



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA

RESOLUÇÃO Nº01/2017/COLEGIADO

Joinville, 14 de março de 2017.

O PRESIDENTE DO COLEGIADO DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA – CÂMPUS JOINVILLE, órgão superior de caráter normativo e deliberativo no âmbito do Campus, no uso de suas atribuições legais:

Considerando a reunião ordinária realizada em 13 de março de 2017.

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto de Pesquisa Científica: *“Utilização da Implementação Computacional na Otimização de Modelos Matemáticos”* do docente Paulo Amaro Velloso Henrique dos Santos, conforme o anexo.

Publique-se e
Cumpra-se.



VALTER VANDER DE OLIVEIRA

Presidente do Colegiado
IFSC - Câmpus Joinville



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

IFSC - Câmpus Joinville
Rua Pavão, 1377 - Costa e Silva
89220-618 – Joinville – SC
Fone: (047) 3431-5601
Email: direcao.joinville@ifsc.edu.br



PROJETO DE PESQUISA CIENTÍFICA

UTILIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO COMPUTACIONAL NA OTIMIZAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS

Período de Execução: 03/2017 – 06/2018

Descrição:

Seja na implantação de projetos já definidos ou na definição de novos projetos de uma grande empresa, há um grande leque de problemas que envolvem a tomada de decisão, visando ampliar lucros e reduzir custos, e que podem ser modelados através de equações e estruturas matemáticas. Porém, quanto maior a complexidade dos projetos e das decisões a serem tomadas, maior também é a complexidade do modelo matemático que deve ser resolvido para tomar a melhor decisão possível.

Por este motivo é que pesquisadores estão utilizando ferramentas computacionais cada vez mais robustas para implementar seus modelos e obter as respostas. Existem hoje diversas ferramentas computacionais de otimização incluindo pacotes prontos e linguagens programáveis.

Desta forma, seria interessante que os alunos dos cursos técnicos integrados do Campus Joinville tivessem contato com essas ferramentas e tivessem a oportunidade de implementar alguns modelos matemáticos introdutórios, a fim de se familiarizar com esta metodologia de otimização que auxilia nas tomadas de decisão.

Para poder propor estes momentos de interação dos alunos destes cursos com as ferramentas propostas, faz-se necessário primeiro desenvolver este projeto utilizando a estrutura física do laboratório de informática do campus Joinville com a finalidade de avaliar o desempenho dos computadores do laboratório e se seria viável realizar tal interação com os alunos.

Metodologia:

A partir do mês de março de 2017, utilizar o laboratório 530 para implementar alguns modelos matemáticos e medir as respostas apresentadas pelas máquinas.



Após o período de avaliação, caso seja constatado a viabilidade da utilização do laboratório de informática para tal prática, serão ofertadas algumas vagas para alunos dos cursos técnicos integrados participarem no contra turno de seus cursos em oficinas de iniciação à implementação computacional.

Infraestrutura:

Neste primeiro período de avaliação do laboratório, solicito que me seja permitido utilizar o laboratório de informática 530 em dois turnos durante a semana (duas manhãs ou duas tardes ou uma manhã e uma tarde) além da utilização deste laboratório nos finais de semana (especialmente domingos) para implementar os modelos matemáticos que servirão de teste para as máquinas do laboratório.

Não se faz necessário investir verba na aquisição de novos bens nem no pagamento de bolsas.

Após os testes será apresentado um relatório sobre a viabilidade do uso dos laboratórios e será discutido com a Direção de Ensino uma proposta de propor as oficinas aos alunos dos cursos técnicos integrados.

Joinville, 21 de fevereiro de 2017.

Paulo Amaro V. H. dos Santos
Professor de Matemática