



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



APLICAÇÃO DE METODOLOGIA DMAIC NO PROCESSO DE FILTRAÇÃO TANGENCIAL EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Autor(es): João Cláudio Pinheiro Batista

Objetivo: Reduzir em 25% o tempo médio de processamento da etapa de filtração tangencial em um processo para obtenção de enzima em uma indústria farmacêutica na cidade de Montes Claros, Minas Gerais. **Metodologia:** Utilizou-se a metodologia DMAIC aplicada ao Seis Sigma durante o estudo. A amostragem estatística foi realizada em lotes produzidos no ano de 2014, comparando os resultados obtidos com os dados históricos da produção em anos anteriores. Avaliou-se os seguintes parâmetros da etapa de filtração tangencial: velocidade de bombeamento do fluido, a pressão exercida no sistema de filtração, temperatura do filtrado. Foi realizado a ferramenta D.O.E. do programa estatístico MINITAB® 14.0 com a análise da interação entre cada parâmetro testado e sua influência no tempo de processamento da etapa de filtração tangencial. **Resultados:** Após correção pelo efeito do desenho do experimento, foi observado um tempo médio de processamento da filtração tangencial médio de 17 horas com erro-padrão igual a 4,7 horas. Dados anterior ao estudo apresentavam uma média de 35,5 horas com erro-padrão igual a 5,15 horas. Notou-se que a variável pressão exercida no sistema de filtração influenciou positivamente nos resultados encontrados. As demais variáveis testadas não apresentaram significância estatística. A redução no tempo de processamento foi de 63%. **Conclusão:** O método DMAIC e o desenho de experimento mostrou-se efetivo na redução do tempo de processamento da etapa de filtração tangencial.