



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**NUCLEO PERMANENTE DE CONCURSOS – COMPERVE**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO**  
**GRANDE DO NORTE**  
**(EDITAL 017/2018)**

**PROGRAMA DE ESTUDOS**

**Cargo: TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA**

**MECÂNICA**

1. Tecnologia mecânica (processos de fabricação: torneamento, soldagem elétrica com eletrodo revestido, soldagem oxi-acetilênica, furação, nomenclatura de aços).
2. Manutenção mecânica (corretiva, preventiva, preditiva).
3. Metrologia (conversão de unidades; leitura em paquímetro e micrômetro nos sistemas métrico e inglês).
4. Refrigeração (ciclo de refrigeração por compressão de vapor).
5. Elementos orgânicos de máquinas (eixos, engrenagens, mancais de rolamento e de deslizamento, correias e polias).
6. Ferramentas manuais (Identificação/aplicação).
7. Lubrificantes (propriedades dos lubrificantes e técnicas/acessórios de lubrificação).
8. Ensaio dos materiais (destrutivo e não destrutivo).

**ELÉTRICA**

1. Eletrônica Básica (Semicondutores tipo N e P, Diodo semicondutor, polarização, modelos, tipos, circuitos com diodos, diodos especiais. Transistores bipolares, funcionamento, configurações e polarização).
2. Grandezas elétricas.
3. Lei de Ohm e Potência (circuito elétrico, resistência, lei de Ohm e potência elétrica).
4. Circuitos elétricos em CC e CA (análise de circuitos CC série, paralelo e misto, análise de circuitos CA resistivos, capacitivos e indutivos, circuitos RL, RC e RLC série, paralelo e misto, sistemas monofásicos e trifásicos).
5. Instrumentos Elétricos de medição e medições elétricas (amperímetro, voltímetro, wattímetro, ohmímetro, frequencímetro, multímetro, volt-amperímetro alicate, medição de grandezas elétricas em CC e CA, medição de resistências elevadas).
6. Transformadores (definição, características, transformador ideal, relação de transformação, razão de impedância, transformador real, circuito equivalente, ensaios, autotransformador, transformador ligado como autotransformador, perdas e eficiência do transformador, polaridade, transformador trifásico).

7. Instalações elétricas industriais (Dimensionamento de fios e cabos, iluminação industrial, fator de potência, materiais e equipamentos, proteção e coordenação em baixa tensão, aterramento)
8. Dispositivos de comando e proteção (Botões, chaves, contatores, relés de proteção, disjuntores, fusíveis, temporizadores e dimensionamento de dispositivos de comando e proteção).
9. Comandos elétricos de máquinas elétricas (sistemas de partida de motores elétricos, funcionamento, características, vantagens e desvantagens, circuitos de comando e de potência).
10. Motores e geradores elétricos CC e CA (Definições, características, aspectos da estrutura, funcionamento, ligações elétricas, circuito equivalente, perdas e eficiência).