Título: **Arcabouço para Construção de Aplicações Baseadas em Componentesna HPC Storm**

Data: **10/12/2014** Horário: **9h** Local: **Sala de Seminários Bloco 952**

Resumo: As nuvens computacionais, nos últimos anos, tem se tornado uma tendência na área de computação distribuída. A computação científica, aliada à programação de componentes, mostrou estudos e resultados que fazem uso das tecnologias nuvens. Sua grande quantidade de recursos, teoricamente infinitos, abre um leque de possibilidades para a computação de alto desempenho, as quais exigem processamento intensivo.

Aplicações científicas geralmente são formadas por diversos módulos interconectados que, muitas vezes, são implementados em linguagens distintas. Torna-se complexo o processo de

“montar” essas aplicações e disponibilizá-las ao usuário final de uma maneira amigável. Nesse cenário, os workflows auxiliam o processo de gerenciamentos das aplicações, facilitando o trabalho do especialista.

Esta proposta de doutorado tem como objetivo geral apresentar a versão inicial da arquitetura do framework de aplicações para a nuvem HPC Storm, chamada de SAFe (Storm Application Framework), responsável em gerenciar a execução de um workflow científico. Para isso, apresentamos uma linguagem de workflow chamada SAFeSWL (SAFe Scientific Workflow Language). A SAFeSWL é formada por dois subconjuntos: um deles é responsável em montar a linguagem arquitetural do workflow e outro reponsável pelo fluxo de execução do workflow, ou seja, a sua orquestração. Além disso, iremos apresentar as principais contribuições da tese proposta.

O SAFe tem como função gerenciar o workflow escolhido pela aplicação do usuário, além de servir de intermediário entre a aplicação e os serviços da HPC-Storm. Nesta proposta, apresentamos também uma série de serviços definidos pelo framework os quais servirão de interface as outras camadas da nuvem de alto desempenho, os diversos relacionamentos entre os módulos internos do arcabouço e para as aplicações ao nível do especialista.

Banca:

- FRANCISCO HERON DE CARVALHO JUNIOR (UFC - Orientador)
- ANTÔNIO TADEU AZEVEDO GOMES (LNCC)
- ROSSANA MARIA DE CASTRO ANDRADE (UFC)
- JOSÉ MARIA DA SILVA MONTEIRO FILHO (UFC)