



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**PROCESSO SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO**

**EDITAL Nº 020/2024**

**PONTOS PARA ESTUDOS**

**GRUPO I**

**Disciplinas/Área:** Manejo e Gestão Ambiental.

**Perfil do Candidato:** Graduação em Gestão Ambiental, Agronomia; Eng. Agrícola e Ambiental; Biotecnologia; Ecologia; Eng. Florestal.

**Pontos:**

1. Ecologia e ecossistemas: Conceitos básicos - Ciclos biogeoquímicos - Principais ecossistemas - Ecologia aplicada;
2. Clima e meio ambiente: Aquecimento global - Efeito da temperatura nos organismos vivos;
3. Poluição ambiental: água, ar, atmosfera;
4. Noções de direito ambiental: Princípios gerais do direito ambiental - A constituição federal e o direito ambiental - Instrumentos da política nacional do meio ambiente;
5. Gestão de resíduos: - Características dos resíduos - Minimização da geração de resíduos - Maximização de práticas de reutilização e reciclagem - Sistema de tratamento dos resíduos - Serviço de coleta e destino final dos resíduos - Gerenciamento dos resíduos;
6. Avaliação de impactos ambientais: - Conceitos básicos - Licenciamento ambiental - Classificação dos impactos ambientais - Métodos de avaliação de impactos ambientais - Elaboração do EIA/RIMA;
7. Economia ambiental: A questão ambiental e a economia - Valoração econômica do meio ambiente - Principais técnicas de valoração;
8. Planejamento econômico e meio ambiente: Introdução - Instrumento econômico - Sustentabilidade ambiental e econômica;
9. Gestão ambiental: - Instrumento de gestão ambiental - Sistema de gestão ambiental - Auditoria ambiental;
10. Política de desenvolvimento integrado: Conceitos básicos - Instrumentos de políticas ambientais - Política Nacional de Meio Ambiente - Responsabilidade por danos ambientais - Crimes ambientais.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
*MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO*  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS

**Disciplinas/Área:** Química Geral, Laboratório de Química Geral, Química Analítica, Laboratório de Química Analítica, Fundamentos de Análise Química, Laboratório de Análises Químicas, Engenharia de Processos.

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Química.

**Pontos:**

1. Cinética Química;
2. Soluções;
3. Equilíbrio Químico;
4. Equilíbrios ácido-base;
5. Titulometria ácido-base;
6. Titulometria de Oxidação-Redução;
7. Gravimetria;
8. Espectroscopia de Absorção Molecular no UV-Visível;
9. Avaliação Econômica de Processos Químicos;
10. Otimização de Processos Químicos.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho; Gestão de Operações em Serviços; Planejamento e Controle de Operações I; Pesquisa operacional.

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia de Produção com Especialização ou Mestrado ou Doutorado.

**Pontos:**

1. Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho;
2. Identificação de riscos ambientais e metodologia para avaliação de condições de trabalho;
3. Legislação sobre as condições de trabalho;
4. Conceitos e funções do planejamento, da programação e do controle de operações;
5. Estratégia de operações em serviços;
6. Critérios competitivos para operações de serviços;
7. Gestão da capacidade;
8. Previsão de Demanda;
9. Programação Linear;
10. Programação Inteira.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Fundações e Estruturas de Contenção; Obras de Terra – Área Geotecnia.

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Civil.

**Pontos:**

1. Conceitos gerais de mecânica dos solos: resistência mecânica ao cisalhamento, tensão admissível e fluxo de água em solos;
2. Fundações superficiais: tipos, forma de transmissão de cargas, capacidade de carga e estabilidade das fundações superficiais. Detalhamento estrutural de sapatas. Recalque de sapatas;
3. Fundações profundas: tipos; capacidade de carga vertical e lateral, tração, recalques e dimensionamento estrutural. Blocos de estacas;
4. Estruturas de contenção: tipos, aplicações, análise de estabilidade de contenções e dimensionamento estrutural;
5. Erosão e assoreamento dos solos. Análise de Encostas;
6. Barragens de terra;
7. Rede fluxo de água em barragens;
8. Fundações de silos: tipo, aplicações e metodologias de projeto;
9. Estradas vicinais: métodos construtivos, tratamento e manutenção de estradas de terra;
10. Compactação dos solos em obras de terra: metodologias, equipamentos e controles de campo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Mecânica Geral I, Mecânica Geral II, Resistência dos Materiais I, Resistência dos Materiais II e Elementos de Máquinas II.

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Mecânica.

**Pontos:**

1. Torção;
2. Flexão;
3. Deflexão em vigas e eixos;
4. Equilíbrio de um corpo rígido;
5. Tensão de cisalhamento em vigas;
6. Vetores de Força;
7. Cinemática de corpos rígidos;
8. Eixos, chavetas e acoplamentos;
9. Conservação da Quantidade de Movimento Linear e Angular;
10. Análise de estruturas: Treliças.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Direito Público, Direito Privado e Práticas Jurídicas.

**Perfil do Candidato:** Graduação em Direito com Especialização em Direito ou áreas afins.  
Inscrição na OAB.

**Pontos:**

1. Ensino Jurídico e interdisciplinaridade: desafios e potencialidades;
2. Ações possessórias e função social da posse;
3. Relações sócioafetivas e o dever de sustento;
4. Garantias constitucionais no processo penal e lawfare;
5. A mudança de paradigma no âmbito dos crimes contra a dignidade sexual e a Lei 13.718/2018;
6. Dever de fundamentação e racionalidade na decisão judicial;
7. Tutelas de urgência no processo civil;
8. Direito básicos do consumidor;
9. Elementos das respostas do réu no Processo Civil brasileiro;
10. Constitucionalismo abusivo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**GRUPO II**

**Disciplinas/Área:** Estágio supervisionado; Introdução às Ciências da Natureza; Projeto de pesquisa e Trabalho de conclusão de curso ( Campus Mossoró).

**Perfil do Candidato:** Licenciatura em Química, ou Licenciatura em Educação do Campo com Habilitação em Ciências da Natureza; com mestrado em: Educação, ou Educação do Campo, ou Educação Científica e Tecnológica, ou Ensino de Ciências.

**Pontos:**

- 1 - O Ensino de Química e o regime de Alternância na Educação do Campo;
- 2 - O Estágio Supervisionado e o Ensino de Ciências nas Escolas do Campo;
- 3 - As TICs no Ensino de Ciências: Perspectivas para a Educação do Campo;
- 4 - A experimentação no Ensino de Química: Pensando a prática para Educação do Campo;
- 5 - Átomo, história da ciência e a relação com a Educação do Campo;
- 6 - Cinética Química e Educação do Campo;
- 7 - Estequiometria no contexto da Educação do Campo;
- 8 - Química ambiental: caminhos para uma possível integração com a Educação do Campo;
- 9 - Termoquímica e Educação do Campo;
- 10 - A Educação do Campo na perspectiva CTSA.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Manutenção; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Resistência dos Materiais II. ( Campus Caraúbas).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Mecânica ou Graduação em Engenharia Mecânica com pós-graduação.

**Pontos:**

1. Mecânica Geral II e Vibrações Mecânicas;
2. Manutenção corretiva, preventiva e preditiva;
3. O sistema de manufatura enxuta (Just In Time);
4. Círculo de Mohr;
5. Linha elástica;
6. Cinemática de corpos rígidos;
7. Dinâmica de corpos rígidos;
8. Momentos e suas conservações;
9. Trabalho e energia cinética;
10. Vibração livre de sistemas de um grau de liberdade;
11. Vibração excitada harmonicamente.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Mecânica dos fluidos; Termodinâmica Aplicada; Refrigeração; e transferência de calor. ( Campus Caraúbas).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Mecânica ou Graduação em Engenharia Mecânica com pós-graduação.

**Pontos:**

1. Primeira Lei da Termodinâmica;
2. Segunda Lei da Termodinâmica;
3. Ciclos de potência e Ciclos de Refrigeração;
4. Psicrometria;
5. Introdução a Análise Diferencial dos movimentos dos Fluídos;
6. Equações básicas na forma integral aplicada aos volumes de controles;
7. Análise Dimensional e Semelhança;
8. escoamento interno viscoso e incompressível;
9. Condução unidimensional;
10. Convecção forçada.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Mecânica dos Solos I. Mecânica dos Solos II. Fundações e Estruturas de Contenção. Topografia. Estradas I. Barragens e Obras de Terra. (Campus Caraúbas).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Civil OU Graduação em Engenharia Civil com Pós-graduação.

**Pontos:**

1. Classificação Geotécnica e Compactação de Solos;
2. Permeabilidade e Percolação dos Solos;
3. Compressibilidade e Adensamento dos Solos;
4. Resistência ao Cisalhamento dos Solos e Critérios de Ruptura;
5. Características e Tipos de Fundações. Critérios para Escolha do Tipo de Fundação;
6. Tipos de Estruturas de Contenção. Condições de Estabilidade de Estruturas de Contenção;
7. Investigação do Subsolo: Tipos de Sondagens e suas Características;
8. Execução da Terraplenagem: Estudo dos Materiais de Superfície e Equipamentos Utilizados em Terraplenagem;
9. Planimetria e Altimetria;
10. Barragens de Terra e Enrocamento. Componentes dessas Estruturas e Características de Projeto.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Materiais de Construção I. Materiais de Construção II. Tecnologia das Edificações I. Tecnologiadas Edificações II. Orçamento, Planejamento e Controle de Obras. Instalações Hidrossanitárias. (Campus Caraúbas).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Civil OU Graduação em Engenharia Civil com Pós-graduação.

**Pontos:**

1. Impermeabilizantes;
2. Agregados para concreto;
3. Argamassa: propriedades no estado fresco e endurecido;
4. Execução de estruturas de concreto armado;
5. Controle tecnológico do concreto;
6. Técnicas de execução de alvenaria;
7. Patologia das construções: revestimentos cerâmicos da fachada;
8. Orçamento de obras: composição de custos;
9. Projeto de instalações hidráulicas, sanitárias e pluviais;
10. Planejamento e controle de obras: plano de ataque, EAP e cronograma físico-financeiro.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**GRUPO III**

**Disciplinas/Área:** Contabilidade Introdutória, Contabilidade Intermediária, Prática Contábil (Campus Mossoró).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Ciências Contábeis e Mestrado em ciências contábeis ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Operações com mercadorias: controle de estoque, tributos e contabilização;
2. Operações com folha de pagamento: cálculo, reconhecimento, encargos e contabilização;
3. Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro - CPC 00 (R2);
4. Redução ao valor recuperável de ativos - CPC 01;
5. Estoques - CPC 16;
6. Ativo Imobilizado - CPC 27;
7. Apresentação das Demonstrações Contábeis - CPC 26;
8. Sistema Público de Escrituração Digital (ECD, ECF e EFC);
9. Planejamento Tributário;
10. Tipos de empresas, processos de abertura, transformação e extinção.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Estruturas. (Campus Pau dos Ferros).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Civil.

**Pontos:**

- 1.Círculo de Mohr;
- 2.Método da Carga Unitária;
- 3.Linha elástica;
- 4.Tensões em Vigas;
- 5.Estruturas Planas: Pórticos Isostáticos;
- 6.Estruturas Planas: Trelças;
- 7.Traçado de Diagramas de Esforços Internos;
- 8.Métodos Energéticos para Análise Estrutural;
- 9.Vigas de concreto armado submetidas à flexão simples: Armadura simples e dupla;
- 10.Paredes de alvenaria estrutural submetida à flexo compressão: Alvenaria armada e não armada.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Algoritmos e Estrutura de Dados, Laboratório de Estrutura de dados, Arquitetura de Computadores e Redes Neurais Artificiais. (Campus Pau dos Ferros).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Bacharelado em Tecnologia da Informação, Engenharia de Computação, Engenharia de Software, Ciência da Computação, Sistemas de Informação ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Ponteiros e alocação de memória;
2. Pilhas, filas e listas e seus algoritmos;
3. Árvores (binária, binária de Busca e AVL) e seus algoritmos;
4. Estruturas homogêneas: vetores e matrizes e suas manipulações;
5. Algoritmos de busca e ordenação e suas complexidades;
6. Hierarquia de Memória: Registradores (Memória de Rascunho), Memória Cache, Memória Principal e Memória Secundária;
7. Backpropagation e Redes Neurais Feedforward;
8. Redes recorrentes e suas aplicações;
9. Grafos e suas aplicações;
10. Funções e procedimentos.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE PROCESSO SELETIVO – CPPS**

**Disciplinas/Área:** Ecologia Humana e Ecologia de Ecossistemas. (Campus Mossoró).

**Perfil do Candidato:** Pós-graduação em Ecologia ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Teoria de sistemas e conceito de ecossistema;
2. Processos de produção nos ecossistemas;
3. Nutrição e decomposição nos ecossistemas;
4. Dinâmica trófica dos ecossistemas;
5. Ciclagem de nutrientes nos ecossistemas;
6. Evolução Humana - aspectos biológicos e culturais;
7. Agricultura e domesticação de espécies;
8. Conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade: acesso e repartição de benefícios;
9. Manejo de recursos naturais por populações tradicionais;
10. Métodos de coleta e análise de dados em Ecologia Humana.