



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

Anderson de Oliveira Ribeiro

Doutor em Astronomia pelo Observatório Nacional

Docente do UGB/FERP

Danielle Alves de Novaes

Paala Rodrigues de Oliveira

Discentes do Curso de Engenharia de Produção do 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, vamos construir um modelo matemático que descreva a dinâmica de um sistema de transporte vertical baseado em elevadores, uma vez que, com este modelo, vamos executar 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