

EFEITOS DE MUDANÇAS NO PREÇO DO LEITE EM MINAS GERAIS

Effects of Minas Gerais' milk price shocks

Kennya Beatriz SIQUEIRA¹
Leonardo Pinto CORRÊA²

1. Introdução

O Brasil é um grande produtor de leite e Minas Gerais se destaca como o maior produtor de leite do Brasil, sendo responsável por 27,2% da oferta nacional do produto, ou seja, mais do que o dobro do segundo colocado no *ranking* de produção: o estado do Rio Grande do Sul. O estado também abriga 5 das 10 maiores fazendas leiteiras do País (MILKPOINT, 2015) e 35,7% dos estabelecimentos de transformação de leite e derivados (MAPA, 2015).

De acordo com Siqueira *et al.* (2015) e Fernandes *et al.* (2010), Minas Gerais lidera a formação de preços do leite no Brasil, influenciando assim, os movimentos e comportamentos do preço nos demais estados. Diante disso, torna-se oportuno avaliar o impacto de choques nos preços de Minas Gerais sobre os preços do leite nos estados que mais produzem leite no País. Assim, o objetivo geral dessa pesquisa foi medir a reação ou resposta dos preços nos estados que mais produzem leite provocados por um choque nos preços em Minas Gerais.

2. Material e métodos

Para realizar essa análise foram coletados preços reais mensais do leite pago ao produtor do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - Cepea. Aos preços logaritmizados, aplicou-se um teste ADF para confirmar a estacionariedade das séries.

Com as séries estacionárias, seguiu-se a metodologia de Siqueira *et al.* (2010), que consiste em um modelo VAR estrutural, em que a matriz de correlação dos resíduos foi empregada como *input* para elaboração de *Directed Acyclic Graphs* (DAG). Por sua vez, o resultado do DAG subsidiou a identificação de restrições nas relações entre as inovações contemporâneas. Em outras palavras, o resultado do DAG auxiliou na ortogonalização das inovações do VAR. Para isso, foi selecionada a decomposição de Bernanke.

¹Pesquisadora - Embrapa - Juiz de Fora. E-mail: kennya.siqueira@embrapa.br

²Estudante UFJF - Juiz de Fora.

A associação do DAG com decomposição de Bernanke é uma forma interessante de se identificar as inovações do VAR (Yu & Bessler, 2006). Com isso, foram calculadas Funções de Impulso Resposta (FIR), que permitem analisar as inter-relações de curto prazo entre os preços.

Neste estudo foi considerado um choque de um desvio-padrão na variável preço do leite em Minas Gerais para verificar a resposta dos preços nos demais estados em 20 meses. As FIRs oferecem informação adicional sobre a dinâmica das inter-relações entre os preços, permitindo traçar o caminho dos choques de preços (HAIGH *et al.*, 2001).

3. Resultados e discussão

Neste trabalho foram analisados os preços do leite nos seguintes estados: Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Goiás e Bahia. Todas as séries mostram-se estacionárias. O resultado das Funções de Impulso Resposta é apresentado na Figura 1.

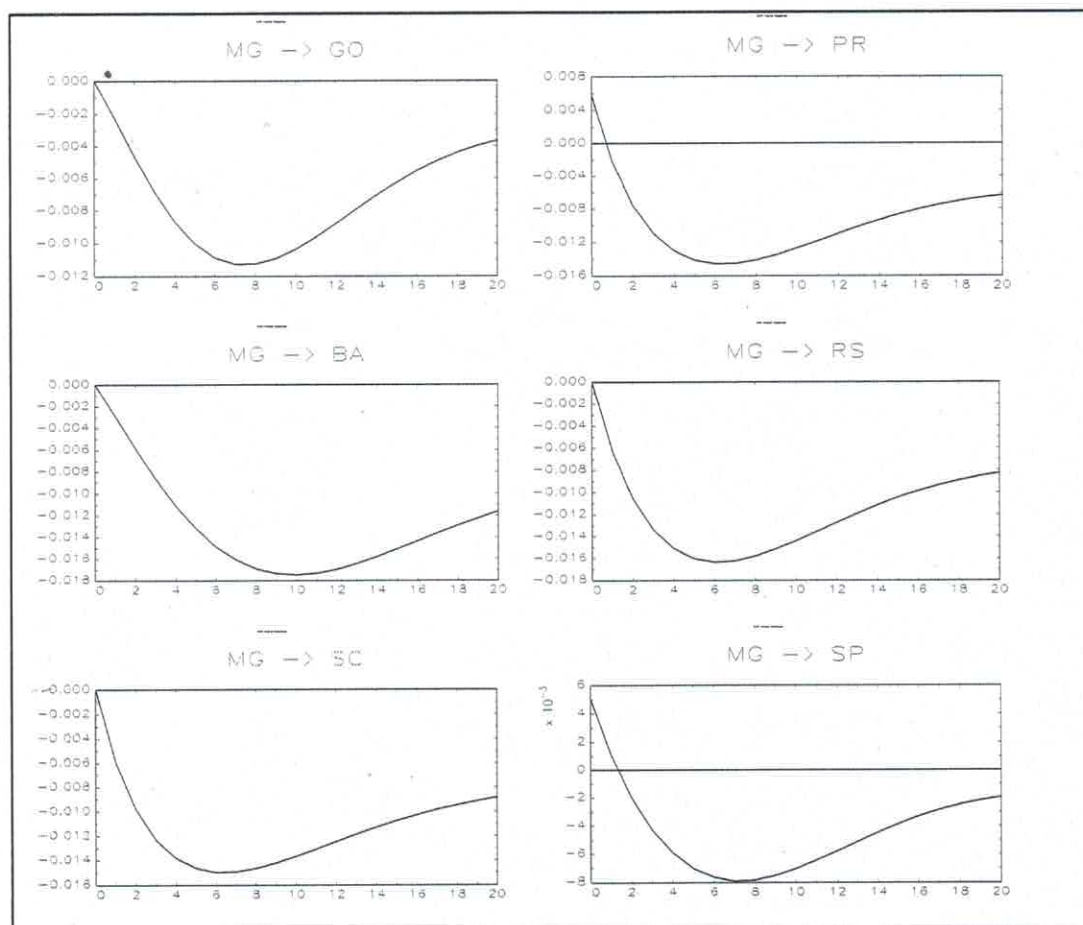


Figura 1 – Funções de Impulso Resposta.

A Figura 1 mostra que, após sofrer um choque do preço de Minas Gerais, nenhum dos preços analisados retornou ao nível de preços inicial, no período analisado. Isso indica que uma mudança de preços em Minas Gerais tem poder para deslocar os preços nos demais estados para um novo equilíbrio. Além disso, pode-se observar que esse novo equilíbrio demora mais de 20 meses para ser atingido.

Apenas os resultados dos estados de São Paulo e Paraná esboçam a intenção de retorno ao equilíbrio inicial no final do período. No entanto, não se pode afirmar que equilíbrio final será equivalente ao inicial, visto que o estudo englobou apenas 20 meses.

Outra informação importante da Figura 1 é que o efeito do choque foi similar em todos os estados analisados. Ou seja, em todos os casos os preços caíram, atingindo o seu valor mínimo entre 6 e 10 meses.

De acordo com Babula *et al.* (2003), os valores negativos encontrados em FIRs indicam que a variável resposta reagiu em direção oposta ao choque. Portanto, no presente estudo, observa-se que todos os preços reagiram em direção oposta ao choque aplicado em Minas Gerais. No entanto, o estado de São Paulo se destacou por ter apresentado a resposta mais intensa, em valores absolutos.

4. Conclusões

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que choques nos preços do leite em Minas Gerais têm efeito inverso e de longa duração nos preços do leite nos demais estados. Essa informação pode auxiliar os agentes da cadeia na tomada de decisão.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) o apoio financeiro fundamental ao desenvolvimento da presente pesquisa.

Abstract

This work evaluated the effects of Minas Gerais' milk price shocks, employing Impulse Response Functions. Results indicated that shocks in Minas Gerais' milk prices promote an opposite and long run response on milk prices in other states. São Paulo deserves attention for having demonstrate the most strong reaction on milk prices.

Referências bibliográficas

BABULA, R. A.; BESSLER, D. A.; PAYNE, W. S. Dynamic Relationships among US Wheat-Related Markets: Applying Directed Acyclic Graphs to a Time Series Model. **Journal of Agricultural and Applied Economics**, 36: 1–22. 2004.

FERNANDES, R.A.S.; BRAGA, M.J.; LIMA, J.E. **Elasticidade de transmissão e formação espacial de preços de leite ao produtor nos maiores estados produtores**. Revista de Economia e Administração, v.9, n.3, 368-385p. 2010.

HAIGH, M.S.; NOMIKOS, N.K.; BESSLER, D.A. Integration and Causality in International Freight Markets – Modeling with Error Correction and Directed Acyclic Graphs. **Working Paper 02-11**. Department of Agricultural and Resource Economics. University of Maryland, College Park. 2001.

MAPA. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso: 10 mar. 2015.

MILKPOINT. Top 100. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/top100/2015/EBOOK-TOP100.pdf>>. Acesso: 10 mar. 2015.

SIQUEIRA, K.B.; STOCK, L.A.; CORRÊA, L.P. Quem determina o preço do leite no Brasil. **Leite & Derivados**, n. 153, março/abril 2015.

SIQUEIRA, K.B.; KILMER, R.L.; CAMPOS, A.C. **The dynamics of farm milk price formation in Brazil**. Rev. Econ. Sociol. Rural. 2010, vol.48, n.1, pp. 41-61.

YU, T.; BESSLER, D.A. Cointegration and Causality Analysis of World Vegetable Oil and Crude Oil Prices. **American Agricultural Economics Association Annual Meetings**, Long Beach, California July 23-26. 2006.