

Referências Bibliográficas

BEN-BASSAT, A.; GOTTLIEB, D. Optimal International Reserves and Sovereign Risk, *Journal of International Economics*, v. 33, 1992.

BERG, A.; PATILLO, C. Are Currency Crises Predictable? A Test, *IMF Working Paper*, n. 154, 1998.

BORENZSTEIN, E. et al. Anticipating Balance of Payments Crises – The Role of Early Warning Systems, *IMF Occasional Paper*, v. 186, 1999.

BUSSIÈRE, M.; MULDER C. External Vulnerability in Emerging Market Economies: How High Liquidity Can Offset Weak Fundamentals and the Effects of Contagion, *IMF Working Paper*, n. 88, 1999.

CABALLERO, R. J.; KRISHNAMURTHY A. Smoothing Sudden Stops, *NBER Working Paper*, n. 8427, National Bureau of Economic Research, 2001.

CABALLERO, R. J.; KRISHNAMURTHY, A. Inflation Targeting and Sudden Stops, *NBER Working Paper*, n. 9599, National Bureau of Economic Research, 2003.

CABALLERO, R. J.; PANAGEAS, S. Hedging Sudden Stops and Precautionary Recessions: A Quantitative Framework, *NBER Working Paper*, n. 9778, National Bureau of Economic Research, 2003.

CABALLERO, R. J.; PANAGEAS, S. Contingent Reserves Management: An Applied Framework, *NBER Working Paper*, n. 10786, National Bureau of Economic Research, 2004.

CALVO, G. A. Explaining Sudden Stops, Growth Collapse and BOP Crises: The Case of Distortionary Output Taxes, *NBER Working Paper*, n. 9864, National Bureau of Economic Research, 2003.

CALVO, G. A.; IZQUIERDO, A.; MEJÍA, L.-F. On the Empirics of Sudden Stops: The Relevance of Balance-Sheet Effects, *Working Paper*, n. 509, Research Department, Inter-American Development Bank, 2004.

CALVO, G. A.; REINHART, C. M. When Capital Inflows Come to a Sudden Stop: Consequences and Policy Options, em P. B. Kenen e A. K. Swoboda

(editores), *Reforming the International Monetary and Financial System*, Washington, DC, International Monetary Fund, 2000.

CLARK, P. B. Optimum International Reserves and the Speed of Adjustment, *Journal of Political Economy*, v. 78, 1970.

CLARK, P. B. Demand for International Reserves: A Cross Country Analysis, *Canadian Journal of Economics*, v. 3, 1970.

COOPER, R. N. The Relevance of International Liquidity to Developed Countries, *American Economic Review*, mai. 1968.

DE BEAUFORT WIJNHOLDS, J. O.; KAPTEYN A. Reserve Adequacy in Emerging Market Economies, *IMF Working Paper*, n. 143, 2001.

DORNBUSCH, R.; GOLDFAJN, I.; VALDÉS R. Currency Crises and Collapses, *Brookings Papers on Economic Activity*, v. 2, 1995.

EDWARDS, S. Thirty Years of Current Account Imbalances, Current Account Reversals and Sudden Stops, *IMF Staff Papers*, n. 51, Special Issue, 2004.

FISCHER, S. Stability and Exchange Rate Systems in a Monetarist Model of Balance of Payments, em R. Z. Aliber (editor), *The Political Economy of Monetary Reform*, Allanel, Osmun and Co., New Jersey, 1976.

FLOOD, R.; GARBER, P. Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples, *Journal of International Economics*, v. 17, 1984.

FLOOD, R.; MARION, N. Holding International Reserves in an Era of High Capital Mobility, *IMF Working Paper*, n. 62, 2002.

FRANKEL, J. A.; CAVALLO, E. A. Does Openness to Trade Make Countries More Vulnerable to Sudden Stops or Less? Using Gravity to Establish Causality, *NBER Working Paper*, n. 10957, National Bureau of Economic Research, 2004.

FRENKEL, J. International Reserves: Pegged Exchange Rates and Managed Float, em K. Brunner e A. H. Meltzer (editores), *Public Policies in Open Economies*, Carnegie-Rochester Series on Public Policy, 1978.

GARCÍA, P.; SOTO C. Large Hoarding of International Reserves: Are They Worth It?, *Working Paper for the VIII Annual Conference of the Central Bank of Chile*, Banco Central de Chile, 2004.

GRIMES, A. International Reserves under Floating Exchange Rates: Two Paradoxes Explained, *The Economic Record*, v. 207, 1993.

GRUBEL, H. G. The Demand for International Reserves: A Critical Review of the Literature, *Journal of Economic Literature*, v. 9, 1971.

- GUIDOTTI, P. E.; STURZENEGGER, F.; VILLAR, A. On the Consequences of Sudden Stops, *Economia, Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association* (Spring/2004), 2004.
- HELLER, H. R. Optimal International Reserves, *Economic Journal*, v. 76, 1966.
- HELLER, H. R.; KHAN, M. S. The Demand for International Reserves Under Fixed and Floating Exchange Rates, *IMF Staff Papers*, n. 25, International Monetary Fund, 1978.
- HORNE, J.; NAHM, D. International Reserves and Liquidity: A Reassessment, *Macquarie University Research Paper*, 2000.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND *International Reserves: Needs and Availability*, IMF, Washington, D.C., 1970.
- IYOHA, M. A. The Optimal Balance-of-Payments Strategy of a Less Developed Country, *Discussion Paper*, n. 161, Department of Economics, State University of New York at Buffalo, 1971.
- IYOHA, M. A. Demand for International Reserves in Less Developed Countries: A Distributed Lag Specification, *The Review of Economics and Statistics*, v. 60, 1976.
- KELLY, M. G. The Demand for International Reserves, *American Economic Review*, v. 55, 1970.
- KRUGMAN, P. A Model of Balance of Payments Crises, *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 11, 1979.
- KRUGMAN, P. Balance Sheets, The Transfer Problem, and Financial Crises, *International Finance and Financial Crises: Essays in Honor of Robert P. Flood*, Jr. Kluwer Academic Publishers, 1999.
- LEVY-YEYATI, E.; STURZENEGGER, F. A de facto Classification of Exchange Rate Regimes: A Methodological Note, *American Economic Review* v. 93, n. 4, 2003.
- MACHLUP, F. The Need for Monetary Reserves, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, v. 78, 1966.
- OBSTFELD, M. The Logic of Currency Crises, *Cahiers Économiques et Monétaires*, v. 43, 1994.
- OFFICER, L. H. The Demand for International Liquidity, *Journal of Money, Credit and Banking*, ago. 1976.

OLIVIERA, J. H. G. The Square-Root Law of International Reserves, *Journal of Political Economy*, v. 79, 1971.

SACHS, J.; TORNELL, A.; VELASCO, A. Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995, *NBER Working Paper*, n. 5576, National Bureau of Economic Research, 1996.

TRIFFIN, R. *Gold and the Dollar Crisis*, Yale University Press, New Haven, 1960.

WILLIAMSON, J. International Liquidity: A Survey, *Economic Journal*, v. 83, 1973.

WILLIAMSON, J. Generalized Floating and the Reserve Needs of Developing Countries, em D. Leipziger (editor), *The International Monetary System and the Developing Nations*, Agency for International Development, Washington, DC, 1976.

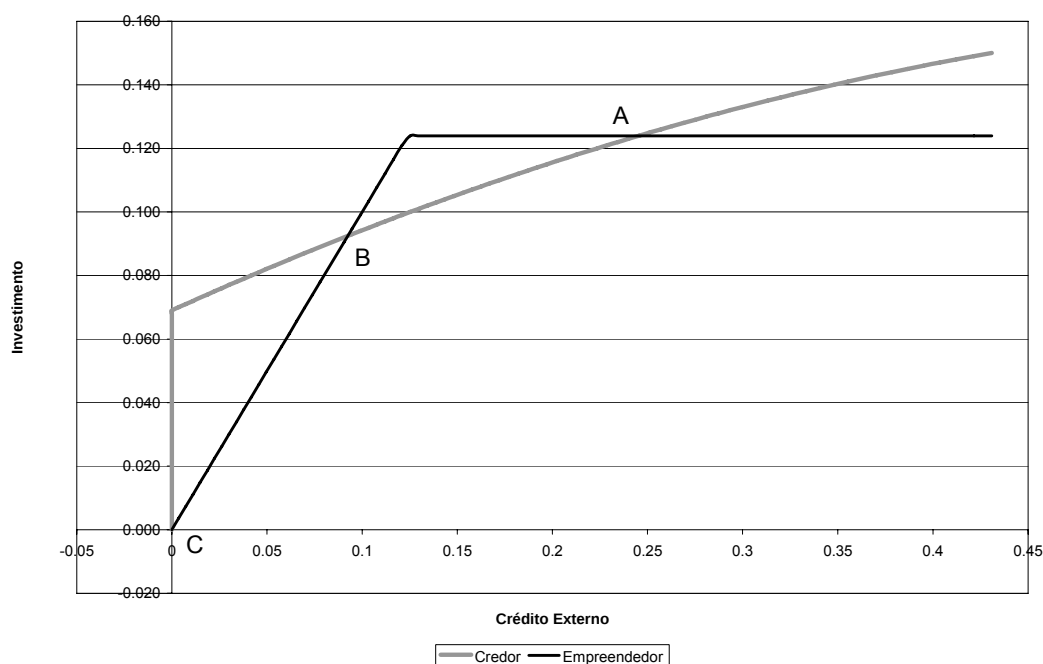
7.1

Mudando a configuração das exportações no modelo

Propomos mudar a configuração $X_d = p_t X$, em que o valor das exportações em moeda estrangeira é constante (X) para duas configurações alternativas:

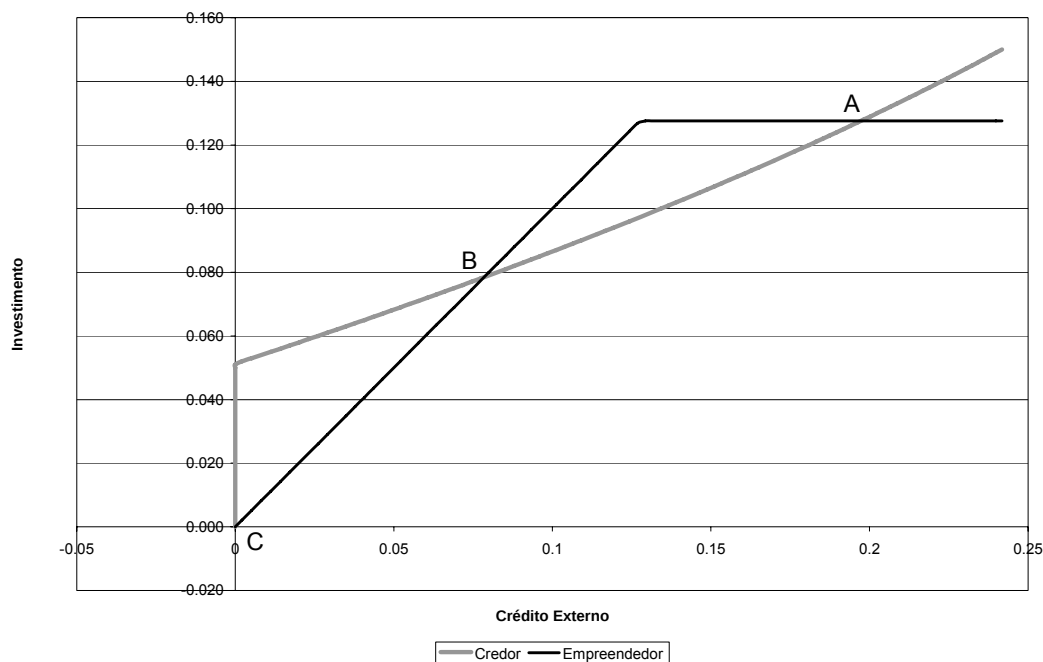
$X_d = p_t^2 \omega$, em que esse valor é crescente com o câmbio, e $X_{d,t} = p_t^{1/2} \omega$, em que é decrescente. (ω é uma constante.) As soluções gráficas para cada configuração estão apresentadas nas Figuras 7²⁶ e 8²⁷, análogas à Figura 2.

Figura 7: Exportações (em moeda estrangeira) crescentes com câmbio



²⁶ Parâmetros: $\alpha = 0,4$; $\mu = 0,01$; $\theta = 4$; $L = 1$; $Y = 0,4$; $X = 0,3$; $D = 0,02$; $D^* = 0,25$; $r^* = 0,4$; $E(p_{t+1}) = p_t$.

Figura 8: Exportações (em moeda estrangeira) decrescentes com o câmbio



A única diferença prática está no fato de que a curva de decisão do credor deixa de ter derivada constante no trecho em que o crédito não é zero. No primeiro caso, essa derivada é decrescente; no segundo, é crescente. Como podemos ver, essas mudanças não interferem na lógica dos equilíbrios e, com isso, se mantêm também os resultados e conclusões do Capítulo 3.

7.2

Reservas influenciando o crédito externo no modelo

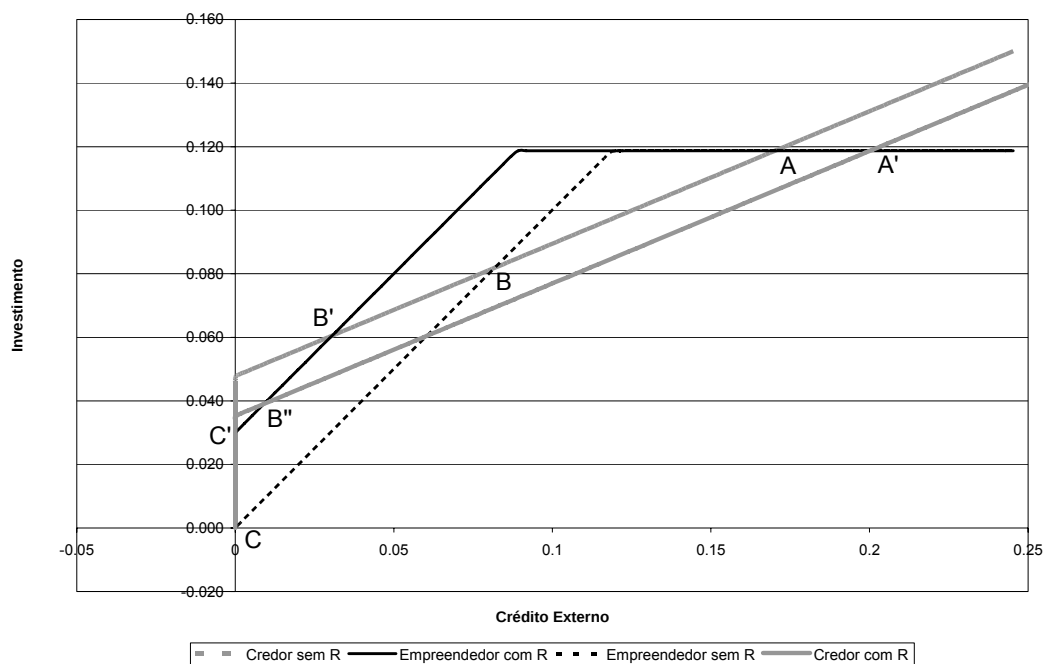
Queremos alterar o modelo do Capítulo 3, permitindo agora que reservas influenciem também a decisão de concessão de crédito externo. A idéia é que ao menos uma fração das reservas poderia ser percebida como uma forma adicional de colateral das empresas, permitindo que se forneça mais crédito. Para isso substituiremos a equação (8) pela equação (14), a seguir, em que $0 < \tau < 1$:

²⁷ Parâmetros: $\alpha = 0,5$; $\mu = 0,2$; $\theta = 1$; $L = 1$; $Y = 0,4$; $X = 0,25$; $D = 0,01$; $D^* = 0,3$; $r^* = 0,4$; $E(p_{t+1}) = p_t$.

$$\begin{cases} F_t = (1 + \theta)(\alpha Y_t - D - p_t^e D^* + \tau R) & \text{se } (\alpha Y_t - D - p_t^e D^* + \tau R) \geq 0 \\ F_t = 0 & \text{se } (\alpha Y_t - D - p_t^e D^* + \tau R) < 0 \end{cases} \quad (14)$$

Observando a solução gráfica (a Figura 9 é análoga à Figura 3, que apresenta a solução do modelo com reservas²⁸), apenas a curva de decisão do credor se altera, deslocando-se para baixo. Isto é, ele fornece mais crédito para o mesmo nível de investimento esperado.

Figura 9: Equilíbrios quando reservas influenciam a concessão de crédito



Com essa mudança, vemos que o equilíbrio A (que agora representamos por A') passa a acontecer com o mesmo nível de investimento, definido pela paridade de juros, mas com um excesso de crédito ainda maior. Já o equilíbrio B (que agora representamos por B'') passa a acontecer com menos crédito e menos investimento. Ou seja, o fato estilizado de que o *sudden stop* torna-se mais agressivo na presença de reservas fica ainda mais forte. O equilíbrio C', menos interessante, não se altera em relação ao modelo original.

²⁸ Parâmetros com os mesmos valores usados para Figura 3 e $\tau = 0,5$.

8

Apêndice ao Capítulo 4

8.1

Origens e cálculo dos dados

Para a definição de *sudden stop* usaremos uma variação da apresentada no trabalho de Calvo, Izquierdo e Mejía (2004). Essencialmente, a única diferença está no fato de que eles trabalham com dados mensais e nós trabalhamos com anuais. Assim, consideramos que o *sudden stop* é um período (conjunto sucessivo de anos) satisfazendo os seguintes critérios:

- Deve haver ao menos um ano em que o fluxo de capitais apresente queda, dividida pelo PIB da véspera, inferior à média das variações menos dois desvios-padrão.
- Todos os anos do período apresentam queda no fluxo de capitais, dividida pelo PIB da véspera, inferior à média menos um desvio-padrão.

O uso do PIB para relativizar a medida é importante porque, como trabalhamos com séries de muitos anos, a expansão das economias leva também a expansões dos fluxos de capitais. Se trabalhássemos em valores absolutos, evidentemente a variação seria maior em períodos mais recentes do que nos mais remotos, mas a medida de variância seria uma única para ambos. Assim, a tendência seria capturar eventos em excesso no passado mais recente e de menos no mais distante. É também importante ponderarmos a variação pelo PIB da véspera, pois nesse momento esperamos que o produto ainda não tenha sido afetado pela crise, que é inclusive um dos nossos objetivos de estudo.

Os dados de fluxo de capitais foram obtidos da base International Financial Statistics (IFS) do Fundo Monetário Internacional, fazendo o resultado do balanço (linha 78CB) menos o saldo em conta corrente (linha 78AL), ambos em dólares correntes. Os dados de PIB em dólares foram obtidos da base World Development Indicators (WDI) do Banco Mundial.

A maior parte das séries usadas é obtida diretamente dessas duas bases. Do IFS, obtivemos ainda reservas (linha 1E, convertida para dólares), exportações (linha 78AA), importações (linha 78AB, tomando o cuidado de multiplicar por -1 já que a base reporta valores negativos), M2 (soma das linhas 34 e 35), PIB em moeda local (99BZ), PIB em volume (99BV) e formação bruta de capital fixo em moeda local (99EZ). Do WDI, obtivemos ainda o câmbio real efetivo (índice em que 2000 equivale a 100 para todos os países), o juro real, a dívida externa e a dívida de curto-prazo.

Os dados de investimento em volume são calculados como a formação bruta de capital fixo em moeda local, dividida pelo PIB em moeda local, multiplicado pelo PIB em volume.

Há ainda dois índices que calculamos de acordo com a feito por outros artigos. Para a abertura comercial, usamos a soma de exportações e importações dividida pelo PIB. Para o índice do dolarização do endividamento doméstico, usamos a soma do endividamento do banco central e dos demais bancos em dólares (linhas 16C e 26C do IFS) dividida por M2.

Para dados de regimes cambiais, recorremos à renomada base criada por Levy-Yeyati e Sturzenegger (2003)²⁹, que oferece dois tipos de classificação: uma com três e outra com cinco categorias, que vão desde o câmbio fixo ao flutuante, inclusive com a possibilidade de indeterminação. Além do já comentado problema de que essa base apenas apresenta dados anuais, ela também traz a limitação de apenas trabalhar com séries até o ano de 2000.

8.2

Lista dos *sudden stops*

A Tabela 8 apresenta a lista das crises identificadas na amostra, seguindo a definição de sudden stop apresentada na seção anterior.

²⁹ Essa base pode ser obtida pela internet, a partir da página oficial de Federico Sturzenegger: http://www.utdt.edu/~fsturzen/base_2002.xls.

Tabela 8: *Sudden stops* na amostra

País	Anos	País	Anos
Alemanha	1974, 1988	Hungria	1996
África do Sul	1985	Índia	1995
Arábia Saudita	1974	Indonésia	1997
Argentina	1989, 2001	Irã	1994
Austrália	1973, 2000	Irlanda	-
Áustria	1982,	Israel	1988
Bangladesh	-	Itália	1975
Bélgica	-	Japão	-
Brasil	1983, 2002	Malásia	1994
Canadá	1982	México	1982, 1995
Chile	1982	Nova Zelândia	-
China	-	Noruega	2000
Colômbia	1999	Paquistão	1998
Coréia	1997	Peru	1983
República Tcheca	-	Polônia	1988, 1990
Dinamarca	2000	Portugal	1983
Egito	1990	Reino Unido	1978
Espanha	1992	Romênia	1988
EUA	1991	Rússia	-
Filipinas	1983	Singapura	1994, 2001
Finlândia	1995	Suécia	-
França	-	Suíça	1979
Grécia	1997, 2001	Tailândia	1997
Holanda	1981	Turquia	2001
Hong Kong	-	Venezuela	-

8.3

Outras regressões

Apresentamos a seguir, tabelas com resultados de outras regressões importantes semelhantes às apresentadas no Capítulo 4, que ajudam a ilustrar os resultados ou mostrar sua robustez.

Tabela 9: Regressões no saldo em conta corrente, da seção 4.3.2

Variável dependente: *variação no saldo em Conta Corrente*

Primeiro valor entre parênteses: p-valores por MQO

Segundo valor entre parênteses: p-valores corrigidos por White

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constante	0.0194 (0.0103)	0.0250 (0.0191)	0.0117 (0.4749)	0.0065 (0.6854)	0.0290 (0.0003)	0.0386 (0.0003)	0.0306 (0.0334)	0.0301 (0.0621)
Abertura comercial _{t-1}	(0.0104)	(0.0226)	(0.3688)	(0.6257)	0.0000 (0.0004)	(0.0004)	(0.0555)	(0.0572)
	0.0461 (0.1041)	0.0470 (0.1543)	0.0546 (0.1674)	0.0548 (0.1498)	0.0219 (0.4048)	0.0158 (0.5841)	0.0214 (0.4875)	0.0218 (0.5000)
	(0.0486)	(0.1016)	(0.0834)	(0.1261)	(0.2598)	(0.4653)	(0.3323)	(0.3556)
Endividamento dolarizado _{t-1}	8.44E-10 (0.7802)	2.33E-10 (0.9428)	3.32E-05 (0.4748)	4.21E-05 (0.3513)	1.01E-09 (0.7085)	2.38E-10 (0.9307)	2.82E-05 (0.4272)	2.86E-05 (0.4411)
	(0.0990)	(0.8132)	(0.0724)	(0.0412)	(0.0367)	(0.8197)	(0.1886)	(0.1790)
Dummy de câmbio controlado _{t-1}		-0.00374 (0.7494)	-0.00062 (0.9687)	-0.03833 (0.1194)		-0.00485 (0.6231)	-0.00381 (0.7515)	-0.03153 (0.1213)
		(0.7301)	(0.9643)	(0.1383)		(0.6672)	(0.7942)	(0.1407)
Dummy de flutuação suja _{t-1}		-0.0307 (0.1222)	-0.0230 (0.3175)	0.0041 (0.7897)		-0.0349 (0.0415)	-0.0310 (0.0886)	-0.0036 (0.7812)
		(0.1501)	(0.3591)	(0.7919)		(0.0282)	(0.1230)	(0.8063)
Taxa de juros real _{t-1}			0.0694 (0.2340)	0.0587 (0.2950)			0.0642 (0.1525)	0.0638 (0.1709)
			(0.1546)	(0.3038)			(0.2109)	(0.2381)
Δjuro real/juro real _{t-1}				-0.0106 (0.1205)				-0.0004 (0.9440)
				(0.1332)				(0.9248)
Reservas _{t-1} /PIB _{t-1}	-0.1026 (0.2401)	-0.1036 (0.3045)	-0.1212 (0.3061)	-0.0883 (0.4412)	-0.0476 (0.5499)	-0.0315 (0.7170)	-0.0484 (0.5964)	-0.0479 (0.6124)
	(0.1590)	(0.2296)	(0.1934)	(0.4164)	(0.4500)	(0.6361)	(0.4589)	(0.4809)
ΔReservas/PIB _{t-1}					0.3601 (0.0040)	0.4049 (0.0022)	0.4281 (0.0016)	0.4228 (0.0075)
					(0.0005)	0.0000	(0.0001)	(0.0021)
p-valor do Teste de White (sem termos cruzados)	0.0067	0.1130	0.1478	0.3285	0.5537	0.9197	0.8967	0.0191
Número de observações	38	32	25	25	38	32	25	25
R ² ajustado	0.0493	0.0427	0.0528	0.1333	0.2403	0.3210	0.4526	0.4185

Tabela 10: PROBITs – definição flexibilizada de *sudden stop* (seção 4.3.4)Variável dependente: *dummy de sudden stop (definição flexibilizada)*

Entre parênteses: p-valores

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Constante	-1.5222 (0.0000)	-1.6291 (0.0000)	-1.7986 (0.0000)	-1.8859 (0.0000)	-2.1890 (0.0002)	-1.8932 (0.0000)
Abertura comercial _{t-1}	-0.2732 (0.0819)	-0.1452 -0.4702	-0.1178 (0.5848)	-0.0781 (0.7487)	-0.6380 (0.2677)	-0.0764 (0.7434)
Endividamento dolarizado _{t-1}	3.62E-08 (0.5906)	1.53E-07 -0.1432	1.65E-07 (0.1010)	-2.60E-05 (0.6430)	1.87E+00 (0.1968)	-1.84E-05 (0.5881)
<i>Dummy</i> de câmbio controlado _{t-1}		0.1249 (0.3779)	0.1423 (0.3241)	0.2476 (0.1415)	0.4275 (0.1483)	0.2136 (0.2118)
<i>Dummy</i> de flutuação suja _{t-1}		0.0686 (0.7467)	0.0820 (0.7112)	0.2804 (0.2749)	0.9283 (0.0106)	0.2415 (0.3344)
Fluxo de capital _{t-1} /PIB _{t-1}			5.4098 (0.0000)	6.3587 (0.0000)	6.3131 (0.0150)	6.0213 (0.0000)
Taxa de juros real _{t-1}				0.2751 (0.7220)	-0.0504 (0.9568)	0.1693 (0.8271)
Dívida externa _{t-1}					0.3487 (0.5817)	
Dívida de curto prazo _{t-1}					-1.0155 (0.7662)	
<i>Dummy</i> de dívida _{t-1} *Dívida externa _{t-1}						-0.0917 (0.8537)
<i>Dummy</i> de dívida _{t-1} *Dívida de curto prazo _{t-1}						1.4610 (0.5453)
Reservas _{t-1} /PIB _{t-1}	1.3010 (0.0177)	1.3366 (0.0391)	1.4697 (0.0367)	1.2720 (0.1132)	1.7910 (0.3575)	1.2977 (0.1016)
Número de observações	1150	888	888	663	228	644

Tabela 11: Regressões na queda do fluxo de capital – definição flexibilizada de *sudden stop* (seção 4.3.4)Variável dependente: $(\Delta \text{Fluxo de Capital})_t / \text{PIB}_{t-1}$

Primeiro valor entre parênteses: p-valores por MQO

Segundo valor entre parênteses: p-valores corrigidos por White

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constante	-0.061149 (0.0000) (0.0000)	-0.0626 (0.0000) (0.0000)	-0.0489 (0.0020) (0.0005)	-0.0451 (0.0054) (0.0038)	-0.0600 (0.0000) (0.0000)	-0.0589 (0.0000) (0.0000)	-0.0487 (0.0027) (0.0003)	-0.0432 (0.0100) (0.0042)
Abertura comercial _{t-1}	0.0134 (0.5947) (0.3902)	0.0315 (0.2550) (0.1104)	0.0208 (0.4736) (0.3530)	0.0214 (0.4607) (0.3575)	0.0121 (0.6322) (0.4320)	0.0268 (0.3352) (0.1608)	0.0203 (0.4916) (0.3545)	0.0196 (0.5062) (0.4061)
Endividamento dolarizado _{t-1}	1.24E-09 (0.8008) (0.0679)	8.61E-10 (0.8600) (0.4321)	1.44E-05 (0.2949) (0.0020)	1.31E-05 (0.3450) (0.0098)	1.32E-09 (0.7880) (0.0442)	8.79E-10 (0.8567) (0.4068)	1.44E-05 (0.3016) (0.0024)	1.27E-05 (0.3624) (0.0168)
Dummy de câmbio controlado _{t-1}		0.0017 (0.8977) (0.8906)	0.0009 (0.9524) (0.9497)	-6.20E-02 (0.0085) (0.0404)		0.0013 (0.9221) (0.9123)	0.0008 (0.9582) (0.9547)	-4.26E-03 (0.7953) (0.8052)
Dummy de flutuação suja _{t-1}		-0.0480 (0.0146) (0.1031)	-0.0653 (0.0052) (0.0624)	-0.0031 (0.8487) (0.8618)		-0.0531 (0.0087) (0.0620)	-0.0656 (0.0060) (0.0576)	-0.0629 (0.0085) (0.0369)
Taxa de juros real _{t-1}			-0.1485 (0.0163) (0.0060)	-0.1389 (0.0260) (0.0174)			-0.1462 (0.0260) (0.0125)	-0.1269 (0.0601) (0.0525)
$\Delta \text{juro real} / \text{juro real}_{t-1}$				0.0061 (0.3312) (0.5584)				0.0073 (0.2860) (0.5214)
Reservas _{t-1} / PIB _{t-1}	-0.1687 (0.0490) (0.0052)	-0.2135 (0.0223) (0.0027)	-0.1796 (0.0663) (0.0268)	-0.1993 (0.0472) (0.0110)	-0.1708 (0.0472) (0.0066)	-0.2090 (0.0249) (0.0040)	-0.1794 (0.0701) (0.0286)	-0.2022 (0.0468) (0.0136)
$\Delta \text{Reservas} / \text{PIB}_{t-1}$					0.1223 (0.4530) (0.5076)	0.1918 (0.2627) (0.3106)	0.0219 (0.9086) (0.8995)	0.0981 (0.6302) (0.5764)
p-valor do Teste de White (sem termos cruzados)	0.9973	0.7019	0.4972	0.0181	0.9982	0.8113	0.6305	0.0191
Número de observações	70	58	47	47	70	58	47	47
R ² ajustado	0.1516	0.2505	0.3300	0.3294	0.1460	0.2545	0.3130	0.3160

Tabela 12: Regressões na variação do produto – definição flexibilizada de *sudden stop* (seção 4.3.4)Variável dependente: $\Delta \text{PIB}(\text{volume})_t / \text{PIB}(\text{volume})_{t-1}$

Primeiro valor entre parênteses: p-valores por MQO

Segundo valor entre parênteses: p-valores corrigidos por White

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constante	-0.004995 (0.5855) (0.6210)	-0.0161 (0.1888) (0.1447)	-0.0209 (0.1370) (0.1107)	-0.0056 (0.7341) (0.6650)	-0.0023 (0.8018) (0.8163)	-0.0143 (0.2639) (0.2106)	-0.0201 (0.1548) (0.1129)	-0.0046 (0.7830) (0.7224)
Abertura comercial _{t-1}	0.0270 (0.3730) (0.3546)	0.0487 (0.1000) (0.0332)	0.0545 (0.0780) (0.0217)	0.0509 (0.0997) (0.0308)	0.0240 (0.4260) (0.3795)	0.0464 (0.1235) (0.0427)	0.0532 (0.0860) (0.0237)	0.0504 (0.1071) (0.0371)
Endividamento dolarizado _{t-1}	-2.68E-09 (0.6478) (0.0016)	-2.06E-09 (0.6916) (0.0564)	-2.09E-09 (0.6879) (0.0537)	7.96E-06 (0.5679) (0.2226)	-2.48E-09 (0.6702) (0.0032)	-2.05E-09 (0.6950) (0.0568)	-2.09E-09 (0.6883) (0.0513)	7.70E-06 (0.5852) (0.2570)
Dummy de câmbio controlado _{t-1}		-0.0008 (0.9571) (0.9575)	-0.0007 (0.9603) (0.9605)	-0.0084 (0.6075) (0.6654)		-0.0010 (0.9452) (0.9463)	-0.0011 (0.9398) (0.9408)	-0.0094 (0.5736) (0.6355)
Dummy de flutuação suja _{t-1}		0.0626 (0.0031)	0.0595 (0.0059) (0.0005)	0.0334 (0.1657) (0.0849)		0.0601 (0.0058) (0.0002)	0.0533 (0.0187) (0.0040)	0.0317 (0.2000) (0.1141)
Fluxo de capital _{t-1} /PIB _{t-1}			0.0955 (0.4717) (0.5414)	0.2027 (0.1544) (0.1116)			0.1453 (0.3166) (0.3586)	0.2207 (0.1441) (0.1329)
Taxa de juros real _{t-1}				-0.1280 (0.0534) (0.0575)				-0.1201 (0.0849) (0.0869)
$\Delta \text{juro real} / \text{juro real}_{t-1}$				-0.0041 (0.5201) (0.7411)				-0.0032 (0.6376) (0.8070)
Reservas _{t-1} /PIB _{t-1}	-0.0195 (0.8479) (0.8426)	-0.0961 (0.3237) (0.2273)	-0.1122 (0.2644) (0.1710)	-0.0953 (0.3499) (0.2613)	-0.0240 (0.8118) (0.7904)	-0.0939 (0.3392) (0.2282)	-0.1165 (0.2488) (0.1296)	-0.1007 (0.3334) (0.2374)
$\Delta \text{Reservas}_t / \text{PIB}_{t-1}$					0.2801 (0.1482) (0.1253)	0.0949 (0.6032) (0.6524)	0.1736 (0.3833) (0.3742)	0.0868 (0.6870) (0.6960)
p-valor do Teste de White (sem termos cruzados)	0.5834	0.4450	0.5525	0.1563	0.8914	0.6645	0.5725	0.1295
Número de observações	69	57	57	46	69	57	57	46
R ² ajustado	0.0095	0.1765	0.1688	0.1901	0.0266	0.1646	0.1650	0.1714

Tabela 13: PROBITs – alterando a medida relativa de reservas (seção 4.3.4)

Variável dependente: *dummy de sudden stop*

Entre parênteses: p-valores

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Constante	-1.8971 (0.0000)	-1.9345 (0.0000)	-2.2132 (0.0000)	-2.4315 (0.0000)	-2.1508 (0.0049)	-2.5220 (0.0000)	-2.6878 (0.0021)
Abertura comercial _{t-1}	-0.0403 (0.8011)	0.1588 (0.3983)	0.2248 (0.3575)	0.3154 (0.2094)	-1.4146 (0.0524)	0.3410 (0.1579)	-0.7339 (0.1902)
Endividamento dolarizado _{t-1}	0.6479 (0.0254)	0.7700 (0.0373)	1.1491 (0.0042)	0.7199 (0.1493)	1.0619 (0.5902)	0.8450 (0.1237)	0.9745 (0.5931)
<i>Dummy</i> de câmbio controlado _{t-1}		-0.1019 (0.7481)	0.1250 (0.5213)	0.3053 (0.1996)	-0.4035 (0.3662)	0.2041 (0.4149)	-0.0992 (0.7949)
<i>Dummy</i> de flutuação suja _{t-1}		0.1079 (0.5715)	-0.1008 (0.7612)	0.3267 (0.4228)	0.5784 (0.2369)	0.1951 (0.5857)	0.7231 (0.1440)
Fluxo de capital _{t-1} /PIB _{t-1}			7.4612 (0.0000)	7.9448 (0.0003)	15.9350 (0.0002)	7.1919 (0.0019)	11.7409 (0.0005)
Taxa de juros real _{t-1}				1.1406 (0.1249)	2.3691 (0.0246)	1.1529 (0.1326)	1.7897 (0.0545)
Dívida externa _{t-1}					0.2181 (0.8285)		
Dívida de curto prazo _{t-1}					4.4966 (0.3339)		
<i>Dummy</i> de dívida _{t-1} *Dívida externa _{t-1}						-0.2818 (0.7014)	0.4095 (0.6866)
<i>Dummy</i> de dívida _{t-1} *Dívida de curto-prazo _{t-1}						3.2799 (0.2383)	2.7865 (0.5135)
Reservas _{t-1} /M2 _{t-1}	0.0560 (0.7968)	-0.3246 (0.3022)	-0.6609 (0.1281)	-0.5834 (0.2583)	-2.3547 (0.3101)	-0.5636 (0.2989)	
Reservas _{t-1} /dívida de curto-prazo _{t-1}							-0.1368 (0.2970)
Número de observações	875	667	667	462	228	443	228

Tabela 14: Regressões na queda do fluxo de capital – alterando a medida relativa de reservas (seção 4.3.4)

Variável dependente: $(\Delta \text{Fluxo de Capital})_t / \text{PIB}_{t-1}$

Primeiro valor entre parênteses: p-valores por MQO

Segundo valor entre parênteses: p-valores corrigidos por White

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constante	-0.072597 (0.0016) (0.0005)	-0.0752 (0.0075) (0.0136)	-0.0648 (0.0819) (0.1073)	-0.0481 (0.1678) (0.1797)	-0.0746 (0.0017) (0.0006)	-0.0752 (0.0093) (0.0160)	-0.0645 (0.0987) (0.1348)	-0.0408 (0.2550) (0.2616)
Abertura comercial _{t-1}	-0.0177 (0.5575) (0.5043)	-0.0018 (0.9539) (0.9437)	-0.0299 (0.5014) (0.4422)	-0.0380 (0.3606) (0.3735)	-0.0207 (0.5053) (0.4627)	-0.0021 (0.9499) (0.9411)	-0.0313 (0.5289) (0.5060)	-0.0547 (0.2434) (0.2847)
Endividamento dolarizado _{t-1}	-1.39E-02 (0.7400) (0.5733)	2.88E-02 (0.5257) (0.4911)	3.86E-02 (0.5405) (0.5894)	2.48E-02 (0.6698) (0.6143)	-1.41E-02 (0.7388) (0.5871)	2.89E-02 (0.5355) (0.4961)	4.01E-02 (0.5594) (0.5746)	3.88E-02 (0.5264) (0.4615)
Dummy de câmbio controlado _{t-1}		0.0051 (0.8486) (0.8564)	0.0174 (0.6051) (0.6098)	-6.60E-02 (0.2216) (0.1740)		0.0045 (0.8742) (0.8593)	0.0167 (0.6448) (0.6357)	-6.21E-02 (0.2557) (0.2127)
Dummy de flutuação suja _{t-1}		-0.1022 (0.0246) (0.1039)	-0.1074 (0.0522) (0.1417)	0.0038 (0.9046) (0.9173)		-0.1019 (0.0299) (0.1284)	-0.1079 (0.0628) (0.1502)	-0.0069 (0.8405) (0.8500)
Taxa de juros real _{t-1}			-0.1814 (0.1730) (0.0811)	-0.1336 (0.2805) (0.2028)			-0.1840 (0.1983) (0.1291)	-0.1525 (0.2335) (0.1298)
$\Delta \text{juro real} / \text{juro real}_{t-1}$				0.0244 (0.0873) (0.0813)				0.0295 (0.0648) (0.0729)
Reservas _{t-1} /M2 _{t-1}	-0.0497 (0.5767) (0.5770)	-0.1065 (0.2700) (0.2069)	-0.0416 (0.7363) (0.7164)	-0.0849 (0.4681) (0.4534)	-0.0301 (0.7529) (0.7535)	-0.1041 (0.3118) (0.2907)	-0.0366 (0.7998) (0.7946)	-0.0383 (0.7661) (0.7723)
$\Delta \text{Reservas}_t / \text{M2}_{t-1}$					0.1012 (0.5497) (0.4557)	0.0180 (0.9291) (0.9334)	0.0204 (0.9394) (0.9287)	0.2286 (0.3882) (0.3273)
p-valor do Teste de White (sem termos cruzados)	0.7641	0.1950	0.1409	0.2499	0.8723	0.2247	0.2424	0.5065
Número de observações	30	25	20	20	30	25	20	20
R ² ajustado	0.0401	0.2408	0.2100	0.3359	0.0161	0.1990	0.1446	0.3251

Tabela 15: Regressões na variação do produto– alterando a medida relativa de reservas (seção 4.3.4)

Variável dependente: $\Delta \text{PIB}(\text{volume})_t / \text{PIB}(\text{volume})_{t-1}$

Primeiro valor entre parênteses: p-valores por MQO

Segundo valor entre parênteses: p-valores corrigidos por White

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constante	-0.009158 (0.6453) (0.6318)	-0.0055 (0.8074) (0.7761)	-0.0233 (0.3602) (0.3215)	-0.0127 (0.6867) (0.6262)	-0.0032 (0.8647) (0.8540)	-0.0057 (0.8066) (0.7755)	-0.0233 (0.3836) (0.3327)	-0.0129 (0.6967) (0.6472)
Abertura comercial _{t-1}	0.0558 (0.0602) (0.1437)	0.0722 (0.0176) (0.0824)	0.0964 (0.0069) (0.0047)	0.0584 (0.1602) (0.0840)	0.0647 (0.0250) (0.0962)	0.0733 (0.0187) (0.0911)	0.0963 (0.0094) (0.0088)	0.0600 (0.1775) (0.0853)
Endividamento dolarizado _{t-1}	-1.84E-02 (0.6443) (0.5776)	-2.10E-02 (0.6010) (0.5089)	5.26E-03 (0.9027) (0.8675)	2.94E-02 (0.5683) (0.3735)	-1.76E-02 (0.6386) (0.4104)	-2.17E-02 (0.5975) (0.5033)	5.17E-03 (0.9090) (0.8831)	2.48E-02 (0.6730) (0.5635)
Dummy de câmbio controlado _{t-1}		-0.0147 (0.5375) (0.5197)	-0.0135 (0.5593) (0.5846)	-0.0108 (0.6864) (0.6966)		-0.0115 (0.6466) (0.6687)	-0.0135 (0.5846) (0.6375)	-0.0087 (0.7713) (0.7987)
Dummy de flutuação suja _{t-1}		0.0597 (0.1246) (0.0207)	0.0293 (0.4903) (0.2544)	-0.0187 (0.6905) (0.6182)		0.0578 (0.1459) (0.0232)	0.0294 (0.5051) (0.2882)	-0.0179 (0.7167) (0.6548)
Fluxo de capital _{t-1} /PIB _{t-1}			0.3694 (0.1606) (0.1666)	0.1860 (0.4797) (0.4549)			0.3682 (0.2069) (0.1968)	0.1610 (0.5948) (0.5189)
Taxa de juros real _{t-1}				-0.1520 (0.1535) (0.1560)				-0.1490 (0.1854) (0.2049)
$\Delta \text{juro real} / \text{juro real}_{t-1}$				-0.0222 (0.0680) (0.0253)				-0.0234 (0.1003) (0.0419)
Reservas _{t-1} /M2 _{t-1}	-0.0853 (0.3168) (0.3606)	-0.1340 (0.1238) (0.1569)	-0.2181 (0.0412) (0.0170)	-0.0538 (0.6549) (0.5542)	-0.1442 (0.0978) (0.0996)	-0.1468 (0.1129) (0.1294)	-0.2181 (0.0474) (0.0201)	-0.0570 (0.6544) (0.5437)
$\Delta \text{Reservas}_t / \text{M2}_{t-1}$					-0.3045 (0.0500) (0.0493)	-0.0944 (0.5972) (0.6292)	-0.0020 (0.9916) (0.9929)	-0.0492 (0.8434) (0.8576)
p-valor do Teste de White (sem termos cruzados)	0.5357	0.0472	0.1454	0.3208	0.0544	0.0634	0.2093	0.3418
Número de observações	30	25	25	20	30	25	25	20
R ² ajustado	0.0622	0.2613	0.3032	0.3164	0.1662	0.2326	0.2622	0.2511

Tabela 16: Regressões na variação do produto – variação em dois anos (seção 4.3.4)

Variável dependente: $(\text{PIB}(\text{volume})_{t+1} - \text{PIB}(\text{volume})_{t-1})/\text{PIB}(\text{volume})_{t-1}$

Primeiro valor entre parênteses: p-valores por MQO

Segundo valor entre parênteses: p-valores corrigidos por White

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constante	-0.0138 (0.5151) (0.5663)	-0.0110 (0.6863) (0.6699)	-0.0315 (0.3925) (0.3598)	-0.0412 (0.3842) (0.4763)	0.0016 (0.9447) (0.9462)	0.0103 (0.7218) (0.6521)	-0.0136 (0.7083) (0.6864)	-0.0356 (0.5027) (0.5356)
Abertura comercial _{t-1}	-0.0135 (0.8676) (0.8485)	0.0251 (0.7724) (0.7711)	0.0518 (0.5781) (0.5302)	0.0162 (0.8752) (0.8290)	-0.0526 (0.5307) (0.4127)	-0.0237 (0.7884) (0.7696)	0.0058 (0.9497) (0.9408)	0.0088 (0.9358) (0.9128)
Endividamento dolarizado _{t-1}	5.55E-09 (0.5241) (0.0001)	4.23E-09 (0.6285) (0.0625)	4.62E-09 (0.6004) (0.0690)	5.20E-06 (0.9650) (0.9453)	5.78E-09 (0.4999) (0.0001)	4.24E-09 (0.6150) (0.0544)	4.72E-09 (0.5754) (0.0589)	-3.08E-07 (0.9980) (0.9967)
Dummy de câmbio controlado _{t-1}		-0.0222 (0.4807) (0.4686)	-0.0171 (0.5944) (0.6178)	0.0104 (0.7879) (0.8158)		-0.0239 (0.4307) (0.4362)	-0.0178 (0.5623) (0.6048)	0.0084 (0.8374) (0.8504)
Dummy de flutuação suja _{t-1}		0.0510 (0.3317) (0.3675)	0.0400 (0.4613) (0.4598)	-0.0311 (0.6144) (0.6208)		0.0445 (0.3803) (0.4698)	0.0304 (0.5585) (0.5616)	-0.0298 (0.6406) (0.6518)
Fluxo de capital _{t-1} /PIB _{t-1}			0.2650 (0.4031) (0.5010)	0.2176 (0.5090) (0.5916)			0.3273 (0.2848) (0.3697)	0.2323 (0.5002) (0.5763)
Taxa de juros real _{t-1}				-0.1432 (0.3117) (0.3482)				-0.1420 (0.3308) (0.3712)
Δ juro real/juro real _{t-1}				-0.0506 (0.0073) (0.0016)				-0.0477 (0.0323) (0.0200)
Reservas _{t-1} /PIB _{t-1}	0.2096 (0.4047) (0.3162)	0.0895 (0.7387) (0.7178)	0.0099 (0.9724) (0.9678)	0.2686 (0.4025) (0.2469)	0.2993 (0.2425) (0.1067)	0.2023 (0.4501) (0.3864)	0.1119 (0.6879) (0.6231)	0.2739 (0.4089) (0.2547)
Δ Reservas _t /PIB _{t-1}					0.5497 (0.1476) (0.1129)	0.6333 (0.0939) (0.0456)	0.6780 (0.0752) (0.0102)	0.1198 (0.7912) (0.7319)
p-valor do Teste de White (sem termos cruzados)	0.4102	0.1856	0.2097	0.8767	0.7785	0.0308	0.0440	0.9113
Número de observações	37	32	32	25	37	32	32	25
R ² ajustado	0.0779	0.0880	0.0782	0.3225	0.1103	0.1541	0.1607	0.2808

Tabela 17: Regressões na variação do investimento – variação em dois anos (seção 4.3.4)

Variável dependente: $(\text{Investimento}(\text{volume})_{t+1} - \text{Investimento}(\text{volume})_{t-1}) / \text{Investimento}(\text{volume})_{t-1}$

Primeiro valor entre parênteses: p-valores por MQO

Segundo valor entre parênteses: p-valores corrigidos por White

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constante	-0.1627 (0.0026) (0.0085)	-0.2021 (0.0067) (0.0135)	-0.2847 (0.0042) (0.0039)	-0.2241 (0.1201) (0.1913)	-0.1431 (0.0141) (0.0143)	-0.1805 (0.0261) (0.0236)	-0.2632 (0.0108) (0.0103)	-0.2248 (0.1715) (0.1957)
Abertura comercial _{t-1}	-0.0117 (0.9508) (0.9516)	-0.0360 (0.8730) (0.8806)	0.0602 (0.7955) (0.7809)	-0.0926 (0.7647) (0.7158)	-0.0605 (0.7615) (0.7427)	-0.0802 (0.7351) (0.7316)	0.0137 (0.9547) (0.9490)	-0.0919 (0.7789) (0.7254)
Endividamento dolarizado _{t-1}	1.20E-08 (0.5528) (0.0000)	1.67E-08 (0.4535) (0.0111)	1.85E-08 (0.4010) (0.0134)	-1.04E-04 (0.7666) (0.6595)	1.24E-08 (0.5421) (0.0001)	1.66E-08 (0.4612) (0.0119)	1.84E-08 (0.4064) (0.0140)	-1.03E-04 (0.7795) (0.6632)
Dummy de câmbio controlado _{t-1}		0.0239 (0.7679) (0.7756)	0.0494 (0.5474) (0.6097)	0.1047 (0.3851) (0.4608)		0.0194 (0.8140) (0.8193)	0.0452 (0.5864) (0.6436)	0.1051 (0.4213) (0.4640)
Dummy de flutuação suja _{t-1}		0.1295 (0.3318) (0.3783)	0.0852 (0.5264) (0.4162)	-0.0366 (0.8409) (0.8373)		0.1219 (0.3675) (0.4462)	0.0752 (0.5810) (0.4981)	-0.0368 (0.8465) (0.8471)
Fluxo de capital _{t-1} /PIB _{t-1}			1.0900 (0.1815) (0.2854)	1.0933 (0.2763) (0.3544)			1.1277 (0.1721) (0.2629)	1.0922 (0.2961) (0.3662)
Taxa de juros real _{t-1}				-0.5422 (0.2069) (0.2216)				-0.5427 (0.2253) (0.2470)
Δ juro real _t /juro real _{t-1}				-0.0651 (0.2052) (0.1511)				-0.0655 (0.3199) (0.3179)
Reservas _{t-1} /PIB _{t-1}	0.3459 (0.5574) (0.5613)	0.4320 (0.5341) (0.5511)	0.1430 (0.8410) (0.8257)	0.7198 (0.4535) (0.3483)	0.4532 (0.4550) (0.4219)	0.5303 (0.4611) (0.4509)	0.2435 (0.7393) (0.7046)	0.7198 (0.4695) (0.3652)
Δ Reservas _t /PIB _{t-1}					0.7804 (0.3961) (0.3443)	0.6772 (0.5051) (0.4265)	0.7615 (0.4463) (0.2952)	-0.0153 (0.9916) (0.9904)
p-valor do Teste de White (sem termos cruzados)	0.0081	0.0627	0.2991	0.7783	0.0055	0.0377	0.1893	0.7249
Número de observações	36	31	31	24	36	31	31	24
R ² ajustado	0.0234	-0.0034	0.0312	-0.0105	0.0154	-0.0257	0.0148	-0.0827