A EDUCAÇÃO DE HEURÍSTICAS E METAHEURÍSTICAS UTILIZANDO UM AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO-APRENDIZAGEM E UMA METODOLOGIA PROBLEMATIZADORA

Andre Zanki Cordenonsi
andrezc@unifra.br
Felipe Martins Müller
felipe@inf.ufsm.br
Fábio da Purificação de Bastos
fbastos@ce.ufsm.br

O Ensino das Ciências-Exatas

- Transposição dos Objetivos em algo "palpável"e "comprovável"
- A Engenharia é a filosofia de resultados
- Bacharel *vs* técnico
- Reprodução *vs* Produção do Conhecimento

Educação Dialógica-Problematizadora

- Problematização Inicial
- Organização do Conhecimento
- Aplicação do Conhecimento

- Desafio Inicial
- Melhor Solução Educacional no Momento
- Desafio mais amplo

AMEM

- Ambiente Multimídia para Educação Mediada por Computador na Perspectiva da Investigação-Ação Educacional

- Software livre!
  - PHP, MySQL, Apache, Linux

AMEM

- Construção da Matriz Dialógica Problematizadora
- Programação
- Atividade Extra-Classe
- Atividade de Colaboração

Ambientes de Desenvolvimento de Otimização Combinatória

- TSP-Lib
- Neos
- OptiWeb
- Baron
- LPL
- METHOOD
- EasyLocal++
- CORE

Combinatorial Optimization Distributed Resource Management Environment - CORE

- Geração de planos de otimização
- *Framework* de implementação de novos métodos

Metodologia Proposta

- Estabelecimento de um problema objetivo
  - É possível generalizar os obstáculos e preceitos da área a partir de um problema!
- Comprometimento de todos os envolvidos (educadores e educandos)
- "Avaliação" formal através de resultados

Metodologia Proposta

- Programação
- Desafio inicial = instância de um problema real de otimização
- M.S.E.M. = comparação dos resultados/algoritmos propostos pelos alunos
- D.M.A. = consolidação do conhecimento e ligação com o próximo assunto

Metodologia Proposta

- Utilização do CORE para a implementação das atividades extra-classe

Conclusões

- Preparação das aulas demanda mais tempo
- Grau de exigência dos educadores é mais apurado
- Utilização dos ambientes CORE e AMEM se torna uma importante ferramenta de integração
- Discussões mais profundas e profícuas