



XXIV
Mostra
de Iniciação
Científica

SEMANA DO
CONHECIMENTO

A Universidade em movimento

De **7a10** de outubro de 2014



RESUMO

Simulação computacional do estacionamento de ônibus na Universidade de Passo Fundo

AUTOR PRINCIPAL:

Samuel Segalin

E-MAIL:

samuel-s@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

Wu Xiao Bing; Moacir Fauth Jr; Leandro D. Tagliari; Adans I. Marroquin.

ORIENTADOR:

Wu Xiao Bing

ÁREA:

Ciências Exatas, da terra e engenharias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

3.01.05.00-5 - Infra-Estrutura de Transportes

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

O aumento de veículos tanto particulares como coletivos tem gerado sobre carga no fluxo interno do trânsito da Universidade de Passo Fundo, gerando problemas aos seus funcionários, professores e acadêmicos diariamente. Em horários de pico ocorrem grandes congestionamentos já que a infraestrutura atual exige a adoção de medidas alternativas. O fluxo do estacionamento da instituição é afetado principalmente no período noturno sendo no início do período letivo com a chegada dos ônibus que ali permaneceram estacionados, gerando atrasos aos acadêmicos e professores à ingressão as aulas, mesmo com alguns transportes coletivos deixarem à instituição antes do horário de término do período letivo a frota dos ônibus escolares, principalmente de cidades aproximadas acaba por deixar o trânsito abarrotado. Este trabalho está focando na modelagem e simulação de estacionamento de ônibus da UPF.

METODOLOGIA:

A adoção de simulação computacional para encontrar medidas eficientes para solucionar o problema conta com software da Siemens Tecnomatix Plant Simulation, que permite que vários cenários possam ser modelados bem como impacto gerado pela adoção de medidas alternativas. Para este projeto a simulação refere-se aos estacionamentos de transportes coletivos oriundos de outras cidades que permanecem na instituição durante o período letivo ao lado das edificações Engenharia de Alimentos (G1), Central do Aluno (J1) e conseqüentemente o cruzamento que separa ambos. O levantamento de dados será realizado através de sistemas eletrônicos onde sensores realizaram a contagem dos ônibus que ingressam no estacionamento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

O estacionamento de ônibus da Universidade de Passo Fundo é simulado de forma real, utilizando o software Tecnomatix Plant Simulation, com ele é desenvolvido a simulação dos movimentos de veículos de transporte coletivos, oriundo principalmente de cidades aproximadas a UPF, e seu impacto ao fluxo de trânsito, permitindo a adoção de medidas para melhorar o congestionamento dos ônibus que permanecem na instituição, que afeta tanto acadêmica como professores que se deslocam desse local para os demais prédios que se encontram consideravelmente longe uns dos outros. Para isso o escopo consiste em realizar a coleta de dados em pontos estratégicos dos estacionamentos com o auxílio de sensores eletrônicos, posteriormente estes dados serão implementados ao modelo matemático tornando assim a simulação próxima da realidade.

CONCLUSÃO:

O modelo de simulação oferecido pelo software Tecnomatix Plant Simulation oferece a possibilidade de simular com realidade o modelo atual de infraestrutura permitindo posteriormente a adoção do estudo de alternativas, proporcionando assim a melhor alternativa com o menor custo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BANGSOW, S. Manufacturing Simulation with Plant Simulation and SimTalk Usage and Programming with Examples and Solutions. SpringerVerlag Berlin Heidelberg, 2010.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador