

OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CANJICA DE MILHO ATRAVÉS DO PLANEJAMENTO FATORIAL: Uma Abordagem para Minimizar a Geração De Farelo De Milho.

Elisa Maria Pesce dos Santos – 2006174

Lívia Maria de Aguiar - 200745

Pedro Miguel Vaz Vieira da Silva - 200235

Professor Eduardo Chagas

INTRODUÇÃO

No contexto de produção, a otimização de processos é extremamente importante para garantir a eficiência e qualidade. Para avaliar simultaneamente o impacto de variáveis na linha de produção o planejamento fatorial 2x2 é uma ferramenta interessante para as indústrias. Nesse estudo exploraremos como a umidade da matéria-prima e a condição de operação do maquinário influenciam diretamente no rendimento final da canjica de milho e na geração do seu subproduto.

Figura 1. Degerminador horizontal utilizado.



Fonte: Elaborado pelos autores.

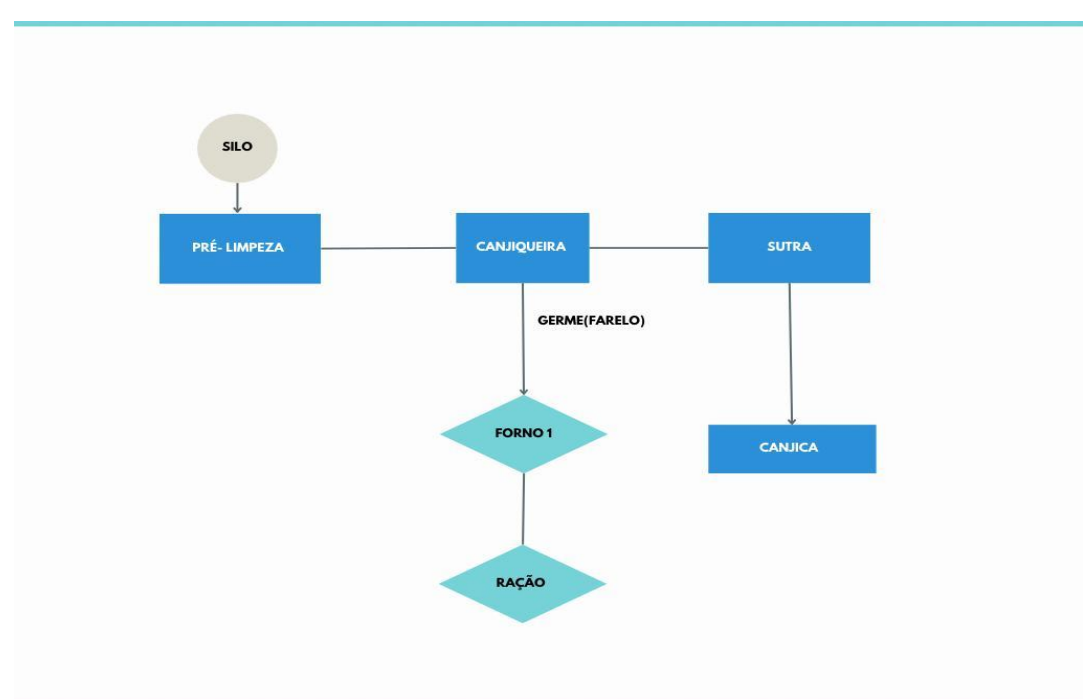
OBJETIVOS

- Identificar o melhor cenário de funcionamento do degeminador horizontal mantendo qualidade e rendimento no produto final.

METODOLOGIA

A linha de produção estudada está representada na figura 2.

Figura 2. Fluxograma do caso.

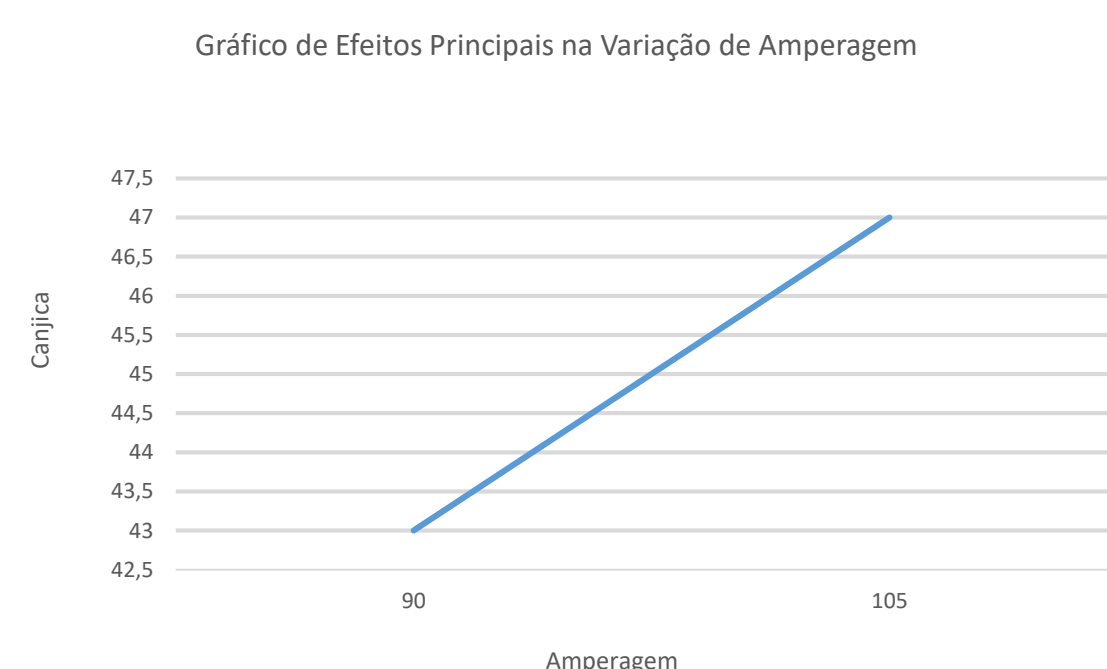


Fonte: Elaborado pelos autores.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

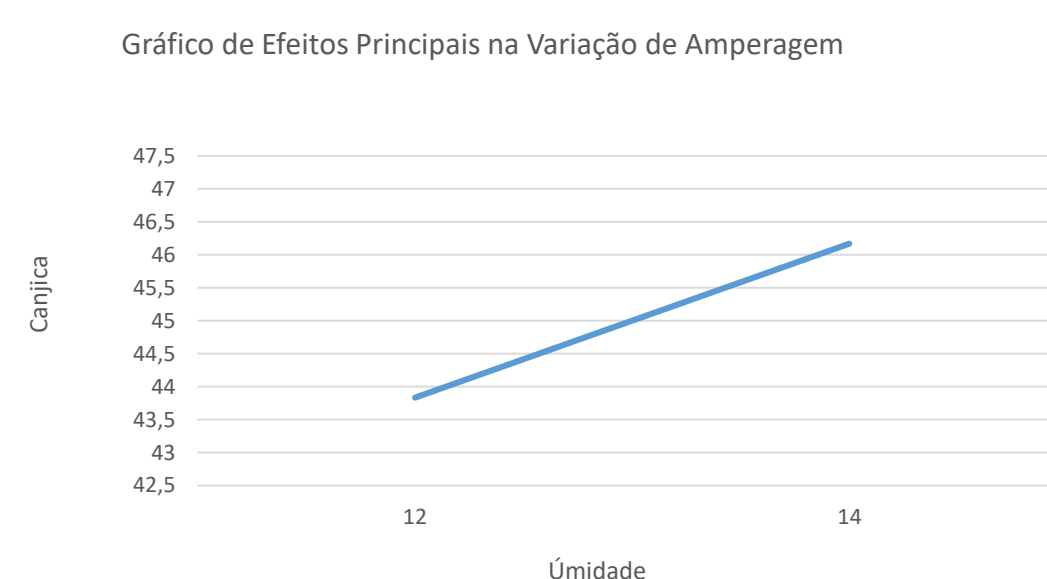
Após obter os resultados dos ensaios, utilizou-se o software Excel em sua função Design of Experiments (DOE) para a plotagem dos gráficos e análise dos resultados, obtendo os seguintes resultados:

Figura 3. Efeito das variáveis com a variação da amperagem trabalhada.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 4. Efeito das variáveis com a variação da umidade trabalhada.



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

- Ambas as variáveis apresentaram um efeito significativo no resultado final;
- De acordo com o peso da canjica e do farelo, a linha apresentou um resultado mais rentável trabalhando com amperagem reduzida.

AGRADECIMENTOS

