

Integração dos mercados lácteos internacionais

Kennya Beatriz Siqueira¹, Lorildo Aldo Stock², Maria Gabriela Pinheiro Duarte³

¹ Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco, Juiz de Fora – MG, Brasil. Tel 32-3249-4700. kennya@cnpgl.embrapa.br.

² Analista da Embrapa Gado de Leite

³ Bolsista do CNPQ, estudante de economia da Universidade Federal de Juiz de Fora

Eixo temático: Economia e Mercado de Leite e Derivados

Resumo

O Brasil é o sexto maior produtor mundial de leite e a condição de sua participação cada vez maior no comércio internacional de lácteos, torna importante avaliar as relações de preço do leite cru do Brasil com os maiores produtores e exportadores do produto. Utilizando testes de cointegração, analisou-se o comportamento das séries de preço de leite do Brasil, Estados Unidos, Nova Zelândia e da União Europeia, com o objetivo de verificar se o mercado lácteo brasileiro está integrado aos mercados internacionais e se há influência dos preços destes países na formação do preço do leite brasileiro. Os resultados dos testes não indicaram cointegração. Portanto, pode-se concluir que os preços do leite nestes países não seguem a mesma tendência no longo prazo, representando mercados distintos e desconectados uns dos outros.

Palavras-chave: integração de mercados, cointegração, formação de preços

Introdução

O leite é produzido em quase todos os países do mundo e tem uma grande importância econômica e nutricional. No ano de 2008 foi produzido cerca de 578,5 milhões de toneladas de leite de vaca no mundo (Embrapa, 2009). Neste mesmo ano, os seis maiores produtores de leite foram: Estados Unidos, Índia, China, Rússia, Alemanha e Brasil, os quais produziram 43,9% do total mundial.

Os Estados Unidos são o maior produtor mundial de leite de vaca, seguidos pela Índia. Entretanto, a produção leiteira da Índia tem poucas qualificações comerciais (Hemme et al., 2003). A China merece destaque por ter ampliado sua produção significativamente nos últimos anos, passando da 20^a. posição no ranking dos maiores produtores mundiais em 1997 para a 3^a. posição atualmente.

O Brasil é o sexto maior produtor, com um total de 27.579 mil toneladas de leite, em 2008 (Embrapa, 2009). O Brasil, assim como Estados Unidos, Índia, China e Nova Zelândia, tem apresentado crescimento da oferta de leite nos últimos anos. O Brasil, apesar de importante ampliação de sua participação na exportação de lácteos, não conseguiu, ainda, consolidar seu mercado exportador. Alcançou superávit na balança comercial de lácteos somente a partir do ano de 2004. Em 2008, o superávit foi de US\$ 54 milhões (MDIC, 2008) e, em 2009, o País foi importador líquido de leite e derivados.

De acordo com IFCN (2008), os maiores exportadores de lácteos em 2007 foram: Nova Zelândia, Alemanha, Holanda, França, Bélgica, Austrália e Estados Unidos. Juntos, estes países exportaram 15,1 milhões de toneladas de leite, ou US\$ 34,1 bilhões, o que equivale a 53,6% do volume total comercializado mundialmente (28,2 milhões de toneladas de leite). Diante disso, considerou-se importante identificar se o mercado lácteo brasileiro está integrado aos mercados dos maiores exportadores de lácteos, como o mercado lácteo brasileiro interage com os mercados dos diferentes países e se há influência dos preços destes países na formação do preço do leite brasileiro.

Segundo Faminon e Benson (1990) mercados integrados são aqueles nos quais os preços são determinados de maneira interdependente, de modo que alterações de preços em um mercado são transmitidas aos preços de outros. Portanto, pode-se dizer que a integração espacial dos mercados refere-se à influência que um mercado exerce sobre outro, diretamente ou indiretamente, de tal forma que oferta e demanda em um mercado afetam o preço e, ou volume de transações no outro, ao longo do tempo (Fackler e Goodwin, 2000).

O objetivo geral deste trabalho foi estudar as relações de preço do leite cru do Brasil com os maiores exportadores de leite do mundo, como forma de determinar a integração espacial do setor de laticínios brasileiro com o dos maiores produtores e exportadores de leite no mundo.

Metodologia

A metodologia mais utilizada atualmente para análises de integração de mercados é a cointegração, cujo papel é identificar as regiões que compartilham um fator comum de integração, ou seja, que possuem a mesma tendência no comportamento no longo prazo. A existência de um e somente um fator de integração para todos os preços implica que: i) os preços devem ser cointegrados, e que; ii) deve haver $n-1$ vetores de cointegração (Siqueira, 2007).

Neste tipo de estudo, o primeiro passo consiste na análise visual das séries de preços, que possibilita detectar a presença de ciclos, sazonalidade, entre outros elementos. Em seguida é feito o teste de estacionariedade da série. Quando se trabalha com duas ou mais séries temporais, não há necessidade de estacionariedade dessas séries. A cointegração é o único método que trata de séries temporais não-estacionárias, ou séries com tendência estocástica, num contexto multivariado.

As séries de preços utilizadas foram coletadas do Cepea, USDA e Datum Ito. O software utilizado para os testes de estacionariedade e de cointegração foi o JMulti 4.2.3, o qual é um software disponível em www.jmulti.de.

Resultados e Discussão

Para a análise da série de preços do leite cru, selecionou-se o grupo dos países mais representativos na produção e comércio de leite do mundo: Estados Unidos, União Europeia, Nova Zelândia e Brasil. Dentro da União Europeia foram selecionados os seguintes países: Alemanha, Holanda, Bélgica e França. Os preços mensais de leite cru nestes países são representados na Figura 1.

Como a análise gráfica indicou a presença de uma quebra estrutural em 2007, ano em que houve quebra de safra, estoques mundiais reduzidos (na Nova Zelândia, Austrália e Argentina) e demanda mundial elevada, optou-se por testar a existência dessa quebra. Para isso foi usado o teste de Cusum. Utilizando-se o nível de 5% de significância todas as séries apresentaram quebra estrutural no ano de 2007.

Apesar do teste de raiz unitária mais utilizado ser o teste ADF, diante da existência de quebra estrutural nas séries em questão, Enders (2000) afirma que o teste ADF é viesado, tendendo a aceitar a hipótese de raiz unitária. Por isso, utilizou-se o teste de raiz unitária com quebra estrutural proposto por Saikkonen and Lütkepohl (2002) and Lanne et al. (2002). Neste teste todas as séries mostraram-se não-estacionárias, o que possibilita o uso do teste de cointegração.

Pelo fato das séries de preços apresentarem quebra estrutural, ao invés da metodologia de Johansen, foi utilizado o teste de Saikkonen e Lütkepohl para avaliar a cointegração. Realizou-se este teste tanto com os países da União Europeia quanto com a série de preços médio da União Europeia. Porém, nenhum dos testes indicou cointegração entre as séries de preço de leite cru dos países analisados. Isto revela que os preços de leite cru são formados de maneira independente em cada país, não havendo influência dos preços de um país em outro. Ou seja, os preços do leite cru no Brasil, Estados Unidos, Nova Zelândia e União Europeia não seguem a mesma tendência no longo-prazo, representando mercados distintos.

Conclusão

Por esta análise conclui-se que o mercado lácteo ainda não é um mercado global integrado, visto que os preços de um país não influenciam nos preços dos demais. Isso não significa que os preços internacionais não interferem nos preços domésticos. Mas apenas sugere que os preços do leite cru, nos países analisados, são formados de forma distinta e independente nos mercados domésticos de cada país, não sofrendo influência ou influenciando os preços de outros países. No entanto, estudos posteriores podem avaliar a integração espacial de derivados lácteos mais representativos no comércio internacional, como por exemplo, queijos, leite condensado e leite em pó.

Bibliografia

CEPEA. Homepage da instituição. Piracicaba, 2010. Disponível em: <www.cepea.esalq.usp.br>. Acesso em: 10 jan. 2010.

DATUM LTO. DairyCO Website, Kenilworth, 2010. Disponível em: <<http://www.dairyco.org.uk/datum.aspx>>. Acesso em: 12 jan. 2010.

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Banco de dados econômicos**. 2009. Disponível em: <<http://www.cnpqgl.embrapa.br>>. Acesso em: 11 maio 2009.

FACKLER, P. L.; GOODWIN, B. K. Spatial price analysis. In: HANDBOOK of Agricultural Economics. North-Holland, 2000. p. 1-59.

FAMINON, M. D.; BENSON, B. L. Spatial market integration. **American Agricultural Economics**. v. 72, n. 1, p. 49-62, fev. 1990.

HEMME, T.; GARCIA, O.; SAHA, A. A Review of Milk Production in India with Particular Emphasis on Small-scale Producers. **Working paper**. Pro-poor livestock policy initiative: FAO, 2003.

IFCN Dairy Report 2009. Kiel, Germany: IFCN Research Center, 2009.

LANNE, M.; LÜTKEPOHL, H.; SAIKKONEN, P. Comparison of unit root tests for time series with level shifts. **Journal of Time Series Analysis**, 2002.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio. Homepage da instituição. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <www.mdic.gov.br>. Acesso em: 12 jan. 2010.

SIQUEIRA, K. B. **The dynamics of farm milk price formation in Brazil**. 2007. 143 f. Dissertação (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

SAIKKONEN, P.; LÜTKEPOHL, H. Testing for a unit root in a time series with a level shift at unknown time. **Econometric Theory**, v. 18, p. 313-348, 2002.

USDA. Homepage da instituição. Washington, D.C., 2010. Disponível em: <www.usda.gov>. Acesso em: 12 jan. 2010.

Anexos

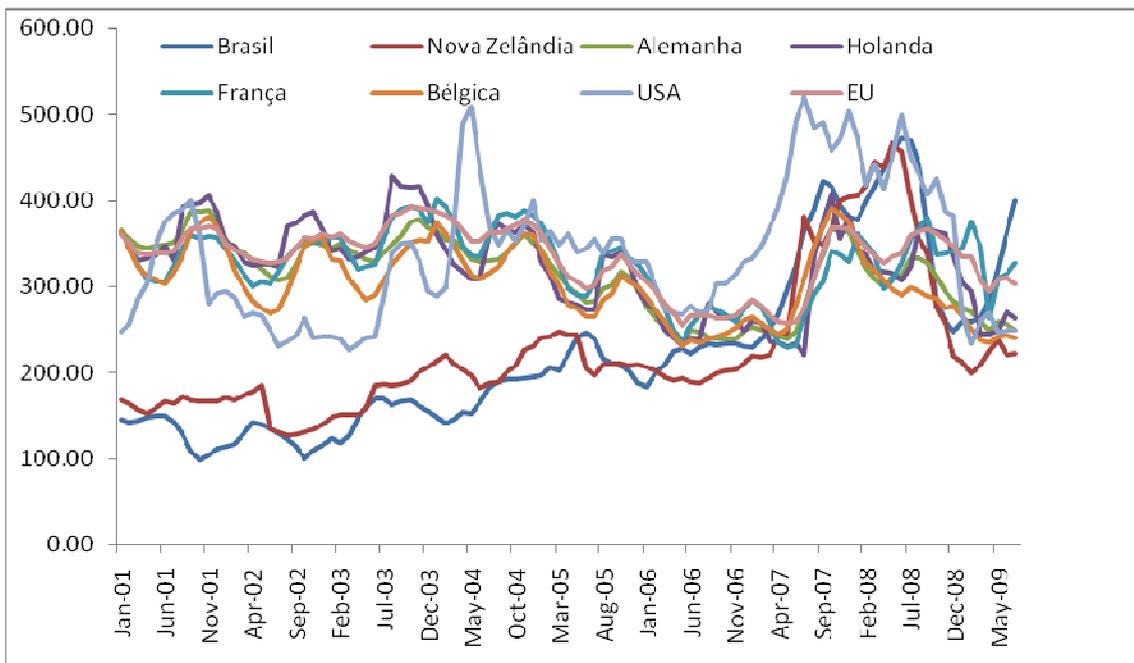


Figura 1. Séries de preços de leite cru em países selecionados (2001-2009).

Fonte: Cepea, USDA e Datum Ito. Elaborado pelos autores.