



**Luis Fernando Teixeira Horta Vieira**

**Mercados Futuros Agropecuários no Brasil: Análise dos  
Contratos e da Formação dos Preços Futuros**

**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: Prof. Walter Novaes

Rio de Janeiro

Março de 2008



**Luis Fernando Teixeira Horta Vieira**

## **Mercados Futuros Agropecuários no Brasil: Análise dos Contratos e da Formação dos Preços Futuros**

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. Walter Novaes**  
Orientador  
PUC-Rio

**Prof. Márcio Garcia**  
PUC-Rio

**Prof. Caio Ibsen**  
EPGE-FGV

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

Rio de Janeiro, 11 de março de 2008

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

**Luiz Fernando Teixeira Horta**

Graduou-se em Economia pela PUC-Rio em 2005. Kursou entre 2006 e 2007 o Mestrado em Economia da PUC-Rio

Ficha Catalográfica

Veira, Luiz Fernando Teixeira Horta

Mercados futuros agropecuários no Brasil: Análise dos contratos e da formação e preços futuros / Luiz Fernando Teixeira Horta Vieira; orientador: Walter Novaes – Rio de Janeiro: PUC-Rio. Departamento de Economia. 2008

61f.;30cm

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

Inclui referências bibliográficas.

1. Economia - Teses. 2. Contratos futuros agropecuários, 3. Erro de apreçamento, 4. Custos de transação. I. Novaes, Walter . II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia. III. Título

CDD:330

À minha família

## Agradecimentos

Ao meu orientador, Walter Novaes, pelos ensinamentos, pela paciência e pela disposição em discutir este trabalho.

Aos membros da banca examinadora, professores Márcio Garcia e Caio Ibsen, pelas críticas e sugestões.

Aos professores e funcionários da PUC-Rio, pelos serviços prestados sempre com ânimo e qualidade.

Aos meus colegas de Mestrado, meus companheiros em todos os momentos.

A CNPq pelo apoio financeiro para realização do Mestrado.

À minha família, pelo apoio e carinho incondicional.

À minha namorada, Luciana, pelo companheirismo e pelo amor constante.

## Resumo

Vieira, Luis Fernando Teixeira Horta; Novaes, Walter . **Mercados Futuros Agropecuários no Brasil: Análise dos Contratos e da Formação dos Preços Futuros**. Rio de Janeiro, 2008. 61p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Esta dissertação documenta o volume negociado dos contratos futuros sobre nove *commodities* agropecuárias negociadas na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), entre dezembro de 1999 e dezembro de 2003. A análise identifica as *commodities* mais negociadas e, a partir daí, estuda a formação dos preços futuros do boi gordo e do milho. O trabalho mostra como usar a crise brasileira de 2002 para identificar o impacto de custos de transação e expectativas de crise sobre os preços futuros do boi gordo e do milho.

## Palavras-chave

Contratos futuros agropecuários, Erro de apreçamento, Convenience yield, Custos de transação.

## Abstract

Vieira, Luis Fernando Teixeira Horta ; Novaes, Walter . **Agricultural Futures Markets in Brazil: Analysis of the Contracts and of the Futures Pricing** Rio de Janeiro, 2008. 61p. MSc Dissertation - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This work documents the trade volume of nine agricultural futures contracts negotiated on the Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), between December of 1999 and December of 2003. The analysis identifies the most traded commodities and, then, studies the formation of futures prices of live cattle and corn. The work shows how to use the Brazilian currency crisis of 2002 to identify the impact of storage costs and crisis expectations on the futures prices of live cattle and corn.

## Keywords

Agricultural futures contracts, Mispricing, Convenience yield, Storage costs

# Sumário

1 Introdução	11
2 Contratos Futuros Agropecuários no Brasil	15
2.1. As <i>Commodities</i> Agrícolas e os Contratos Futuros	15
2.2. Estrutura Básica dos Contratos Futuros	16
2.2.1. Meses de Vencimento	17
2.2.2. Moeda de Cotação e Unidade de Negociação	18
2.3. Seleção da Amostra	19
2.3.1. Contratos e Volume Negociado	19
2.3.2. Maturidade dos Contratos Futuros Agropecuários	22
3 A Formação de Preços dos Futuros Agropecuários	24
3.1. Mercado sem Fricções	24
3.2. Erro de Apreçamento	25
3.2.1. Custos de Transação	25
3.2.2. Convenience Yield	26
3.3. Erro de Apreçamento: Custo de Transação ou Erro de Apreçamento	27
4 Base de Dados para Análise dos Erros de Apreçamento	29
4.1. Fontes dos Dados	29
4.2. Preços Futuros e Taxas de Juros Sem Risco	31
5 Erro de Apreçamento: Custo de Transação versus <i>Convenience Yield</i>	33
5.1. Magnitude do Erro de Apreçamento	33
5.2. <i>Convenience Yield</i> versus Custo de Transação	34
5.2.1. Testes Propostos	35
5.2.2. Resultados	38
6 Conclusão	40
7 Referências Bibliográficas	42
8 Apêndice	44



## Lista de tabelas

Tabela 1: <i>Commodities</i> negociadas no mercado futuro da BM&F	44
Tabela 2: Vencimentos analisados	45
Tabela 3: Total de vencimentos analisados	46
Tabela 4: Total de contratos negociados	47
Tabela 5: Média diária de contratos negociados	48
Tabela 6: Total de volume negociado	49
Tabela 7: Média diária de volume negociado	50
Tabela 8: Maturidade média dos contratos	51
Tabela 9: Erro de apreçamento percentual médio	52
Tabela 10: Primeiro exercício: custo de transação	53
Tabela 11: Segundo exercício: <i>convenience yield</i>	54

## Lista de figuras

Figura 1: Vencimentos analisados por commodity	56
Figura 2: Vencimentos analisados por commodity e por ano de negociação	57
Figura 3: Contratos negociados por commodity	58
Figura 4: Volume negociado por commodity	59
Figura 5: Maturidade média por commodity e por ano de negociação	60
Figura 6: Taxa de câmbio e taxa de juros no período amostral	61