

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-graduação em Administração

**Uma Análise da Eficiência dos Mercados Futuros
Agrícolas Brasileiros**

Carlos Flávio Pedroza Amado

Dissertação apresentada como
requisito complementar para
obtenção do grau de Mestre em
Administração.

Recife, 2003

Agradecimentos

Ao orientador, Prof. Dr. Charles Carmona, pelo apoio e incentivo a minha carreira acadêmica.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco, pela estrutura oferecida.

Aos amigos da turma oito do Mestrado da UFPE.

Aos meus amigos que me incentivaram ao longo do trabalho.

A Ana, por sua compreensão e ajuda nos momentos finais da minha dissertação.

Aos meus irmãos, Abel, Cândida e Valéria, pela amizade e compreensão nos momentos em que estive ausente.

A minha mãe, Maria Arlete, por seu amor, carinho e incentivos durante todo este período de trabalho.

Ao meu pai, pelo exemplo e por ter procurado deixar as condições necessárias para continuar os meus estudos.

Resumo

Este estudo teve o intuito de verificar a eficiência do mercado futuro de *commodities* agrícolas no Brasil. Foram utilizados contratos futuros de três *commodities* negociados na BM&F(açúcar, café e milho) após o plano real de 1995 a 2003, período em que houve um grande crescimento na negociação desses contratos.

Considerando que a hipótese de um mercado futuro eficiente está ligada à capacidade do preço futuro em estimar o preço à vista, foi analisado se os preços futuros defasados em até três meses são viesados ou não. Teoricamente em um mercado futuro eficiente na forma fraca os agentes são neutros ao risco e não exigem um prêmio de risco, ou seja, os preços futuros não possuem viés.

Sabendo que a definição dos modelos de testes de eficiência de mercado dependem da condição de estacionariedade das séries, foram realizados testes de raiz unitária (Dickey-Fuller) que confirmaram que as séries eram integradas de ordem 1. Em função da não-estacionariedade das séries, foram realizados testes de cointegração e gerados modelos de correção de erro de Engle e Granger (1987).

As evidências sugerem que o preço futuro de café é um estimador não-viesado do preço à vista nos três períodos até vencimento e os mercados de milho e açúcar são eficientes nos dois primeiros períodos, porém, no mercado do açúcar existem indícios de que as informações passadas não estavam completamente incorporadas aos preços futuros.

Abstract

This study had the attempt to verify the efficiency of future market of agriculture commodities in Brazil. Future contracts of three commodities negotiated through BM&F (sugar, coffee and corn) after the Real plan from 1995 to 2003, period that had a great increasing in the negotiation of these contracts, were employed.

Considering that the hypothesis of an efficient future market is connected with the capacity of future price on estimating the expected *spot* price, it was made the analysis if the future prices showing are considered as bias or no . In theory, the efficiency of future market, in a weak form, the agents are neutral to the risk and do not demand a risk prize, that means the future prices don't have bias.

Knowing that the definition of test models of market efficiency depend on the condition of stationary series, it was accomplished test of unit root process (Dickey Fuller) wich confirmed that the series were in full order 1. Taking into account the series of no stationary condition tests of co-integration were carried out and Engel and Granger's (1987) models of error correction were generated.

The results suggest that coffee future price is a no bias estimator of expected cash price on the three time to maturity, however on sugar market there are signs of former information were not incorporated into the future prices.