

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Patricia Naccache Martins da Costa

Carry Trade e Diferencial de Juros: Análise Empírica no Brasil

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Orientador: Prof. Marcelo Cabus Klotzle

Rio de Janeiro
Agosto de 2011



Patricia Naccache Martins da Costa

**Carry Trade e Diferencial de Juros: Análise Empírica no
Brasil**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. Marcelo Cabus Klotzle

Orientador

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof. Antonio Carlos Figueiredo Pinto

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof^a. Katia Rocha

IPEA

Prof^a. Mônica Herz

Vice-Decana de Pós-Graduação do CCS

Rio de Janeiro, 23 de agosto de 2011

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

Patricia Naccache Martins da Costa

Graduou-se em Ciências Econômicas na PUC-Rio em 2008. Concluiu o curso de International Management no IAE- Université Pierre Mendès em Grenoble, França em 2010.

Costa, Patricia Naccache Martins da

Carry trade e diferencial de juros: análise empírica no Brasil / Patricia Naccache Martins da Costa; orientador: Marcelo Cabus Klotzle. – 2011.

64 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2011.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Finanças Internacionais. 3. Carry trade. 4. Paridade descoberta de taxas de juros. I. Klotzle, Marcelo Cabus. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Agradecimentos

Ao meu orientador Professor Marcelo Cabus Klotzle, pelo apoio ao longo do mestrado, e pela atenção dedicada durante a elaboração desta pesquisa.

Ao Professor Antonio Carlos Figueiredo Pinto, e à Professora Kátia Rocha, que participaram da banca desta dissertação, pelos comentários e sugestões que contribuíram para este trabalho.

À minha família, especialmente meus pais, irmão e avós, pela educação e confiança depositada em mim.

Aos amigos e colegas do Instituto Brasileiro de Economia, pelo incentivo concedido ao longo da realização desta pesquisa.

Ao CNPq, e à PUC-Rio, pela bolsa de estudos e suporte concedidos.

Aos amigos da PUC-Rio.

Aos professores e funcionários do IAG.

Resumo

Costa, Patricia Naccache Martins da; Klotzle, Marcelo Cabus. **Carry trade e diferencial de juros: análise empírica no Brasil**. Rio de Janeiro, 2011. 64p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A teoria da paridade da taxa de juros relaciona os mercados cambiais com os mercados financeiros internacionais. A paridade descoberta da taxa de juros considera que a rentabilidade esperada dos títulos domésticos e estrangeiros é a mesma; no entanto, diversos testes empíricos demonstraram que esta teoria não é válida no curto prazo. Esta não-verificação possibilitou a criação de uma estratégia financeira, o *carry trade*, que acontece quando se toma emprestado dinheiro em países com baixas taxas de juros para aplicá-lo em países onde as taxas de juros são maiores. O objetivo deste estudo é verificar a validade da condição de paridade de juros entre as taxas brasileira e americana, e investigar a relação deste *carry trade* com variáveis financeiras relacionadas: a taxa de câmbio real-dólar, o diferencial entre as taxas de juros dos Estados Unidos e do Brasil, os mercados acionários nos dois países, e o sentimento do investidor no mercado brasileiro. A análise empírica foi realizada através dos modelos MQO (Mínimos Quadrados Ordinários), GMM (Generalized Method of Moments) e SVAR (Structural Vector Autoregression).

Palavras-chave

Finanças Internacionais; Carry trade; Paridade Descoberta de Taxas de Juros.

Abstract

Costa, Patricia Naccache Martins da; Klotzle, Marcelo Cabus (Advisor). **Carry trade and interest rate differential: empirical analysis in Brazil**. Rio de Janeiro, 2011. 64p. MSc. Dissertation - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Interest rate parity theory relates exchange rate markets to international financial markets. The Uncovered interest rate parity condition considers the expected returns of investing in domestic or foreign assets to be equal; even so, empirical tests show this theory cannot be verified on the short run. This enabled a profitable strategy, the *carry trade*, which consists in borrowing money in a low interest rate currency and investing in bonds in a high interest rate currency. This study tries to verify the interest rate parity condition between Brazilian and American interest rates, and investigate the relationship among this *carry trade* and related financial variables: the real-dollar exchange rate, the interest rates differential, the stock markets in the two countries and the investor's sentiment in the Brazilian market. Empirical analysis used the models OLS (Ordinary Least squares), GMM (Generalized Method of Moments) and SVAR (Structural Vector Autoregression).

Keywords

International Finance; *Carry trade*; Uncovered Interest Parity

Sumário

1. Introdução	11
1.1. Contexto do estudo e relevância do tema	11
1.2. Problemas e objetivos do estudo	12
1.3. Descrição dos capítulos	12
2. Referencial teórico	13
2.1. Paridade das taxas de juros	13
2.1.1. Paridade coberta das taxas de juros	14
2.1.2. Paridade descoberta das taxas de juros	14
2.2. Validade da paridade descoberta das taxas de juros	15
2.3. <i>Carry trade</i>	15
2.3.1. Definição	15
2.3.2. Revisão da literatura sobre <i>carry trade</i>	17
3. Metodologia	21
3.1. Variáveis analisadas	21
3.2. Coleta dos dados	21
3.3. Tratamento dos dados	23
3.3.1. Modelos de paridade de juros	23
3.3.2. Modelo SVAR	25
4. Análise dos resultados	28
4.1. Resultados dos modelos de paridade de juros	28
4.2. Resultados do modelo SVAR	29
5. Análises adicionais	41
6. Conclusões	46
7. Referências bibliográficas	48
8. Anexo A – séries temporais das variáveis do modelo SVAR	51

9. Anexo B - resultados do modelo SVAR	52
9.1. Funções impulso resposta estruturais	52
9.1.1. Impulso em outras variáveis, resposta de POSICAO	52
9.1.2. Impulso em POSICAO, resposta de outras variáveis	54
9.2. Decomposição de variância dos erros de previsão estrutural	56
9.2.1. Impulso em outras variáveis, resposta de POSICAO	56
9.2.2. Impulso em POSICAO, resposta de outras variáveis	58
9.3. Coeficientes estimados	60
10. Anexo C – resultados do modelo adicional 1	61
10.1. Impulso em outras variáveis, resposta de POSICAO	61
10.2. Impulso em POSICAO, resposta de outras variáveis	62
11. Anexo D – resultados do modelo adicional 2	63
11.1. Impulso em outras variáveis, resposta de POSICAO	63
11.2. Impulso em POSICAO, resposta de outras variáveis	64

Lista de tabelas

Tabela 3.1 – Variáveis analisadas	23
Tabela 4.1 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nos modelos de paridade de juros	28
Tabela 4.2 – Testes de raiz unitária das variáveis utilizadas nos modelos de paridade de juros	29
Tabela 4.3 – Testes de Wald para $H_0: \beta=1$	29
Tabela 4.4 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo SVAR	30
Tabela 4.5 – Testes de raiz unitária das variáveis utilizadas no modelo SVAR	30
Tabela 4.6 – Teste de cointegração de Johansen	31
Tabela 4.7 – Critérios de informação	32
Tabela 4.8 – Causalidades de Granger	32
Tabela 4.9 – Teste de Wald para exogeneidade em bloco	33
Tabela 4.10 – Função impulso resposta estrutural; impulso: SWAPFED, resposta: POSICAO	35
Tabela 4.11 – Função impulso resposta estrutural; impulso: L_CAMBIO, resposta: POSICAO	36
Tabela 4.12 – Função impulso resposta estrutural; impulso: L_IBOVESPA, resposta: POSICAO	37

Lista de gráficos

Gráfico 2.1 – Evolução de taxas de juros, Brasil vs EUA	17
Gráfico 3.1 – Evolução temporal da variável POSICAO	22
Gráfico 4.1 – Função impulso resposta estrutural; impulso: SWAPFED, resposta: POSICAO	34
Gráfico 4.2 – Função impulso resposta estrutural; impulso: L_CAMBIO, resposta: POSICAO	36
Gráfico 4.3 – Função impulso resposta estrutural; impulso: L_IBOVESPA, resposta: POSICAO	37
Gráfico 4.4 – Função impulso resposta estrutural; impulso: POSICAO, resposta: SWAPFED	38
Gráfico 4.5 – Função impulso resposta estrutural; impulso: POSICAO, resposta: L_CAMBIO	39
Gráfico 4.6 – Função impulso resposta estrutural; impulso: POSICAO, resposta: L_IBOVESPA	40
Gráfico 5.1 – Modelo adicional 1 - função impulso resposta estrutural; impulso: L_SP, resposta: POSICAO	43
Gráfico 5.2 – Modelo adicional 2 - função impulso resposta estrutural; impulso: L_IBOVESPA, resposta: POSICAO	44
Gráfico 5.3 – Modelo adicional 2 - função impulso resposta estrutural; impulso: L_SP, resposta: POSICAO	44