

# Redes de Datacenters

## Disciplina Optativa

ELE08639 - Tópicos Especiais em Telecomunicações IV

### Apresentação

**Semestre:** 2025/2

**CHS:** 60 horas

**Horário:** Terça-Quinta, 09 às 11 horas

**Público Alvo:** Alunos de graduação em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Computação

**Vagas:** 20

### Datacenter do LabNerds/UFES



### Professor



#### Moisés R. N. Ribeiro

Graduação em Engenharia Elétrica pelo Instituto Nacional de Telecomunicações (1992), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (1996), doutorado em Engenharia Eletrônica - University of Essex –UK (2002) e Estágio Pós-Doutoral na Stanford University USA (2011).

### Tópicos

#### Camada 0

Arquitetura física/topologia

#### Camada 1

UTP, Fibra, Wireless, UTP cabo ativo, controle de circuito (óptico), multiplexação

#### Camada 2

Infini band, Fiber channel, iSCSI, SATA Vs, Ethernet/VLAN e variantes em termos de vazão, latência, flexibilidade, controle de enlace/link/congestionamento

#### Camada 3

Roteamento (intra/inter), agregação de rotas, sobrevivência a falhas, SDN, balanceamento de carga, sistemas legados

#### Camada 4

TCP multicaminho, TCP fast-open

#### Camada 5-7

Orquestrador (OpenStack, Nebula), migração de VM (energia, matriz de tráfego), Hadoop