 **Universidade Estadual**

**Estadu de Londrina**

**CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**Subprojeto do Aluno**

**Balança comercial e câmbio no Brasil: uma análise por fator agregado**

**Local de Execução:** Universidade Estadual de Londrina

**Vigência da Bolsa:** 01/08/2014 a 31/07/2015

**Discente: Vitor Wilgner Buzinaro**

**Projeto do Orientador**

**Causalidade e transmissão de preços em mercados agroindustriais no Brasil**

**NÚMERO DE CADASTRO PROPPG: 07900/2012**

**LINHA DE PESQUISA:** RELAÇÕES DO COMERCIO – COMERCIO INTERNACIONAL

**Docente: Carlos Eduardo Caldarelli**

Londrina - Paraná

2014

Sumário

[1. INTRODUÇÃO 2](#_Toc356027595)

[2. OBJETIVOS 2](#_Toc356027596)

[3. JUSTIFICATIVA 3](#_Toc356027597)

[4. REVISÃO DE LITERATURA 3](#_Toc356027598)

[4.1. A Elasticidade de transmissão de preços 3](#_Toc356027599)

[5. METODOLOGIA 4](#_Toc356027600)

[5.1 Métodos 4](#_Toc356027601)

[5.2 Fontes de dados e tratamentos 5](#_Toc356027602)

[6. CONTRIBUIÇÃO ESPERADA 5](#_Toc356027603)

[7.REFERÊNCIAS 5](#_Toc356027604)

[8. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO 8](#_Toc356027605)

Balança comercial e câmbio no Brasil: uma análise por fator agregado

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar a relação entre cambio real e a balança comercial brasileira por fator agregado (básico, semimanufaturados e manufaturados), no período de 2000 a 2013. Tem-se observado recentemente uma sobrevalorização do real sobre o dólar norte americano, neste contexto, a balança comercial brasileira tem sido afetada, diante disso o presente estudo busca investigar os efeitos dos movimentos cambiais sobre a balança comercial, todavia, analisado por fator agregado. Analise dos efeitos do cambio sobre a balança comercial brasileira, como propõe esse estudo, servirá como suporte para a investigação dos efeitos da politica cambial sobre o setor externo brasileiro. Os resultados esperados são: i) Efeito mais intenso sobre os produtos manufaturados; ii) Impactos da sobrevalorização cambial de forma a aumentar a parcela de bens básicos na composição da balança comercial brasileira e; iii) Relação entre cambio e reprimarização das exportações brasileiras.

**Palavras-chave:** Balança comercial; condição Marshall-Lerner; fator agregado.

# **1. INTRODUÇÃO**

O cambio no Brasil tem se mantido desvalorizado, mas com uma trajetória de valorização do real, manter o cambio desvalorizado é decorrência de uma politica cambial que procura favorecer as exportações de bens básicos e semimanufaturados de acordo com Scalco, Carvalho e Campos (2012).

A valorização do real fez com que o déficit na balança comercial dos produtos manufaturados tenha se elevado em altos patamares, já a balança comercial dos produtos básicos e semimanufaturados mantiveram superávits lentos e contínuos durante o período analisado. A balança comercial tem se mantido positiva em quase toda época analisada, esse superávit tem sido sustentado pelo agronegócio, ou seja, o setor básico, segundo Schwantes, Freitas e Zanchi (2010).

Neste contexto, o que se pode observar é que balança comercial tem respondido as variações cambiais em dois sentidos, tanto o *quantum* exportado, de acordo com a condição de Marshall-Lerner, como prediz a teoria, quanto na composição da mesma.

# **2. OBJETIVOS**

Este estudo tem por objetivo analisar a relação entre cambio real e a balança comercial brasileira por fator agregado (básico, semimanufaturados e manufaturados), no período de 2000 a 2013. Procedendo, para tanto, à análise entre cambio real, importações e exportações, ou seja, balança comercial:

1. Analisar a balança comercial por fator agregado;
2. Prospectar a cerca da relação entre cambio real e balança comercial;
3. Fazer inferência sobre a relação entre cambio e a reprimarização da balança;
4. Mensurar efeitos potenciais da politica cambial sobre o setor externo;

# 

# **3. JUSTIFICATIVA**

Como mencionado anteriormente, a balança comercial tem sido afetada por variações do câmbio, no que diz respeito a quantidade e composição. Com isso, estudos identificando essas composições e quantidades seriam de grande relevância para identificar politicas cambiais corretas para estimular ou desestimular determinado setor.

Todavia, observa-se uma relativa escassez de tais análises. Em que o presente estudo busca contribuir para uma melhor nessa compreensão e ampliar o entendimento acerca da constituição e do *quantum* da balança comercial, dada variações no câmbio .

Assim, procede-se uma análise de caracterização e compreensão da balança comercial e câmbio por fator agregado.

A justificativa encontra-se além do fato de não existirem estudos correlatos abundantes, também, na carência de compreensão da composição da balança comercial quando o cambio valoriza ou desvaloriza, maiores conhecimentos dos resultados de politicas cambiais sobre a balança comercial e se esta ocorrendo de fato a reprimarização balança comercial.

# **4. REVISÃO DE LITERATURA**

## **4.1. A Elasticidade de transmissão de preços**

A comercialização agrícola é vista como um processo de produção, que consiste na combinação de matérias-primas agrícolas e insumos de comercialização. Desta forma, pode-se considerar que a formação de preços em mercados agrícolas passa-se em um contexto de que participam produtores intermediários e consumidores. Assim, encontra-se um número considerável de mercados de produtos agrícolas ou não, incluindo os mercados de insumos utilizados na produção e comercialização. Por conseguinte, para a compreensão de dado mercado agrícola ou análise do comportamento de preços, deve-se, mesmo que de maneira estilizada, levar em conta tais interações (BARROS, 1987).

Em seu modelo analítico, Gardner (1975) mostra o processo de transmissão de preços entre o insumo e o produto final. Para tanto, considera um produto finale dois insumos usados na sua produção: a matéria-prima agrícola e o insumo de comercialização. Esse modelo pioneiro busca representar uma indústria que comercializa um dado produto agrícola ao qual são adicionadas atividades para o atendimento da demanda pelo produto final. O processo de comercialização é analisado à luz da teoria da produção.

Diversos autores também analisaram a questão da transmissão de preços agrícolas, tanto entre diferentes níveis de um mesmo mercado quanto entre mercados diversos. O trabalho pioneiro de Ravallion (1986) analisa a transmissão de preços do milho em Gana, modelo esse expandido por Barros (1990) para um sistema com vários produtos para o Brasil. Esses autores, com o uso de modelos de cointegração, avaliam como a eficiência dos mercados agrícolas pode ser refletida em movimentos em seus preços.

Mundlack e Larson (1992) investigaram a transmissão de preços agrícola em um contexto de arbitragem internacional, buscando compreender a existência de tendências comuns entre preços de *commodities* de mercados distintos (doméstico e externo). O modelo teórico dos referidos autores tem como base a chamada Lei do Preço Único – LPU – transmissão de preços estrita entre o mercado interno e externo.

A transmissão de preços entre o mercado interno e externo de dada *commodity* também foi analisada para mercados agrícolas brasileiros. Aguiar e Barros (1989) procederam o estudo alusivo à laranja no Brasil, investigando o sentido e intensidade da elasticidade transmissão de preços entre os mercados interno e externo da fruta. No mesmo contexto, entretanto, para o mercado de soja, Margarido, Turolla e Bueno (2007) analisaram a validade da LPU entre os mercados brasileiro, argentino, americano e o valor CIF no porto de Rotterdam dos preços da soja em grão.

O estudo que se propõe busca calcular a elasticidade de transmissão de preços entre diferentes mercados agrícolas– mercado de carne – e o seu impacto sobre o preço de um outro mercado –mercado de carne –, que pode ser representado por:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

A transmissão de preços agrícolas é bastante relevante na compreensão da formação de preços em um determinado mercado, o estudo de Adami e Miranda (2011), utilizando um modelo VEC e obtendo as elasticidades de transmissão de preços, avaliam o processo de formação dos preços no mercado de arroz no Brasil, observando como os preços do arroz se transmitem entre os principais estados produtores e a relevância de tal processo na formação de preços. Os autores mostram como a obtenção das elasticidades de transmissão de preços entre os principais mercados produtores de arroz no Brasil pode ajudar na compreensão do funcionamento deles e nas estratégias de comercialização e desenvolvimento de contratos.

# 

# **5. METODOLOGIA**

## **5.1 Métodos**

O teste de raiz unitária utilizado será o Dickey-Fuller *Generalized Least Square* – DF-GLS – conforme desenvolvido por Elliot, Rothenberg e Stock (1996). Essa metodologia, uma versão mais eficiente do tradicional teste de Dickey-Fuller Aumentado – ADF, consiste na aplicação do teste ADF em séries de dados previamente filtradas de seus componentes determinísticos. Esse teste mostra-se mais eficiente até mesmo em séries que possam apresentar uma média ou tendência não identificada ou desconhecida. O teste DF-GLS realizar-se-á em duas versões: com constante e tendência e somente com constante[[1]](#footnote-1). O número de defasagens utilizados neste teste é determinado por meio do Critério de Informação de Akaike Modificado – MAIC. Os valores críticos estão para este teste estão disponíveis em Elliot, Rothenberg e Stock (1996).

A existência de precedência temporal entre as variáveis será testada utilizando a análise de Causalidade de Granger. Para duas séries de tempo e , o teste de Granger consiste em assumir que a informação relevante para a predição das respectivas variáveis está contida apenas nas séries de tempo sobre essas duas variáveis e seus valores defasados (GRANGER, 1969).

Para estimar e analisar as relações de longo prazo estacionárias entre as variáveis, será utilizado o teste de cointegração tal como apresentado em Johansen (1988). Este teste consiste na estimativa de um sistema que contém exatamente *h* relações de cointegração através do método de Máxima Verossimilhança de Informação Plena – MVIP. Esse teste contempla a possibilidade de existência de mais de um vetor de cointegração, bem como casos em que possa haver endogeneidade dos regressores. Para testar a presença de vetores de cointegração utilizou-se a estatística conforme Johansen e Juselius (1990).

## **5.2 Fontes de dados e tratamentos**

Serão utilizadas as séries divulgadas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, dados da Fundação Getúlio Vargas – FGV e da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná – SEAB/PR.

Tais preços, expressos em termos nominais, serão transformados em valores reais utilizando o IGP-DI divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV.

A análise será feita com dados mensais, e abrange o período de janeiro de 2000 a dezembro de 2012. As séries serão transformadas em logaritmo para o ajustamento do modelo; desta maneira, as relações entre as variáveis – valores dos coeficientes estimados – podem ser interpretadas diretamente na forma de elasticidades.

O pacote estatístico/econométrico a ser utilizado é o *Regression Analysis of Time Series* – RATS 6.2, com as ferramentas do *Cointegration Analysis of Time Series* – CATS 2.0.

# **6. CONTRIBUIÇÃO ESPERADA**

Espera-se ao final das atividades deste projeto identificar as relações existentes entre os mercados de carne bovina, suína e de aves no Paraná. Primeiramente identificar o comportamento destes preços ao longo do ano, ou seja, a sazonalidade existente nestes mercados. Em segundo lugar, apurar em que sentido as variações em cada um destes mercados afetam os demais e, por fim, mensurar o grau de transmissão de preços existente.

Os resultados também contribuirão como subsídios a estudos posteriores acerca da formação de preços no mercado de carnes no Paraná.

# **7. REFERÊNCIAS**

ADAMI, A. C. O.; MIRANDA, S. H. G. Transmissão de preços e Cointegração no Mercado Brasileiro de Arroz. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 49, n. 1, p. 55-80, 2011.

AGUIAR, D. R. D. ; BARROS, G. S. C. . Transmissão de Preços de laranja entre os Mercados Externo e Interno. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 27, n.1, p. 61-70, 1989.

AGUIAR, D.; SANTANA, J. A. Asymmetry in farm to retail price transmission: evidence for Brazil. **Agribusiness**, v. 18, n. 1, p. 37-48, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DO MILHO – ABIMILHO. **Estatísticas**. Disponível em <http://www.abimilho.com.br/estatistica4.htm>. Acesso em: 15 jun. 2011.

BACCHI, M. R. P.; ALVES, L. R. A. Formação de preço do açúcar cristal empacotado ao varejo da região Centro-Sul do Brasil. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 53, n. 1, p. 5-22, jan./jun. 2004.

BARROS, G. S. C. **Economia da comercialização agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 1987. 360p.

BARROS, G. S. C.. Transmissão de Preços Pela Central de Abastecimento de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro v. 44, n.1, p. 5-20, 1990.

BATALHA, M. A.; SILVA, A. L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. IN: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão Agroindustrial**. Atlas: São Paulo, 2009. p. 02-62.

CALDARELLI, C. E.; BACCHI, M. R. P. Fatores de influência no do preço do milho. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 22, n. 1, p. 141-164, 2012.

CHIODI, L. **Integração Espacial no Mercado Brasileiro de Milho**. 2006. 89 p.Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

COELHO, A. B. A cultura do algodão e a questão da integração entre preços internos e externos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 42, n. 1, p. 153-169, 2004.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Central de Informações Agropecuárias**. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/index.php?PAG=131>. Acesso em: 08 ago. 2011.

ELLIOT, G.; ROTHENBERG, T. J.; STOCK, J. H. Efficient tests for an autoregressive unit root. **Econometrica**, Oxford, v. 64, n. 4, 1996.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPRA. **Embrapa suínos e aves**. Disponível em:< http://www.cnpsa.embrapa.br>. Acesso em: 02 ago. 2011.

Enders. W. **Applied Econometric Time Series**. 2. ed. New Jersey: John Wiley Sons, 2004. 480 p.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV. Disponível em: <http://www.agroanalysis.com.br/index.php?area=mercadonegocios>. Acesso em: 15 jun. 2011.

GARDNER, B.L. The farmo-retail price spread in a competitive industry. **American Journal of Agricultural Economics**, Ames, v. 57, n. 3, p. 399-409, Aug 1975.

GRANGER, C., Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods, **Econometrica**, Oxford, v.**37**, p. 424–438, 1969.

GONZÁLEZ-RIVERA, G., HELFAND, S. M. The extent, pattern, and degree of market integration: a multivariate approach for Brazilian rice market. **American Journal of Agricultural Economics**, Milwaukee, v. 83, n. 3, p. 576-592, Aug. 2001.

Hoffmann, R. **Estatística para economista**. 4a. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. 432p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Abates de aves de corte no Brasil**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 14 jun. 2011.

INSTUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS – IPEA. **Dados Macroeconômicos**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?12236343>. Acesso em: 20 jun. 2011.

Johansen, S. Statistical analysis of cointegration vectors. **Journal of Economic Dynamics and Control**, Boston, v. 12, p. 231-54, 1988.

JOHANSEN, S; JUSELIUS. K. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Oxford, v.52, n.2, p. 169-210, 1990.

MARGARIDO, M. A.; TUROLLA, F. A.; BUENO, C. R. F. The world market for soybeans: price transmission into Brazil and effects from the timing of crop and trade. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 241-270, 2007.

MATTOS, L. B.; LIMA, J. E.; LIRIO, V. S.; CAMPOS, A. C. Modelos de cointegração com um ou dois limiares: uma aplicação para o preço do frango inteiro resfriado em mercados atacadistas no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 48, n. 4, p. 597-617, 2010.

MUNDLACK, Y.; LARSON, D. F. On the transmission of world agricultural prices. **The World Bank Economic Review**, v.6, n.3, p.399-422, 1992.

NOGUEIRA, F. T. P. **Integração espacial e efetividade do "hedge" no mercado brasileiro de café arábica**. 2001. 147 p. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Economia Rural. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, 2001.

RAVALLION, M. Testing Market Integration. **American Journal of Agriculture Economics**, Ames, v. 69, n. 1, p. 102-109, 1986.

SOUZA, E. L. L.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. Competitividade do sistema agroindustrial do milho. In: FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade do agribusiness brasileiro**. São Paulo: USP/PENSA, 1998. p.273-471.

# 

# **8. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapas da pesquisa** | **2013** | | | | | **2014** | | | | | | |
| **Ago** | **Set** | **Out** | **Nov** | **Dez** | **Jan** | **Fev** | **Mar** | **Abr** | **Mai** | **Jun** | **Jul** |
| Revisão e atualização da literatura | X | X |  | X |  |  |  | X | X |  |  |  |
| Coleta de dados |  | X | X |  |  |  |  | X | X |  |  |  |
| Análise prévia dos dados e modelagem econométrica |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tratamento e análise de resultados |  |  | X | X |  |  | X |  | X | X |  |  |
| Redação de artigo |  |  |  |  | X | X |  |  | X | X |  |  |
| Publicação de trabalho em Seminários, Congressos |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X |  |  |
| Relatório final das atividades |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |

1. Modelo 1 , na versão com constante e tendência.

   Modelo 2 , na versão somente com constante [↑](#footnote-ref-1)