

# Redes Sem Fio e SDN

**COPPE**  
UFRJ



José Ferreira de Rezende  
[rezende@land.ufrj.br](mailto:rezende@land.ufrj.br)

Programa de Engenharia de Sistemas e Computação  
COPPE / UFRJ

Encontro de Telecomunicações em Campinas  
Agosto 2015

## Áreas de Atuação

**COPPE**  
UFRJ

- **redes sem fio**
  - protocolos de camada MAC, controle de topologia, controle de potência, roteamento em redes ad hoc/malha, QoS, incentivo à cooperação
- **redes DTN e redes de sensores sem fio**
  - protocolos de roteamento e consumo de energia
- **rádios cognitivos**
  - sensoreamento, seleção de canal, handoff de espectro, roteamento, mecanismos de rendez-vous e base de dados de bandas de TV
  - aprendizado de máquina
- **avaliação de desempenho**
  - simulação, modelagem e experimentação

## Projetos

**COPPE**  
UFRJ

- **FIBRE** 
  - 1a Chamada Brasil Europa (2011)
  - plataforma de experimentação de redes sem fio e SDN
  - federação de testbeds
- **WishFul** 
  - projeto H2020
  - Enabling Flexible, Scalable and Low-Cost Experimentation for Novel Wireless Solutions
- **CIPO e ATER**
  - serviços de circuito dinâmicos inter-domínio
  - arquitetura NSI e SDN
- **IDS (Infraestrutura Definida por Software)**
  - evolução gradual da rede da RNP para SDN
  - agregação de recursos computacionais em nuvem

## Áreas de Interesse

**COPPE**  
UFRJ

- **redes de rádios cognitivos**
  - compartilhamento da banda de radar
- **escalonamento de enlaces e capacidade de redes**
  - multicoloração em grafos e modelo físico de interferência
- **redes sem fio para cenários de *smart grid***
  - comunicação M2M
  - co-simulação de redes elétricas, redes de comunicação e agentes inteligentes
- **camada MAC Full-Duplex**
  - concepção de novos protocolos
- **SDN/NFV em redes sem fio**
  - busca de novas ideias