



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

*MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO*

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

Comissão Permanente de Processo Seletivo - CPPS

PROCESSO SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO

**EDITAL 012/2018 – Prof. Substituto**

### **PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E DE APTIDÃO DIDÁTICA**

**Disciplinas:** Morfofisiologia Animal e Citologia. (CCBS - Mossoró)

#### **Pontos para Estudo:**

1. Histologia e fisiologia do tecido epitelial.
2. Histologia e fisiologia do tecido conjuntivo propriamente dito.
3. Histologia e fisiologia do tecido muscular.
4. Histologia e fisiologia do tecido nervoso.
5. Anatomia comparada do aparelho digestório dos animais domésticos.
6. Anatomia comparada do aparelho reprodutivo dos animais domésticos.
7. Biomembranas e transporte.
8. Ciclo celular e morte celular programada.
9. Síntese, endereçamento e degradação de proteínas.
10. Sinalização e comunicação celular.

**Disciplinas:** Cálculo I, Cálculo II, Fundamentos de Matemática, Álgebra Linear e Geometria Analítica. (CCEN - Mossoró)

#### **Pontos para Estudo:**

1. Funções, limites e continuidade.
2. Derivadas e aplicações.
3. Técnicas de integração.
4. Teorema fundamental do Cálculo.
5. Aplicações das integrais definidas.

6. Equações de retas e de planos.
7. Distâncias.
8. Cônicas.
9. Espaços vetoriais com produto interno e transformações lineares.
10. Autovalores, autovetores e diagonalização de operadores.

**Disciplinas:** Mecânica Clássica, Ondas e Termodinâmica, Eletricidade e Magnetismo e seus Laboratórios. (CCEN - Mossoró)

**Pontos para Estudo:**

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. Dinâmica da Rotação
5. Hidrostática e Hidrodinâmica;
6. Movimento Harmônico e Ondas Mecânicas;
7. Leis da Termodinâmica;
8. Eletrostática e Lei de Gauss;
9. Corrente Elétrica e Circuitos de Corrente Contínua;
10. Lei de Ampère, Lei de Lenz-Faraday.

**Disciplinas:** Práticas Pedagógicas. Organização Escolar e Método de Trabalho Pedagógico. Estágio Supervisionado. Métodos de Organização e Educação Comunitária. Seminário Integrador. (CCSAH - Mossoró)

**Pontos para Estudo:**

1. Didática e Prática de Ensino no contexto da Educação do Campo.
2. Políticas Públicas educacionais e a Educação do Campo: prioridades e ações governamentais.
3. Currículo e Cultura na perspectiva da Educação do Campo.
4. Abordagem em prol dos movimentos pela Educação Inclusiva e a Educação do Campo.

5. Formas de Organização do Trabalho Pedagógico: tempo, espaços e Propostas na Educação do Campo.
6. Pedagogia da alternância: funcionamentos e adequações no sistema educativo.
7. Formação do Educador do campo: origens, processos formativos e atuação na constituição do perfil docente.
8. Movimentos populares e escolarização na história da Educação do Campo no Brasil.
9. Projeto Pedagógico e o cotidiano de professores e professoras nas escolas de assentamentos.
10. As tecnologias da Informação e a Educação do Campo: reflexões acerca das mudanças no estabelecimento do processo de ensino e aprendizagem.

**Disciplinas:** Resistência dos Materiais I. Estruturas de Concreto Armado I. Estruturas de Concreto Armado II. Estruturas de Aço. (CE - Mossoró)

**Pontos para Estudo:**

1. Tensão, deformação e carga axial.
2. Torção, flexão e cisalhamento transversal.
3. Análise, dimensionamento e detalhamento de lajes maciças - Concreto Armado.
4. Análise, dimensionamento e detalhamento de vigas - Concreto Armado.
5. Análise, dimensionamento e detalhamento de pilares - Concreto Armado.
6. Análise, dimensionamento e detalhamento de lajes nervuradas - Concreto Armado.
7. Análise, dimensionamento e detalhamento de marquises, reservatórios e escadas - Concreto Armado.
8. Dimensionamento de barras tracionadas e comprimidas - Estruturas de aço.
9. Dimensionamento de barras fletidas - Estruturas de aço;
10. Ligações com solda e com conectores - Estruturas de aço.

**Disciplinas:** Construção Civil. Geotecnia. (CE - Mossoró)

**Pontos para Estudo:**

1. Características de uma estrada. Elementos geométricos. Superelevação. Superlargura. Visibilidade.
2. Concordância. Seções transversais e volumes.
3. Execução de terraplenagem. Transporte de material e sua distribuição.
4. Compressibilidade e adensamento dos solos.
5. Resistência ao cisalhamento dos solos e critérios de ruptura.
6. Serviços preliminares de Construção. Locação de Obras. Canteiro de obras.
7. Produção de Fundações. Execução de Estruturas.
8. Vedações Verticais.
9. Esquadrias. Revestimentos de paredes e tetos. Sistemas de impermeabilização e pintura.
10. Orçamento e Cronograma de obras.

**Disciplinas:** Resistência dos Materiais I. Resistência dos Materiais II. Vibrações Mecânicas. Transportadores Industriais e Máquinas de Elevação. Mecânica Geral I. Mecânica Geral II. Sistemas Hidropneumáticos. (CE – Mossoró).

**Pontos para Estudo:**

1. Tipos de máquinas de elevação e transporte.
2. Polias – sistema de polias – tambores.
3. Deflexão em vigas e eixos.
4. Sistemas com um grau de liberdade: vibração livre.
5. Carga uniaxial.
6. Torção.
7. Flexão.
8. Equilíbrio de um ponto material.
9. Vetores Força.
10. Cinemática de um ponto material.

**Disciplinas:** Mecânica Geral II, Fundamentos dos Materiais, Conformação Mecânica e Usinagem. (Campus Caraúbas)

**Pontos para Estudo:**

1. Cinemática de partícula.
2. Cinemática de corpos rígidos.
3. Diagrama ferro carbono.
4. Estruturas cristalinas e amorfas.
5. Mecanismos de aumento de resistência.
6. Introdução aos aspectos metalúrgicos dos processos de conformação plástica.
7. Variáveis envolvidas nos processos de conformação.
8. Processos convencionais de conformação mecânica.
9. Formação de cavaco.
10. Processos convencionais de usinagem.

**Disciplinas:** Algoritmos e Programação, Estrutura de dados, Engenharia de Software, Informática Aplicada. (Campus Pau dos Ferros)

**Pontos para Estudo:**

1. Ponteiros, vetores, matrizes.
2. Algoritmos: estruturas de seleção e repetição, funções e procedimentos.
3. Pilhas, filas e listas e seus algoritmos.
4. Árvores e seus algoritmos.
5. Grafos: definições, busca em largura e profundidade.
6. Programação orientada a objetos: encapsulamento, herança e polimorfismo.
7. Modelo de ciclo de vida de Software: processos tradicionais.
8. Modelo de ciclo de vida de Software: processos ágeis.
9. Especificação e rastreabilidade de requisitos: modelagem estrutural, modelagem comportamental, matriz de rastreabilidade.
10. Teste de Software: casos de teste, teste de unidade, teste funcional e teste de integração.

**Disciplinas:** Projeto de Arquitetura e Tecnologia. (Campus Pau dos Ferros)

**Pontos para Estudo:**

1. Desenvolvimento e implantação de projetos de arquitetura e sua relação com o entorno e meio ambiente.
2. Princípios de organização e composição da forma no espaço.
3. Concepção e representação de projetos arquitetônicos.
4. O desenho à mão livre e a maquete na concepção projetual.
5. Tipos de perspectiva na representação gráfica do projeto arquitetônico.
6. Programas e ferramentas computacionais de suporte à representação de projetos de arquitetura.
7. Otimização e racionalização da construção das edificações: compatibilização entre projetos arquitetônicos e instalações.
8. A estrutura como elemento de composição arquitetônica: o caso do concreto, metálica e madeira.
9. Elaboração de projeto de arquitetura: relação entre a concepção estrutural e o projeto arquitetônico.
10. Arquitetura Bioclimática e sua influência no projeto arquitetônico.

**Disciplinas:** Cálculo I. Cálculo II. Geometria Analítica. Álgebra Linear. Introdução à Função de Várias Variáveis. Equações Diferenciais. Matemática para Arquitetura. (Campus Pau dos Ferros)

**Pontos para Estudo:**

1. Limite e continuidade.
2. Derivadas parciais e aplicações.
3. Regras de derivação e aplicações.
4. Integração e o teorema fundamental do cálculo e Aplicações.
5. Espaços Vetoriais.
6. Transformações Lineares (T.L.).
7. Cônicas e Quádricas.
8. Integrais Múltiplas.
9. Equações Diferenciais de Primeira e Segunda Ordem.
10. Sistemas de equações diferenciais ordinárias.