



**Juliana Terreiro Salomão**

**Nível Ótimo de Reservas Internacionais para Economias  
Emergentes**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-  
Graduação em Economia da PUC-Rio.

Orientador: Márcio Gomes Pinto Garcia

Rio de Janeiro

Abril de 2008



**Juliana Terreiro Salomão**

## **Nível Ótimo de Reservas Internacionais para Economias Emergentes**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Márcio Gomes Pinto Garcia**  
Orientador  
Departamento de Economia - PUC-Rio

**Dr. Ilan Goldfajn**  
Departamento de Economia - PUC-Rio

**Dr. Alexandre Schwartzman**  
Banco Santander

**Prof. Nizar Messari**  
Coordenador Setorial do Centro de Ciências Sociais - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 01 de abril de 2008

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

**Juliana Terreiro Salomão**

Graduou-se em Economia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro em Julho de 2005. Nos anos de 2003 e 2004, cursou a University of California, Berkeley.

Ficha Catalográfica

Terreiro Salomão, Juliana

Nível Ótimo de Reservas Internacionais para Economias Emergentes / Juliana Terreiro Salomão; orientador: Márcio Gomes Pinto Garcia. – 2008.

78 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Economia)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

Inclui bibliografia

1. Economia – Teses. 2. Reservas Internacionais. 3. Economias Emergentes. 4. Custo-Benefício. 5. Nível Ótimo. I. Garcia, Márcio Gomes Pinto. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia. III. Título.

CDD: 330

Ao meu avô querido, Oscar Alfredo Salomão, com muito amor e muitas saudades.

## Agradecimentos

A toda a minha família pelo apoio e carinho em absolutamente todos os momentos. Em especial ao meu pai Oscar e minha mãe Julieta, por vibrar com cada conquista e apoiar nos momentos difíceis.

Ao meu marido e grande companheiro, Mauricio, pela paciência, amor e carinho.

Ao meu eterno orientador, Márcio, pelo apoio, dedicação, atenção e orientação. Obrigada por me guiar durante todos estes anos, acreditar no meu potencial e apoiar os meus sonhos.

À banca examinadora, professores Ilan e Alexandre, pelos comentários e inspiração.

Ao Prof. Rogério Werneck, presente desde o início, grande incentivador e professor. Aos professores Ilan Goldfajn e Afonso Bevilaqua, cujas aulas foram grande fonte de aprendizado e inspiração. Ao Prof. Marcelo Medeiros, pelo carinho e apoio.

Ao Banco Opportunity e a CAPES pelo auxílio financeiro.

## Resumo

Terreiro Salomão, Juliana; Gomes Pinto Garcia, Márcio. **Nível Ótimo de Reservas Internacionais para Economias Emergentes**. Rio de Janeiro, 2008. 78p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Ao longo dos últimos 20 anos as economias aumentaram seus estoques de reservas internacionais de forma acelerada. As reservas globais passaram de aproximadamente um trilhão de dólares em 1990, para mais de cinco trilhões de dólares em 2006. Este processo também pode ser observado no Brasil, principalmente nos últimos dois anos, onde o estoque de reservas passou de aproximadamente 60 bilhões de dólares no fim de 2005 para mais de 180 bilhões de dólares no fim de 2007. Neste estudo, fazemos uma análise custo-benefício das reservas internacionais, levando em consideração o seu papel como mitigadora tanto da probabilidade de ocorrência quanto do custo da crise, uma vez esta instaurada. Nossos resultados indicam que maiores reservas, representadas pela razão Reserva/Dívida Externa de Curto Prazo, são significantes em reduzir o custo e a probabilidade de crise. Além disso, encontramos que os níveis de reservas acumulados pela maioria dos países emergentes analisados são ótimos para valores razoáveis de custo de crise e de custo de manter reservas. No entanto, o caso brasileiro é uma exceção, pois o acúmulo de reservas internacionais nos últimos dois anos parece ser excessivo, não podendo ser explicado pelo modelo estimado.

## Palavras-chave

Reservas Internacionais; Economias Emergentes; Custo-Benefício; Nível Ótimo

## Abstract

Terreiro Salomão, Juliana; Gomes Pinto Garcia, Márcio. **Optimum Level of International Reserves for Emerging Economies**. Rio de Janeiro, 2008. 78p. MSc Dissertation - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Over the past 20 years, economies have increased their levels of international reserves at a rapid pace. Global reserves went from approximately one trillion dollars in 1990, to over five trillion dollars in 2006. This trend can also be observed in Brazil, especially over the past two years, when the stock of reserves increased from about 60 billion dollars by the end of 2005 to more than 180 billion dollars by the end of 2007. In this study, we make a cost-benefit analysis of international reserves, taking into account its role in mitigating both the probability of a crisis, and the cost of a crisis once it happens. Our results show that higher reserves, represented by the Reserves/Short Term External Debt ratio, are significant in decreasing the cost and probability of a crisis. Furthermore, we find that the levels of reserves accumulated by the majority of the emerging economies analyzed are optimum for reasonable values of cost of crisis and cost of reserves. However, the Brazilian case is an exception, since the reserves accumulated in the past two years seem excessive, not being explained by the model estimated.

## Keywords

International Reserves; Emerging Economies; Cost-Benefit; Optimum Level

## Sumário

1 Introdução	11
2 Revisão de Literatura	14
3 O Papel das Reservas na Probabilidade de Crise	20
4 O Papel das Reservas no Custo da Crise	31
5 Análise Custo Benefício das Reservas	37
6 Conclusões	54
7 Referências Bibliográficas	56
8 Apêndices	60



## Lista de tabelas

Tabela 1 – LOGIT em Painel: O Papel das Reservas na Prob. de Crise	30
Tabela 2 - LOGIT em Painel: O Papel das Reservas na Prob. de Crise	30
Tabela 3 - O Papel das Reservas no Custo das Crises	36
Tabela 4 - O Papel das Reservas no Custo das Crises	36
Tabela 5 – Reservas Ótimas para o Chile	42
Tabela 6 – Reservas Ótimas para o México	45
Tabela 7 – Reservas e Juros Brasil	48
Tabela 8 – Reservas Ótimas para o Brasil	49
Tabela 13 – Probabilidade de Crise Incluindo a China	64
Tabela 14 – Custo Crise Incluindo a China	64
Tabela 15 – Reservas Ótimas para Argentina	66
Tabela 16 – Reservas Ótimas para Bolívia	67
Tabela 17 – Reservas Ótimas para Colômbia	67
Tabela 18 – Reservas Ótimas para Peru	68
Tabela 19 – Reservas Ótimas para Uruguai	69
Tabela 20 – Reservas Ótimas para Venezuela	69
Tabela 21 – Reservas Ótimas para Cazaquistão	70
Tabela 22 – Reservas Ótimas para China	71
Tabela 23 – Reservas Ótimas para Índia	71
Tabela 24 – Reservas Ótimas para Indonésia	72
Tabela 25 – Reservas Ótimas para Malásia	73
Tabela 26 – Reservas Ótimas para Paquistão	74
Tabela 27 – Reservas Ótimas para Filipinas	74
Tabela 28 – Reservas Ótimas para Tailândia	75
Tabela 29 – Reservas Ótimas para Hungria	76
Tabela 30 – Reservas Ótimas para Jordânia	76
Tabela 31 – Reservas Ótimas para República Checa	77
Tabela 32 – Reservas Ótimas para Rússia	78
Tabela 33 – Reservas Ótimas para Turquia	78

## Lista de figuras

Figura 1 – Reservas Internacionais Chilenas	41
Figura 2 – Reservas Internacionais Mexicanas	44
Figura 3 – Reservas Ótimas	47
Figura 4 – Reservas Ótimas ao longo do tempo	50