



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

CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR EFETIVO

EDITAL Nº 029/2021

PONTOS PARA ESTUDOS – GRUPO I

Disciplinas/Área: Botânica, Morfologia, Anatomia e Sistemática.

Perfil do Candidato: Doutorado da área de botânica, biologia vegetal ou ciências biológicas com ênfase em botânica.

Pontos:

1. Classificação dos seres vivos. Princípios e métodos em Sistemática Vegetal. Sistemas de classificação e regras de nomenclatura botânica;
2. Caracterização morfológica, reprodução e importância ecológica e econômica das principais linhagens de “macro e microalgas” (Cyanophyta, Rodophyta, Phaeophyta, Chlorophyta, Bacillariophyta, Euglenophyta e Pyrrophyta);
3. Caracterização morfológica, reprodução e importância ecológica e econômica das principais linhagens de “briófitas”: Bryophyta, Hepathophyta e Anthocerotophyta;
4. Caracterização morfológica, reprodução e importância ecológica e econômica das principais linhagens de Licófitas, Samambaias e Gimnospermas: (Cycadophyta, Ginkophyta, Pinophyta e Gnetophyta);
5. Angiospermas: origem, diversificação, adaptações e sistemática das principais linhagens;
6. Famílias botânicas estruturantes da Caatinga: riqueza, endemismo e diversidade;
7. Organografia Vegetal: caracterização morfológica dos órgãos vegetativos e reprodutivos e ciclo de vida das Angiospermas;
8. Anatomia vegetal: caracterização morfofisiológica das principais células e tecidos das Angiospermas;
9. Características morfológicas, fisiológicas e aspectos ecológicos das principais famílias de fanerógamas com representantes aquáticos;
10. Técnicas de coleta e herborização e dinâmica e gerenciamento de herbário.



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

Disciplinas/Área: Botânica – Sistemática e Evolução de Angiosperma.

Perfil do Candidato: Graduação na área de Ciências biológicas ou Ciências Agrárias com Doutorado em Botânica ou Ciências Biológicas (com tese defendida na área do concurso) ou Biologia Vegetal (com tese defendida na área do concurso).

Pontos:

1. A sistemática vegetal: histórico, conceitos, aplicações, métodos de análise;
2. Histórico dos sistemas de classificação, uso do Código Internacional de Nomenclatura Botânica e Filocódigo (Phylocode);
3. Angiospermas: caracterização, morfologia, reprodução;
4. Biologia reprodutiva e processos coevolutivos de polinização e dispersão em Angiospermas;
5. Filogenia e adaptações das principais linhagens de Angiospermas;
6. Famílias botânicas estruturantes da Caatinga: riqueza, endemismo, diversidade e evolução;
7. Análises filogenéticas, marcadores moleculares e aplicações na taxonomia de plantas;
8. Fitogeografia: conceitos, métodos e ferramentas;
9. Técnicas de coleta e herborização, dinâmica e gerenciamento de herbário;
10. Estudos florísticos e checklists como ferramentas para a conservação.



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

Disciplinas/Área: Patologia Humana / Fisiopatologia Humana / Morfologia Humana /
Imunopatologia Humana / Ensino Tutorial em Medicina e Ensino de Habilidades.

Perfil do Candidato: Graduação em Ciências Biológicas ou da Saúde, com doutorado em
Patologia Humana ou Fisiopatologia Humana ou Imunopatologia Humana.

Pontos:

1. Metodologias ativas em habilidades médicas e novos métodos de avaliação de ensino-aprendizagem em ciências da saúde;
2. Lesão e morte celular - apoptose e tipos de necrose;
3. Distúrbios hemodinâmicos - edema, trombose, embolia e infarto;
4. Inflamação e reparo tecidual;
5. Imunopatologia - reações de hipersensibilidade e síndromes de imunodeficiências;
6. Neoplasias - bases moleculares do câncer e imunologia tumoral;
7. Anatomofisiopatologia de doenças do aparelho respiratório;
8. Princípios gerais da patogenia microbiana;
9. Anatomofisiopatologia de doenças dos vasos sanguíneos;
10. Anatomofisiopatologia de doenças do sistema linfohematopoiético.



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

Disciplinas/Área: Infectologia. Geriatria. Clínica Médica. Dermatologia. Semiologia Médica. Atenção à Saúde Individual e Coletiva. Ensino de Habilidades Médicas. Ensino Tutorial.

Perfil do Candidato: Graduação em Medicina, em curso reconhecido pelo MEC, com residência médica em Infectologia ou Geriatria ou Clínica Médica ou Dermatologia ou com mestrado ou doutorado no âmbito das Ciências Biológicas ou Ciências da Saúde. Disciplinas/Componentes Curriculares/.

Pontos:

1. Metodologias ativas em habilidades médicas e novos métodos de avaliação de ensino-aprendizagem em ciências da saúde;
2. Doenças infecto-parasitárias mais comuns na Atenção Primária à Saúde;
3. Antibioticoterapia seu uso racional e novas propostas para controle de infecção bacteriana;
4. Infecções virais do sistema respiratório;
5. Classificação, manifestação clínica e tratamentos na hanseníase;
6. Clínica das doenças exantemáticas na pessoa adulta;
7. Hipertensão arterial sistêmica e seu controle na pessoa idosa;
8. Insuficiência renal crônica;
9. Alterações Fisiológicas do Envelhecimento e avaliação geriátrica;
10. Aspectos clínicos e epidemiológicos da sepse.



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

Disciplinas/Área: Silvicultura de precisão, Nutrição de essências florestais, Florestas energéticas.

Perfil do Candidato: Graduação em Engenharia Florestal, com Doutorado em Ciências Florestais/ Engenharia Florestal/ Recursos Florestais/ ou áreas afins.

Pontos:

1. Silvicultura 4.0;
2. Silvicultura em região semiárida;
3. Produtividade de sítios florestais;
4. Cultivo mínimo;
5. Nutrição de essências florestais;
6. Ciclagem bioquímica e biogeoquímica de nutrientes em plantios florestais;
7. Critérios de essencialidade e funções dos nutrientes no solo e no plantio;
8. O sistema radicular de árvores em plantios florestais;
9. Produção de florestas para fins energéticos;
10. Uso da biomassa para geração de energia.



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

PONTOS PARA ESTUDOS – GRUPO II

Disciplinas/Área: Projeto e Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo.

Perfil do Candidato: Arquiteto e Urbanista e doutorado em Arquitetura e Urbanismo ou doutorado em áreas afins.

Pontos:

1. Técnicas e ferramentas para o desenvolvimento de projetos integrados de arquitetura e urbanismo;
2. Integração dos projetos complementares na concepção do projeto de arquitetura e urbanismo;
3. Instalações prediais e as interferências no projeto de arquitetura e urbanismo;
4. Processos de modelagem informacional integrada à concepção de projetos em arquitetura e urbanismo;
5. Metodologias de projeção arquitetônica: possibilidades de aplicação no ateliê de projeto de arquitetura e urbanismo;
6. Prática projetual e os condicionantes do projeto de arquitetura e urbanismo;
7. Ferramentas de concepção e ferramentas de pós-produção e suas implicações no processo projetual de arquitetura e urbanismo;
8. Procedimentos de análise e avaliação de projetos de arquitetura e urbanismo no contexto do processo ensino-aprendizado;
9. A criatividade no processo de projeto de arquitetura e urbanismo;
10. Diretrizes do programa arquitetônico: aspectos humanos, ambientais, culturais e tecnológicos.



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

Disciplinas/Área: Arquitetura e Urbanismo com foco em Projeto de Arquitetura e Urbanismo, Representação Gráfica e Tecnologia BIM.

Perfil do Candidato: Arquiteto e Urbanista e doutorado em Arquitetura e Urbanismo ou doutorado em áreas afins.

Pontos:

1. Fundamentos e aspectos metodológicos de representação gráfica em arquitetura e urbanismo;
2. Normas técnicas para a representação gráfica em Arquitetura e Urbanismo;
3. Desenho na formação e prática profissional dos Arquitetos e Urbanistas;
4. Tipos de linguagem e representação nas diferentes fases do projeto de arquitetura e urbanismo;
5. Projeto de arquitetura e urbanismo: elaboração e organização do espaço, peças gráficas, leitura e interpretação de projetos;
6. Modelos de representação gráfica: maquetes, perspectivas e mockups;
7. Inovações tecnológicas na representação gráfica em projetos de arquitetura e urbanismo;
8. Desenho auxiliado por computador: recursos informatizados de computação gráfica para apresentação e elaboração de projetos de arquitetura e urbanismo;
9. O Uso da representação tridimensional para elaboração de projeto executivo e complementares de arquitetura e urbanismo;
10. A Tecnologia BIM e a representação para a Arquitetura e Urbanismo.



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

Disciplinas/Área: Engenharia de Software. Algoritmo e Estrutura de Dados. Arquitetura de Software. Compiladores. Teoria da Computação.

Perfil do Candidato: Graduação em Ciência da Computação ou Engenharia de Software ou Engenharia de Computação com Doutorado em Ciência da Computação ou Engenharia de Software ou Engenharia de Computação ou áreas afins.

Pontos:

1. Modelo de Ciclo de Vida de Software: Processos Tradicionais;
2. Modelo de Ciclo de Vida de Software: Processos Ágeis;
3. Verificação, Validação e Teste;
4. Pilhas, Filas e Listas e seus algoritmos;
5. Árvores (Binária, Binária de Busca e AVL) e seus algoritmos;
6. Padrões Arquiteturais de Software;
7. Atributos de Qualidade de uma Arquitetura de Software;
8. Análise Léxica e Sintática;
9. Geração e Otimização de Código;
10. Autômatos Finitos Determinísticos (AFDs); Expressões Regulares (ERs); Autômatos Finitos Não Determinísticos (AFNs); Relações entre AFDs, AFNs e ERs; Propriedades de Fecho de Linguagens Regulares.



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

Disciplinas/Área: Algoritmo e Estrutura de Dados. Arquitetura e Organismo de Computadores. Sistemas Inteligentes. Projeto e Análise de Algoritmos. Otimização de Sistemas.

Perfil do Candidato: Graduação em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação ou Bacharelado em Tecnologia da Informação ou Sistemas de Informação Áreas Afins. Doutorado em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação ou Áreas Afins.

Pontos:

1. Pilhas, filas e listas e seus algoritmos;
2. Árvores (binária, binária de busca e AVL) e seus algoritmos;
3. Arquitetura do Conjunto de Instruções: Conjunto de Registradores, Tipos de Dados, Formato de Instruções, Modos de Endereçamento e Tipos de Instruções;
4. Hierarquia de Memória: Registradores (Memória de Rascunho), Memória Cache, Memória Principal e Memória Secundária;
5. Algoritmos de Busca: Busca em Largura, Busca em Profundidade, Heurísticas, Subida de Colina (High-Step Climbing), Busca pelo Primeiro Melhor (Best-first search), Busca gulosa (Greedy search), Busca A* (A-star);
6. Aprendizado de Máquina: kNN, k-Means, Redes Perceptron, Redes Adaline, Redes MLP, SVM e Regressão Logística;
7. Técnicas de análise de algoritmos;
8. Paradigmas de projeto de algoritmos;
9. Programação linear: modelos de problemas, o método simplex e o problema do transporte;
10. Programação não-linear: condições de otimalidade, buscas direcionais, métodos do gradiente e de Newton, restrições e funções de penalidade.



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

Disciplinas/Área: Sistemas Digitais. Sistemas em Tempo Real. Sistemas Avançados. Instrumentação. Desenvolvimento de Software Embarcado.

Perfil do Candidato: Graduação em Engenharia de Computação ou Engenharia Elétrica, com doutorado em Engenharia de Computação ou áreas afins.

Pontos:

1. Circuitos sequenciais: projeto e análise de máquinas de estado;
2. Projeto em nível de transferência entre registradores (RTL);
3. Linguagem de descrição de hardware;
4. Metodologias de projeto orientado à plataforma: top-down, bottom-up, meet-in-the-middle;
5. Microcontroladores e microprocessadores: Conjunto de instruções, registradores, unidade lógica-aritmética e unidade controle;
6. Programação de microcontroladores: E/S digital, conversão A/D, PWM e interrupções;
7. Sistemas de tempo-real: definição, classificação e algoritmos de escalonamento de tarefas periódicas e aperiódicas;
8. Sistemas tolerantes a falhas: definição, redundância de hardware e redundância de software;
9. Conversores analógico-digital e digital-analógico;
10. Sensores: temperatura, nível, vazão e pressão.