

# GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA COMPUTACIONAL

## Formulário para comunicação de defesa e proposta de banca

**Discente:** Mateus Teixeira Magalhães **Matrícula:** 201465530B

**Título:** Um algoritmo genético com *path-relinking* para o problema de minimização de perdas técnicas em sistemas de distribuição de energia elétrica através de reconfiguração da rede.

**Resumo:** As empresas de distribuição de energia em todo o mundo têm procurado maneiras de melhorar a qualidade do transporte de energia por meio de suas redes de distribuição, melhorando assim a qualidade da entrega do produto a seus consumidores. A crescente automação dos sistemas de distribuição traz a possibilidade de alterar a configuração da rede com mais facilidade, por meio de manobras dos dispositivos de corte, possibilitando ações que permitam ao sistema operar da maneira mais adequada, com redução de perdas técnicas e a melhoria de carga e níveis tensão.

O estudo de uma configuração que minimiza as perdas pelo efeito Joule tem extrema importância para melhorar o desempenho de um sistema, com menor custo e ainda mais sustentabilidade, evitando desperdícios.

Este trabalho propõe um Algoritmo Genético de chave aleatórias e um algoritmo de refinamento do tipo *path-relinking* para o problema de forma a obter uma boa reconfiguração do sistema de distribuição com um baixo custo computacional. Através das abordagens propostas, este trabalho visa alcançar as melhores soluções disponíveis na literatura para sistemas clássicos com um baixo custo computacional.

A abordagem proposta foi comparada com outras abordagens da literatura quanto à qualidade das soluções geradas e quanto ao tempo de processamento, tendo-se mostrado competitiva em ambos critérios.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Proposta de data, local e horário de defesa:**

Data: 02 / 02 / 2019 Horário: 10:00. Sala: Auditório do DCC

**Banca Examinadora:**

**Orientador:**

Nome: Luciana Brugiolo Gonçalves

Formação Acadêmica / Profissional: Doutora em Ciência da Computação

**Coorientador:**

Nome: Leonardo Willer de Oliveira

Formação Acadêmica / Profissional: Doutor em Engenharia Elétrica

**Membros:**

Nome: Heder Soares Bernadino

Formação Acadêmica / Profissional: Doutor em Modelagem Computacional

Nome: Bruno Henriques Dias

Formação Acadêmica / Profissional: Doutor em Engenharia Elétrica

**Suplente:**

Nome: Victor Ströele de Andrade Menezes

Formação Acadêmica / Profissional: Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação