

Título: Simulação de eventos discretos no transporte de soja através dos modais ferroviário e rodoviário

Autor(es) Anderson Leandro Bagini de Souza; Hugo Leonan Amaral da Silva; Vinicius de Sousa Inácio

E-mail para contato: marcelo.oliveira.estacio@gmail.com

IES: UNESA

Palavra(s) Chave(s): Logística; Simulação; Transporte

RESUMO

Num cenário, hoje, extremamente globalizado e competitivo, a logística torna-se peça chave para manter o país firme diante da busca de suprir a capacidade de distribuição da produção agrícola e industrial, que servem de base para o crescimento do Brasil. Neste trabalho é realizada uma revisão bibliográfica, onde são tratados conceitos da área de logística. São apresentadas as características dos modais ferroviários e rodoviários, o histórico de desenvolvimento e o estado atual desses modais no Brasil. A utilização da simulação computacional na área de logística tem se apresentado de grande valia, tendo em vista que esta ferramenta possibilita modificar a configuração de um modelo de sistema, aprimorando seus métodos, sem incidir em perdas de materiais ou gerar custos. Combinando a necessidade de reestruturação da matriz de transporte com a funcionalidade do software ARENA, neste trabalho de conclusão de curso é realizada a modelagem do processo referente ao transporte de soja do Terminal Multimodal de Cargas de Maringá ao Porto de Paranaguá, utilizando como meio de transporte o modal ferroviário e rodoviário. O objetivo é obter a uma representação do comportamento da atual matriz de transporte, no trecho citado, possibilitando avaliar os tempos entre as fases de carga e descarga e permitindo maior aproximação com a realidade e, conseqüentemente, melhores tomadas de decisão. Para construção do modelo foram utilizados os seguintes passos: planejamento, modelagem, experimentação e conclusão. Para que o modelo de simulação representasse a forma real das operações, foram elaborados fluxogramas com os processos de cada modal. O modelo de simulação obtido possui as seguintes limitações: o transporte de cargas foi considerado em apenas um sentido de fluxo, do terminal para o porto; os dados considerados são estimados, baseados em consulta a profissionais da área; e a versão utilizada do software Arena para a simulação é a estudantil, que possui como limite apenas 150 entidades rodando no sistema. A simulação das atividades referentes ao transporte de soja utilizando o software ARENA possibilitou análise do processo, e com isso, a identificação de gargalos. O estudo evidenciou as dificuldades do transporte por meio rodoviário em atender a demanda em transporte de soja, no trecho estudado. O tema torna-se bastante relevante, visto que, atualmente, o Brasil é o maior produtor mundial de soja e a exportação do produto é importante para o equilíbrio da balança comercial. Considerando os modais de transporte analisados, ficou evidente que a melhor forma para escoar o produto é por meio do modal ferroviário.