



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
NÚCLEO PERMANENTE DE CONCURSOS – COMPERVE  
CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS PARA PROVIMENTO DE CARGO  
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO  
EDITAL Nº 087/2022-PROGESP

**PROGRAMA DE ESTUDOS**

**Conhecimentos Específicos – Técnico de Laboratório/Área Mecânica**

1. Tecnologia mecânica
  - 1.1. Processos de usinagem (processos de usinagem convencionais e usinagem CNC);
  - 1.2. Manufatura Aditiva (principais tecnologias e princípio de funcionamento);
  - 1.3. Soldagem (soldagem oxi-acetilênica e soldagem por arco elétrico);
  - 1.4. Desenho Técnico (vistas ortográficas, vistas auxiliares, cortes e seções, cotação, perspectivas e normas referentes ao desenho técnico).
2. Sistemas de medida e Instrumentação
  - 2.1. Metrologia (definições e conceitos fundamentais, calibração de dispositivos de medição, tipos de erros de medição, incerteza de medições e metrologia dimensional);
  - 2.2. Instrumentação (principais unidades de medida, instrumentos para medição de massa, força, pressão, temperatura, nível e vazão).
3. Sistemas térmicos
  - 3.1. Termodinâmica básica e Primeira Lei da Termodinâmica;
  - 3.2. Refrigeração e ar condicionado (fluidos utilizados em sistemas de refrigeração, carga de fluido, ciclo básico de refrigeração, psicrometria);
  - 3.3. Identificação de componentes de sistema de refrigeração e ar condicionado;
  - 3.4. Procedimentos para manutenção, limpeza e higienização de sistemas de refrigeração e ar condicionado;
  - 3.5. Motores de combustão interna que operam segundo ciclo Diesel;
  - 3.6. Motores de combustão interna que operam segundo ciclo Otto;
  - 3.7. Identificação de componentes de motores de combustão interna.
4. Materiais
  - 4.1. Estruturas cristalinas;
  - 4.2. Transformação de fases;
  - 4.3. Diagrama ferro-carbono;
  - 4.4. Ensaio mecânicos (tração, compressão, torção, dureza e impacto).
5. Elementos de máquinas (elementos de apoio, elementos de transmissão e elementos de fixação).
6. Manutenção (princípios básicos e conceitos de manutenção, manutenção corretiva, preventiva, preditiva, manutenção hidráulica e pneumática).
7. Lubrificação e lubrificantes (princípios e conceitos básicos de lubrificantes e lubrificação, métodos de aplicação, classificação, especificação, características e armazenagem).