



Ministério da Educação  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

## INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO

Estas Instruções Específicas, o Edital nº 110/2025, a Resolução nº 17/2017, do Conselho Universitário - CONSU, o Edital de Condições Gerais, nº 15 de 02 de fevereiro 2018, publicado no Diário Oficial da União de 05 de fevereiro de 2018 e demais legislações pertinentes, disciplinarão o Concurso Público para Professor de Magistério Superior, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Engenharia Elétrica - Engenharias IV – Engenharia Elétrica/ Conversão de Energia, Máquinas Elétricas, Instalações Industriais, Redes Industriais

**CURSO:** Engenharia Elétrica - IECT

**LOCAL:** Campus Janaúba - MG

### 1. DA TITULAÇÃO

**Graduação** em Engenharia Elétrica ou Engenharia de Controle e Automação. E **Doutorado** em Engenharia Elétrica

### 2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Circuitos Elétricos: Técnicas de análise de circuitos (Teoremas de Thévenin e princípio da superposição) e análise de circuitos com fontes dependentes.
2. Circuitos Elétricos: Aplicações da Transformada de Laplace na análise de circuitos RLC
3. Conversão de Energia e Transformadores: Circuitos Magnéticos, propriedades dos materiais magnéticos, fluxo concatenado, Transformadores.
4. Máquinas de corrente contínua: aspectos construtivos, funcionamento do comutador, tensão gerada, curvas características nas diversas configurações de campo, processo de partida do motor corrente de corrente.
5. Máquinas de indução monofásicas: Modelo de circuitos elétrico equivalente em regime permanente, curvas características, cálculos de potências e conjugados.
6. Máquinas de indução trifásica: detalhes construtivos, princípio de funcionamento, modelos, ensaios e parâmetros
7. Máquinas Síncronas: Princípio de funcionamento. Ângulo de carga em regime permanente. Operação do gerador síncrono
8. Projeto de instalações industriais: definições, simbologia, localização de cargas elétricas e quadro de cargas. Correção de fator de potência na indústria.
9. Uso das energias renováveis na indústria

### **3. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

1. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6. ed. Prentice Hall Brasil.
2. SADIKU, M. N. O.; ALEXANDER, C. Fundamentos de Circuitos Elétricos, McGraw-Hill Interamericana.
3. FITZGERALD e KINGSLEY, Máquinas Elétricas. Porto Alegre, McGraw-Hill, 7a edição, 2014.
4. KOSOW, Irving. I., Máquinas elétricas e transformadores. São Paulo: Globo, 2007. 667 p.
5. CHAPMAN, S. J., Fundamentos de Máquinas Elétricas. Porto Alegre, McGraw-Hill, 5a edição, 2013.
6. MAMEDE, FILHO J. Instalações elétricas industriais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
7. SANTOS, Max Mauro Dias. Sistemas Fieldbus para Automação Industrial. 1<sup>a</sup>.ed. São Paulo: Érica, 2009.
8. KANASHIRO, Nelson Massao; NERY, Norberto. Instalações elétricas industriais. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.

ATENÇÃO: A bibliografia indicada é apenas uma referência. É recomendável que o candidato busque outras fontes.