



Programa de Pós Graduação em Modelagem Computacional



Ciclo de Palestras

(06/2012)

DATA: segunda-feira, 22 de outubro de 2012

HORÁRIO: 16h

LOCAL: Sala 4101 – Faculdade de Engenharia

“Otimizando CUDA”

Pedro Augusto Ferreira Rocha

M.Sc. em Modelagem Computacional - UFJF

Resumo:

Um grande poder computacional pode ser necessário para realizar a simulação de modelos matemático-computacionais. Implementações sequenciais podem demorar dias executando determinadas simulações, o que leva a uma enorme queda de produtividade nas pesquisas. Neste contexto, a programação paralela em GPUs pode se tornar uma alternativa para algumas classes de aplicações reduzirem o tempo necessário para a execução de suas simulações. CUDA torna-se então uma forte candidata para a codificação da versão paralela destes códigos. Contudo, para que expressivos ganhos de desempenho possam ser obtidos com o uso de CUDA, muitas vezes faz-se necessário que o programador conheça e adeque o seu código à arquitetura da GPU em uso. Esta palestra tem como objetivo apresentar algumas técnicas gerais que podem ser utilizadas para se melhorar o desempenho de códigos escritos em CUDA.