

# **Análise da evolução dos preços de milho no Brasil<sup>1</sup>**

**Michele Souza Freitas<sup>2</sup>, João Carlos Garcia<sup>3</sup> e Rubens Augusto de Miranda<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Trabalho financiado pelo CNPq; <sup>2</sup> Estudante do Curso de Agronomia da Univ. Fed. de São João del-Rei, Bolsista PIBIC do Convênio CNPq/Embrapa; <sup>3</sup> Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo

## **Introdução**

Segundo a Conab (2014), na safra 2013/14, dos 193 milhões de toneladas de grãos produzidos pelo Brasil, aproximadamente 39% consistiam em milho, demonstrando a significativa importância desse cereal no agronegócio brasileiro.

A produção brasileira de milho esteve em constante ascensão na última década, quando a quantidade de milho produzida na 1ª e 2ª safra no período compreendido entre 2004 e 2014 aumentou 96%. A produção do cereal no Brasil está concentrada nas regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, sendo que os estados do Paraná e Mato Grosso respondem por aproximadamente 40% dessa produção. O aumento da produção no Mato Grosso merece destaque, chegando a um crescimento de 400% entre 2004 e 2014.

Junto à crescente produção do grão, o país vem ganhando cada vez mais espaço no mercado internacional, passando a exportar milho para tradicionais importadores de milho dos Estados Unidos, maior produtor e exportador do grão. Segundo a USDA (2015), o Brasil participou em média com 12% da exportação mundial de milho nos últimos 10 anos, contra 50% dos Estados Unidos. Apesar da menor relevância em comparação aos EUA, as exportações de milho apresentaram um expressivo crescimento nos últimos anos, chegando a 250%.

As mudanças que ocorreram ao longo da última década nas condições de oferta (produção) e demanda (consumo doméstico e exportações) determinaram o comportamento dos preços. Assim, o presente trabalho tem por objetivo analisar a evolução recente dos preços do milho.

## **Material e Métodos**

Para análise da evolução dos preços de milho no Brasil, foram realizadas séries temporais de preços, produção e exportação, no mercado interno e externo. As séries mensais dos preços de milho foram coletadas no Portal do Conteúdo Agropecuário (Agrolink). A série de produção brasileira de milho, por safra, foi obtida a partir de dados publicados pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), e os dados de exportação brasileira de milho foram obtidos através de coletas no Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (AliceWeb) da Secretaria de Comércio Exterior, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (BRASIL, 2014). Dados de exportação total do mercado interno e externo foram obtidos a partir de publicações do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, 2015).

As análises foram realizadas a partir dos dados obtidos no período compreendido entre 2004 e 2014.

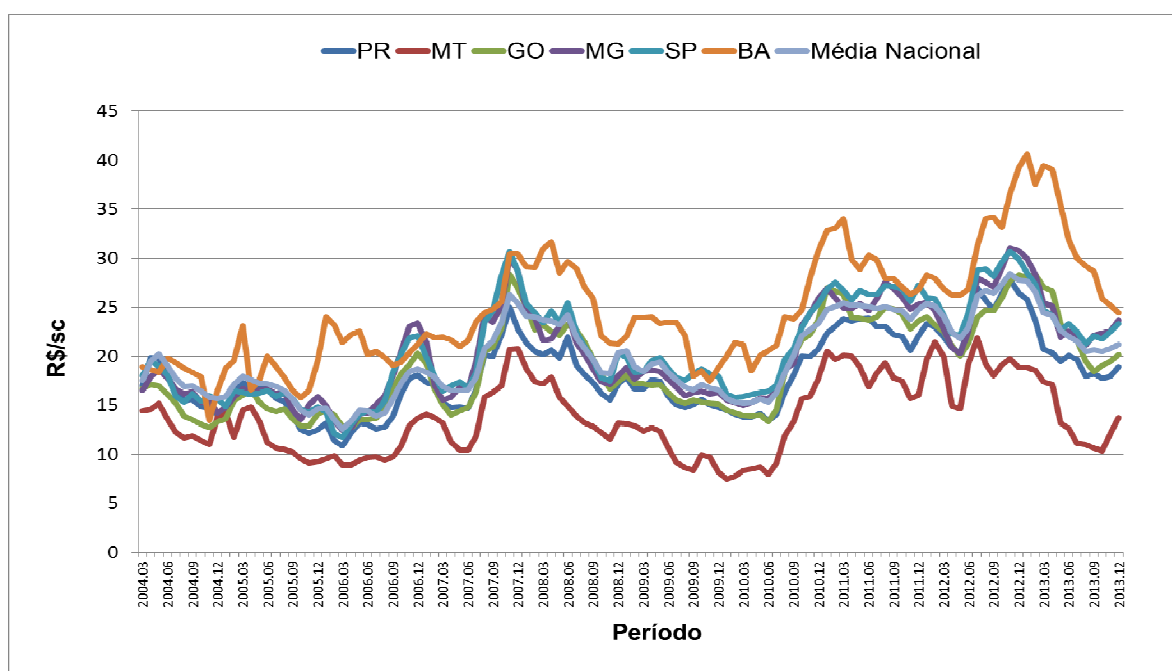
## Resultados e Discussão

No Brasil, os preços de comercialização do milho são divergentes entre as regiões país. A região Sul é a maior consumidora e segunda maior produtora do grão, ocorrendo, portanto, um equilíbrio entre produção e consumo. Na região Sudeste, existe também um equilíbrio entre produção e consumo, e esse equilíbrio faz com que ambas as regiões, Sul e Sudeste, apresentem preços de comercialização semelhantes à média nacional.

O Centro-Oeste é a principal região produtora de milho do país, mas por causa da baixa demanda por milho da região os preços de comercialização são inferiores às médias nacionais, como pode ser visualizado na Figura 1, que apresenta a evolução dos preços do milho, nos principais estados produtores, entre 2004 e 2013.

Já a região Nordeste apresenta preços de comercialização superiores à média nacional, e este fato ocorre basicamente pelas dificuldades de produção e logística. Isso é o resultado da situação de demanda superior à oferta.

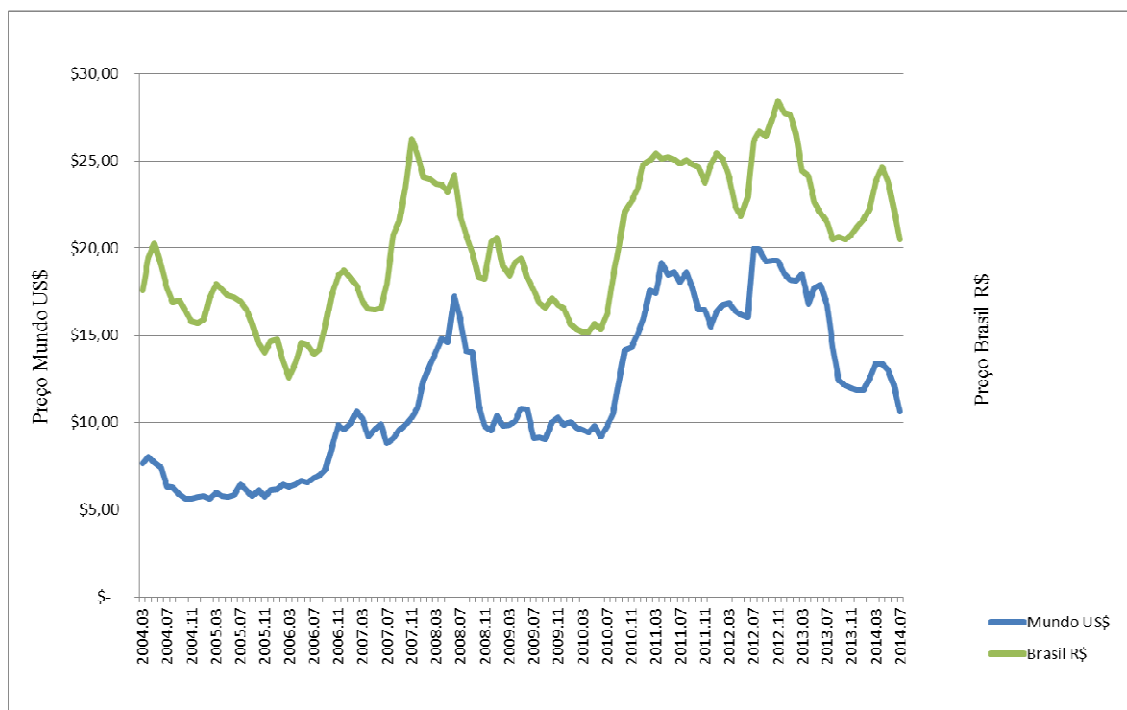
Desconsiderando-se os fatores internos que influenciam o processo de formação dos preços, pode-se dizer que as oscilações interestaduais são semelhantes, e são influenciadas pela demanda externa. A elevação dos preços em 2007/08 e 2012/13 ocorreu pelo aumento das exportações brasileiras, e conseqüente diminuição da oferta do produto no Brasil.



**Figura 1-** Evolução dos preços médios da saca de milho nos estados brasileiros – 2004/2013

Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados do Agrolink (2015).

A análise do gráfico apresentado na Figura 2 leva a concluir que os preços médios da saca de milho comercializados no Brasil seguem as tendências dos preços médios do mercado externo. A partir de análise estatística, foi encontrado um coeficiente de correlação igual a 0,88 entre as variáveis observadas.



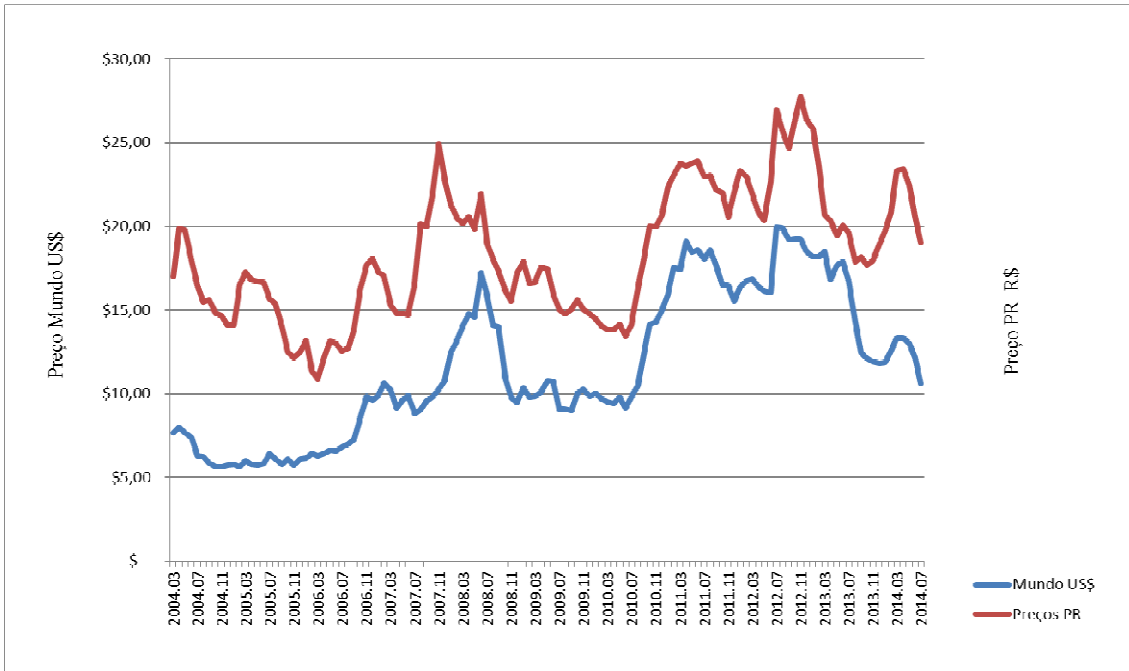
**Figura 2.** Média mensal dos preços do milho no mercado internacional e Média mensal dos preços do milho no Brasil sc 60kg- 2004 a 2014.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Agrolink (2015) e Index Mundi (2015).

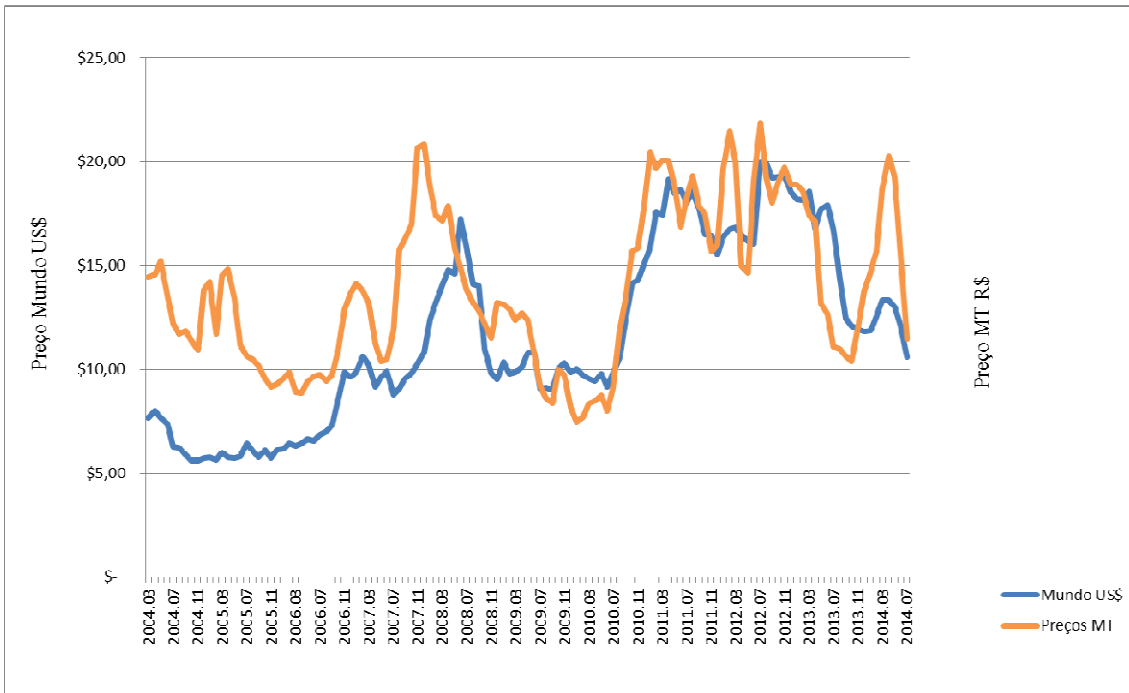
As Figuras 3 e 4 representam graficamente as médias mensais dos preços do milho no mercado internacional e médias mensais dos preços do milho nos estados do Paraná e Mato Grosso, respectivamente.

Pode-se observar que, em ambos os casos, as curvas referentes aos preços médios do Paraná e Mato Grosso se aproximam da curva de preço médio do mercado externo, principalmente a partir de 2005/06, período que as exportações brasileiras aumentaram 546% em relação a 2004/05, evidenciando que quanto maior a participação do país no mercado externo, maior será a influência dos preços globais no preço interno.

Ao realizar a análise de correlação entre as séries observadas, obteve-se o coeficiente de correlação de 0,83 para o Paraná e 0,70 para Mato Grosso. Apesar de não explicarem causalidade, a alta correlação dá um indicativo da existência de uma relação linear existente entre preços domésticos e externos. A maior inserção do Brasil no mercado internacional de milho na última década explica essa correlação dos preços internos e externos, pois as oscilações dos preços internacionais passam a influenciar a tomada de decisão dos produtores brasileiros. A menor correlação do preço médio nacional com o preço internacional nos dois primeiros anos da série, que foi de 0,69, é um indício disso. Considerando apenas os preços do MT com os preços externos, a correção é ainda menor no início da série, apenas 0,47.



**Figura 3.** Média mensal dos preços do milho no mercado internacional e Média mensal dos preços do milho no PR sc 60kg- 2004 a 2014.  
 Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Agrolink (2015) e Index Mundi (2015).



**Figura 4.** Média mensal dos preços do milho no mercado internacional e Média mensal dos preços do milho no MT de 2004 a 2014.  
 Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Agrolink (2015) e Index Mundi (2015).

## Conclusão

O objetivo desse trabalho foi analisar a evolução dos preços do milho no Brasil, e nos estados do Paraná e Mato Grosso. As diferentes estruturas de oferta e demanda explicam o fato de os preços entre os estados estarem em patamares bem distintos, com o estado do MT apresentando preços inferiores aos de outras partes do Brasil. Ademais, com o aumento da inserção externa a partir de 2005, os preços domésticos passaram a se comportar de forma similar aos preços do milho no mercado internacional, o que é indicado pela análise de correlação.

## Referências

AGROLINK. **Histórico de cotações:** milho. Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br/cotacoes/Historico.aspx?e=9839&p=1090&l=13263>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

BRASIL. Secretaria de Comércio Exterior. **Alice Web2:** exportações de milho. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Milho 1ª e 2ª safras - Brasil:** série histórica de produção: safras 2003/04 a 2013/14. Brasília, 2014. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/15\\_06\\_11\\_10\\_15\\_26\\_milhototalseriehist.xls](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/15_06_11_10_15_26_milhototalseriehist.xls)>. Acesso em: 01 jul. 2015.

INDEX MUNDI. **Commodity prices:** maize (corn). Disponível em: <<http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=corn>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

USDA. United States Department of Agriculture. **World agricultural supply and demand estimates.** Washington, 2015. (WASDE, 542). Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/waob/wasde//2010s/2015/wasde-06-10-2015.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2015.