

## **RELAÇÕES DE TROCA NO ARROZ – ANÁLISE DA SÉRIE HISTÓRICA PARA FERTILIZANTE E ÓLEO DIESEL E SEMENTES DE 1994 A 2013**

**HENRIQUE SOUZA BRAZ<sup>1</sup>; GEVERSON CULAU<sup>2</sup>; TAIS BARBOSA BECKER<sup>2</sup>;  
VOLNEI KRAUSE KOHLS<sup>2</sup>; MARIO DUARTE CANEVER<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas - henriquepalmares@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – caneverm@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

O arroz irrigado é uma cultura de grande importância econômica para o Rio Grande do Sul, responsável por cerca de 50% da produção nacional e em torno de 80% de todo o arroz produzido no País, no sistema irrigado (AZAMBUJA, 2004).

Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária o arroz destaca-se pela produção e área de cultivo, desempenhando papel estratégico tanto no aspecto econômico quanto social, nota-se isto observando que a produção orizícola do Rio Grande do Sul participa com 3,6% do PIB agrícola brasileiro e 1,1% do total do agronegócio nacional. (EMBRAPA, 2004)

Dados do Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga) mostram uma produção de oito milhões de toneladas para a Safra 2012/2013. Nesta safra os gaúchos semearam 1.1 milhão de hectares com uma produtividade média de 7.4 mil quilos por hectare.

Uma das grandes necessidades do setor, no estado e no Brasil, é a redução dos custos de produção, ao mesmo passo em que se deve proporcionar um aumento da produtividade e da qualidade da produção. Dito de outra maneira é fundamental que o produtor faça a gestão do seu processo produtivo, considerando os aspectos técnicos e econômicos.

Segundo HILLMANN (2009) o conhecimento dos custos de produção é condição básica para a análise da rentabilidade e de como interferir no sistema de modo a melhorá-lo. Dado que os preços são definidos pelo mercado, resta ao produtor controlar os seus custos de produção.

Diante desse cenário, o presente estudo objetiva analisar a relação dos custos com os preços praticados na cadeia produtiva do arroz, através do método de relação de troca.

### **2. METODOLOGIA**

A metodologia utilizada baseou-se na relação entre os índices de preço dos insumos e os índices de preços obtidos pelo agricultor na comercialização de seu produto.

Os preços de arroz praticados diretamente ao produtor foram fornecidos pela EMATER-RS e o valor dos insumos pagos pelos produtores foi obtido através de dados do Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (IEA). Os valores utilizados na relação de troca foram baseados numa série histórica de preços de julho de 1994 a março de 2013.

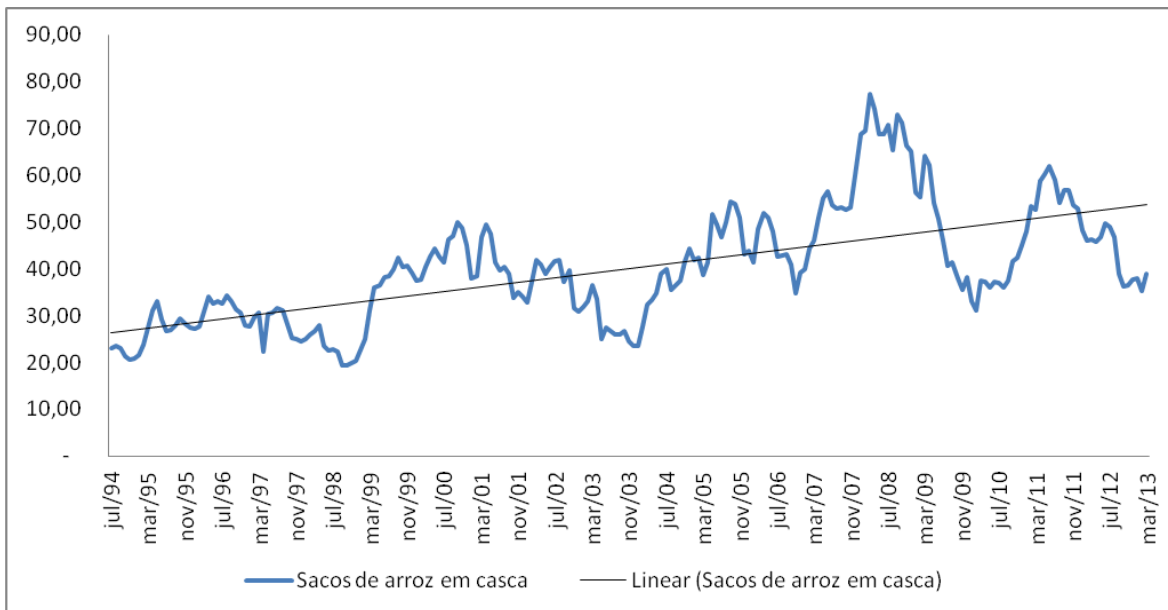
Utilizou-se como base para esse estudo, insumos que compõem os principais custos no momento da implementação de uma lavoura arrozeira, sendo

eles: Fertilizante 05-25-25 (ton), óleo diesel (litro) e Semente certificada (saco de 50 Kg), e do preço pago pelo produto arroz em casca seco (saco de 50 Kg).

O cálculo baseia-se na divisão do valor do insumo sobre o valor referente à unidade de produto, definindo assim a proporção de produto necessária para a aquisição de determinada quantidade do insumo.

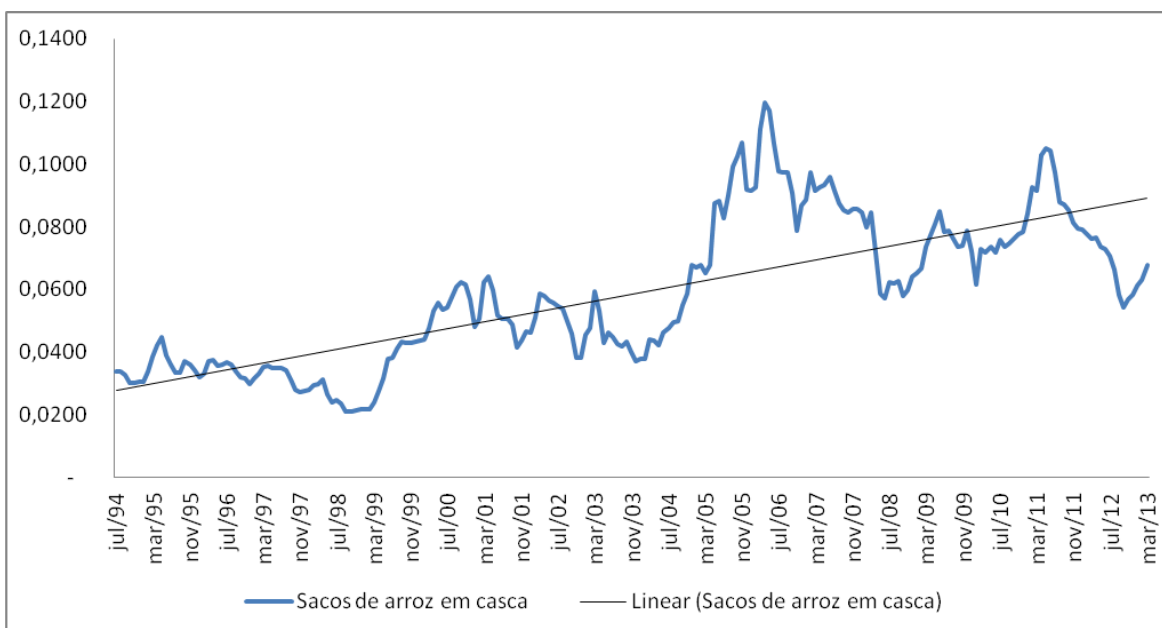
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do processamento dos dados, podemos observar na figura 1 que a quantidade do produto arroz em casca necessária para adquirir uma tonelada de fertilizante, segue uma tendência de crescimento desde 1994 até o atual momento, apresentando alguns picos ao longo do período, como em 2008 onde era necessário produzir 77 sacos de arroz para a aquisição do insumo.



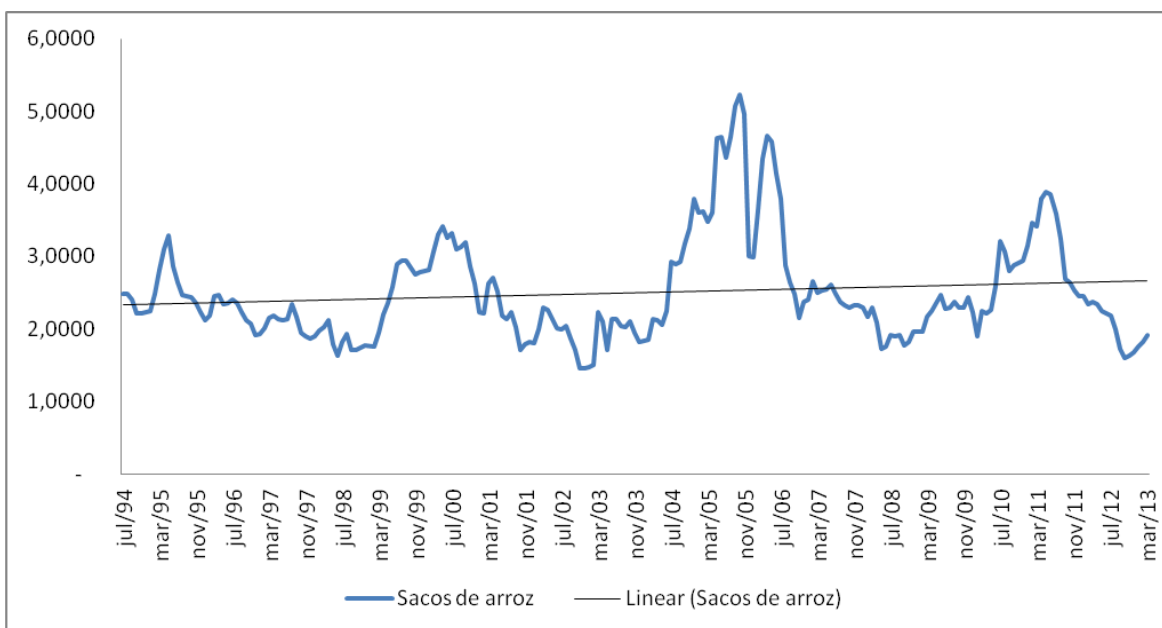
**Figura 1:** Quantidade de arroz (saco de 50 Kg) necessária para adquirir uma tonelada de fertilizante (formulação 05-25-25).

Na figura 2 pode-se observar um constante crescimento na relação de troca entre um saco de arroz e o litro do óleo diesel ao longo dos 19 anos, saltando de 0,0337 sacos de arroz por litro de diesel em julho de 1994, para 0,0679 em março de 2013. Nota-se quem em abril de 2006 a relação de troca chegou a 0,1172 sacos por litro.



**Figura 2:** Quantidade de arroz (saco de 50 Kg) necessária para adquirir um litro de óleo diesel.

A relação de troca entre o arroz e a semente certificada (figura 3) sofreu fortes oscilações durante o período analisado, porém a média ao longo dos anos se manteve em torno de 2,5013 sacos de arroz para cada saco de sementes adquirido.



**Figura 3:** Quantidade de arroz (saco de 50 Kg) necessária para adquirir um saco de semente certificada (50 Kg).

#### 4. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que as relações de troca entre arroz/fertilizante e arroz/óleo diesel possuem uma tendência crescente, o que é desfavorável ao produtor. Já a relação arroz/semente apesar das oscilações manteve uma média estável ao longo do período analisado.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZAMBUJA, I.H.V. Aspectos econômicos da produção do arroz. In: VERNETTI Jr, F.J.; MAGALHÃES Jr. **Arroz irrigado no Sul do Brasil**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2004. P.23-44.

IRGA. **Colheita**. RuralBR. Pelotas, 15 de maio 2013. Acessado em 15 de maio de 2013. Online. Disponível em: <http://agricultura.ruralbr.com.br/noticia/2013/05/colheita-do-arroz-atinge-99-da-area-total-no-rio-grande-do-sul-4137558.html>

HILLMANN, Mark. **Ponto de equilíbrio aplicado a sistemas de produção de arroz irrigado**. NECON, Pelotas, 10 de setembro de 2013. Acessado em: 10 de setembro de 2013. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/necon/ponto9.pdf>.

EMBRAPA. **Arroz Irrigado no Sul do Brasil**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2004. 1V.