



Realização:



Apoio:



**XVII CIC  
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras  
XVII Congresso de Iniciação Científica  
X Encontro de Pós-Graduação  
11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

## **Influência da temperatura de massa de grãos no rendimento e no consumo de energia elétrica**

**Autor(es):** PARAGINSKI, Ricardo Tadeu; AISENBERG, Geison Rodrigo; CRUZ, David Bandeira da; OLDONI, Henrique; MENEGUETI, Volnei Luis; ANTUNES, Pedro Luis; ELIAS, Moacir Cardoso

**Apresentador:** Ricardo Tadeu Paraginski

**Orientador:** Moacir Cardoso Elias

**Revisor 1:** Mauricio de Oliveira

**Revisor 2:** Cátia Regina Storck

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### **Resumo:**

A pesquisa em pós-colheita de grãos ainda é pouca, sendo que quando esta etapa não é bem planejada resulta em enormes perdas quantitativas e qualitativas. No cultivo de arroz (*Oriza sativa* L.) são utilizadas altas tecnologias durante o processo produtivo dos grãos, porém a pós-colheita carece de tecnologias que aproveitem melhor as características da matéria prima. Um dos fatores preocupantes é a quebra de grãos durante a pré-industrialização e beneficiamento industrial do grão de arroz. O sistema intermitente é o método mais utilizado em arroz, onde o secador é composto geralmente por duas câmaras, a de equalização e a de secagem. Um dos fatores preocupantes durante esta etapa é o manejo térmico da massa dos grãos realizado na secagem, pois este interfere em parâmetros operacionais de secagem e na qualidade dos grãos de arroz. O objetivo foi estudar diferentes manejos térmicos da massa dos grãos durante o processo de secagem, avaliando-se o consumo de energia elétrica e parâmetros industriais, para desenvolver tecnologias para o processamento industrial dos grãos de arroz. No trabalho foram utilizados grãos de arroz produzidos em sistema de produção irrigada na região sul do estado do Rio Grande do Sul, colhidos com umidade próxima a 23%, e submetidos à secagem em protótipo de secador intermitente em escala piloto, do Laboratório de Pós-Colheita, Industrialização e Qualidade de Grãos, DCTA/FAEM/UFPel, utilizando para controle a temperatura de massa dos grãos. Os manejos térmicos constaram de três temperaturas constantes de massa de grãos (30, 40 e 50°C). Os parâmetros de desempenho industrial foram avaliados em engenho de provas modelo Zaccaria, de acordo com metodologia oficial do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento adaptada no Laboratório de Grãos. Os resultados indicam que com o aumento da temperatura de massa de grãos há redução no número de horas de secagem, porém aumenta o consumo de energia elétrica, sendo as temperaturas da massa dos grãos superiores a 40°C prejudiciais ao rendimento e a qualidade industrial dos grãos.