



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O PROVIMENTO DE CARGOS DO MAGISTÉRIO  
FEDERAL DA CARREIRA DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO EDITAL**

|              |   |
|--------------|---|
| Edital nº    | 134/2017                                  |
| Campus       | Belo Horizonte                            |
| Departamento | DEE – Departamento de Engenharia Elétrica |

**1. PROVAS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

**ÁREA DO CONCURSO:** 3.04.00.00-7 - Engenharia Elétrica; 3.04.04.00-2 - Sistemas Elétricos de Potência; 3.04.04.01-0 - Geração da Energia Elétrica

|                 |                            |   |
|-----------------|----------------------------|---|
| <b>1ª Etapa</b> | Prova Escrita              | Uso correto da norma culta da língua e dos termos técnicos; conhecimento e fundamentação teórica; coesão, coerência e objetividade da argumentação e capacidade de análise e síntese.   |
| <b>2ª Etapa</b> | Prova de Defesa de Projeto | Projeto de Pesquisa. Defesa do Projeto: sequência, desenvolvimento, organização da apresentação; conhecimento e fundamentação teórica; capacidade de síntese, contextualização e aplicação; uso de recursos didáticos; uso correto da língua culta e dos termos técnicos; postura corporal e aproveitamento do tempo. |
| <b>3ª Etapa</b> | Prova de Títulos           | De acordo com o Quadro I da Seção VI da Resolução CD nº 057/17, de 07/12/2017   |

**Durante a realização da Prova Escrita:** A prova somente poderá ser realizada com caneta esferográfica de tinta azul ou preta em corpo transparente. O candidato poderá utilizar lápis para rascunhos, bem como régua transparente e borracha.

**Conteúdo programático:**

Sistemas elétricos trifásicos. Grandezas em pu. Modelos de componentes de rede em regime permanente. Modelos de linhas de transmissão. Modelos de transformadores de potência. Modelos de geradores e de cargas. Modelos matriciais de redes. Matrizes Zbarra e Ybarra. Cálculo de faltas simétricas e assimétricas. Fluxo de potência: conceitos básicos, formulação e métodos de solução. Equipamentos de manobra e proteção. Transformadores de potência e autotransformadores. Transformadores de instrumentos. Painéis elétricos. Geração distribuída: efeitos na operação do SEP. Estimação de estado. Minirredes. PMU.

**ÁREA DO CONCURSO:** 3.04.00.00-7 Engenharia Elétrica; 3.04.04.00-2 Sistemas Elétricos de Potência; 3.04.04.02-9 - Transmissão da Energia Elétrica, Distribuição da Energia Elétrica

|                 |               |   |
|-----------------|---------------|---|
| <b>1ª Etapa</b> | Prova Escrita | Uso correto da norma culta da língua e dos termos técnicos; conhecimento e fundamentação teórica; coesão, coerência e objetividade da argumentação e capacidade de análise e síntese. |
|-----------------|---------------|---|

|  |                            |   |
|--|----------------------------|---|
| <b>2ª Etapa</b>  | Prova de Defesa de Projeto | Projeto de Pesquisa. Defesa do Projeto: sequência, desenvolvimento, organização da apresentação; conhecimento e fundamentação teórica; capacidade de síntese, contextualização e aplicação; uso de recursos didáticos; uso correto da língua culta e dos termos técnicos; postura corporal e aproveitamento do tempo. |
| <b>3ª Etapa</b>  | Prova de Títulos           | De acordo com o Quadro I da Seção VI da Resolução CD nº 057/17, de 07/12/2017   |
| <p><b>Durante a realização da Prova Escrita:</b> A prova somente poderá ser realizada com caneta esferográfica de tinta azul ou preta em corpo transparente. O candidato poderá utilizar lápis para rascunhos, bem como régua transparente e borracha.</p>   |                            |   |
| <p><b>Conteúdo programático:</b></p> <p>Parâmetros de linhas de transmissão monofásicas e polifásicas: resistência, indutância, capacitância e condutância. Impedância de retorno pelo solo. Distribuições espaciais e temporais das ondas de tensão e de corrente em linhas de transmissão monofásicas e polifásicas. Equacionamento em componentes de fase e em componentes modais. Desempenho de linhas de transmissão: Aterramentos elétricos de pé de torre, sobretensões e dispositivo para-raios. Modelagem de componentes do sistema elétrico para cálculo de faltas e transitórios. Compensação série e compensação paralela de linhas de transmissão. Sistemas de transmissão em corrente contínua. A distribuição de energia elétrica como componente do sistema de potência. O sistema de distribuição, redes e linhas. Redes primária e secundária.</p> |                            |   |

**Flávio Antônio dos Santos**  
**Diretor-Geral**