

ÁREA: Ciências Econômicas

Especulação afeta o preço das commodities agrícolas?

Eduardo Minga¹
Alexandre Florindo Alves²
José Luiz Parré³

Dentro do universo das commodities, um de seus subgrupos que gera maiores debates econômicos e políticos é o das commodities agrícolas. Longe de querer minimizar a importância de outros tipos, como minerais ou combustíveis, as agrícolas têm o diferencial de impactar diretamente em questões de grande apelo público como a fome e a pobreza. Por exemplo, o World Bank (2008) aponta que no ano de 2008 o número de pessoas extremamente pobres aumentou entre 130 e 155 milhões, em parte devido à alta das commodities agrícolas.

In general, higher food prices have had a more pronounced effect on poverty, because households in poor countries spend 50 percent or more of their income on food and only 10 percent on fuel [...] the poverty impacts are likely to be more significant because the demand for food is more inelastic than house hold demand for fuels, because the former can be replaced by biomass. (WORLD BANK, 2008, p. 11).

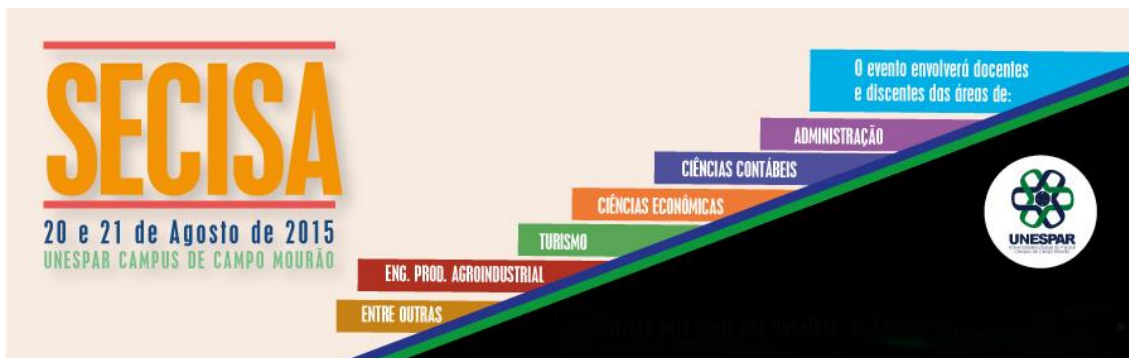
Além das implicações inerentes ao bem-estar social, trabalhos como o de Arezki e Bruckner (2011) ressaltam o impacto negativo que altas nos preços dos alimentos provocam sobre as instituições democráticas em países de baixa renda. Fatores como estes tornam a dinâmica de preços das commodities agrícolas um objeto de estudo de grande relevância.

Outro fator a se considerar, é a existência de vasta literatura apontando um relativo consenso de que em épocas marcadas pela incerteza quanto ao valor futuro da moeda, *commodities* passam a ser vistas como um porto seguro para a preservação da riqueza, como por exemplo, em Cooper e Lawrence (1975). Em geral, esses cenários costumam ser observados em períodos de política monetária frouxa, como se observou

¹ Doutorando em economia pela Universidade Estadual de Maringá, UEM. Mestre em desenvolvimento econômico pela Universidade Federal do Paraná, UFPR. E-mail: eduminga1@gmail.com

² Professor titular do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá, UEM. E-mail: afalves@gmail.com

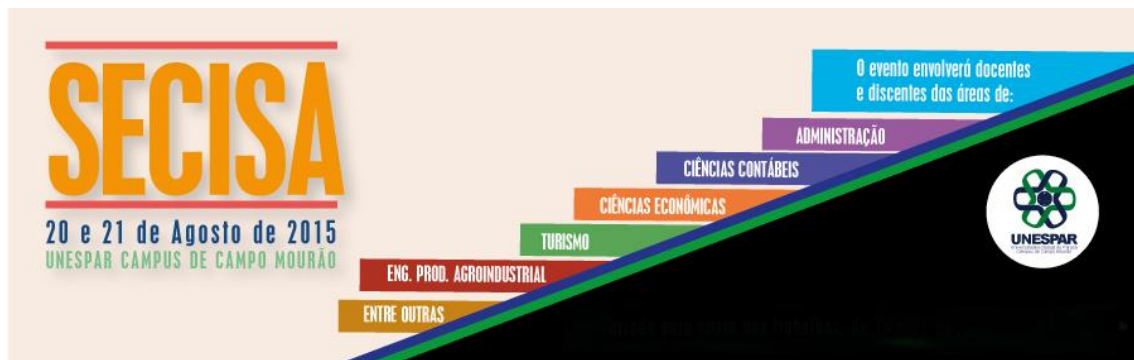
³ Professor titular do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá, UEM. E-mail: jlparre@gmail.com



nos EUA em grande parte da primeira década do século XXI, culminando com um boom de commodities. Porém, quais commodities são mais visadas como forma de proteção e/ou especulação em momentos de enfraquecimento da moeda, é um ponto sobre o qual há divergências.

Historicamente o ouro é visto como uma das mais tradicionais reservas de valor, inclusive pelo seu histórico milenar de uso como moeda. Já em relação às commodities agrícolas, não existe um ponto de vista tão claro. Por exemplo, Masters (2008 e 2009) é enfático ao afirmar que a especulação financeira com commodities agrícolas provoca distorções e booms infundados nestes mercados, levando pessoas a passar fome. "Wall Street should be prevented from gambling on hunger" (MASTERS, 2009, p. 2) argumenta. Paul e Wahlberg (2008) defendem um ponto de vista similar, ressaltando os efeitos desestabilizadores da atividade especulativa. Um ponto em comum nestes trabalhos é a ênfase na crítica aos especuladores e à carência de análise estatística que corrobore com os argumentos. Masters (2008 e 2009) se resume a apresentar alguns dados em tabelas e gráficos, mas sem aplicar nenhuma modelagem formal a eles, enquanto Paul e Wahlberg (2008) se resumem à retórica. Por outro lado, os estudos econométricos de Etienne, Irwin, Garcia (2014) e Natanelov *et al.* (2011), atribuem a alta das commodities agrícolas a outros fatores não relacionados a especulação financeira.

Pelo que foi exposto, este trabalho realiza um estudo empírico sobre os efeitos que políticas monetárias na maior economia do mundo, os EUA, causam no ouro e em três das principais commodities agrícolas do mundo, a soja, o trigo e o milho. A abordagem proposta é analisar os impactos da taxa de juros base e dos agregados monetários M1 e M2 da economia americana, para as quatro commodities selecionadas. Desta maneira, a análise empírica será empreendida utilizando a modelagem de vetores autorregressivos (VAR) e seus instrumentais estatísticos de decomposição de variância e funções impulso-resposta. A justificativa para a utilização desta metodologia se dá pelo fato dela permitir a análise da interação dinâmica das variáveis, sem que se assumam *a priori*, endogeneidade de alguma delas. Assim sendo, espera-se uma resposta do ouro frente às variáveis monetárias condizente com os inúmeros trabalhos que o apontam



como um porto seguro em termos de reserva de valor. Posteriormente, a partir deste resultado, pretende-se comparar os resultados da soja, trigo e milho com o do ouro, para verificar se estas commodities possuem comportamento similar, caracterizando-as como ativos atraentes para quem deseja especular contra o dólar, ou não.

Análise de decomposição de variância.

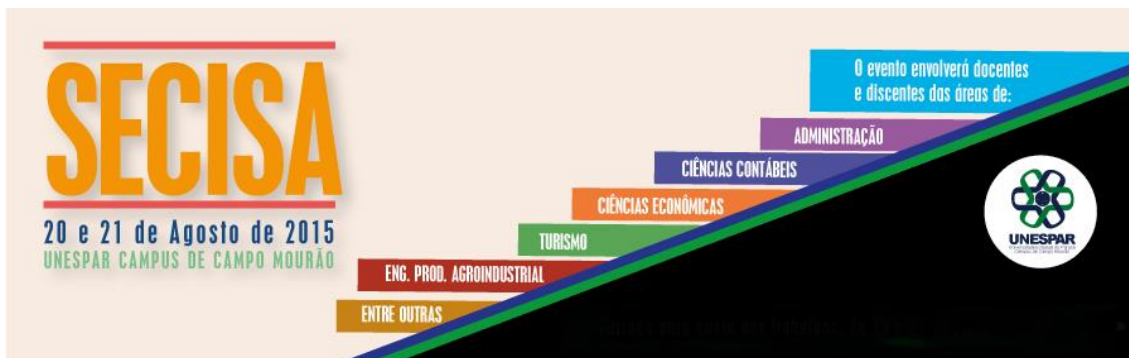
Os resultados mostram que as variáveis de monetárias, juros, M1 e M2 têm um impacto muito maior sobre a variância do ouro do que das demais commodities. Respectivamente, juros, M1 e M2 apresentam um impacto de 1,50%, 9,90% e 5,76% sobre a variância do ouro. Para a soja, trigo e milho, o maior valor observado que as variáveis monetárias exercem sobre elas é de 3,35%, que se refere à influência do M2 sobre o trigo, sendo que em vários outros casos, observam-se valores inferiores a 1%.

Para as commodities agrícolas analisadas, o comportamento que se observa é que elas exercem grandes influências sobre a variância umas das outras. Por exemplo, 9,20% da variância da soja é explicada pela do trigo, enquanto que 8,87% da variância do trigo é relacionada à soja. Entretanto o resultado mais emblemático é o do milho, em relação ao qual 13,38% da variância é explicada pela do trigo e 30,58% pela da soja.

Análise das funções impulso resposta.

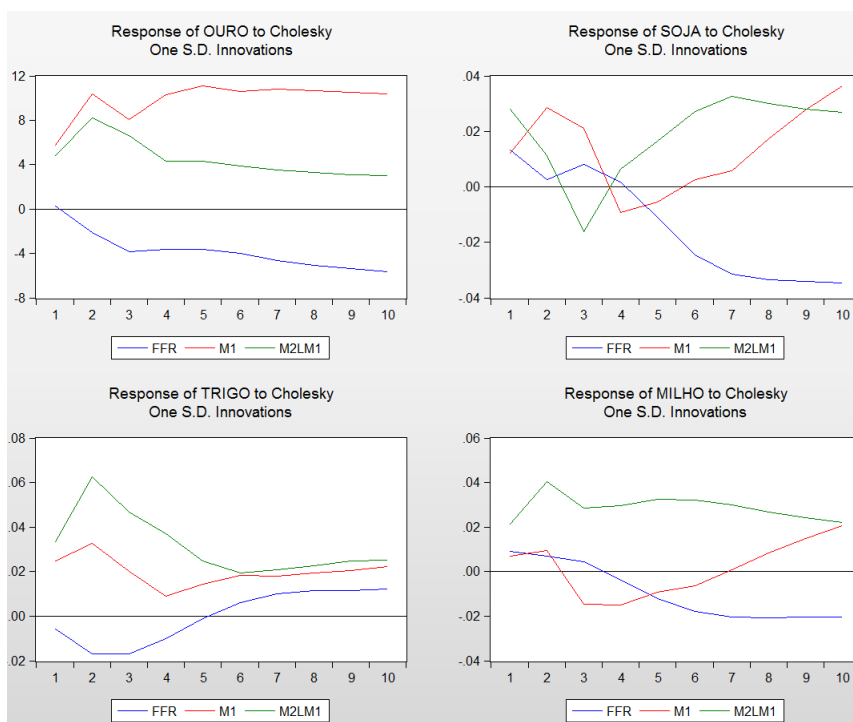
A análise dos gráficos de impulso-resposta representados na Figura 1 corroboram com os resultados verificados anteriormente nas análises de decomposição de variância. Novamente as variáveis monetárias juros, M1 e M2 apresentam um maior impacto sobre o ouro, sendo que, além disso, elas mostram efeitos claros que não se observam nas outras commodities.

Choques nos juros geram uma resposta negativa no preço do ouro, enquanto que em relação ao M1 e M2 o comportamento é o oposto. Para todas as variáveis analisadas, a resposta do ouro é bem clara, e indicam que ele se mostra como uma opção factível para agentes que queiram se proteger de afrouxamentos monetários relativos ao dólar. Para a soja, trigo e milho, a resposta das variáveis monetárias não é tão clara conforme a observada para o ouro. Por exemplo, os juros para essas três commodities apresentam uma resposta nos primeiros períodos, que se altera de sinal nos períodos seguintes. Para



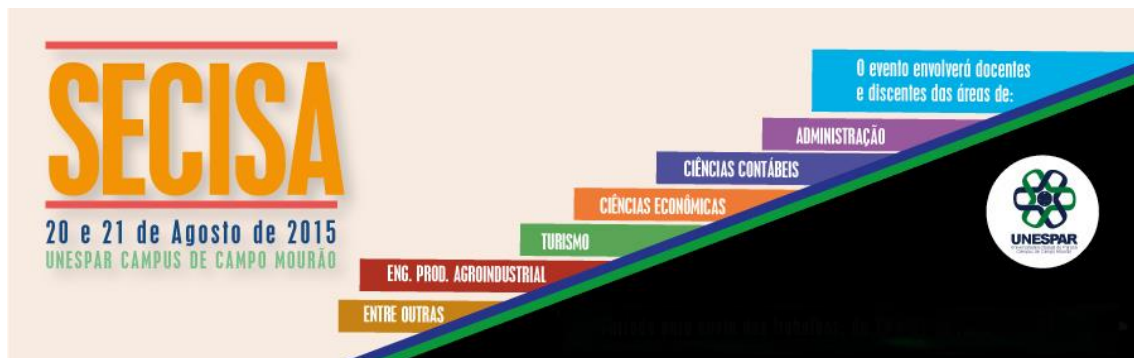
a soja e o milho a resposta é inicialmente positiva e posteriormente se torna negativa, sendo que com o trigo observa-se o comportamento inverso. Para os agregados monetários M1 e M2, apenas o trigo apresenta uma resposta estritamente positiva. A soja inicialmente responde de forma positiva, posteriormente entra em terreno negativo e volta a subir. Por fim, a resposta do milho para o M1 é similar ao que se observa com a soja, sendo que a resposta ao M2 é semelhante à observada com o trigo.

Figura 1 - Gráficos das funções impulso-resposta



Considerações Finais.

Os resultados verificados mostram que as commodities agrícolas analisadas sofrem influências muito mais limitadas das variáveis monetárias do que o ouro. Por exemplo, a análise de decomposição de variância da soja e do trigo mostra que menos de 1% da variância deles é explicada pela taxa de juros americana. Já as funções impulso-resposta não apresentam um comportamento claro de como essas commodities se comportam frente à política monetária. Todos estes comportamentos distintos do observado com o ouro. Este apresentou parcelas maiores de sua variância explicada



pelas variáveis monetárias e nas funções impulso-resposta exibiu um comportamento positivo em resposta aos agregados monetários e negativo frente à taxa de juros.

Pelos resultados verificados, nota-se que existem indícios de que a dinâmica de preços das commodities agrícolas analisadas se deve muito mais aos fundamentos de seus mercados do que a movimentos especulativos relacionados à política monetária. Também não se verificou nenhum indicativo, do ponto de vista especulativo, de que alguma dessas commodities pudesse ser mais interessante que o ouro em um movimento contra um afrouxamento do dólar.

Referências Bibliográficas:

AREZKI, R.; M. BRUCKNER. **Food Prices and Political Instability**. Working paper, International Monetary Fund, 2011.

COOPER, R. N.; LAWRENCE, R. Z. **The 1972-75 commodity boom**. Brookings Papers on Economic Activity, n. 3, 1975.

ETIENNE, X. L.; IRWIN, S. H.; GARCIA, P. **Price Explosiveness, Speculation, and Grain Futures Prices**. American Journal of Agricultural Economics, 2014, p. 01-23.

FRANKEL, J. A. **The Effect of Monetary Policy on Real Commodity Prices**. Asset Prices and Monetary Policy, Chicago, The University of Chicago Press, p. 291-333, 2008.

LÜTKEPOHL, H.; KRÄTZIG, M. **Applied Time Series Econometrics**. New York, Cambridge University Press, 2004.

MASTERS, M. W. **Testimony before the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs**. 2008, Disponível em: <www.hsgac.senate.gov/public/_files/052008Masters.pdf> Acesso em: 5. Jan. 2015.

MASTERS, M. W. **Testimony before the Commodities Futures Trading Commission**. 2009, Disponível em: <http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@newsroom/documents/file/hearing080509_masters.pdf> Acesso em: 5. Jan. 2015.

MITCHELL, D. **A Note on Rising Food Prices**. The World Bank Development Prospects Group, Policy Research Working Paper 4682, 2008.

NATANELOV, V. *et al.* **Is there co-movement of agricultural commodities futures prices and crude oil?** Energy Policy, n. 39, p. 4971-4984, 2011.

PAUL, J. A.; WAHLBERG, K. A. **New Era of World Hunger?** The Global FoodCrisis Analyzed. FES Briefing Paper, Julho, 2008.

WORLD BANK. **Global Economic Prospects 2009: Commodities at the Crossroads**. Washington, World Bank, 2008.