

## **ANÁLISE COMPARATIVA DAS CARTAS DE CONTROLE $\bar{X}$ -R E A CARTA T<sub>2</sub> DE HOTELLING PARA O CONTROLE ESTATÍSTICO DE QUALIDADE DAS VARIÁVEIS DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE ÓLEO DE SOJA**

Donisete da Silva Almeida (BIC-UCS), Walter Priesnitz Filho, José Maurício Carré Maciel, Suzana Leitão Russo, Fernanda da Rosa Nagib Murr, Maria Emilia Camargo (orientadora) - [dkralmeida@hotmail.com](mailto:dkralmeida@hotmail.com)

A qualidade dos produtos, o menor preço possível e o atendimento das expectativas do consumidor são os princípios fundamentais para a sobrevivência das empresas nos dias atuais. As exigências dos consumidores cada vez maiores, fazem com que a inovação, a flexibilidade e a rapidez sejam requisitos diferenciais para as empresas que buscam competitividade. Nos processos produtivos a qualidade deve ser constantemente monitorada, as avaliações devem ser feitas nos pontos críticos do processo para estabelecer padrões e, depois, verificar se o processo mantém-se nos padrões estabelecidos. Logo, a qualidade não pode estar separada das ferramentas estatísticas usadas no planejamento, controle e melhoria da qualidade. Montgomery (2004), afirma que se um produto corresponde com as exigências do consumidor, ele deve estar sendo produzido em um processo estável e replicável, ou seja, trabalhar com pouca variabilidade, em torno das dimensões nominais exigidas em relação às características exigidas para a qualidade do processo. Neste contexto, esta pesquisa teve objetivo fazer uma comparação da utilização das cartas de controle  $\bar{X}$ -R e a carta T<sub>2</sub> de Hotteling para o controle estatístico de qualidade das variáveis do processo de produção de óleo de soja. O método de pesquisa científica do ponto de vista da natureza e da forma de abordagem do objetivo proposto para este estudo enquadra-se, de acordo com Silva e Menezes (2005), na categoria de Pesquisa Aplicada Quantitativa. A Pesquisa Aplicada Quantitativa tem como objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos com o uso de recursos e técnicas estatísticas. As cartas de controle foram construídas baseadas nos resíduos obtidos por modelos de séries temporais ajustados para cada uma das três características do processo de produção de óleo de soja: acidez do óleo de soja, proteína e umidade do farelo de soja. com a finalidade de monitorar o processo de produção. Após a construção das cartas de controle, pode-se observar que o processo não se encontra sob controle. Uma vez observado o fato de que, nas variáveis umidade e acidez, ocorreram pontos fora dos limites dos gráficos de controle.

Palavras-chave: controle de qualidade, cartas de controle multi variadas, processo de produção.

Apoio: UCS, CNPq.