



UNICAMP

DESEMPENHO DE SISTEMA DE AERAÇÃO PARA GRÃOS ARMazenADOS



Vanessa Carniel Marchi

Bolsista PIBIC/CNPq

E-mail: vanessa.marchi@agr.unicamp.br

Orientadora: Prof^a Dr^a Marlene Rita de Queiroz

Co-Orientadora: Ms. Vânia Rosal Guimarães

INTRODUÇÃO

- **Armazenagem**
 - Objetivo: manter qualidade.
 - Altos valores de temperatura e umidade → desenvolvimento de microorganismos.
- **Aeração**
 - Movimentação forçada do ar pela massa de grãos.
 - Diminuir e homogeneizar a temperatura e umidade.

OBJETIVO

- Avaliar a manutenção da qualidade de grãos de milho armazenados em silo de pequena escala sob aeração.

MATERIAIS E MÉTODOS

- Construção de 2 Silos de pequena escala: um para grãos com 13% de umidade e outro para 18% de umidade;
- Aeração em condições de equilíbrio (umidostato), por 24 dias;
- Fluxo de ar: 0,10 (13%) e 0,60 m³min⁻¹t⁻¹ (18%);
- Instalação de termopares dentro dos silos;
- Parâmetros de Qualidade: umidade, temperatura, condutividade térmica e contagem de Colônias de Fungos.



Figura 1: Silos construídos.



Figura 2: Retirada de amostras com calador.

RESULTADOS

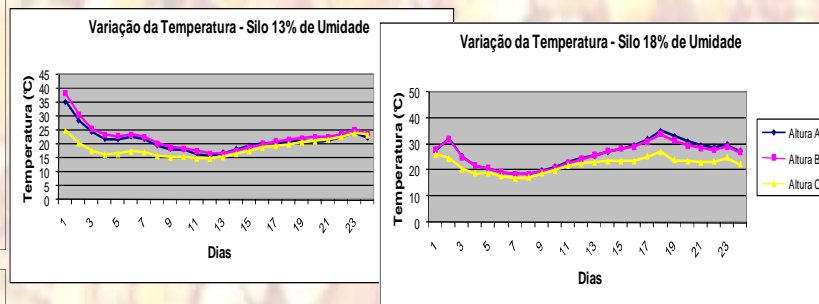


Figura 3: Variação da Temperatura.

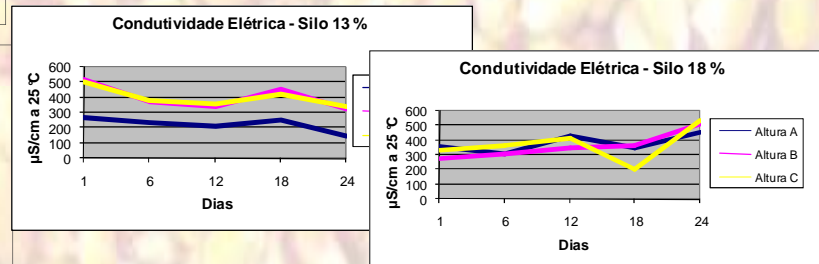


Figura 4: Variação da Condutividade Elétrica.

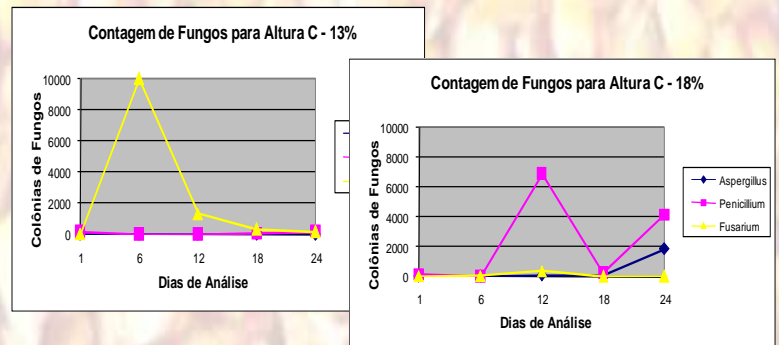


Figura 5: Variação da Contagem de Colônias de Fungos – Altura C.

CONCLUSÕES

- Silo com grãos a 13% de umidade: conservação da qualidade dos grãos na Altura C.
- Silo com grãos a 18% de umidade: acentuada deterioração em todas as alturas.