

# APLICAÇÃO DA SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS ATRAVÉS DO PROGRAMA FLEXSIM PARA MELHORIA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE UMA INDÚSTRIA DE BOLSAS EM COURO

XXIX Encontro de Extensão

João Vitor Araújo Salles, Heraclito Lopes Jaguaribe Pontes

A Simulação de Eventos Discretos (SED) é uma ferramenta que permite analisar a situação atual de um sistema de produção, possibilitando, assim, identificar gargalos. Ademais, a Simulação permite propor e analisar cenários para melhoria de um processo produtivo, sem que seja necessário implementá-los fisicamente, desta forma, é possível mensurar os reais impactos da mudança proposta antes de qualquer alteração seja feita, minimizando a perda de recursos com mudanças ineficientes e evitando a perda de produtividade. Além disso, o programa de modelagem e simulação computacional Flexsim torna viável a prática deste estudo, pois permite usar conceitos da SED, mostrando a visualização 3D dos modelos, além de fornecer as estatísticas associadas ao processo que está sendo simulado, desta forma, é possível a comparação de dados do modelo atual e o modelo proposto para a empresa em estudo. O objetivo deste trabalho foi aplicar a simulação de eventos discretos com o programa Flexsim para melhoria do sistema de produção de uma indústria de bolsas em couro localizada no estado de Ceará. Quanto a metodologia, é classificada como sendo aplicada, pois este trabalho, tem como objetivo encontrar resultados que possam ser colocados em prática. Os passos da metodologia consistiram na coleta de dados e mapeamento do processo, em que foi identificado o setor de costura como sendo um gargalo no sistema de produção. Em seguida, foi desenvolvido o modelo do sistema atual da empresa no Flexsim e proposto três possíveis cenários de melhoria, sendo o primeiro cenário apenas com mudanças no agrupamento de colaboradores, o segundo cenário simulando a inserção de novos colaboradores no setor de costura e o terceiro cenário foi a simulação da mudança de espaço físico (layout) da fábrica. Como resultado, foram analisados os pontos positivos e negativos dos três cenários propostos em relação ao modelo atual e a partir desta análise foi realizada a proposta para a empresa colocar em prática.

Palavras-chave: SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS. SISTEMAS DE PRODUÇÃO. FLEXSIM.