



OTIMIZAÇÃO TEMPORAL PARA DE SISTEMAS DE ELEVADORES A PARTIR DE SIMULAÇÃO MONTE CARLO

Gustavo de Paiva Silva

*Mestre em Eng. Mecânica pela Universidade de Taubaté
Coord. e Docente no Curso de Eng. de Produção do UGB/FERP*

Anderson de Oliveira Ribeiro

*Doutor em Astronomia pelo Observatório Nacional
Docente do Centro Universitário Geraldo Di Biase – UGB/FERP*

Thawan de Souza Camara

Discente do Curso de Eng. de Produção UGB/FERP

Resumo

O crescimento do mercado imobiliário, em particular o mercado de edifícios, gera uma demanda para a utilização de métodos que otimizem o gasto de energia e aumentem a eficiência do transporte vertical. A utilização de simulações numéricas para otimização de sistemas complexos, bem como suporte à tomada de decisões, têm sido a forma mais eficiente para a obtenção de resposta no processo de racionalização do balanço gastos/serviços em diversas áreas da engenharia, contudo pouco aplicada nos sistemas de transporte vertical. Para explorar este campo, foi construído um modelo matemático que descreva a dinâmica de um sistema de transporte vertical baseado em elevadores, uma vez que este modelo, executou-se um conjunto de simulação e comparar com sistemas reais para testar a consistência do modelo e uma vez, este consolidado, buscar a otimização do sistema racionalizando as configurações do mesmo, levando em consideração a minimização do tempo de espera e a energia gasta pelo sistema. O resultado deste projeto será um algoritmo capaz de, a partir de uma planta instalada, investigar quais as configurações de trânsito, que melhor otimiza um sistema de transporte vertical.

Palavras-chave: Simulação. Otimização. Elevadores.