



**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 023/2024**

**PONTOS PARA ESTUDOS**

**Disciplinas/Área:** Cálculo diferencial e integral. Introdução às funções de várias variáveis, Álgebra Linear, Geometria analítica (Campus Angicos).

**Perfil do Candidato:** Graduação em matemática ou áreas afins.

**Pontos:**

1. Cálculo de limites;
2. Técnicas de derivação;
3. Teorema fundamental do cálculo;
4. Técnicas de Integração;
5. Equações da reta;
6. Equações do plano;
7. Espaços vetoriais;
8. Transformações lineares;
9. Derivadas parciais;
10. Integrais múltiplas.



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

**Disciplinas/Área:** Algoritmos e Programação 1, Algoritmos e Programação 2, Teoria da Computação (Campus Angicos).

**Perfil do Candidato:** Bacharel em Sistemas de Informação ou Licenciado em Computação.

**Pontos:**

1. Estruturas Condicionais;
2. Estruturas de Repetição;
3. Funções;
4. Variáveis homogêneas e heterogêneas;
5. Lista, Pilha e Fila;
6. Árvores;
7. Técnicas de ordenação e busca;
8. Autômatos;
9. Expressões Regulares;
10. Gramáticas Livres de Contexto.



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

**Disciplinas/Área:** Didática; Fundamentos Teóricos Metodológicos do ensino de geografia; Educação, Meio ambiente e Sustentabilidade (Campus Angicos).

**Perfil do Candidato:** Licenciatura em Geografia ou Pedagogia com Stricto Sensu em Educação.

**Pontos:**

- 1- O contexto histórico da Didática no Brasil;
- 2- O campo da Didática e a formação do professor;
- 3- O processo de sistematização da Geografia e sua institucionalização como ciência;
- 4- Concepções de Geografia e de Geografia Escolar no mundo contemporâneo;
- 5- Aspectos teórico-metodológicos que fundamentam as correntes da Geografia Contemporânea;
- 6- Conceitos que estruturam a Ciência Geográfica e sua importância para a Geografia Escolar;
- 7- A espacialidade contemporânea e novas abordagens para o ensino de Geografia;
- 8- Tendências político-pedagógicas e filosóficas da Educação Ambiental no Brasil;
- 9- Programas e políticas em Educação Ambiental no Brasil;
- 10- Dimensões históricas, econômicas, sociais e políticas da crise socioambiental contemporânea.



**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:** Estrutura de dados, Arquitetura de computadores, Sistemas operacionais, Redes de computadores, Multimídia (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. 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. Complexidade de algoritmos;
5. Processos e Threads;
6. Camada de redes: protocolos e serviços;
7. Representação digital, processamento e síntese de som;
8. Imagens: representação digital, dispositivos gráficos e processamento;
9. Hierarquia de memória: registradores, cache, memória principal e memória secundária;
10. Arquitetura do conjunto de instruções.