



## COMPUTAÇÃO EM NUVEM PARA INFRA-ESTRUTURA COMO SERVIÇO

Douglas Oliveira Camata, Annabell D. R. Tamariz

Muitos estudos mostram que *cloud computing* tem benefícios distintos, como redução de custos, utilização eficiente de recursos computacionais, flexibilidade e provisionamento elástico (ARMBRUST et al., 2010). Além disso, Truong et al. (2012) diz que todos estes benefícios se aplicam às duas principais atividades em instituições de ensino superior: pesquisa e ensino. Ele também diz que existem muitos outros artigos analisando o quão atrativo é o *cloud computing* para países em desenvolvimento. Ele cita o exemplo de Greengard (2010), que apresenta vários benefícios, como fácil acesso à infraestrutura com baixo custo, melhorando os esforços para colaboração e o acesso a hardware e softwares mais recentes. Estes benefícios foram de fato confirmados pelo trabalho de Truong et al. (2012). O objetivo deste trabalho é estudar as ferramentas de *cloud computing* atual, modelar e implementar este na UENF para uso dos alunos e pesquisadores no desenvolvimento e na entrega de projetos computacionais. O cronograma consistiu em, basicamente, 3 partes: revisão bibliográfica de ferramentas de *cloud computing*, comparação e seleção da mais adequada para o estudo de caso e a construção de uma arquitetura de testes. Foi alcançado o funcionamento do ambiente de testes e diversas funcionalidades foram testadas com sucesso, como: instanciação de máquinas virtuais com IPs válidos dentro da rede local, roteamento específico para somente algumas portas (provendo uma segurança e isolamento ideais), assim como backups e restaurações de máquinas inteiras. O ambiente de testes serviu para testar somente as funcionalidades do modelo. Testes de *performance* são impossíveis com uma arquitetura de testes; para isto, existe a necessidade de um cluster de alta performance, o qual foi solicitado, e aprovado em 2014, através de um edital da FAPERJ, possibilitando a continuidade do projeto.

Cloud computing, Automação, Sistema distribuído.

CNPq, UENF