



PODER EXECUTIVO  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA



---

## CONVITE À COMUNIDADE

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Informática PPGI/UFAM tem o prazer de convidar toda a comunidade para a sessão pública de apresentação de defesa de tese:

### Gerenciamento Autônomo de Redes na Internet do Futuro

**RESUMO:** A pesquisa em redes autônomas tenta aplicar a teoria de agentes inteligentes e sistemas multiagente em mecanismos de controle de redes. Implantar esse mecanismos autônomos e racionais na rede pode melhorar seu comportamento na presença de cenários de controle muito complexos e dinâmicos. Infelizmente, a construção de mecanismos baseados em agentes para redes não é uma tarefa fácil. A principal dificuldade é criar representações concisas de conhecimento sobre os domínios de redes e mecanismos de raciocínio para lidar com elas. Além disso, a Internet faz com que o projeto de sistemas multiagente para o controle da rede seja uma atividade intrincada envolvendo a modelagem de diferentes participantes com diversas crenças e intenções. Esses tipos de sistemas geralmente apresentam problemas de escalabilidade devido a falta de incentivos para cooperação entre domínios administrativos. Finalmente, como a estrutura corrente da Internet geralmente impede inovações, mecanismos de redes autônomas construídos não são totalmente implantados em cenários de larga escala. O paradigma das redes definidas por software (SDN) está na esfera dos esforços da Internet do Futuro. No paradigma SDN, o hardware de repasse de pacotes é controlado por software sendo executado em um plano de controle externo. Softwares de gerenciamento utilizam um protocolo aberto que programa as tabelas de fluxo em diferentes switches e roteadores. Este trabalho apresenta uma discussão geral sobre a integração de redes autônomas e redes definidas por software. Baseado no conhecimento oferecido por esse survey, é apresentado um arcabouço que provê autonomia para domínios SDN, permitindo que eles ajam cooperativamente quando implantados em cenários com gerenciamento distribuído. Dois estudos de caso são apresentados para importantes questões em aberto na Internet: (1) o problema da mitigação de ataques DDoS quando milhares de atacantes realizam inundação por pacotes e os domínios SDN precisam cooperar para lidar com o filtro de pacotes na origem; (2) o problema do gerenciamento de tráfego da rede quando múltiplos domínios devem cooperar e realizar modificações nas primitivas do roteamento de redes.

**CANDIDATO(A):** ALEXANDRE PASSITO DE QUEIRÓZ

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Edjard de Souza Mota - IComp/PPGI (Presidente)  
Prof. Dorgival Olavo Guedes Neto - DCC/UFMG  
Prof. Edjair de Souza Mota - IComp/PPGI  
Prof. Eduardo Freire Nakamura - IComp/PPGI  
Prof. José Neuman de Souza - DC/UFC

**LOCAL:** Auditório Rio Javari da Faculdade de Tecnologia

**DATA:** 07/12/2012

**HORÁRIO:** 14:00

Professor Dr. Edleno Moura da Silva

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Informática PPGI/UFAM