

## Disciplina Optativa

### Apresentação

**Disciplina:** Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica III - Teoria de Grafos aplicada à Engenharia Elétrica

**Semestre:** 2021/2

**CHS:** 60 horas

**Pré-Requisito:** 160 créditos

**Horário:** 2<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> das 17h às 19h

**Vagas:** 20

**Público Alvo:** Alunos de graduação em Engenharia Elétrica (todas as ênfases)

### Tópicos

- Aspectos históricos
- Modelagem via grafos
- Definições gerais
- Distância em grafos
- Árvores e conectividade
- Percursos em grafos
- Fluxo em redes
- Problemas de *matching*
- Planaridade
- Coloração de grafos
- Introdução à teoria espectral de grafos
- Introdução a redes complexas
- Aplicações

### Professora

## Marcia Paiva

Professora do Departamento de Eng. Elétrica e professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Eng. Elétrica da Ufes. Bacharel em Matemática, com mestrado e doutorado em Eng. Elétrica pela Ufes. Pesquisadora do LabTel na área de Ciência de Redes. **CV:** <http://lattes.cnpq.br/8026444214173343>

### Objetivos

Apresentar conceitos básicos e aspectos históricos da teoria de grafos; discutir problemas clássicos da teoria de grafos e suas respectivas técnicas de solução; exercitar a habilidade dos estudantes de modelar e resolver problemas usando grafos, empregando resultados teóricos e ferramentas computacionais.

