

7

Referências Bibliográficas

AIZENMAN, J.; JAEWOO,L. International Reserves: Precautionary versus Mercantilist Views, Theory and Evidence, August 2005.

AIZENMAN, J.; MARION, N. The High Demand for International Reserves in the Far East: What's Going on? *Journal of the Japanese and International Economies*, 17/3, pp. 370-400, 2003.

BARRO, R. Economic Growth in East Asia Before and After the Financial Crisis, NBER Working Paper 8330, 2001

BEN- BASSAT, A.; GOTTLIEB, D. Optimal International Reserves and Sovereign Risk, *Journal of International Economics*, Vol. 33, pp. 345–62, 1992.

BERG, A.; PATTILO, C. Are Currency Crises Predictable?: A Test, *IMF Staff Papers* Vol.46, No 2, June 1999 (Washington: International Monetary Fund), 1999.

BILSON, J.; FRENKEL, J. A., Dynamic Adjustment and the Demand for International Reserves, NBER Working Paper No. W0407, 1979.

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 99/88* (Washington: International Monetary Fund), 1999

CABALLERO, R.; PANAGEAS, S. Contingent Reserves Management: An Applied Framework, unpublished, MIT, Department of Economics, 2004

———, Insurance and Reserves Management in a Model of Sudden Stops, unpublished, MIT, Department of Economics, 2004

DE GREGORIO, J.; GUIDOTTI, P. Financial Development and Economic Growth, *World Development*, 23: 433-448, 1995.

DE GREGORIO, J.; LEE, J Growth and Adjustment in East Asia and Latin America *Economía - Volume 5, Number 1*, pp. 69-134, 2004.

DE REZENDE LOPES, D. Reservas Internacionais como uma defesa contra Sudden Stops: um estudo empírico, Tese de Mestrado, PUC-RIO, 2005

DOOLEY, M.; FOLKERTS-LANDAU, D.; GARBER, P. The Revived Bretton Woods System: The Effects of Periphery Intervention and Reserve Management on Interest Rates and Exchange Rates in Center Countries, NBER Working Paper 10332 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research), 2004.

EICHENGREEN, B.; BORDO, M. Crisis Now and Then: What Lessons from the Last Era of Financial Globalization, mimeo, University of California at Berkeley, 2001.

EICHENGREEN, B.; ROSE, A.K.; WYPLOSZY, C. Exchange Market Mayhem: the Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks, *Economic Policy*, 1995.

FELDSTEIN, M. "A Self-Help Guide for Emerging Markets," *Foreign Affairs*, 1999.

FRANKEL, J.; ROSE A. Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment, *Journal of International Economics*, Vol. 41 (November), pp. 351-66, 1996.

GARCIA, P.; SOTO, C. Large Holdings of International Reserves: Are They Worth It? , *Central Bank of Chile Working Papers N° 299*, 2004.

GLICK, R.; HUTCHISON, M. Banking and Currency Crises: How Common Are Twins? Em *Financial Crises in Emerging Markets*, eds. Reuven Glick, Ramon Moreno, and Mark Spiegel. NY: Cambridge University Press, 2001.

GREENSPAN, A. Currency Reserves and Debt, Remarks Before the World Bank Conference on Recent Trends in Reserves Management, Washington, D.C., 1999.

HAUNER, D. A Fiscal Price Tag for International Reserves, IMF Working Paper WP/05/81, 2005.

HELLER, H. R. Optimal International Reserves, *Economic Journal*, v. 76, 1966.

IMF Financial Crises: Causes and Indicators, *World Economic Outlook*, 1998

JADRESIC, E. The Cost – Benefit Approach to Reserve Adequacy: The Case of Chile, Banco Central do Chile, 2007

JEANNE, O.; RANCIERE, R. The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Economies: Formulas and Applications, IMF Research Department, 2005.

KAMINSKY, G.; REINHART, C. The Twin Crises. The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems, *American Economic Review*, Vol. 89, pp. 473–500, 1999.

KAMINSKY, G.; LIZONDO, S.; REINHART, C. Leading Indicators of Currency Crises Staff Papers, *International Monetary Fund*, Vol. 45, pp. 1–48, 1998.

MILESI-FERRETI, G.; RAZIN, A. Current Account Reversals and Currency Crises: Empirical Regularities, IMF Working Paper, 1998.

NAUDON, A. Sovereign Spreads and International Financial Conditions, Mimeo, Central Bank of Chile, 2004

PARK, Y.; LEE, J.W. Recovery and Sustainability in East Asia, em M.Dooley and J. Frankel (eds), *Managing Currency Crises in Emerging Markets*, The University of Chicago Press, 2002

REDRADO, M. International Reserve Accumulation as a State Policy, Buenos Aires, 2006

REINHART, C. M.; ROGOFF, K. S., “The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation”, NBER Working Paper 8963, 2002

RODRIK, D. The Social Cost of Foreign Exchange Reserves, NBER Working Paper No. 11952, 2006.

SACHS, J.; TORNELL, A.; VELASCO, A. Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995, Brookings Papers on Economic Activity: 1, Brookings Institution, pp. 147–215, 1996.

WIJNHOLDS, J.; KAPTEYN, A. Reserve Adequacy in Emerging Market Economies, IMF Working Paper, 2001

8 Apêndices

8.1. Apêndice A

8.1.1. Origem e Cálculo de Dados

Para calcular o câmbio real nos baseamos na medida sugerida por Rogoff et al. (2006), onde utilizamos as series de índice de preços do consumidor e de câmbio nominal em frequência mensal da base do *International Finance Statistics* (IFS). Como o índice de preços ao consumidor desta base está normalizada para 100 em 2000 para todos os países da amostra obtemos então um índice de câmbio real pela seguinte formula:

$$CâmbioReal_i = \prod_{j=1}^J (IPC_i / CâmbioNominal_{i,j} * IPC_j)^{w_{i,j}}$$

onde os países J são os principais parceiros comerciais globais, que de acordo com Rogoff et al. (2006), são: África do Sul, Alemanha, Argentina, Austrália, Brasil, França, Itália, Holanda, Singapura, Espanha, Estados Unidos, Reino Unido. Os pesos são referentes ao fluxo comercial entre os países i e j, em relação ao fluxo comercial entre o país i e todos os países j. Para calcular o desvio do câmbio real, utilizamos um filtro Hodrick-Prescott.

A maior parte dos dados é obtida da base do IFS e do *Bank of International Settlements* (BIS). Os dados de dívida externa (tanto de curto prazo quanto total) foram obtidos da base do BIS, que calcula a dívida externa dos países cujos detentores se reportam ao BIS. Este dado em alguns casos não reflete o estoque total de dívida, pois podem existir detentores que não se reportam ao BIS, no entanto, este é o dado utilizado por todos os estudos deste tipo.

Da base do IFS foram obtidos os dados de reservas total menos o estoque de ouro (linha 1E), exportações (linha 77AA), importações (linha 78AB) , PIB em moeda local (linha 99BZ), M2.

Há ainda dois índices que calculamos de acordo com outros artigos. Para a abertura comercial, usamos a soma da importação e exportação dividida pelo PIB. Já para a classificação do regime cambial nos baseamos em Reinhart e Rogoff (2002) com algumas modificações. Primeiro para pegar regimes de câmbio fixo de curta duração, classificamos como câmbio controlado aqueles períodos em que a variação cambial foi zero por mais de quatro meses. Depois adicionamos a esta classificação os períodos em que o câmbio se manteve com variação menor que 2% por mais de 80% de janelas de um ano.

Para dados de PIB real, utilizamos a base WEO do FMI. O cálculo do crescimento do PIB dos parceiros comerciais foi realizado por uma média ponderada do crescimento dos 13 parceiros em relação aos quais calculamos o câmbio real, os pesos foram os mesmos do cálculo do câmbio. Finalmente, os dados de crise bancária foram extraídos do *Banking Crises Database* do Banco Mundial.

8.1.2. Crises Identificadas

Tabela 9 - Crises Identificadas pelas duas etapas do método de Identificação

País	Data	Δ Cambio Nominal	De	Para	Δ Cambio Real	De	Para	Δ Reservas	De	Para	Δ Juros	De	Para
ARGENTINA	1995M6	-0.05	1.00	1.00	-4.29	4.14	3.96	-24.31	14326.90	10843.70	-47.35	13.98	7.36
ARGENTINA	2001M12	0.00	1.00	1.00	-3.40	1.76	1.70	-30.95	21077.50	14553.10	n.a	n.a	n.a
ARGENTINA	2002M6	-73.35	1.00	0.27	-65.03	1.70	0.60	-33.71	14553.10	9647.29	n.a	n.a	n.a
BOLIVIA	1991M12	-4.27	0.28	0.27	-4.50	0.42	0.40	-45.27	194.36	106.37	n.a	n.a	n.a
BOLIVIA	1992M12	-5.37	0.26	0.24	-0.02	0.40	0.40	-27.83	251.90	181.79	n.a	n.a	n.a
BOLIVIA	1993M6	-3.99	0.24	0.23	-2.60	0.40	0.39	-18.15	181.79	148.80	n.a	n.a	n.a
BOLIVIA	1998M6	-2.72	0.19	0.18	0.76	0.41	0.42	-25.00	1086.64	821.21	8.16	12.50	13.52
BOLIVIA	2002M6	-4.75	0.15	0.14	9.09	0.27	0.29	-25.00	886.42	672.78	26.00	6.65	8.39
BOLIVIA	2002M12	-4.41	0.14	0.13	-5.23	0.29	0.28	-13.72	672.78	580.46	-33.61	8.39	5.57
BOLIVIA	2003M6	-2.09	0.13	0.13	-10.00	0.28	0.25	10.78	580.46	643.01	-48.29	5.57	2.88
BRAZIL	1991M12	-70.79	8807.86	2572.98	-26.16	3.25	2.40	-4.24	8388.22	8032.95	1008.68	224.98	2494.26
BRAZIL	1998M12	-4.29	0.86	0.83	-9.53	3.47	3.14	-38.84	69615.00	42579.80	48.62	21.02	31.24
BRAZIL	1999M6	-31.69	0.83	0.57	-25.90	1.22	0.90	-7.04	42579.80	39582.20	-29.55	31.24	22.01
BRAZIL	2002M12	-19.48	0.35	0.28	-16.96	0.80	0.66	-9.96	41851.90	37683.50	27.27	18.10	23.03
CHILE	1998M6	-5.46	0.00	0.00	-2.40	0.01	0.01	-12.65	17573.20	15350.30	n.a	n.a	n.a
CHILE	2001M6	-8.61	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00	-3.51	15034.90	14506.80	n.a	n.a	n.a
COLOMBIA	1995M6	-5.67	0.00	0.00	1.24	0.00	0.00	-10.00	7990.53	7200.73	n.a	n.a	n.a
COLOMBIA	1997M12	-15.69	0.00	0.00	-10.00	0.00	0.00	-3.87	10197.40	9802.63	9.43	23.22	25.41
COLOMBIA	2002M12	-16.29	0.00	0.00	-16.00	0.00	0.00	0.16	10715.10	10732.40	-5.41	5.36	5.07
COLOMBIA	2006M6	-13.25	0.00	0.00	-14.73	0.00	0.00	-3.10	14787.00	14328.60	10.34	5.80	6.40
CZECH REPUBLIC	1997M6	-14.73	0.04	0.03	-3.79	0.12	0.11	-13.14	12351.80	10728.80	105.13	12.67	25.99
HONG KONG	1998M12	-0.03	0.13	0.13	-9.75	0.85	0.77	-7.08	96483.00	89650.10	-10.28	6.13	5.50
HUNGARY	1994M6	-1.36	0.01	0.01	-1.22	0.03	0.03	-10.69	6699.99	5983.83	n.a	n.a	n.a
INDIA	1993M6	-16.40	0.04	0.03	-16.08	0.10	0.09	22.26	5757.13	7038.39	-28.67	11.23	
INDIA	1995M12	-10.69	0.03	0.03	-4.73	0.09	0.09	-10.52	20029.20	17921.80	16.22	14.43	14.43
INDONESIA	1997M12	-47.31	0.00	0.00	-39.21	0.00	0.00	-18.44	20336.30	16586.90	197.51	13.67	40.67
INDONESIA	1998M6	-68.79	0.00	0.00	-52.65	0.00	0.00	8.22	16586.90	17949.90	58.81	40.67	64.59
ISRAEL	1992M12	-11.58	0.41	0.36	-1.12	0.98	0.97	-21.29	6514.07	5127.40	n.a	n.a	n.a
ISRAEL	1998M12	-11.87	0.27	0.24	-10.83	1.13	1.01	6.34	21322.00	22674.30	n.a	n.a	n.a
ISRAEL	2003M12	-1.53	0.23	0.23	-10.00	0.32	0.29	7.12	24565.20	26315.10	n.a	n.a	n.a
JORDAN	1991M12	1.93	1.45	1.48	-6.28	8.56	8.02	-35.84	1267.02	825.77	n.a	n.a	n.a
JORDAN	1994M6	2.18	1.42	1.45	-4.05	8.65	8.30	-21.13	1637.38	1291.42	n.a	n.a	n.a
JORDAN	1998M12	0.00	1.41	1.41	-4.70	9.32	8.89	-17.50	2121.70	1750.38	n.a	n.a	n.a
KAZAKHSTAN	1998M12	-8.17	0.01	0.01	-15.99	0.41	0.35	0.56	1453.14	1461.23	n.a	n.a	n.a
KAZAKHSTAN	1999M6	-36.03	0.01	0.01	-22.98	0.35	0.01	-30.70	1461.23	1012.58	n.a	n.a	n.a
MALAYSIA	1997M12	-35.13	0.40	0.26	-28.72	1.96	1.40	-21.81	26586.30	20788.20	15.49	7.18	8.30
MEXICO	1994M6	-8.43	0.32	0.29	-7.63	0.15	0.14	-34.25	25109.60	16509.00	41.04	12.45	17.56
MEXICO	1994M12	-36.30	0.29	0.19	-35.00	0.14	0.09	-61.97	16509.00	6278.24	50.57	17.56	26.44
PAKISTAN	1993M6	-5.38	0.04	0.04	-3.56	0.15	0.15	-58.95	850.19	349.01	5.03	11.54	12.12
PAKISTAN	1995M12	-9.46	0.03	0.03	0.01	0.14	0.14	-36.90	2746.00	1732.81	23.52	11.69	14.44
PAKISTAN	1996M12	-12.51	0.03	0.02	-6.20	0.14	0.13	-70.88	1882.65	548.29	97.23	9.02	17.79
PAKISTAN	1998M6	-4.24	0.02	0.02	0.14	0.14	0.14	-29.40	1194.84	843.56	10.99	13.19	14.64

Tabela 10 - Crises Identificadas pelas duas etapas do método de Identificação
(Continuação)

País	Data	Δ Cambio Nominal	De	Para	Δ Cambio Real	De	Para	Δ Reservas	De	Para	Δ Juros	De	Para
PARAGUAY	1992M12	-9.89	0.00	0.00	-1.86	0.00	0.00	-40.40	942.11	561.53	76.02	17.10	30.10
PARAGUAY	1997M12	-8.39	0.00	0.00	-6.05	0.00	0.00	-13.90	970.63	835.68	16.82	14.96	17.50
PARAGUAY	1999M6	-12.24	0.00	0.00	-14.77	0.00	0.00	-25.61	864.74	643.29	2.93	17.04	17.54
PARAGUAY	2001M12	-14.48	0.00	0.00	-11.31	0.00	0.00	4.94	679.95	713.51	75.82	8.86	15.05
PARAGUAY	2004M12	-5.60	0.00	0.00	-13.96	0.00	0.00	9.02	1071.36	1188.05	1.00	1.00	1.01
PERU	1998M12	-7.28	0.34	0.32	-10.64	1.40	1.25	-13.97	11118.90	9565.49	-34.88	19.87	12.94
PHILIPPINES	1997M12	-34.00	0.04	0.03	-27.89	0.18	0.13	-25.62	9810.44	7297.48	-5.34	14.37	13.61
POLAND	2002M6	-1.37	0.25	0.25	-11.36	0.31	0.27	5.66	25648.40	27099.40	230.92	11.60	9.93
RUSSIA	1997M12	-2.99	0.17	0.17	1.48	0.45	0.46	-36.78	20395.70	12894.70	76.40	16.10	28.40
RUSSIA	1998M12	-69.99	0.16	0.05	-50.44	0.46	0.23	-30.10	11160.50	7801.39	-50.45	56.10	27.90
RUSSIA	1999M6	-14.74	0.05	0.04	-79.12	0.23	0.05	4.98	7801.38	8189.51	-69.78	27.80	8.40
SINGAPORE	1997M12	-14.65	0.70	0.60	-9.51	4.79	4.33	-11.62	80661.30	71288.00	147.93	3.63	9.00
SOUTH AFRICA	1993M6	-8.24	0.33	0.30	-4.29	1.00	0.96	-40.68	991.62	588.24	-10.32	12.01	10.77
SOUTH AFRICA	1994M6	-6.96	0.29	0.27	-10.10	0.99	0.89	-53.46	1019.72	474.54	8.13	9.69	10.37
SOUTH AFRICA	1996M6	-15.85	0.27	0.23	-10.99	0.93	0.82	-62.09	2819.87	1068.97	8.09	14.84	16.04
SOUTH AFRICA	1998M6	-17.03	0.21	0.17	-13.59	0.87	0.76	-3.95	4799.41	4609.95	21.20	15.00	18.18
SOUTH AFRICA	2001M12	-33.50	0.12	0.08	-33.82	0.29	0.19	-0.22	6088.60	6045.28	-6.05	9.11	8.56
THAILAND	1997M6	-0.70	0.04	0.04	1.74	0.31	0.32	-16.88	37731.20	31361.00	24.59	12.12	15.10
THAILAND	1997M12	-45.41	0.04	0.02	-37.83	0.32	0.20	-16.52	31361.00	26179.60	-43.71	15.10	8.50
TURKEY	1992M6	-26.11	196.85	145.45	-8.32	9.45	8.67	-14.71	5144.17	4387.66	69.87	68.49	
TURKEY	1994M6	-53.61	69.10	32.06	-30.87	10.25	7.09	-31.77	6271.51	4279.15	-22.53	69.63	53.94
TURKEY	1998M12	-15.56	3.77	3.18	3.87	9.37	9.73	-26.33	26455.60	19488.80	20.11	65.75	78.97
TURKEY	2001M6	-46.38	1.49	0.80	-24.58	2.21	1.67	-26.24	22488.40	16587.90	-65.61	183.20	63.00
URUGUAY	2002M6	-20.17	0.07	0.05	12.60	0.11	0.12	-53.15	3097.08	1451.06	0.00	42.67	108.32
URUGUAY	2002M12	-31.99	0.05	0.04	-21.25	0.12	0.10	-46.99	1451.06	769.15	-40.55	108.32	64.40
URUGUAY	2006M12	-2.46	0.04	0.04	-3.48	0.09	0.09	-11.88	3501.11	3085.26	-45.12	1.98	1.09
VENEZUELA	1994M6	-46.74	0.01	0.01	-33.14	0.00	0.00	-41.17	9215.81	5421.57	n.a	n.a	n.a
VENEZUELA	1995M12	-41.38	0.01	0.00	-24.76	0.00	0.00	-11.61	7108.64	6283.09	n.a	n.a	n.a
VENEZUELA	2002M6	-42.05	0.00	0.00	-34.70	0.00	0.00	-17.30	9239.49	7641.52	-15.47	26.50	22.40

Tabela 11 - Crises adicionadas pela segunda etapa do método

País	Data	Δ Cambio Nominal	De	Para	Δ Cambio Real	De	Para	Δ Reservas	De	Para	Δ Juros	De	Para
BOLIVIA	1992M12	-5.37	0.26	0.24	-0.02	0.40	0.40	-27.83	251.90	181.79	n.a	n.a	n.a
BOLIVIA	1998M6	-2.72	0.19	0.18	0.76	0.41	0.42	-25.00	1086.64	821.21	8.16	12.50	13.52
BOLIVIA	2002M6	-4.75	0.15	0.14	9.09	0.27	0.29	-25.00	886.42	672.78	26.00	6.65	8.39
PAKISTAN	1995M12	-9.46	0.03	0.03	0.01	0.14	0.14	-36.90	2746.00	1732.81	23.52	11.69	14.44
PAKISTAN	1998M6	-4.24	0.02	0.02	0.14	0.14	0.14	-29.40	1194.84	843.56	10.99	13.19	14.64
PARAGUAY	1999M6	-12.24	0.00	0.00	-14.77	0.00	0.00	-25.61	864.74	643.29	2.93	17.04	17.54
RUSSIA	1999M6	-14.74	0.05	0.04	-79.12	0.23	0.05	4.98	7801.38	8189.51	-69.78	27.80	8.40
SOUTH AFRICA	1993M6	-8.24	0.33	0.30	-4.29	1.00	0.96	-40.68	991.62	588.24	-10.32	12.01	10.77
TURKEY	1998M12	-15.56	3.77	3.18	3.87	9.37	9.73	-26.33	26455.60	19488.80	20.11	65.75	78.97
URUGUAY	2002M6	-20.17	0.07	0.05	12.60	0.11	0.12	-53.15	3097.08	1451.06	0.00	42.67	108.32

Tabela 12 - Crises retiradas pela segunda etapa do Método

País	Data	Δ Cambio Nominal	De	Para	Cambio Re	De	Para	Δ Reservas	De	Para	Δ Juros	De	Para
CHILE	1999M6	-8.70	0.00	0.00	-4.40	0.01	0.00	-6.04	15869.30	14910.20	n.a	n.a	n.a
CHILE	1999M12	-2.11	0.00	0.00	-4.22	0.00	0.00	-1.97	14910.20	14616.60	n.a	n.a	n.a
CHILE	2006M6	-6.05	0.00	0.00	-9.05	0.01	0.00	3.69	16929.20	17553.30	11.04	4.53	5.03
COLOMBIA	1999M12	-7.56	0.00	0.00	-7.09	0.00	0.00	-3.51	8299.58	8007.90	-52.44	18.84	8.96
CZECH	1999M6	-15.66	0.03	0.03	-2.68	0.03	0.03	-6.77	12542.10	11693.00	-31.05	10.08	6.95
CZECH	2002M12	-2.63	0.03	0.03	-8.19	0.04	0.04	10.61	21296.60	23555.60	-30.35	3.78	2.63
CZECH	2003M12	7.71	0.04	0.04	-3.06	0.04	0.04	5.71	25323.70	26770.60	-10.73	2.33	2.08
HONG KONG	2002M6	-0.01	0.13	0.13	-6.67	0.47	0.44	1.06	111155.00	112335.00	-34.94	2.69	1.75
HUNGARY	1995M6	-12.04	0.01	0.01	-5.29	0.03	0.02	11.75	6735.47	7527.13	n.a	n.a	n.a
HUNGARY	1998M12	0.04	0.00	0.00	-5.43	0.03	0.03	-2.99	9606.09	9318.72	n.a	n.a	n.a
HUNGARY	2003M6	-3.36	0.00	0.00	-7.42	0.01	0.00	19.40	10348.50	12356.00	n.a	n.a	n.a
HUNGARY	2006M6	-3.70	0.00	0.00	-8.29	0.01	0.01	13.67	18539.10	21073.90	n.a	n.a	n.a
INDIA	2002M6	-1.41	0.02	0.02	-7.16	0.05	0.05	20.69	45870.50	55362.90	n.a	n.a	n.a
ISRAEL	2001M12	-5.68	0.24	0.23	-6.04	0.37	0.35	0.74	23206.40	23378.60	n.a	n.a	n.a
ISRAEL	2002M6	-7.40	0.23	0.21	-8.61	0.35	0.32	7.65	23378.60	25186.20	n.a	n.a	n.a
JORDAN	1995M6	0.86	1.43	1.44	-7.82	8.23	7.58	3.51	1692.57	1752.03	n.a	n.a	n.a
PAKISTAN	1991M12	-1.70	0.04	0.04	-8.81	0.15	0.14	-0.85	531.02	526.52	n.a	n.a	n.a
PAKISTAN	2000M12	-10.75	0.02	0.02	-6.77	0.05	0.05	8.51	1394.66	1513.35	-3.66	10.94	10.54
PERU	1999M12	-4.84	0.30	0.28	-5.71	0.53	0.50	-4.42	9134.04	8730.48	n.a	n.a	n.a
PHILIPPINES	2000M12	-13.69	0.02	0.02	-7.57	0.10	0.09	-2.67	13448.80	13090.20	n.a	n.a	n.a
PHILIPPINES	2002M12	-5.04	0.02	0.02	-4.97	0.10	0.09	-6.97	14327.90	13329.30	-0.65	7.13	7.08
POLAND	1998M12	-0.61	0.29	0.29	-5.96	1.18	1.11	4.53	26142.10	27325.20	-28.38	22.20	15.90
POLAND	2001M12	0.02	0.25	0.25	-3.43	0.32	0.31	-2.18	26219.20	25648.40	-30.54	16.70	11.60
POLAND	2003M6	-1.48	0.26	0.26	-7.83	0.27	0.25	7.95	28649.70	30926.90	-21.20	7.36	5.80
POLAND	2003M12	4.16	0.26	0.27	-5.50	0.25	0.24	5.34	30926.90	32579.10	-4.43	5.80	5.54
SINGAPORE	1998M12	2.79	0.59	0.60	-5.69	4.31	4.06	5.68	70900.70	74928.00	-72.00	6.25	1.75
SINGAPORE	2001M6	-4.90	0.58	0.55	-1.39	2.80	2.76	-7.14	80132.10	74413.00	-19.93	2.81	2.25
THAILAND	2000M6	-4.22	0.03	0.03	-1.49	0.17	0.17	-7.64	34062.80	31460.10	78.05	1.23	2.19

8.1.3. Incluindo a China

A China atualmente é a economia com as maiores reservas internacionais, as reservas chinesas ultrapassaram um trilhão de dólares no fim de 2006. Dado a importância da economia chinesa nesta questão, tentamos ao máximo compatibilizar os dados chineses para os dados das outras economias analisadas.⁴⁰ Nas Tabelas 13 e 14 estão os resultados quando incluímos a China.

Somente foi identificada uma crise para dezembro de 1992, onde as reservas caíram em 55%. Como podemos observar nas tabelas abaixo, os resultados praticamente continuam os mesmos tanto para a regressão de probabilidade de crise como para a de custo.

⁴⁰ Os dados de índice de preços ao consumidor para a China não são compatíveis, gerando problemas no cálculo do câmbio real.

Tabela 13 – Probabilidade de Crise Incluindo a China

Variável Dependente: dummy de crise de Balança de Pagamentos (inclui China)

Entre parênteses: p-valores

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Constante	-1.113 (0.000)***	-1.473 (0.000)***	-1.459 (0.000)***	-1.4381 (0.000)***	-1.52 (0.000)***	-1.523 (0.000)***	-1.50411 (0.000)***
Desvio do Cambio Real t-1	0.0009 (0.022)**	0.0008 (0.046)**	7E-04 (0.074)*	0.0007 (0.085)*	0.0007 (0.070)*	0.0006 (0.138)	0.0006464 (0.125)
Abertura Comercial t-1	-9.799 (0.011)**	-10.89 (0.003)***	-10.2 (0.007)***	-14.563 (0.025)**	-14.31 (0.026)**	-14.1 (0.028)**	-12.83983 (0.045)**
Dummy Cambio Controlado t-2		0.7503 (0.007)***	0.722 (0.013)**	0.6966 (0.017)**	0.7213 (0.013)**	0.7104 (0.016)**	0.7069514 (0.018)**
Dummy Crise Bancaria t-2			0.204 (0.504)	0.2063 (0.501)	0.2363 (0.436)	0.2452 (0.428)	0.2995779 (0.338)
ΔTBill t-1						-1.244 (0.069)*	-1.096071 (0.137)
Crescimento das Exp. t-1							-0.729589 (0.379)
Div. Externa Total/ PIB t-1				0.7866 (0.366)	0.6612 (0.409)	0.7188 (0.405)	0.6710742 (0.443)
Reservas/ Div. Ext. de CP t-1	-0.469 (0.001)***	-0.473 (0.000)***	-0.485 (0.000)***	-0.4145 (0.007)***	-0.435 (0.002)***	-0.399 (0.008)***	-0.407056 (0.010)***
Reservas/M2 t-1	0.1902 (0.813)	0.3039 (0.697)	-0.009 (0.992)	-0.341 (0.720)		-0.312 (0.743)	-0.494655 (0.617)
Número de Observações	763	754	703	703	708	703	700
Pseudo R-quadrado	0.1676	0.186	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26

* significante a 10% ** significante a 5% *** significante a 1%

Tabela 14 – Custo Crise Incluindo a China

Variável Dependente: Custo da Crise PIB Real (incluindo China)

Entre parênteses: p-valores robustos

Observação: s~v significa média dos valores do período s até o v

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
Constante		0.07 (0.004)***	0.0465 (0.028)**	0.062 (0.111)	0.062 (0.116)	0.06 (0.136)	0.06467 (0.117)
Taxa de Crescimento Real Pré crise t-2 ~ t-5		0.52 (0.101)	0.6689 (0.210)	0.716 (0.206)	0.722 (0.203)	0.8527 (0.151)	0.91999 (0.080)*
Dummy Crise Bancaria t-2 ~ t			0.0271 (0.137)	0.025 (0.151)	0.025 (0.157)	0.0295 (0.123)	0.02902 (0.132)
Taxa de Cresc. de Parc. Comerc. t~t+2				-0.007 (0.619)		-0.01 (0.535)	-0.0087 (0.577)
Taxa de Cresc. Real de Parc. Comerc. t-t+2					-0.01 (0.618)		
Taxa de Depreciação Real t						-3E-05 (0.026)**	-3E-05 (0.001)***
Reservas/ Div. Ext. de CP t-1/2		-0.02 (0.007)***	-0.014 (0.018)**	-0.013 (0.021)**	-0.01 (0.021)**	-0.01 (0.020)**	-0.01 (0.014)**
Reservas/M2 t-1/2		0.05 (0.313)	0.0456 (0.427)	0.049 (0.409)	0.049 (0.412)	0.0382 (0.539)	
Número de Observações		46	44	44	44	44	44
R-quadrado		0.17	0.2024	0.207	0.207	0.2298	0.2208

* significante a 10% ** significante a 5% *** significante a 1%

8.2. Apêndice B

Neste apêndice apresentamos os resultados das reservas ótimas estimadas para os outros países da amostra onde os dados estavam disponíveis. Da mesma forma que nos países analisados anteriormente, colocamos diversos cenários de custo de reserva⁴¹ e de crise. Em negrito encontram-se as combinações para as quais as reservas seriam aproximadamente ótimas.

De forma a organizar os resultados, separamos as secções por grupos de países. Na próxima secção encontram-se os resultados para os países da América do Sul. Na segunda secção, apresentamos os resultados para países asiáticos, e finalmente, na última para os países restantes.

8.2.1. América do Sul

Nas Tabelas 15,16, 17, 18, 19 e 20 encontram-se os resultados de reservas ótimas⁴² estimadas para respectivamente: Argentina, Bolívia, Colômbia, Peru, Uruguai e Venezuela.

Em junho de 2007, as reservas argentinas eram de aproximadamente 42 bilhões de dólares. O estoque de reservas argentino apresentou um grande crescimento nos últimos dois anos, no início de 2006, este era de aproximadamente 19 bilhões de dólares, dobrando de volume em dois anos. A taxa de juros básica argentina em junho de 2007 era em torno de 8% ao ano, desta forma, o custo das reservas é de aproximadamente três centavos por dólar. Como podemos observar na Tabela 15, o estoque de reservas ótimas para um custo de reserva de três centavos por dólar com um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB é respectivamente: 46, 57, 64. De acordo com o modelo estimado, as reservas de 42 bilhões de dólares são ótimas para um custo de reserva de três centavos por dólar e um custo de crise de 4% do PIB.

⁴¹ Utilizamos nas análises a taxa de juros básica de mercado (*Market Rate – IFS*), caso esta não esteja disponível no período, utilizamos a *treasury bill rate*.

⁴² O intervalo de custo apresentado em cada análise varia com o diferencial de juros.

Tabela 15 – Reservas Ótimas para Argentina

ARGENTINA											
Reservas Ótimas em Milhões de Dólares											
Custo Unitário das Reservas											
centavos por dólar											
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
1	113034.509	74139.8065	54934.2989	46378.0119	40003.5624	35666.0934	30962.7811	27188.8109	24101.0052	21516.6177	19325.2063
2	125468.304	74139.8065	60660.0465	51347.6111	44403.9543	39512.0774	35402.4913	31716.9326	28556.2719	25797.7786	23356.839
3	125468.304	80569.5046	65055.3314	55576.0089	48755.7167	43526.9371	39225.8101	35205.7951	32597.1092	29783.7784	27277.1897
4	125468.304	81375.1997	68658.2788	59162.0682	52366.3286	47079.1097	42741.6588	39016.4976	35901.2719	33059.9941	30740.9709
5	125468.304	87179.9071	71740.9526	62258.0832	55474.5793	50182.7268	45839.7401	42150.7877	38961.9433	36135.7684	33630.1199
6	139269.818	87179.9071	72458.3621	64980.6701	58209.5189	52923.8436	48583.5875	44899.3979	41700.3067	38871.9123	36340.944
7	139269.818	92352.2001	76606.2684	67410.8194	60652.4379	55375.5609	51041.0402	47360.5084	44161.5901	41332.4617	38797.0051
8	139269.818	92352.2001	77372.3311	69605.6219	62859.7729	57592.3524	53264.7947	49589.1616	46393.2015	43565.5191	41029.9043
9	139269.818	93275.7221	80851.9676	70301.6781	64872.8453	59614.8556	55294.6895	51624.7204	48432.9094	45608.0527	43074.0603
10	139269.818	98281.9626	80851.9676	73328.5275	66722.9426	61474.0619	57161.3117	53497.3189	50310.2276	47488.9773	44957.59
11	139269.818	98281.9626	84344.389	74061.8128	67390.172	63194.1303	58888.6111	55230.6355	52048.5011	49231.265	46703.043
12	139269.818	98281.9626	84344.389	76648.4447	69948.5545	64794.2542	60495.6759	56843.6055	53666.471	50853.4287	48328.6734
13	140662.516	103015.683	87431.0779	77414.9292	70648.04	65442.1968	61997.9569	58351.5964	55179.3908	52370.5816	49849.4308
14	142069.141	103015.683	87431.0779	78189.0784	72857.0389	67640.5915	63408.1303	59767.2421	56599.8287	53795.2056	51277.6931
15	143489.833	103015.683	88305.3886	80808.3707	73585.6093	68316.9975	64042.2117	61101.0493	57938.2552	55137.7192	52623.8127
16	144924.731	104045.84	91336.2123	80808.3707	75438.3727	70229.6704	65955.2835	62361.8452	59203.4797	56406.9016	53896.5275
17	146373.978	105086.298	91336.2123	83233.236	76192.7564	70931.9671	66614.8363	62985.4637	60402.9809	57610.215	55103.2742
18	146373.978	106137.161	92249.5745	83233.236	76954.6839	72556.0655	68288.8805	64666.7999	61007.0107	58754.0524	56250.4313
19	147837.718	107198.533	93172.0702	84065.5683	78802.1911	73281.6262	68971.7693	65313.4679	62606.1157	59843.9301	57343.5078
20	149316.095	108270.518	94103.7909	86427.8337	78802.1911	74014.4425	70406.807	66791.2266	63232.1768	60442.3694	58387.2922

As reservas bolivianas em junho de 2007 eram de aproximadamente 3 bilhões de dólares, a tendência de crescimento também é observada na Bolívia, no início de 2006, o estoque era de aproximadamente um bilhão de dólares. A taxa de juros básica em junho de 2007 era em torno de 5% ao ano, sendo assim, o custo de reservas na Bolívia era aproximadamente zero. Como pode ser observado na Tabela 16 para um custo nulo de reserva, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 2.5, 2.6 e 2.8 bilhões de dólares.

No caso colombiano, as reservas em junho de 2007 alcançavam aproximadamente 20 bilhões de dólares, nos últimos dois anos, estas vêm crescendo de forma suave, no início de 2006, as reservas eram um pouco abaixo de 15 bilhões. A taxa básica de juros era aproximadamente 8.8% ao ano no período, desta forma, o custo de reservas era de aproximadamente quatro centavos por dólar. Como pode ser observado na Tabela 17 para um custo de quatro centavos por dólar, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 20, 29 e 35 bilhões de dólares. De acordo com o modelo estimado, as reservas de 20 bilhões de dólares são ótimas para um custo de reserva de quatro centavos por dólar e um custo de crise de 5% do PIB.

Tabela 16 – Reservas Ótimas para Bolívia

		BOLÍVIA											
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares											
		Custo Unitário das Reservas											
		centavos por dólar											
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
Custo da Crise	em % do PIB	1	2324.34181	1555.9454	1296.46181	1139.01667	1026.89616	939.879244	869.025156	809.196799	757.458755	704.905972	666.3519
		2	2324.34181	1571.50486	1363.4093	1209.11149	1099.09567	1013.46842	943.367331	883.990296	832.489166	793.175388	752.2896
		3	2324.34181	1680.25343	1431.02104	1277.46522	1167.97651	1082.71223	1012.82371	953.572825	902.131166	857.65912	816.8974
		4	2580.01941	1697.05596	1489.91851	1336.70182	1227.46811	1142.39502	1072.64304	1013.48979	962.113675	916.832471	876.1154
		5	2580.01941	1791.60343	1540.8019	1387.82856	1278.78849	1193.87223	1124.24721	1065.197	1013.90357	968.564461	927.9014
		6	2580.01941	1791.60343	1556.20992	1432.64859	1323.77501	1238.9993	1169.49416	1110.54671	1059.34134	1014.06216	973.4633
		7	2580.01941	1876.937	1621.6335	1472.55707	1363.82917	1279.17935	1209.78438	1150.93401	1099.81446	1054.60957	1014.078
		8	2580.01941	1876.937	1637.84984	1487.28265	1399.94245	1315.40493	1246.10978	1187.34883	1136.30978	1091.17738	1050.711
		9	2580.01941	1895.70637	1691.45834	1539.32303	1432.83071	1348.39339	1279.18828	1220.50891	1169.54416	1124.47964	1084.076
		10	2605.8196	1975.62501	1691.45834	1554.71626	1447.15901	1378.68043	1309.55655	1250.95138	1200.05478	1155.0531	1114.707
		11	2631.8778	1975.62501	1748.39891	1597.99574	1489.75449	1406.67753	1337.6271	1279.08943	1228.25523	1183.31146	1143.02
		12	2658.19658	1975.62501	1748.39891	1613.9757	1504.65204	1420.7443	1363.72426	1305.24812	1254.47108	1209.58063	1169.339
		13	2684.77854	1995.38126	1799.00903	1630.11545	1540.42114	1456.3011	1377.3615	1329.68798	1278.96339	1234.12207	1193.926
		14	2684.77854	2015.33507	1799.00903	1670.7878	1555.82535	1470.86411	1410.38585	1342.98486	1301.94475	1257.14877	1216.996
		15	2711.62633	2096.20117	1816.99912	1670.7878	1571.3836	1500.91725	1424.48971	1373.72358	1314.9642	1278.83659	1238.723
		16	2738.74259	2096.20117	1835.16911	1712.2413	1604.93317	1515.92642	1452.54815	1387.46081	1343.63532	1291.62495	1259.256
		17	2766.13002	2096.20117	1853.5208	1712.2413	1620.98251	1531.08568	1467.07363	1413.68883	1357.07167	1318.41973	1271.848
		18	2766.13002	2096.20117	1872.05601	1729.36371	1637.19233	1546.39654	1481.74437	1427.82572	1381.62214	1331.60393	1296.934
		19	2793.79132	2117.16318	1890.77657	1746.65735	1653.56425	1576.18383	1496.56181	1442.10398	1395.43836	1354.61564	1309.904
		20	2793.79132	2138.33481	1909.68434	1764.12393	1670.0999	1591.94567	1524.33537	1456.52502	1409.39274	1368.1618	1331.501

Tabela 17 – Reservas Ótimas para Colômbia

		COLÔMBIA											
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares											
		Custo Unitário das Reservas											
		centavos por dólar											
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
Custo da Crise	em % do PIB	1	92108.9388	51787.7495	35722.9413	26750.3403	21735.5747	16901.3811	13221.7539	10452.0629	8108.46416	5529.54428	3615.52846
		2	92108.9388	51787.7495	38494.4851	29692.8777	24126.4879	20358.6289	16743.5864	13692.2024	11309.3069	8997.68762	7081.67879
		3	92108.9388	52305.627	41803.9352	32959.0943	28117.8738	23710.1553	20062.548	16995.5503	14384.9576	11786.9708	10138.1399
		4	92108.9388	57828.5593	44768.918	36570.8845	30949.7874	26318.2724	22973.4975	19879.8743	17215.3027	14848.6574	12808.6272
		5	93030.0282	57828.5593	47360.0686	39265.8099	33522.3667	29026.9951	25402.7364	22066.6604	19734.9971	17371.9948	15272.6095
		6	103263.331	62776.2665	49646.4618	41571.2656	35813.6602	31330.7651	27667.9583	24493.9931	21894.6836	19282.9142	17496.8412
		7	103263.331	62776.2665	50142.9264	43625.4302	37869.6248	33387.7901	29718.1428	26605.6881	23922.7799	21404.0347	19421.4937
		8	103263.331	66837.7526	53361.0175	45483.4248	39732.4596	35252.5039	31581.7163	28472.3366	25777.9784	23389.3729	21275.7465
		9	103263.331	66837.7526	53894.6276	47180.0089	41434.8191	36957.967	33288.088	30178.334	27481.0718	25099.7526	22971.3697
		10	103263.331	67506.1302	56651.0089	47651.809	43001.8572	38528.8498	34860.9913	31751.7754	29053.6822	26671.2315	24539.2496
		11	103263.331	71468.9049	56651.0089	50093.3211	44453.2866	39984.5072	36319.3245	33211.4859	30513.6498	28130.5394	25996.9469
		12	114622.298	71468.9049	59411.4654	50594.2543	44897.8195	41340.4404	37678.311	34572.4026	31875.5294	29492.5395	27358.3141
		13	114622.298	71468.9049	59411.4654	52722.378	47003.5175	42609.2519	38950.376	35846.7434	33151.3019	30769.003	28634.8103
		14	114622.298	72183.594	61869.799	53249.6018	47473.5526	43801.3203	40145.7834	37044.6325	34350.9307	31969.7184	29836.0307
		15	114622.298	76259.6135	61869.799	55043.4175	49327.8303	44239.3335	41273.1037	38174.5456	35482.7803	33102.9258	30970.0789
		16	114622.298	76259.6135	62488.497	55043.4175	49821.1086	45948.9346	42339.563	39243.6446	36553.9349	34175.6202	32043.8515
		17	114622.298	76259.6135	65004.8496	57071.5047	51408.0129	46408.4239	42762.9586	40258.032	37570.4424	35193.7856	33063.2607
		18	114622.298	76259.6135	65004.8496	57071.5047	51922.0931	47926.6441	44283.8815	41222.9473	38537.5038	36162.5769	34033.4083
		19	114622.298	77022.2096	65654.8981	58940.3937	52441.314	48405.9105	44726.7203	41635.1768	39459.6223	37086.4639	34958.7267
		20	114622.298	80992.2982	66311.4471	58940.3937	54131.94	49724.1406	46085.1982	42999.2023	40340.7212	37969.3454	35843.0833

As reservas peruanas em junho de 2007 eram de aproximadamente 21 bilhões de dólares. No início de 2006, estas estavam abaixo de 14 bilhões e até o fim de 2007 continuavam crescendo, chegando a 24 bilhões. O custo pago por estas era de aproximadamente nulo no período, dado que a taxa de juro peruana era de aproximadamente 4.5% ao ano, abaixo do retorno dos títulos do tesouro americano. Como pode ser observado na Tabela 18 para um custo nulo de manter reservas, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB,

respectivamente, as reservas ótimas são: 66, 74 e 76 bilhões de dólares. No caso peruano, as reservas são ótimas para um custo de manter reservas de um centavo por dólar e um custo de crise de 3% do PIB.

Tabela 18 – Reservas Ótimas para Peru

		PERU										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	59484.4234	30829.5704	18938.9635	13882.7737	9552.95597	6552.28977	3496.65124	1306.05591	-551.846892	-2154.43936	-3489.012
	2	59484.4234	30829.5704	22611.7705	16550.3243	12180.2144	8583.4996	5979.27362	4029.28099	2117.59274	460.339022	-1011.813
	3	66027.71	34220.8231	25099.0652	18370.86	14708.4108	11244.3845	8645.71277	6351.73126	4417.84245	2717.21973	1221.746
	4	66027.71	37713.4876	27408.1752	20391.6546	16326.3359	13497.9068	10733.7414	8320.76795	6462.75216	4646.44575	3066.583
	5	66027.71	37713.4876	29387.1128	22634.7366	18826.8538	14982.6766	12638.5892	10279.1267	8267.32113	6539.9139	4953.381
	6	66687.9871	41315.5934	31131.4045	24856.0874	20506.746	16630.771	14028.834	11980.4693	9940.69618	8154.68298	6488.93
	7	74023.6657	41315.5934	31442.7185	26476.9067	22061.5957	18460.1558	15572.0058	13298.321	11464.5797	9662.76598	8054.394
	8	74023.6657	44381.0241	33961.1118	27900.0964	23478.3987	20027.5611	17211.6336	14761.1363	12725.6834	10725.6702	9433.975
	9	74023.6657	44381.0241	34300.7229	29197.3392	24776.2148	21337.1461	18524.7896	16142.2654	14087.3252	12309.735	10471.71
	10	74023.6657	44824.8343	36481.4545	29489.3126	25972.8566	22534.7031	19721.152	17341.0212	15280.8326	13468.0726	11623.6
	11	74023.6657	47912.4173	36481.4545	31419.8857	27082.6873	23645.4057	20831.2862	18449.7555	16386.7643	14568.5618	12902.2
	12	74023.6657	47912.4173	38608.3101	31734.0845	28117.2671	24681.3575	21867.3845	19485.0088	17420.2931	15599.5295	13969.88
	13	74763.9024	47912.4173	38608.3101	33436.1794	28398.4398	25651.8373	22838.5229	20455.9174	18390.2152	16567.8095	14938.18
	14	75511.5414	48391.5414	40497.9006	33770.5412	29949.0446	26564.4867	23752.1853	21369.8056	19303.658	17480.2259	15849.18
	15	76286.6568	51588.551	40497.9006	35219.7358	30248.5351	27425.6992	24614.6528	22232.8279	20166.636	18342.6388	16710.57
	16	77029.3234	51588.551	40902.8797	35219.7358	31631.9855	27699.9562	25431.2472	23050.2136	20984.2757	19160.0641	17527.37
	17	77799.6166	51588.551	42900.0976	36783.7379	31948.3054	28984.0991	26206.5142	23826.4404	21760.9786	19936.82	18303.8
	18	78577.6128	51588.551	42900.0976	36783.7379	33148.8685	29273.9401	26468.5793	24565.3697	22500.5487	20676.6476	19043.55
	19	79363.3889	54597.5911	43329.0986	38221.528	33148.8685	30429.2992	27624.3102	25270.3527	23206.294	21382.8066	19749.81
	20	80157.0228	54597.5911	43762.3896	38221.528	34503.7517	30733.5922	27900.5533	25944.3151	23881.1073	22058.1526	20425.41

O estoque de reservas uruguaias em junho de 2007 era abaixo de 4 bilhões de dólares. O custo pago por estas era de aproximadamente nulo no período, dado que a taxa de juro uruguaia era de aproximadamente 3% ao ano, abaixo do retorno dos títulos do tesouro americano. Como pode ser observado na Tabela 19 para um custo nulo, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 23, 25, 26 bilhões de dólares. As reservas uruguaias são ótimas para um custo de reserva de 1.5 centavos por dólar e um custo de Crise de 4% do PIB.

Tabela 19 – Reservas Ótimas para Uruguai

		URUGUAI										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	18424.6476	7923.90917	4097.21402	1515.56281	-512.896928	-1670.67577	-2576.73049	-3213.31291	-3915.35674	-4486.94012	-4951.17769
	2	18608.8941	7923.90917	4097.21402	1985.38728	261.577433	-746.791895	-1777.94404	-2520.89979	-3191.82335	-3764.70758	-4261.48717
	3	20655.8724	8795.53918	5367.35037	3015.56612	1075.08325	71.9583255	-942.716815	-1784.94375	-2483.53553	-3083.95208	-3607.48001
	4	20655.8724	9763.04849	5957.75891	3800.87785	1838.39236	807.479203	-273.387876	-1231.61119	-1826.32124	-2450.04439	-2995.5322
	5	22928.0184	10836.9838	6613.11239	4218.97441	2784.87223	1380.78944	415.421401	-470.252286	-1260.16165	-1859.81432	-2423.23992
	6	22928.0184	10836.9838	7340.55475	5136.72502	3415.1506	2084.88912	1010.85309	117.601431	-644.614555	-1309.54181	-1887.61467
	7	22928.0184	12029.052	8148.01577	5701.76477	3790.81716	2644.17775	1563.00042	483.341882	-186.938221	-903.583851	-1385.59241
	8	22928.0184	12029.052	8229.49593	6257.2463	4511.04278	2935.0373	2047.53055	1152.83592	372.102631	-312.452712	-956.058761
	9	23157.2986	13318.4971	9134.74048	6752.69361	4996.91942	3637.6326	2545.53537	1510.21505	834.725582	143.23229	-466.603535
	10	25704.6014	13318.4971	9134.74048	7210.61998	5451.45789	4037.77218	2825.54427	1978.38172	1266.84098	569.226522	-135.315025
	11	25704.6014	13318.4971	10060.5491	7282.72618	5875.86048	4481.92712	3403.07868	2471.09433	1659.56168	969.651563	285.514703
	12	25704.6014	14593.5933	10060.5491	8007.77216	6273.53939	4905.69828	3777.41733	2742.9147	2054.91983	1270.24355	716.641905
	13	25704.6014	14593.5933	10850.1762	8087.84988	6647.51861	5279.55414	4163.3791	3227.3398	2280.96101	1664.01905	1078.95114
	14	25704.6014	14593.5933	10850.1762	8740.97893	6713.99379	5631.29666	4514.01548	3572.21234	2759.90427	2048.74677	1413.426
	15	25704.6014	14739.5292	11545.0755	8740.97893	7315.68786	5964.39886	4845.77275	3901.9785	3063.49374	2274.10891	1737.76233
	16	25961.6474	15966.2874	11545.0755	9390.16443	7388.84474	6280.71605	5161.0639	4215.81176	3398.23255	2683.33248	1928.91618
	17	26221.2639	15966.2874	11660.5263	9390.16443	7937.03754	6581.8001	5461.39943	4515.00825	3696.8968	2977.62643	2336.85502
	18	26483.4765	15966.2874	12434.4373	9982.30511	8016.40791	6647.6181	5748.07577	4800.8	3981.54268	3260.74766	2593.90908
	19	26748.3113	15966.2874	12434.4373	9982.30511	8502.53264	7132.12264	6022.23308	5074.28045	4254.0726	3532.09193	2879.23908
	20	27015.7944	16125.9502	12558.7817	10521.9434	8502.53264	7203.44386	6284.87938	5336.42031	4515.45079	3792.49289	3147.05062

No caso da Venezuela, dados para de junho de 2007 não estavam disponíveis, logo fizemos o cálculo para dezembro de 2006. O estoque nesta data era de 30 bilhões de dólares. O custo pago pelas reservas era de aproximadamente dois centavos por dólar no período, dado a taxa de juros venezuelana de aproximadamente 7% ao ano. Como pode ser observado na Tabela 20 para um custo de dois centavos por dólar, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 25, 29, 31 bilhões de dólares. As reservas venezuelanas estão adequadas para um custo de reserva de dois centavos por dólar e um custo de crise de 11% do PIB.

Tabela 20 – Reservas Ótimas para Venezuela

		VENEZUELA										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	47112.1259	29590.8519	25503.8473	22016.4102	19572.0422	17374.6439	15954.8296	14734.4119	13664.006	12707.7529	11847.1686
	2	47112.1259	32274.5538	26960.1186	23578.9156	21173.7061	19243.0812	17709.8609	16607.1736	15477.7941	14479.8448	13586.6799
	3	47583.2472	34051.988	28429.6611	25071.4058	22676.2283	20800.3696	19270.7192	18005.816	16879.6927	15884.75	14993.8232
	4	52817.4044	34051.988	29710.6961	26361.4505	23971.6089	22107.842	20580.3703	19289.3146	18164.0375	17169.3461	16278.058
	5	52817.4044	36246.1873	30818.087	27475.0121	25089.665	23230.5323	21705.5582	20412.3324	19288.312	18294.3636	17403.3502
	6	52817.4044	36246.1873	31126.2679	28451.5874	26070.34	24214.6626	22692.3494	21400.7628	20278.4213	19285.7507	18395.6563
	7	52817.4044	38136.4731	32572.9108	29321.3687	26943.8323	25091.2705	23571.5658	22282.124	21161.6248	20170.4832	19281.6371
	8	52817.4044	38136.4731	32898.6399	29614.5824	27731.551	25881.8378	24364.5906	23077.2743	21958.6224	20969.0784	20081.6058
	9	53345.5784	38517.8379	34093.8076	30772.6912	28449.0012	26601.8807	25086.9087	23801.6009	22684.7276	21696.7586	20810.6783
	10	53879.0342	40284.911	34093.8076	31080.4181	28733.4912	27263.0136	25750.1329	24466.6954	23351.5013	22365.0426	21480.3209
	11	54417.8245	40284.911	35337.0159	32052.058	29687.5839	27874.1761	26363.2136	25081.5076	23967.8838	22982.853	22099.4316
	12	54962.0028	40284.911	35337.0159	32372.5786	29984.4598	28152.9179	26933.2021	25653.0959	24540.9341	23557.2437	22675.0535
	13	55511.6228	40687.7601	36439.7333	32696.3043	30793.2323	28954.7663	27465.7562	26187.1279	25076.3249	24093.8882	23212.8575
	14	56066.739	42451.5034	36439.7333	33636.31	31101.1646	29244.3139	27740.4137	26688.2245	25578.6842	24597.4185	23717.4765
	15	56627.4064	42451.5034	36804.1306	33636.31	31412.1762	29928.9495	28424.17	26955.1068	26051.837	25071.6648	24192.744
	16	56627.4064	42451.5034	37172.1719	34544.6354	32198.418	30228.239	28708.4117	27596.0637	26312.3554	25519.8307	24641.8675
	17	57193.6805	42876.0184	37543.8937	34544.6354	32520.4022	30530.5214	29295.1931	27872.0243	26914.1877	25775.029	25067.5578
	18	57765.6173	42876.0184	38644.5131	34890.0817	32845.6062	31192.113	29588.1451	28424.4842	27183.3296	26341.0406	25318.2334
	19	57765.6173	43304.7786	38644.5131	35742.2767	33174.0622	31504.0341	29884.0265	28708.7291	27703.975	26604.451	25851.3745
	20	58343.2735	43737.8264	39030.9583	35742.2767	33505.8029	31819.0744	30442.6653	28995.8164	27981.0148	27095.6387	26109.8883

8.2.2. Ásia

Nas Tabelas 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 encontram-se os resultados de reservas ótimas estimadas para respectivamente: Cazaquistão, China, Índia, Indonésia, Malásia, Paquistão, Filipinas, Tailândia.

O estoque de reservas no Cazaquistão em junho de 2007 era abaixo de 21 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era aproximadamente nulo no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 3% ao ano, abaixo do retorno dos títulos do tesouro americano. Como pode ser observado na Tabela 21, para um custo nulo, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 79, 87,97 bilhões de dólares. No caso de um custo de 0.5 centavos por dólar as reservas seriam ótimas para um custo de crise de 3% do PIB.

O estoque de reservas na China em junho de 2007 era de aproximadamente 1.33 trilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era aproximadamente nulo no período, dado que a taxa de juros era abaixo do retorno dos títulos do tesouro americano. Como pode ser observado na Tabela 22, para um custo nulo, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 1.34, 1.37, 1.53 trilhões de dólares⁴³.

Tabela 21 – Reservas Ótimas para Cazaquistão

		CAZAQUISTÃO										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	64132.3118	23514.5515	1164.65617	-8200.79876	-13296.7389	-19019.9251	-22822.6511	-25304.6063	-28378.1765	-30373.6085	-32093.35
	2	71186.8661	23514.5515	4786.73684	-3648.88415	-10381.2369	-15467.201	-20312.1595	-22726.1621	-25464.1588	-27761.9672	-29753.87
	3	71186.8661	23514.5515	8185.32	-1058.1764	-7163.05345	-12116.9917	-16287.7681	-20226.2843	-22663.1013	-24977.5743	-27088.22
	4	79017.4214	30701.9698	13448.8477	2232.75221	-4942.50688	-9073.61518	-13317.5629	-16837.0171	-20170.1602	-22370.1314	-24576.66
	5	79017.4214	30701.9698	14928.221	5604.20806	-1433.32699	-6302.37774	-10638.0428	-14984.9452	-17951.4426	-19942.2712	-22228.16
	6	79017.4214	34079.1865	19216.752	9001.00356	730.996767	-4348.64064	-8174.26142	-11867.1869	-14962.8814	-17748.6214	-20030.02
	7	87709.3377	37827.897	21330.5947	9991.11396	3004.39671	-1422.41741	-5897.18051	-9612.96359	-13316.9645	-15796.273	-17968.83
	8	87709.3377	37827.897	23676.9602	13088.3593	5137.51838	725.432881	-4069.05455	-7544.2485	-10772.8381	-14058.683	-16032.01
	9	87709.3377	41988.9657	23913.7298	14528.0788	8381.62203	1820.83653	-1795.66201	-5612.11716	-8858.97945	-11697.5484	-14268.49
	10	87709.3377	41988.9657	26544.24	16126.1675	9303.60045	4570.29969	-520.741984	-3872.36084	-7078.22471	-10410.8181	-12698.95
	11	97357.3649	46607.7519	29464.1064	17900.0459	12046.4899	5987.0926	1098.76559	-2671.92898	-5400.52099	-8297.7968	-11302.07
	12	97357.3649	46607.7519	29464.1064	19869.0509	13371.6038	7843.0913	2757.90162	-774.859404	-3815.21596	-6720.0111	-9302.92
	13	97357.3649	46607.7519	32705.1582	22054.6465	14842.4802	8705.83135	4716.01177	395.178296	-2632.49901	-5237.19364	-8279.599
	14	97357.3649	51734.6047	32705.1582	24184.1145	16475.153	11042.5597	6177.97542	2488.33112	-883.22458	-3827.86079	-6448.43
	15	97357.3649	51734.6047	35949.067	24184.1145	18190.3462	12257.2412	7788.63135	3259.71376	450.444536	-2641.22395	-5107.595
	16	97357.3649	51734.6047	35949.067	26844.3671	18372.2496	13605.5378	8645.3808	5163.31249	1130.61578	-1195.47078	-3838.728
	17	98330.9385	52251.9507	36308.5577	26844.3671	20393.1971	15043.416	9596.37269	5731.27686	2837.84562	-346.686526	-2648.722
	18	99314.2479	57282.276	39741.0669	29373.8491	22004.4251	16258.4739	11553.4447	7507.97269	3717.57776	731.508569	-1827.618
	19	100307.39	57282.276	39741.0669	29373.8491	22004.4251	16421.0586	12709.2331	8333.84969	4870.02687	1836.08651	-530.0093
	20	101310.464	57282.276	40138.4776	31661.5005	24225.3088	18227.3751	13811.6265	9250.57315	6379.7352	3139.70793	270.3047

Tabela 22 – Reservas Ótimas para China

		CHINA										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	1079385	633719.159	489920.801	410395.056	331497.288	272419.313	226457.248	184118.068	158415.054	132363.336	110269.263
	2	1198117.34	703428.267	543812.089	453750.716	384393.472	327979.187	282338.006	241194.669	214515.355	185553.189	159981.393
	3	1198117.34	768062.373	600582.088	502362.791	426676.754	378608.944	332724.701	293637.465	261079.795	231753.552	205682.448
	4	1210098.52	775742.996	644866.49	545037.764	472880.263	418427.002	369324.418	336457.215	302897.269	273284.803	246876.383
	5	1343209.36	843171.577	681564.299	581604.552	510101.828	454625.557	408562.491	370691.777	336215.968	309375.398	282796.35
	6	1343209.36	843171.577	713153.919	613330.795	542011.913	486444.297	440809.815	402259.443	368629.354	339326.829	312834.171
	7	1343209.36	903300.592	720285.458	641321.672	570129.396	514619.833	469074.477	430461.509	396920.975	367329.111	340808.169
	8	1343209.36	903300.592	763280.854	666369.677	595296.621	539869.975	494386.988	455801.188	422285.923	392667.171	366131.891
	9	1356641.45	952661.901	770913.663	689039.668	618080.275	562739.964	517321.967	478781.568	445297.341	415692.55	389161.267
	10	1370207.86	952661.901	807180.872	695930.065	638893.757	583637.875	538286.309	499797.019	466350.837	436772.225	410256.954
	11	1383909.94	962188.52	807180.872	727569.166	658050.562	602875.295	557589.263	519152.749	485748.288	456201.603	429709.526
	12	1536140.04	971810.406	843461.35	734844.858	664631.068	620695.421	575472.683	537088.646	503727.266	474215.344	447750.569
	13	1536140.04	1024327.95	843461.35	762031.826	691486.393	637291.731	592129.402	553796.489	520478.161	491002.141	464566.845
	14	1536140.04	1024327.95	875570.372	769652.145	698401.257	643664.649	607715.626	569431.928	536155.815	506715.802	480310.933
	15	1536140.04	1024327.95	875570.372	792214.006	721718.473	666830.62	622359.64	584122.985	550887.787	521483.256	495108.981
	16	1536140.04	1034571.23	884326.076	792214.006	728935.657	673498.927	628583.237	597976.191	564780.364	535410.41	509066.398
	17	1536140.04	1044916.95	916249.339	818353.601	748601.197	693768.791	648817.583	611081.126	577923.009	548586.509	522272.117
	18	1536140.04	1055366.12	916249.339	818353.601	756087.209	700706.479	655305.759	617191.937	590391.715	561087.428	534801.825
	19	1536140.04	1065919.78	925411.832	842394.743	763648.081	718012.483	673115.472	635040.706	602251.56	572978.199	546720.442
	20	1536140.04	1076578.97	934665.951	842394.743	783663.072	725192.608	679846.627	641391.113	608274.075	584314.965	558084.056

No caso indiano, dados para de junho de 2007 não estavam disponíveis, logo fizemos o cálculo para dezembro de 2006. O estoque nesta data era de 170 bilhões de dólares. O custo pago pelas reservas era de aproximadamente dois centavos por dólar no período, dado que a taxa de juro indiana era de aproximadamente 7% ao ano. Como pode ser observado na Tabela 23, para um custo de dois centavos por dólar, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 167, 214, 245 bilhões de dólares.

Tabela 23 – Reservas Ótimas para Índia

		INDIA										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	458353.829	258960.004	179191.993	134483.126	107977.716	85128.4265	66921.3621	52948.1215	41369.8892	28346.3735	18659.0378
	2	458353.829	258960.004	192403.098	149276.27	124593.658	102429.951	84462.7695	69362.0392	57398.4076	45806.3393	36223.5814
	3	458353.829	261549.604	208604.512	165696.66	138298.961	119005.039	100912.37	85687.6868	72694.2367	60006.3045	51544.9691
	4	458353.829	288153.041	223162.718	182720.169	153511.846	132095.593	115293.164	99961.6108	86740.1482	75003.1978	64836.3409
	5	462937.368	288153.041	235901.396	195846.534	167264.018	145207.833	127250.472	110957.388	99207.5121	87494.5184	77074.904
	6	513860.478	312358.055	247152.459	207171.612	178671.361	156521.797	138407.897	122976.399	109852.702	97118.9154	88091.5933
	7	513860.478	312358.055	249623.984	217279.894	188802.529	166643.744	148503.62	133141.67	119853.807	107801.996	97683.1142
	8	513860.478	332342.046	265461.691	226429.248	197973.665	175822.254	157678.847	142314.677	128997.445	117223.087	106747.452
	9	513860.478	332342.046	268116.308	234788.37	206356.89	184218.766	166080.065	150714.279	137387.81	125624.138	115104.347
	10	513860.478	335665.466	281688.782	237136.254	214076.722	191954.775	173825.034	158462.256	145133.546	133365.005	122832.814
	11	513860.478	355217.786	281688.782	249157.092	221229.849	199125.49	181007.185	165650.699	152323.862	140553.472	130015.802
	12	570385.131	355217.786	295316.529	251648.663	223442.147	205807.044	187701.572	172353.473	159031.2	147262.035	136722.615
	13	570385.131	355217.786	295316.529	262130.398	233808.058	212061.26	193969.337	178630.912	165314.973	153549.214	143010.597
	14	570385.131	358769.964	307464.144	264751.702	236146.139	217939.013	199860.914	184532.91	171224.456	159463.599	148927.584
	15	570385.131	378922.686	307464.144	273591.797	245276.99	220118.403	205418.374	190101.176	176800.926	165045.985	154513.842
	16	570385.131	378922.686	310538.786	273591.797	247729.76	228534.741	210677.164	195370.911	182079.289	170330.932	159803.548
	17	570385.131	378922.686	322972.121	283613.011	255547.344	230820.088	212783.936	200372.083	187089.302	175347.955	164825.942
	18	570385.131	378922.686	322972.121	283613.011	258102.817	238295.713	220269.695	205130.409	191856.535	180122.445	169606.212
	19	570385.131	382711.912	326201.842	292853.195	260683.846	240678.67	222472.392	207181.713	196403.109	184676.397	174166.202
	20	570385.131	402369.569	329463.861	292853.195	269007.176	247171.55	229159.527	213893.663	200748.284	189028.978	178524.972

⁴³ Neste caso foram utilizados para o cálculo os coeficientes das regressões incluindo a China.

O estoque de reservas da Indonésia em junho de 2007 era abaixo de 50 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era de aproximadamente um centavo por dólar no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 6% ao ano. Como pode ser observado na Tabela 24, para um custo de um centavo por dólar, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 88, 125, 181 bilhões de dólares. As reservas são ótimas para um custo de reserva de um centavo por dólar e um custo de crise de 2% do PIB.

Tabela 24 – Reservas Ótimas para Indonésia

		INDONÉSIA										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	154555.957	61916.103	14967.6087	-7647.39929	-22786.825	-33694.6355	-41897.908	-48286.7857	-53427.6616	-57650.386	-61201.1465
	2	202468.304	81110.0949	43839.5612	21402.1889	4977.02277	-6008.8292	-15948.2009	-23288.2016	-29492.4886	-34816.8601	-39440.6777
	3	202468.304	102203.118	64728.5327	42200.2666	26091.6503	12678.6296	3600.82539	-4207.16247	-11551.3777	-17407.9101	-22556.7453
	4	224739.818	113445.461	79954.685	55282.3493	41167.707	28646.3399	18772.4912	8877.11281	2843.40088	-3234.02197	-9027.30851
	5	224739.818	125924.462	88749.7004	69229.7422	53153.7404	40969.7311	30508.4525	21814.2312	14671.1139	8252.51518	2340.74474
	6	249461.197	139598.87	98512.1674	76845.0138	63429.6435	50744.2346	39966.0727	31901.816	24298.1942	17815.7797	12038.5454
	7	249461.197	140994.859	109348.506	85297.9653	70406.9042	59387.4448	48938.8907	40218.4597	31830.6344	26187.04	20208.277
	8	249461.197	154894.043	117843.787	94680.7415	78151.6637	65920.0638	56482.0596	47688.7189	40009.9304	33402.1864	27627.9346
	9	251955.809	154894.043	124491.993	101814.987	85609.4899	73052.8971	62695.0861	52934.4779	46679.9491	39974.7274	33998.7442
	10	279670.948	167284.418	125736.913	107723.188	91582.9306	79005.4264	68687.3827	58757.2705	51814.7435	45882.0174	39881.2523
	11	279670.948	167284.418	134992.448	113001.383	96895.5468	84335.5181	74033.3229	65197.7463	57514.3653	50929.0393	44268.19
	12	279670.948	168957.262	136342.373	117804.441	101728.464	89189.4803	78902.1826	70171.4593	62592.8186	55915.2595	49137.6909
	13	279670.948	181359.69	144277.579	118882.485	106166.064	93647.7643	83375.6014	74662.9066	67097.2761	60415.5718	54378.8528
	14	279670.948	181359.69	144277.579	126007.51	110268.423	97769.8734	87512.7227	78810.9051	71253.8942	64576.2304	58592.7732
	15	279670.948	181359.69	152064.453	127267.585	114082.529	101602.663	91360.1276	82669.5128	75120.723	68448.5966	62471.4421
	16	282467.658	192765.274	152064.453	133411.84	115223.354	105183.841	94955.3744	86275.844	78735.5467	72069.6221	66096.7983
	17	285292.335	192765.274	158972.745	134745.958	120823.626	108544.211	98329.1981	89660.5065	82128.7768	75469.4115	69501.3589
	18	288145.258	192765.274	158972.745	139939.42	122031.862	109629.653	101507.064	92848.8794	85325.6514	78673.013	72710.0965
	19	291026.71	194692.927	160562.472	139939.42	126990.288	114575.929	104510.303	95862.2471	88347.3648	81701.493	75743.9263
	20	293936.978	196639.856	167747.072	145642.334	128260.191	115721.688	107356.959	98718.6316	91211.8829	84572.7318	78620.6167

O estoque de reservas da Malásia em junho de 2007 era abaixo de 100 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas nulo no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 3.5% ao ano. Como pode ser observado na Tabela 25, para um custo de zero centavo por dólar, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 114, 141, 157 bilhões de dólares. As reservas são ótimas para um custo de nulo de reserva e um custo de crise de 4% do PIB.

Tabela 25 – Reservas Ótimas para Malásia

		MALÁSIA										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	103487.562	12026.5996	-22752.104	-35585.3965	-47472.3661	-56115.4273	-62669.0572	-69223.8606	-72951.1662	-76709.9871	-80018.3247
	2	103487.562	12026.5996	-15698.9518	-31671.0029	-42903.4009	-51549.6139	-58300.9643	-63851.0238	-68361.877	-72228.8679	-75566.5472
	3	103487.562	15754.8455	-10832.2767	-24875.3023	-38184.0268	-45906.8847	-52933.0183	-58665.0416	-63449.2184	-67528.7022	-71058.4789
	4	103487.562	26940.7858	-3141.36025	-19128.2284	-31384.5518	-40857.1273	-47929.3755	-53874.0884	-58862.2517	-63127.5117	-66828.7824
	5	114871.194	27210.1937	1602.09373	-13988.2388	-27932.2511	-36362.8433	-43328.9204	-49449.4964	-54603.3008	-59023.4825	-62869.6368
	6	114871.194	35645.3537	6584.60522	-9651.88475	-21941.5137	-32362.9306	-39087.07	-45350.1919	-50640.0509	-55189.3961	-59157.8293
	7	127507.025	39566.3426	11259.6749	-6659.80048	-19527.9472	-28803.0082	-35159.4328	-41538.7967	-46941.2035	-51598.7644	-55670.7911
	8	127507.025	43918.6403	14750.1742	-1931.34214	-13999.2688	-23665.2137	-31507.6711	-37982.6278	-43478.7976	-48227.5434	-52387.7436
	9	127507.025	44357.8267	19322.7282	984.984491	-12459.3492	-21062.0402	-28099.1425	-34653.369	-40228.2031	-45054.2384	-49289.8605
	10	141532.798	49237.1876	21448.2282	4048.28626	-8596.95097	-16925.4472	-25008.2369	-31526.5584	-37167.8405	-42059.7724	-46360.2351
	11	141532.798	54653.2783	23807.5334	6922.5695	-5931.89617	-15063.648	-22257.3308	-28581.0634	-34278.84	-39227.2755	-43583.7601
	12	141532.798	54653.2783	26426.362	9068.56605	-1720.24989	-11034.9527	-19809.0244	-25798.5959	-31544.6994	-36541.8489	-40946.971
	13	141532.798	60665.1389	29333.2618	11879.8215	-498.872468	-9821.10791	-17630.0317	-23163.2856	-28950.9664	-33990.3318	-38437.877
	14	141532.798	60665.1389	32559.9206	15562.5662	2649.0128	-6776.56446	-13867.8055	-20661.3131	-26484.956	-31561.0844	-36045.7964
	15	157101.406	67338.3041	36141.5119	17274.4485	6649.02214	-4675.82948	-12342.3469	-18388.5687	-24135.5034	-29243.7928	-33761.2034
	16	157101.406	67338.3041	36502.927	22089.5908	7380.41457	-1355.99055	-9161.7392	-16365.8261	-21892.7517	-27029.2968	-31575.5894
	17	157101.406	67338.3041	40518.249	22089.5908	9668.34309	-393.237259	-8153.94789	-14565.5853	-19747.9711	-24909.4404	-29481.3388
	18	157101.406	74745.5176	40923.4315	24519.4457	12665.5294	2088.08985	-5626.22404	-12963.3709	-17693.4044	-22876.9412	-27471.6208
	19	157101.406	74745.5176	45425.009	27216.5848	14058.7377	3570.63364	-3882.09459	-9791.63874	-15747.1299	-20925.2793	-25540.2941
	20	157101.406	74745.5176	45425.009	30210.4091	15605.1988	6105.78352	-1125.80743	-8714.55847	-14014.9456	-19048.6012	-23681.8237

No caso do Paquistão, dados para de junho de 2007 não estavam disponíveis, logo, fizemos o cálculo para dezembro de 2006. O estoque de reservas da Paquistão em dezembro de 2006 era abaixo de 12 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era de aproximadamente três centavos por dólar no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 8% ao ano. Como pode ser observado na Tabela 26, para um custo de três centavos por dólar, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 9, 10, 12. As reservas são ótimas para um custo de três centavos por dólar e um custo de crise de 15% do PIB.

O estoque de reservas das Filipinas em junho de 2007 era abaixo de 24 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era de aproximadamente dois centavos por dólar no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 7% ao ano. Como pode ser observado na Tabela 27, para um custo de dois centavos por dólar, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 34, 45, 51 bilhões de dólares. As reservas são ótimas para um custo de dois centavos por dólar e um custo de crise de 2% do PIB.

Tabela 26 – Reservas Ótimas para Paquistão

PAQUISTÃO											
Reservas Ótimas em Milhões de Dólares											
Custo Unitário das Reservas											
centavos por dólar											
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
1	19067.0803	12378.1793	10490.4511	9145.64994	8200.84732	7472.49891	6878.78497	6291.86424	5886.99648	5526.06343	5199.514
2	19067.0803	13187.6139	11047.0447	9743.80492	8817.67803	8098.40876	7509.91217	7065.40016	6632.55453	6250.03588	5907.272
3	19067.0803	13319.49	11618.072	10323.0928	9401.24165	8684.27416	8097.13245	7608.52598	7176.85865	6795.53272	6454.002
4	21164.4591	14214.782	12116.6531	10824.4476	9904.3671	9188.58451	8602.26843	8106.7251	7675.55156	7294.60603	6953.359
5	21164.4591	14214.782	12547.5101	11256.965	10338.1376	9623.33271	9037.79221	8541.76035	8111.08484	7730.52996	7389.579
6	21164.4591	15030.9902	12672.9852	11636.0551	10718.2933	10004.3721	9419.57397	8924.03044	8493.88435	8113.77399	7773.192
7	21164.4591	15030.9902	13230.8453	11973.5751	11056.7467	10343.6216	9759.51166	9264.55248	8834.9296	8455.27605	8115.092
8	21164.4591	15701.4589	13363.1538	12093.3108	11361.9005	10649.4884	10066.0057	9571.60156	9142.47445	8763.26368	8423.475
9	21164.4591	15701.4589	13822.0247	12537.4955	11639.8126	10928.0386	10345.1242	9851.23028	9422.56404	9043.77086	8704.361
10	21376.1037	15858.4735	13822.0247	12662.8704	11756.2107	11183.7974	10601.3974	10107.9695	9679.72823	9301.32395	8962.271
11	23727.4751	16017.0582	14304.5752	13033.7946	12120.3146	11420.2381	10838.3044	10345.3022	9917.45154	9539.40745	9200.688
12	23727.4751	16177.2288	14304.5752	13164.1325	12241.5177	11534.4405	11058.5798	10565.9665	10138.475	9760.76383	9422.354
13	23727.4751	16873.4852	14733.081	13295.7739	12548.6095	11838.9408	11169.1656	10772.1564	10344.9952	9967.59186	9629.469
14	23727.4751	16873.4852	14733.081	13649.0714	12674.0956	11957.3302	11452.1045	10879.8779	10538.8008	10161.6822	9823.827
15	23727.4751	16873.4852	14880.4119	13649.0714	12800.8365	12215.9012	11566.6256	11143.3836	10721.3677	10344.513	10006.91
16	23727.4751	17042.22	15029.216	14000.5297	13093.6218	12338.0602	11808.157	11254.8174	10828.5814	10517.3187	10179.94
17	23727.4751	17212.6422	15179.5081	14000.5297	13224.5581	12461.4408	11926.2386	11480.7368	11054.6251	10622.4919	10343.98
18	23727.4751	17384.7686	15331.3032	14140.535	13356.8036	12705.3024	12045.501	11595.5442	11165.1713	10834.4535	10447.42
19	23727.4751	17384.7686	15484.6162	14281.9404	13490.3717	12832.3555	12274.0848	11711.4996	11359.4874	10942.7981	10646.48
20	23727.4751	17558.6163	15639.4624	14424.7598	13625.2754	12960.679	12396.8257	11925.3665	11473.0823	11125.5391	10752.95

Tabela 27 – Reservas Ótimas para Filipinas

FILIPINAS											
Reservas Ótimas em Milhões de Dólares											
Custo Unitário das Reservas											
centavos por dólar											
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
1	98792.0591	54037.4609	36426.2978	26108.9544	20603.7501	16381.529	11911.837	8885.83093	5699.86284	3330.7344	1261.46501
2	98792.0591	54037.4609	40108.0671	31039.4456	24652.1819	19733.266	15604.5064	12444.4016	9518.01769	7094.33669	4906.01423
3	98792.0591	59213.5378	43942.124	34453.7846	28478.4628	23421.9352	19308.0367	15894.866	13064.9473	10482.7992	8198.92128
4	99779.9797	59213.5378	47326.6564	38097.8968	31611.0937	25998.3481	22564.2153	19078.7389	16091.7557	13471.9426	11233.2136
5	110755.777	65146.8207	50278.4708	41085.5792	34542.7757	28858.1664	25046.2789	21924.6383	18892.2531	16234.3104	13880.3726
6	110755.777	65146.8207	52882.7566	43699.926	37147.3505	31986.3891	27801.3696	24336.3485	20970.4009	18739.0828	16351.4216
7	110755.777	70223.2962	53411.5842	46038.4634	39486.6194	34379.2485	30202.2022	26676.4734	23277.145	20800.382	18612.0281
8	110755.777	70223.2962	57107.7329	48155.243	41608.0175	36505.4453	32325.4012	28787.8097	25696.3266	23014.7067	20620.6197
9	110755.777	70925.5292	57678.8102	50088.4273	43547.7078	38447.8312	34266.7978	30725.0187	27652.9513	24947.019	22529.3873
10	122938.913	75930.3033	60853.0233	50589.3116	45333.7134	40237.7536	36057.7539	32514.6082	29440.9661	26728.8541	24303.8082
11	122938.913	75930.3033	60853.0233	53403.5759	46988.1415	41897.0063	37719.3849	34176.5741	31101.6434	28386.5616	25957.2658
12	122938.913	75930.3033	63998.1963	53937.6117	48528.7165	43442.9195	39268.5296	35727.1806	32652.2024	29935.7461	27503.9253
13	122938.913	80541.5316	63998.1963	56397.9385	49014.0037	44889.6429	40719.0097	37179.8742	34105.7805	31389.0474	28955.927
14	122938.913	80541.5316	66794.2422	56961.9179	51259.2349	46248.8781	42082.3079	38545.8807	35473.3239	32757.1001	30323.5786
15	122938.913	80541.5316	66794.2422	59041.0447	51771.8272	46711.3669	43368.0562	39834.6541	36764.0848	34048.935	31615.6747
16	122938.913	81346.947	67462.1846	59041.0447	53757.681	48694.6597	44584.4055	41054.2208	37985.945	35272.273	32839.6242
17	122938.913	82160.4164	70352.652	61351.5161	54295.2578	49181.6063	45030.2496	42211.4464	39145.6658	36433.7575	34002.3561
18	122938.913	82982.0206	70352.652	61351.5161	56005.7416	50949.0248	46799.4182	43312.2442	40249.0851	37539.1395	35109.1098
19	124168.302	87494.3487	71056.1786	63477.4971	56565.799	51458.515	47267.4124	44361.7405	41301.2741	38593.4252	36164.9572
20	124168.302	87494.3487	71766.7403	63477.4971	57131.457	52997.6804	48853.4272	44805.3579	42306.6631	39600.9968	37174.2248

O estoque de reservas das Tailândia em junho de 2007 era abaixo de 72 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era aproximadamente nulo no período, dado que a taxa de juros de aproximadamente 4% ao ano, abaixo do retorno dos títulos americanos. Como pode ser observado na Tabela 28, para um custo nulo, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 90, 100, 102 bilhões de dólares.

Tabela 28 – Reservas Ótimas para Tailândia

TAILÂNDIA											
Reservas Ótimas em Milhões de Dólares											
Custo Unitário das Reservas											
centavos por dólar											
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
1	80056.7471	40396.1885	25348.1744	18077.1294	12209.5616	7393.75385	3745.69193	642.763218	-2035.73356	-4174.41006	-5992.985
2	80056.7471	40800.1504	28136.4736	21680.2655	15807.7117	11393.9439	7803.76714	4698.59913	2190.89436	-74.5530252	-2145.992
3	80857.3146	45288.167	33320.9862	24065.0948	19335.1353	14793.4673	11235.0136	8034.60451	5462.83026	3178.28393	1094.456
4	89751.6192	50112.0125	36395.9592	28198.6231	22412.475	17838.0073	14129.7887	11100.3335	8383.65328	6072.46313	3956.8
5	89751.6192	50112.0125	39089.479	30820.6717	24877.8472	19800.1881	16768.2409	13628.3659	10910.8329	8603.9961	6462.083
6	89751.6192	55041.7648	41465.1759	33187.6393	27298.1839	22811.3492	18612.7474	15959.7318	13230.7485	10838.8286	8465.329
7	90649.1354	55041.7648	41879.8277	35311.447	29426.2933	24866.0857	20660.1497	17715.3023	15326.2988	12918.8655	10753.48
8	100620.54	59223.7508	45300.8831	37233.3621	31348.7758	26779.7798	22932.7661	19663.9856	17012.1917	14817.0613	12661.41
9	100620.54	59223.7508	45753.8919	38988.0688	33104.6912	28534.3331	24788.9422	21620.8595	18883.5327	16446.938	14054.17
10	100620.54	59815.9883	48715.6686	39377.9495	34720.8109	30150.5984	26412.3531	23250.8121	20513.4214	18099.089	15600.13
11	100620.54	64018.5417	48715.6686	41986.4102	36217.6983	31648.3138	27910.3527	24748.1983	22009.0001	19593.8234	17316.14
12	100620.54	64018.5417	51592.4982	42406.2743	37611.6703	33043.5274	29305.866	26143.2032	23402.7835	20985.8985	18817.7
13	100620.54	64018.5417	51592.4982	44706.1082	37987.787	34349.2677	30612.2527	27449.5265	24708.438	22290.368	20127.47
14	101626.746	64658.7271	54145.3069	45153.1693	40075.2318	35576.2393	31840.1278	28677.6788	25936.3332	23517.5427	21353.9
15	102643.013	68999.6466	54145.3069	47109.6353	40475.9841	36733.3419	32998.3079	29836.38	27095.08	24675.9214	22511.56
16	103669.443	68999.6466	54686.76	47109.6353	42338.5793	37100.6753	34094.211	30932.9773	28191.9462	25772.6854	23607.9
17	104706.138	68999.6466	57385.8388	49215.202	42761.9651	38824.6605	35134.1378	31973.7201	29233.1222	26813.9604	24648.98
18	105753.199	68999.6466	57385.8388	49215.202	44377.387	39212.9071	35485.4792	32963.9663	30223.9225	27805.0122	25640.01
19	106810.731	73074.1817	57959.6972	51150.2084	44821.1609	40764.146	37034.0659	33908.3438	31168.9421	28750.399	26585.52
20	106810.731	73074.1817	58539.2942	51150.2084	46227.3177	41171.7875	37404.4066	34810.8762	32072.1798	29654.0913	27489.45

Finalmente, sobram da nossa amostra os seguintes países asiáticos: Hong Kong e Singapura. O estoque de reservas de Hong Kong em junho de 2007 era de aproximadamente 137 bilhões de dólares, já o de Singapura era de 144 bilhões de dólares. Para estes dois países, com qualquer custo de reserva e de crise, os resultados estimados de reservas ótimas são negativos, indicando que para qualquer custo não negativo de manter reservas, o estoque ótimo de reservas é nulo. O taxa de juros de ambos é menor do que o retorno dos títulos americanos. No caso de Hong Kong, a taxa de juros básica é aproximadamente 4%, já no caso da Singapura, a taxa de juros básica é aproximadamente 2.5%.

8.2.3. Outros Países

Nas Tabelas 29, 30, 31, 32 e 33 encontram-se os resultados de reservas ótimas estimadas para respectivamente: Hungria, Jordânia, Republica Checa, Rússia, Turquia.

O estoque de reservas da Hungria em junho de 2007 era abaixo de 23 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era de aproximadamente três centavos por dólar no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 8% ao ano. Como demonstrado na Tabela 29, para um custo de três centavos por dólar as reservas ótimas estimadas são todas negativas. As

reservas são ótimas para um custo de 1.5 centavos por dólar e um custo de crise de 19% do PIB.

Tabela 29 – Reservas Ótimas para Hungria

		HUNGRIA										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	89834.24	4961.46894	-22355.7642	-42750.9536	-55996.9565	-63407.7138	-71412.376	-77022.7083	-81468.0869	-84245.9726	-88594
	2	99716.0064	5507.23053	-22355.7642	-38048.3487	-50104.2028	-59176.1977	-66357.0947	-72106.871	-76865.0712	-80865.4165	-84360.99
	3	110684.767	13823.1486	-15425.4773	-33863.0303	-44592.7405	-53732.9312	-61184.6205	-67222.0695	-72244.8548	-76506.9271	-80183.42
	4	110684.767	23637.5841	-10643.5793	-25634.5175	-39687.539	-48614.1707	-56341.5349	-62630.463	-67880.3782	-72348.5562	-76210.16
	5	122860.091	26237.7184	-3086.63801	-22814.7205	-35321.9097	-43865.4315	-51822.2948	-58322.3086	-63765.7249	-68411.2906	-72435.64
	6	122860.091	34371.4111	1574.18538	-15742.1572	-31436.4997	-39452.2722	-47598.1673	-54275.2393	-59883.5509	-64682.3054	-68848.88
	7	136374.702	34715.1252	6469.90193	-14010.5199	-24913.0138	-35338.7159	-43640.9623	-50467.0445	-56216.1775	-61147.4004	-65438.29
	8	136374.702	45476.814	8475.57153	-9667.25872	-22172.5823	-31492.5153	-39924.8314	-46876.8521	-52746.61	-57792.6211	-62192.33
	9	136374.702	45476.814	14493.2273	-3196.34777	-17195.2836	-28028.3386	-36426.4956	-43485.449	-49458.8956	-54604.636	-59099.77
	10	137738.449	50479.2636	16087.4823	-2844.74952	-15303.8024	-24945.2214	-33125.1833	-40275.3661	-46338.2813	-51570.9262	-56149.94
	11	152889.678	50479.2636	21074.6018	1450.82225	-10559.6237	-22201.247	-30002.4539	-37230.8401	-43371.2558	-48679.8707	-53332.8
	12	152889.678	56031.9826	23392.808	3641.56385	-9398.06506	-19759.1098	-27041.9735	-34337.7092	-40545.5212	-45920.7649	-50639.02
	13	152889.678	56031.9826	25966.0169	9140.32527	-6484.66489	-15407.183	-24229.2818	-31583.2799	-37849.927	-43283.799	-48059.94
	14	152889.678	62195.5006	28822.2788	10145.7611	-1880.55282	-13712.3928	-21564.0608	-28956.1835	-35274.384	-40760.012	-45587.59
	15	152889.678	62195.5006	31992.7295	13290.947	-1297.58144	-10082.0979	-19192.0141	-26446.2362	-32809.7719	-38341.234	-43214.65
	16	154418.575	69037.0057	35511.9297	14752.9511	2737.89685	-8973.06714	-17080.8926	-24044.3072	-30447.8467	-36200.0229	-40934.39
	17	171404.618	69037.0057	39418.242	19326.366	3586.64487	-6191.41633	-15201.9944	-21742.198	-28181.152	-33789.6009	-38740.67
	18	171404.618	69037.0057	39418.242	19519.6297	6133.16273	-4272.07726	-13529.775	-19532.5349	-26002.9376	-31643.7934	-36627.82
	19	171404.618	76631.0763	43754.2486	21666.7889	8034.44317	-1238.90241	-9858.50453	-17408.6732	-23907.0839	-29576.9708	-34590.67
	20	171404.618	76631.0763	43754.2486	24050.1357	10525.1206	-359.281698	-8774.06903	-15493.7192	-21888.0351	-27583.9954	-32624.48

O estoque de reservas da Jordânia em junho de 2007 era abaixo de 7 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era de aproximadamente 1.5 centavos por dólar no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 6.6% ao ano. Como demonstrado na Tabela 30, para um custo de 1.5 centavos por dólar, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 2.5, 3, 4 bilhões.

Tabela 30 – Reservas Ótimas para Jordânia

		JORDÂNIA										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	6768.45818	3391.23216	1913.28854	1095.6698	450.815241	-2.41029299	-355.271094	-625.519978	-853.487067	-1052.57147	-1229.16407
	2	7512.98858	3391.23216	2123.75028	1423.19093	770.894062	407.268566	51.853853	-246.132462	-490.936615	-726.274315	-906.209753
	3	7512.98858	3764.2677	2585.56169	1766.69284	1183.41537	696.429247	375.79064	74.064278	-185.232779	-406.779655	-625.28473
	4	8339.41732	4178.33714	2869.97348	1961.02905	1478.08818	1028.78036	642.601994	304.404183	89.9312097	-139.903581	-340.674728
	5	8339.41732	4559.32675	3153.08381	2324.89998	1740.9757	1282.62801	916.608882	605.131858	337.349719	71.3508263	-104.073372
	6	8339.41732	4559.32675	3391.25653	2556.983	1932.48303	1514.33376	1140.26554	792.722734	558.560695	293.251896	115.59408
	7	8339.41732	4988.68849	3425.16909	2767.79621	2145.05616	1680.91047	1347.67359	1028.66084	731.714511	501.480743	290.14114
	8	9256.75323	4988.68849	3773.02434	2959.25091	2363.2065	1865.81063	1495.91768	1219.33937	943.675571	708.476763	492.931833
	9	9256.75323	5038.57538	3810.75458	3134.4047	2540.55784	2071.0498	1660.46863	1353.4667	1117.56557	876.359592	645.740701
	10	9256.75323	5501.55299	4114.40942	3295.78216	2702.0275	2240.57364	1843.12018	1502.34804	1240.49778	1034.70502	817.890179
	11	9256.75323	5501.55299	4114.40942	3328.73998	2851.6517	2390.60817	2012.54489	1667.60632	1376.95254	1148.52257	965.680851
	12	9256.75323	5501.55299	4403.59618	3574.98782	2991.14979	2530.05671	2153.12113	1832.94269	1528.41732	1274.86006	1071.90574
	13	9256.75323	5926.20742	4403.59618	3610.7377	3121.79986	2660.6927	2283.69848	1964.92065	1687.32896	1415.09466	1231.39665
	14	10274.9961	5926.20742	4659.77149	3830.30158	3153.01786	2783.57469	2406.51081	2087.66013	1811.51197	1566.58421	1351.2106
	15	10274.9961	5926.20742	4659.77149	3830.30158	3354.35852	2899.56112	2522.47176	2203.52004	1927.28546	1683.73017	1466.28366
	16	10274.9961	5985.4695	4706.36921	4054.43084	3387.90211	3009.37537	2632.29646	2313.28352	2036.9308	1793.27828	1575.52491
	17	10274.9961	6380.26152	4984.20304	4054.43084	3569.48107	3039.46912	2736.59223	2417.55195	2141.11693	1897.33784	1679.40888
	18	10274.9961	6380.26152	4984.20304	4258.86485	3605.17589	3208.69954	2835.88133	2516.84007	2240.35399	1996.4806	1778.419
	19	10274.9961	6380.26152	5034.04507	4258.86485	3764.48947	3240.78653	2930.61614	2611.59436	2335.08209	2091.14285	1872.98055
	20	10274.9961	6380.26152	5271.34175	4444.72138	3764.48947	3394.66413	2959.9223	2702.20456	2425.68585	2181.70384	1963.46673

O estoque de reservas da República Checa em junho de 2007 era de 31 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era aproximadamente nulo no período, dado que a taxa de juros era de 3% ao ano. Como demonstrado na Tabela 31, para um custo de nulo, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 96, 106, 120 bilhões. As reservas são aproximadamente ótimas para um custo de reserva de 0.5 centavos por dólar e um custo de crise de 3% do PIB.

O estoque de reservas da Rússia em junho de 2007 era de 398 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era aproximadamente nulo no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 3.4% ao ano. Como demonstrado na Tabela 32, para um custo de reservas nulo, e um custo de crise de cinco, dez e quinze por cento do PIB, respectivamente, as reservas ótimas são: 227, 815, 824 bilhões. As reservas russas são aproximadamente ótimas para um custo de reserva de 0.5 centavos por dólar e um custo de crise de 3% do PIB.

Tabela 31 – Reservas Ótimas para República Checa

		REPÚBLICA CHECA										
		Reservas Ótimas em Milhões de Dólares										
		Custo Unitário das Reservas										
		centavos por dólar										
		0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
Custo da Crise em % do PIB	1	86480.8707	28310.4604	378.084227	-10424.0974	-15991.5584	-23153.3271	-27717.8675	-31526.7207	-34334.7508	-37542.4472	-39903.9881
	2	86480.8707	28310.4604	5183.53476	-4399.70058	-12350.084	-18472.6644	-23243.8689	-27170.4572	-30614.8588	-33492.1302	-35957.8919
	3	86480.8707	28310.4604	12034.0193	-1275.91317	-8521.55798	-14124.1146	-19052.912	-23124.5098	-27247.2243	-29807.9959	-32285.197
	4	86480.8707	36368.7221	15764.5653	2692.17678	-3878.32544	-10245.4447	-15291.4569	-19475.8625	-23063.4957	-26529.1164	-28923.4874
	5	95993.7665	36368.7221	17498.6675	6757.36373	-1124.71438	-7069.35687	-11901.0365	-16170.6734	-20526.5111	-23610.9136	-25839.7383
	6	95993.7665	40369.2815	22923.2544	11288.2251	2373.14734	-3566.08177	-8822.46278	-13157.2415	-16893.811	-20100.0467	-22999.3148
	7	95993.7665	44809.9025	25444.8124	12529.9298	5805.95066	-1034.16371	-6087.49932	-10392.8694	-14145.8764	-17889.0416	-20469.3902
	8	106553.081	44809.9025	28243.7418	16414.2081	7605.79537	1924.18386	-4200.37453	-7842.65023	-11634.7196	-14960.1241	-18217.7573
	9	106553.081	49738.9917	31350.5534	18219.771	9963.59193	3290.35441	-1218.10861	-5477.95917	-9302.6138	-13314.5104	-16213.804
	10	106553.081	49738.9917	31350.5534	20223.9458	13052.3054	5626.50604	621.235393	-3779.79183	-7126.40912	-10521.9674	-13498.9712
	11	106553.081	55210.2808	34799.1143	22448.5798	14488.059	8693.63767	2553.27747	-1208.17235	-5087.75544	-8478.45799	-12014.0844
	12	107618.612	55210.2808	37908.9522	24917.9236	16081.7455	9649.93782	4366.10447	616.167901	-3510.55126	-6579.8442	-9625.16326
	13	108694.798	55210.2808	37908.9522	27658.8952	17850.7375	12481.3028	7099.57661	2532.45007	-1353.21722	-4788.18333	-7831.634
	14	120651.226	61283.4117	41483.7515	27658.8952	19814.3187	13854.2462	7880.53004	4296.63244	370.94775	-3303.8465	-6148.89878
	15	120651.226	61283.4117	41483.7515	30701.3737	21993.8937	15378.2132	10323.4944	5628.5885	1524.59525	-1469.75037	-4550.89405
	16	120651.226	61283.4117	44755.7089	31008.3874	24119.0728	17069.8167	11459.0787	7373.45093	3529.5622	-426.227606	-3140.11689
	17	120651.226	61896.2458	44755.7089	34136.0807	24360.2635	18947.4965	12719.5774	8184.53054	4623.72649	899.340249	-2166.68066
	18	120651.226	67892.896	45203.266	34136.0807	26996.1435	20397.9022	14118.7309	10348.833	6057.0817	2925.22014	-628.33739
	19	120651.226	67892.896	48974.0072	36952.4869	26996.1435	20601.8813	15671.7913	11487.2046	7741.56952	3832.03839	1147.94422
	20	120651.226	67892.896	48974.0072	36952.4869	29654.1302	22868.0882	17395.6884	12750.7971	8593.14217	5019.97029	1962.98462

Tabela 32 – Reservas Ótimas para Rússia

RÚSSIA
Reservas Ótimas em Milhões de Dólares
Custo Unitário das Reservas
centavos por dólar

	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
1	655607.576	345859.012	226444.666	161715.247	121527.66	83623.0308	58503.8039	29884.9196	10006.787	-7113.42701	-22195.8903
2	655607.576	345859.012	251353.579	191658.875	146040.506	109546.17	82746.1021	58871.6431	38272.04	21106.1863	5274.77228
3	655607.576	383903.504	279002.472	212741.351	172610.592	136540.033	107629.409	84087.3481	62944.5735	45096.4686	29171.107
4	727724.41	416446.923	306207.205	236142.9	191597.757	159951.64	130537.734	105905.646	82457.3913	66676.2719	49882.5929
5	727724.41	416446.923	327589.229	261479.508	212673.51	177546.321	150891.585	125972.85	104313.704	85746.3012	69530.0912
6	727724.41	453675.189	346103.673	280534.918	233664.744	197076.416	167489.659	139829.863	122385.921	103424.47	86579.2052
7	735001.654	453675.189	349564.71	297149.644	250485.288	214207.948	184592.367	160095.609	135848.372	119528.868	102523.722
8	815851.836	485885.001	376055.443	312155.092	265518.148	229252.062	199595.611	174569.384	150791.693	132677.043	117170.511
9	815851.836	485885.001	379815.997	325867.402	279252.775	242985.887	213307.195	188206.939	166316.123	147250.239	130059.267
10	815851.836	490743.851	402691.578	329126.076	291907.578	255648.948	225962.137	200837.873	179062.196	159882.485	142738.145
11	815851.836	523189.285	402691.578	349372.514	303639.016	267395.732	237710.324	212575.785	190790.036	171577.413	154403.95
12	815851.836	523189.285	425133.61	352866.239	314571.102	278347.685	248670.069	223533.282	201737.375	182506.38	165308.834
13	815851.836	523189.285	425133.61	370668.804	317716.813	288603.76	258938.209	233804.692	212004.584	192762.841	175548.903
14	815851.836	528421.178	445081.469	374375.492	333934.972	298245.734	268595.078	243468.691	221669.07	202422.029	185197.713
15	824010.354	562007.81	445081.469	389496.221	337274.321	307341.938	277708	252591.443	230795.734	211547.44	194317.312
16	832250.458	562007.81	449532.284	389496.221	351703.677	310415.357	286333.924	261229.061	239439.752	220193.225	202960.759
17	840572.962	562007.81	470457.061	405989.651	355220.714	323810.349	294521.42	269429.513	247648.401	228405.897	211173.748
18	848978.692	562007.81	470457.061	405989.651	367712.03	327048.453	297466.634	277234.097	255462.468	236225.672	218995.871
19	857468.479	593735.396	475161.632	421160.627	367712.03	339064.823	309502.524	284678.613	262917.369	243687.529	226461.628
20	866043.164	593735.396	479913.248	421160.627	381998.167	342455.471	312597.55	287525.399	270044.031	250822.066	233601.251

Finalmente, o estoque de reservas da Turquia em junho de 2007 era abaixo de 69 bilhões de dólares. O custo pago por estas reservas era alto, no período, dado que a taxa de juros era de aproximadamente 17% ao ano. Os resultados de reservas ótimas estimadas estão na Tabela 33.

Tabela 33 – Reservas Ótimas para Turquia

TURQUIA
Reservas Ótimas em Milhões de Dólares
Custo Unitário das Reservas
centavos por dólar

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	116467.867	52340.2055	8514.10001	-17220.0358	-35709.2341	-48242.2582	-61205.9236	-71517.2482	-80675.7802	-86821.7676
2	129279.332	65425.9656	25685.9463	-1358.28395	-21388.4302	-37100.9975	-49720.2051	-60193.2722	-69084.5914	-77271.3732
3	143500.058	81107.7978	40430.4818	12513.7481	-8455.30265	-25599.6883	-38236.0407	-49325.4583	-58766.2225	-66934.7982
4	159285.065	95342.7448	52963.9311	25241.2957	3573.67973	-13437.2209	-27453.0323	-39073.1201	-48997.5414	-57599.2433
5	176806.422	105830.447	65808.4603	36812.7466	14661.1371	-3896.79407	-17208.3045	-29418.8566	-39752.709	-48733.7464
6	191003.331	117471.796	76947.6565	47296.5719	24881.0781	6966.49702	-7798.15483	-20331.2549	-31009.8716	-40315.5614
7	192913.364	129038.382	85411.8987	57137.2781	32594.2123	16166.8876	1091.21588	-11674.7556	-22741.8571	-32324.4881
8	210141.008	138564.113	94807.2075	66236.68	42698.4181	24750.8393	7976.78805	-3641.64594	-15691.8814	-24737.3355
9	212242.418	147226.947	104497.817	73522.7148	51419.2939	32423.5995	17225.9123	4030.0476	-7457.7955	-17529.5212
10	227037.494	155231.465	112528.413	81610.2134	57075.4162	40277.7701	24637.39	10115.4195	-390.687627	-10611.7621
11	227037.494	162672.828	119945.969	89599.456	66337.3511	47417.1588	31542.4299	17297.3673	6288.18191	-4108.25946
12	241336.135	169623.131	126885.098	96523.6864	73065.1776	52633.0463	38152.9493	24523.8671	12631.6846	2095.21322
13	241336.135	171319.362	133404.307	103009.744	79485.4689	60450.8189	44420.659	30636.4705	18669.3991	8060.54328
14	254042.593	181948.313	139549.6	109132.693	85562.9793	66388.7208	49306.9314	36504.9079	24398.3328	13722.9936
15	254042.593	183767.796	145359.924	114930.198	91326.9571	72100.6082	54730.6939	42099.7217	29916.8988	19177.3503
16	256583.019	193300.08	150868.64	120433.449	96805.9041	77540.9188	60751.0702	46730.6911	35194.824	24339.733
17	270204.603	195233.081	156104.51	125669.505	102024.974	82729.8845	66451.1397	51871.0671	39066.2546	29333.4177
18	270204.603	203549.345	161092.484	130662.01	107006.332	87687.9928	71396.9427	57327.6253	45067.2144	34128.242
19	272906.649	203549.345	162703.409	135431.721	111769.569	92433.586	76116.7156	62032.7239	49674.0793	37882.3486
20	275635.715	212729.016	170261.579	139996.944	116332.069	96983.0438	80644.8861	66533.4905	54139.6421	42049.407