



**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 034/2024**

**PONTOS PARA ESTUDOS**

**GRUPO I**

**Disciplinas/Área:** Projeto de Arquitetura e Representação Gráfica em Arquitetura e Urbanismo (Campus Pau dos Ferros).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

**Pontos:**

1. Otimização e racionalização da construção das edificações: compatibilização entre projetos arquitetônicos, de instalações prediais e sistemas estruturais;
2. Metodologia do projeto arquitetônico;
3. Racionalização da produção e construção no ensino de ferramentas computacionais de arquitetura;
4. Abordagem paramétrica do projeto arquitetônico;
5. Modelagem física e digital para análise e comunicação e sua importância para o processo de projeto em arquitetura e urbanismo;
6. Ensino de projeto de arquitetura: relação entre a concepção estrutural, instalações e o projeto arquitetônico;
7. Aspectos de composição e otimização no desenvolvimento de projetos arquitetônicos e de planejamento e projeto da paisagem;
8. O uso de sistemas construtivos alternativos na projeção em arquitetura;
9. Etapas de um projeto arquitetônico executivo. Detalhes construtivos. Normas e padrões de representação gráfica;
10. Potencialidades e limites de instrumentos de representação e de simulação na análise do projeto arquitetônico.



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

**Disciplinas/Área:** Algoritmos, Algoritmos e Estrutura de dados, Metodologias ágeis para o desenvolvimento de software, Processo de software, Planejamento e gerenciamento de projetos (Campus Pau dos Ferros).

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

**Pontos:**

1. Estruturas de seleção e de repetição;
2. Vetores e matrizes;
3. Árvores (binária, binária de Busca e AVL) e seus algoritmos;
4. Complexidade de algoritmos;
5. Uso de ferramentas que auxiliam as práticas de metodologia ágil;
6. Principais metodologias ágeis: Extreme Programming (XP), SCRUM, Kanban e Crystal;
7. Atividades de processo: especificação de software; projeto e implementação de software; validação de software; evolução de software;
8. Métodos ágeis;
9. Estimativas de software: modelos algorítmicos (COCOMO), pontos de função, técnicas baseadas em experiência.
10. Elaboração da estrutura analítica de projetos (WBS).



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

**Disciplinas/Área:** Engenharia Econômica, Matemática Financeira, Gestão de Operações em Serviços e Gestão da Manutenção (Campus Angicos).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia de Produção ou Graduação em Engenharia de Produção com Pós-graduação *latu sensu* ou *stricto sensu* em Engenharias ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Gestão e mapeamento de processos;
2. Estudo de tempos e movimentos;
3. Previsão de demanda, Planejamento e programação da produção;
4. Gestão de operações em serviços;
5. Gestão da manutenção;
6. Juros simples e compostos. Desconto simples e composto;
7. Séries uniformes. Sistemas de amortização de empréstimos e financiamento (SAC e PRICE);
8. Custeio por absorção. Custeio variável. Custeio baseado em atividades;
9. Balanço patrimonial. Demonstração do Resultado do Exercício. Equação gerencial do lucro;
10. Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno, Payback simples e Payback descontado.



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

**Disciplinas/Área:** Automação da produção; Instalações Elétricas; Eletricidade Básica (Campus Angicos).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Engenharia Elétrica ou Graduação em Engenharia Elétrica com pós-graduação *latu sensu* ou *stricto sensu* em Engenharia Elétrica ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Componentes de Hardware de um sistema automatizado (Sensores, Atuadores e Controladores);
2. Introdução à Indústria 4.0;
3. Potência em Corrente alternada;
4. Previsão de Cargas da Instalação Elétrica;
5. Divisão da Instalação em Circuitos;
6. Fornecimento de energia: Padrão e Dimensionamento;
7. Técnicas de análise em Corrente Contínua: Análise de Malhas e Análise Nodal;
8. Leis Básicas, associação série e paralelo de elementos passivos;
9. Fasores;
10. Circuitos Trifásicos.



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

**Disciplinas/Área:** Introdução aos Estudos Linguísticos I; Introdução aos Estudos Linguísticos II; Fonética e Fonologia da Língua Portuguesa; Formação Histórica da Língua Portuguesa (Campus Caraúbas).

**Perfil do Candidato:** Licenciatura em Letras-Português e Especialização, ou Mestrado, ou Doutorado em Ensino ou em Ciências da Linguagem ou em Linguística ou em Linguística Aplicada ou em Estudos da Linguagem.

**Pontos:**

1. Fonética e fonologia da língua portuguesa;
2. Referenciação e predicação;
3. Morfologia histórica: a evolução do uso dos pronomes pessoais e demonstrativos do Latim ao Português;
4. Fala e escrita como modalidades da língua;
5. Texto, gênero e discurso;
6. Funcionalismo: a língua em uso;
7. Práticas de leitura e produção de texto na academia: o discurso acadêmico;
8. Gêneros acadêmicos: resumo, resenha e artigo;
9. Estruturalismo Europeu;
10. Concepções de Língua, Linguagem e Linguística.



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

**Disciplinas/Área:** Língua Inglesa; Literaturas de Língua Inglesa; Estágio Supervisionado; Prática Pedagógica (Campus Caraúbas).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Letras com habilitação em Língua Inglesa ou Graduação em Letras com Habilitação em Língua Inglesa, com Especialização e/ou Mestrado e/ou Doutorado em Letras, Estudos Linguísticos, Linguística Aplicada, Inglês Estudos Literários, Ciência da Linguagem, Linguística ou Ensino.

**Pontos:**

- 1 – The use of technology in English as a Foreign Language Classrooms;
- 2 – Academic Writing;
- 3 - The Teaching of English in the Brazilian contexts of Ensino Fundamental and Ensino Médio;
- 4 – Shakespearean drama;
- 5 – Edgar Allan Poe and the grotesque;
- 6 – Multiple Faces of the 19th Century novel: the Brontës and Charles Dickens;
- 7 – The Scarlet Letter and the critique on the Puritan legacy;
- 8-Pedagogical practice in the teaching of English: current approaches;
- 9-Phonetics and phonology of the English Language;
- 10-English as an international language/ lingua franca: theory and pedagogical implications.



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

**Disciplinas/Área:** Imunologia Veterinária e Animais Silvestres (Campus Mossoró).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Medicina Veterinária e Pós-graduação na área objeto do concurso ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Imunidade inata – células, ativação e mecanismos efetores;
2. Processamento e apresentação de antígenos aos linfócitos T;
3. Ativação de linfócitos B e mecanismos efetores da imunidade humoral;
4. Tolerância imunológica e autoimunidade em animais;
5. Imunidade às neoplasias e imunoterapia em medicina veterinária;
6. Legislação brasileira sobre fauna silvestre;
7. Criatórios de animais silvestres para fins comerciais, de conservação e de pesquisa;
8. Comportamento, bem estar animal e enriquecimento ambiental de animais silvestres em cativeiro;
9. Manejo e Reabilitação de animais silvestres;
10. Medicina da conservação;



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

**GRUPO II**

**Disciplinas/Área:** Mecânica Clássica. Ondas e Termodinâmica. Eletricidade e Magnetismo. Física Moderna e seus Laboratórios (Campus Mossoró).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Física, Ciência e Tecnologia ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Leis de Newton e aplicações.
2. Conservação de Energia e Teorema Trabalho-Energia.
3. Sistemas de Partículas, Colisões e Conservação do Momento Linear.
4. Hidrostática e Hidrodinâmica.
5. Oscilações e Ondas.
6. Leis da Termodinâmica.
7. Propriedades Magnéticas da Matéria.
8. Leis de Maxwell.
9. Natureza e Propagação da Luz.
10. Estrutura da Matéria: fótons, elétrons e átomo.



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

**Disciplinas/Área:** Cálculo I, Cálculo II, Álgebra Linear e Geometria Analítica (Campus Mossoró).

**Perfil do Candidato:** Graduação em matemática, Ciência e Tecnologia ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Limites e continuidade.
2. Derivadas e aplicações.
3. Teorema fundamental do Cálculo e Aplicações.
4. Integração por frações parciais e por substituição trigonométrica.
5. Vetores e operações.
6. Retas e planos no espaço.
7. Cônicas.
8. Espaços vetoriais.
9. Transformações lineares.
10. Autovalores, autovetores e Diagonalização de operadores.



**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, Elementos de Máquinas I e II (Campus Mossoró).

**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:** Análise de Sinais e Sistemas, Controle Digital e Microprocessadores e Microcontroladores (Campus Mossoró).

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

**Pontos:**

1. Método do lugar das raízes;
2. Representação de funções de transferência no espaço de estados;
3. Análise de sistemas de controle em tempo discreto;
4. Introdução aos Microprocessadores;
5. Introdução aos Microcontroladores;
6. Resposta a entrada nula;
7. Soma e Integral de convolução com diagrama de blocos;
8. Teoria de Amostragem: conceitos básicos, critérios de amostragem e efeito de aliasing;
9. Transformada Z;
10. Fundamentos de filtros discretos.



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

**Disciplinas/Área:** Algoritmo e Programação, Informática Básica e Informática Aplicada (Campus Mossoró).

**Perfil do Candidato:** Mestre em Computação ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Componentes de um Sistema Computacional;
2. Fundamentos de algoritmos e representações;
3. Algoritmos - Estruturas Condicionais;
4. Algoritmos - Estruturas de Repetição;
5. Algoritmos - Vetores e Matrizes;
6. Programação - Variáveis e Operadores (aritméticos, relacionais e lógicos);
7. Programação - Estruturas Condicionais;
8. Programação - Estruturas de Repetição;
9. Programação - Vetores e Matrizes;
10. Programação – Funções.



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

**Disciplinas/Área:** Administração e Empreendedorismo (Campus Caraúbas).

**Perfil do Candidato:** Graduação em Administração.

**Pontos:**

1. Conceitos básicos de administração e de organizações;
2. Papéis, funções e competências de um administrador;
3. Evolução histórica do pensamento administrativo;
4. Processo administrativo;
5. Planejamento estratégico;
6. Introdução ao empreendedorismo;
7. Perfil do empreendedor;
8. Plano de negócios;
9. Plano de marketing;
10. Plano financeiro.