



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022**

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Tecnologia Rural (Sede)

ÁREA(S): Recursos hídricos e meio ambiente

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Equação da quantidade de movimento para o volume de controle inercial;
2. Presença de máquina em um escoamento;
3. Escoamento permanente de fluido incompressível em condutos forçados: Estudo das Perdas de Cargas
4. Origem física e equações da transferência de calor e de massa;
5. Equação da difusão de calor: Condições de contorno e iniciais; Distribuição de temperatura;
6. Difusividade efetiva em meios porosos;
7. Escoamento livre: Fundamentos de canais livres, canais, tipos e propriedades;
8. Seções de controle e medição de vazão, transições: Calhas medidoras de vazão; Ressalto hidráulico e fenômenos localizados;
9. Precipitação: Definição, unidade de medida; Mecanismos de formação; Tipos de precipitação; Medição da chuva;
10. Hidrologia Urbana: Ciclo hidrológico; Impactos da urbanização; Controle convencional; Controle na fonte; Planejamento da drenagem urbana.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Tecnologia Rural



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022**

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Tecnologia Rural (Sede)

ÁREA(S): Gastronomia

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Técnicas de Cozinha Profissional;
2. Técnicas e caracterização histórica da Cozinha Francesa;
3. Técnicas e caracterização histórica da Cozinha Oriental;
4. Técnicas e caracterização histórica da Cozinha Brasileira;
5. Planejamento de cardápios;
6. Gestão de serviços de Alimentação;
7. Planejamento Organizacional de Serviços de Alimentação;
8. História da Alimentação;
9. Patrimônio Cultural Gastronômico;
10. Comunicação social aplicada à Gastronomia.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Tecnologia Rural



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022**

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Medicina Veterinária (Sede)

ÁREA(S): Clínica Cirúrgica Veterinária

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Hérnias em ruminantes e equídeos;
2. Afecções cirúrgicas da cabeça em ruminantes e equídeos;
3. Afecções cirúrgicas da laringe, faringe e bolsas guturais em equídeos;
4. Afecções cirúrgicas do sistema digestório em ruminantes;
5. Afecções cirúrgicas do sistema digestório em equídeos;
6. Afecções cirúrgicas do sistema reprodutor em ruminantes e equídeos;
7. Afecções cirúrgicas do sistema urinário em ruminantes e equídeos;
8. Afecções cirúrgicas do sistema osteoarticular em ruminantes e equídeos;
9. Afecções cirúrgicas podais em ruminantes e equinos;
10. Feridas em ruminantes e equídeos.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Medicina Veterinária



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Medicina Veterinária (Sede)

ÁREA(S): Clínica / Patologia Clínica Veterinária

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Hemograma: interpretação das anemias e resposta leucocitária nas espécies domésticas;
2. Coagulograma: indicação, execução e interpretação dos distúrbios hemostáticos;
3. Urinálise: execução, indicação e interpretação;
4. Avaliação do perfil renal: indicação, execução e interpretação;
5. Avaliação das efusões cavitárias: indicação, execução e interpretação;
6. Avaliação do perfil hepático: indicação, execução e interpretação;
7. Avaliação do perfil pancreático: indicação, execução e interpretação;
8. Análise do fluido ruminal e exames complementares para diagnósticos diferenciais dos distúrbios digestivos de ruminantes: indicação, execução e interpretação;
9. Patologia Clínica Comparativa: Hemograma e avaliação bioquímica de aves: execução e interpretação;
10. Patologia Clínica Comparativa: Hemograma e avaliação bioquímica de répteis: execução e interpretação.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Medicina Veterinária



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022**

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Ciência Florestal (Sede)

ÁREA(S): Silvicultura

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Histórico, importância, perspectivas e desafios da patologia florestal no Brasil e efeitos potenciais das mudanças climáticas.
2. Etiologia, sintomatologia, epidemiologia e diagnose de doenças florestais causadas por agentes abióticos e bióticos.
3. Princípios e métodos de controle de doenças florestais causadas por agentes abióticos e bióticos.
4. Biologia molecular aplicada à patologia florestal.
5. Patologia de sementes, mudas e árvores no contexto silvicultural.
6. Mecanismos de defesa de árvores ao nível de casca e lenho contra agentes abióticos e bióticos.
7. Incidência, severidade e mecanismos de tolerância e resistência a doenças florestais causados por agentes abióticos e bióticos.
8. Microrganismos promotores de crescimento em espécies florestais.
9. Microbiota de solos florestais como indicadora de qualidade e sustentabilidade ambiental.
10. Sensoriamento remoto aplicado ao manejo de doenças florestais de origem abiótica e biótica.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Ciência Florestal



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Matemática (Sede)

ÁREA(S): Matemática

PONTOS DO PROGRAMA:

O programa está apresentado na forma de uma lista contendo 10(dez) pontos. Cada ponto é constituído de três tópicos: Um de Álgebra, um de Análise e um de Geometria Diferencial. Quando do sorteio do ponto para a prova escrita ou didática, o candidato deverá escolher um, e somente um, dos tópicos do item sorteado.*

1. Ponto 1

- 1) Módulos finitamente gerados e o Lema de Nakayama;
- 2) Teorema de Baire; Teorema de Banch Steinhaus e aplicações;
- 3) O Triedro de Frenet e o Teorema fundamental das curvas.

2. Ponto 2

- 1) Teoria espectral para operadores auto-adjuntos reais e operadores normais complexos;
- 2) O Teorema de Hahn-Banach e aplicações;
- 3) A primeira e a segunda formas fundamentais para superfícies.

3. Ponto 3

- 1) Forma canônica de Jordan;
- 2) Teorema do posto. Forma local das imersões e submersões e aplicações;
- 3) A aplicação de Gauss e curvaturas.

4. Ponto 4

- 1) Anéis Noetherianos e o Teorema da base de Hilbert;
- 2) Formas diferenciais e o Teorema de Stokes e aplicações;
- 3) Superfícies regulares. Imagens inversas de valores regulares.

5. Ponto 5

- 1) Teorema dos zeros de Hilbert, Variedades afins, morfismos;
- 2) Teorema da aproximação de Weierstrass e o Teorema de Arzelà-Ascoli e aplicações;

3) Isometrias e o Teorema Egregium de Gauss.

6. Ponto 6

- 1) Os teoremas de Sylow;
- 2) O teorema da Aplicação Aberta e aplicações.
- 3) Tipos especiais de superfícies: regradas, de rotação e mínimas.

7. Ponto 7

- 1) Extensões inteiras;
- 2) Existência e unicidade de soluções para equações diferenciais ordinárias;
- 3) O teorema de Gauss-Bonnet e aplicações.

8. Ponto 8

- 1) Decomposição primária de ideais;
- 2) Teorema de Poincaré-Bendixson e aplicações;
- 3) As geodésicas do plano, da esfera e do plano hiperbólico.

9. Ponto 9

- 1) O teorema de Bézout sobre interseção de curvas algébricas planas;
- 2) Integral de Lebesgue, Teorema da convergência monótona, Teorema da convergência dominada e o Teorema de Fubini e aplicações;
- 3) Transporte paralelo. Geodésicas e aplicações.

10. Ponto 10

- 1) Teorema da correspondência de Galois e aplicações;
- 2) Teorema dos Resíduos e aplicações;
- 3) A aplicação exponencial. Teorema de Minding.

***Explicação acrescentada em 17/01/2023.**

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Matemática



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Zootecnia (Sede)

ÁREA(S): Produção de Não Ruminantes

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Fisiologia e manejo nutricional no período pré-parto e pós-parto visando a otimização reprodutiva em matrizes suínas;
2. Nutrição gestacional e programação fetal em suínos: aspectos maternos e o desenvolvimento da progênie;
3. Novos conceitos de instalações e bem-estar animal nos diferentes sistemas de produção de suínos;
4. Manejo e nutrição de suínos em visando os aspectos de sustentabilidade, baixo carbono e bem-estar animal;
5. Aspectos genéticos dos rebanhos suínos como ferramenta para otimização da eficiência alimentar, reprodutiva e características de carcaça;
6. Modelagem na produção e nutrição de suínos;
7. Cenário e desafios do mercado internacional da carne suína brasileira;
8. Manejo pré-abate, processamento e qualidade da carne suína;
9. Estrutura e composição de diferentes tecidos e transformação do músculo em carne;
10. Sistemas internacionais e brasileiro de classificação e tipificação de carcaça.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Zootecnia



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Zootecnia (Sede)

ÁREA(S): Melhoramento Genético e Bem Estar Animal

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Origem e evolução da Bioclimatologia Animal;
2. Características anátomo-fisiológicas de adaptação dos animais ao calor tropical;
3. Adaptabilidade ao calor dos animais: avaliação, instrumentação utilizada, parâmetros fisiológicos e comportamentais a serem avaliados;
4. Termorregulação de bovinos, suínos, aves, caprinos e ovinos. Zona de termoneutralidade e de conforto térmico. Reações dos animais ao frio e ao calor;
5. Índices ambientais ou de conforto térmico;
6. Efeitos do estresse ~~no~~ pelo* calor da produção de leite e manejo do gado leiteiro em condições de calor;
7. Bem-estar animal: conceito, importância e avaliação;
8. Bem-estar de bovinos em ~~passagem~~ pastagens*;
9. Histórico, desenvolvimento da etologia animal e a importância do estudo do comportamento na Zootecnia (produção animal);
10. Comportamento ingestivo de bovinos a pasto.

*Correção realizada em 17/01/2023.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Zootecnia



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de História (Sede)

ÁREA(S): História

PONTOS DO PROGRAMA:

1. História e Ciência: Historicismo, Annales e Nova História Cultural;
2. A pesquisa histórica: domínios, abordagens e desafios;
3. Memória e Verdade: Presentismo, Hermenêutica e Narrativa;
4. História Global, Micro-História e o diálogo com Antropologia;
5. As fontes históricas e as diferentes abordagens: desafios e perspectivas metodológicas;
6. História e Movimentos Sociais: Historiografia marxista;
7. História e Movimentos Sociais: História das Mulheres e Estudos de Gênero;
8. A pesquisa histórica e o debate interseccional: horizontes e perspectivas;
9. História e Movimentos Sociais: Pós-colonialismo e pensamento decolonial;
10. História e Humanidades Digitais: desafios e impasses.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de História



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Química (Sede)

ÁREA(S): Ensino de Química

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Modelos atômicos - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando as tecnologias da informação e da comunicação;
2. Ligação química - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando a resolução de problemas;
3. Termodinâmica química - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando contextualização e experimentação;
4. Equilíbrio químico - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando estudos de caso;
5. Reações químicas - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando o ensino por investigação;
6. Funções orgânicas - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando jogos educativos;
7. Isomeria - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando uso de modelos e modelagem;
8. Eletroquímica - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando sequências didáticas;
9. Polímeros - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando a abordagem CTS;
10. Radioatividade - aspectos históricos/epistemológicos e propostas didáticas considerando as questões sociocientíficas.

Recife, 21/09/2022

Diretoria do Departamento de Química



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Ciências Sociais (Sede)

ÁREA(S): Sociologia

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Conceitos básicos de estatística descritiva e teste de hipótese aplicada às Ciências Sociais;
2. O uso de testes estatísticos na pesquisa em Ciências Sociais;
3. Teoria, Técnicas e cálculos de amostragem;
4. Ferramentas de análise de dados: o uso de softwares aplicados à pesquisa em Ciências Sociais;
5. Epistemologia e fundamentos da pesquisa em Ciências Sociais;
6. A triangulação de métodos;
7. Probabilidade e Inferência Estatística;
8. Os usos da abordagem quantitativa e qualitativa na pesquisa social;
9. A utilização de banco de dados na pesquisa social;
10. A ética na pesquisa social.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Ciências Sociais



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022**

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Ciências Sociais (Sede)

ÁREA(S): Sociologia / Sociologia Rural

PONTOS DO PROGRAMA:

1. O objeto de estudo da sociologia rural;
2. O debate sobre rural e urbano na sociologia rural;
3. A atualidade da questão agrária no Brasil;
4. Campesinato, trabalhadores(as) rurais e agricultores familiares;
5. Novos e velhos movimentos sociais no campo;
6. Novas ruralidades e seus atores e atrizes sociais;
7. Educação no campo, agroecologia e a soberania alimentar;
8. Os conflitos sociais no campo;
9. A modernização da agricultura;
10. A dimensão ambiental e a sustentabilidade no debate sobre desenvolvimento rural.

Recife, 21/09/2022

Diretoria do Departamento de Ciências Sociais



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Economia (Sede)

ÁREA(S): História do Pensamento Econômico

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Os Clássicos;
2. Os Marginalistas;
3. A Nova Economia Institucional;
4. Pensamento Econômico de Keynes;
5. Escola Neoclássica;
6. Economia Política Contemporânea;
7. Marxismo;
8. Concepções Metodológicas Contemporâneas;
9. Técnicas Atuais de Pesquisa em Economia;
10. Metodologia Científica Aplicada à Economia: Principais tipos de pesquisas, características e limitações.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Economia



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Economia (Sede)

ÁREA(S): Economia Agrária e dos Recursos Naturais

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Política Agrícola no Brasil;
2. Teorias do Comércio Internacional Aplicadas ao Agronegócio;
3. Valoração Econômica e Meio Ambiente;
4. Política Ambiental e Externalidades;
5. Economia e Meio Ambiente;
6. Barreiras ao Agronegócio: Tarifárias e Não-Tarifárias;
7. Mercados de Produtos Agrícolas;
8. Agricultura Familiar: Paradigmas e Reflexões;
9. Estruturas de Mercados Aplicados aos Produtos do Setor Primário;
10. Valoração no Agronegócio.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Economia



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Agronomia (Sede)

ÁREA(S): Fitopatologia

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Teoria gene-a-gene: base teórica e implicações práticas na resistência a doenças de plantas;
2. Resistência a doenças empregando características morfológicas, anatômicas e/ou estruturais: Exemplos e aplicações;
3. Resistência a doenças via manipulação de compostos do metabolismo secundário;
4. Estratégias de resistência via transgenia para fitopatógenos em plantas;
5. Next-generation breeding para resistência a doença em plantas;
6. Análises transcritômicas no estudo das interações planta-patógenos: Metodologias, informações obtidas e aplicações práticas;
7. Estratégias para identificação de genes e QTLs associados com fatores de resistência a doenças em planta;
8. Resistência a vírus vegetais por perda de fatores de suscetibilidade;
9. Modelos conceituais e aplicações práticas das interações planta-patógenos: Pathogen-associated molecular patterns (PAMP)-triggered immunity (PTI) e Effector-triggered immunity (ETI);
10. Efeitos de fitopatógenos: estado da arte e potenciais aplicações práticas no melhoramento genético.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Agronomia



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Estatística e Informática (Sede)

ÁREA(S): Engenharia de Software / Desenvolvimento de Software

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Processos de Desenvolvimento de Software;
2. Engenharia de Requisitos;
3. Arquitetura e Modelagem de Software;
4. Paradigmas de Programação;
5. Lógica de Programação;
6. Abstração de Dados: Listas, Filas, Pilhas, Árvores e Grafos;
7. Gerência de Configuração e Mudanças;
8. Gerenciamento de Projetos de Software;
9. Qualidade de Software;
10. Governança de TI.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Estatística e Informática



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Estatística e Informática (Sede)

ÁREA(S): Redes de Computadores / Sistemas Distribuídos / Internet das Coisas

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Redes WAN, LAN e PAN;
2. Virtualização e Orquestração de *Containers* em Nuvem;
3. Protocolos de Comunicação em IoT;
4. Elasticidade e Escalabilidade em Nuvem;
5. Sistemas Cyber Físicos;
6. Infraestrutura de Datacenters para Computação em Nuvem;
7. Privacidade e Segurança em Redes de Computadores e Sistemas IoT;
8. Gerência de Configuração de Nuvens;
9. Computação em Névoa e Computação em Borda;
10. *Software Defined Networks*.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Estatística e Informática



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Educação (Sede)

ÁREA(S): Extensão Rural e Educação Agrícola

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Extensão rural agroecológica e processos participativos de inovação na criação animal;
2. Fundamentos de agroecologia e processos de transição agroecológica, com ênfase na integração entre criação de animais e cultivos nos agroecossistemas familiares, aplicados à extensão rural e metodologias participativas;
3. O papel dos animais nos agroecossistemas de agricultura familiar e o manejo agroecológico da criação aplicado à extensão rural e metodologias participativas;
4. Integração de sistemas de produção animal e vegetal agroecológicos aplicada extensão rural agroecológica na agricultura familiar e metodologias participativas;
5. Sistemas agrossilvipastoris agroecológicos aplicados a práticas educativas com agricultura familiar e metodologias participativas;
6. Medidas sanitárias, de manejo e de ambiência voltadas à produção e à saúde animal aplicadas à extensão rural agroecológica e metodologias participativas;
7. Alimentos e nutrição animal em bases agroecológicas, aplicados a práticas educativas da extensão rural com a agricultura familiar e metodologias participativas;
8. Conservação participativa de ecótipos e raças locais aplicada a práticas educativas com a agricultura familiar;
9. Pesca artesanal e aquicultura agroecológica aplicada a práticas educativas com a agricultura familiar e metodologias participativas;
10. Apicultura e meliponicultura agroecológica aplicada a práticas educativas com a agricultura familiar e metodologias participativas.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Educação



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Departamento de Engenharia Agrícola (Sede)

ÁREA(S): Mecânica e Mecanização Agrícola

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Momento de Inércia de figuras planas;
2. CAD aplicado à mecanização agrícola;
3. Motores a Combustão interna;
4. Sistemas Complementares dos Motores a Combustão Interna;
5. Sistema de transmissão dos tratores agrícolas;
6. Análise de equilíbrio estático de tratores;
7. Interação solo máquina;
8. Preparo periódico do solo;
9. Máquinas de plantio e cultivo;
10. Máquinas Colhedoras.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria do Departamento de Engenharia Agrícola



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica de Serra Talhada

ÁREA(S): Teoria Econômica / Métodos Quantitativos e Economia Matemática / Economia Aplicada / Economia Política e História Econômica

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Sistema Financeiro Nacional, Participantes do Mercado e Suas Interações;
2. Economia e Finanças: Indicadores econômicos, Capitalização, Volatilidade e Índice de referência (benchmark) aplicado a produtos de investimento;
3. Fatores de Análise de Investimentos, Portfólio e Riscos do Investidor;
4. Instrumentos de Renda Variável e Renda Fixa: Ações, CDB, Debêntures, Títulos Públicos e Operações Compromissadas;
5. Previdência Social x Previdência Privada: Decisões de Consumo e Poupança;
6. Matriz de Insumo-Produto: Definições Básicas, Análises Setoriais e Regionais;
7. Processo de Substituição de Importações no Brasil;
8. Princípios da Otimização dinâmica bioeconômica e Otimização econômica da aquicultura;
9. Análise Técnica x Análise Fundamentalista;
10. Modelos ARCH e GARCH.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral e Acadêmica da UAST



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica de Serra Talhada

ÁREA(S): Língua Portuguesa

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Concepções de gramática e de análise linguística e suas implicações para o ensino de língua portuguesa;
2. Norma, uso e variação linguística: implicações para o ensino de língua portuguesa;
3. Aspectos fonéticos e fonológicos no ensino de língua portuguesa;
4. Aspectos morfológicos e lexicais no ensino de língua portuguesa;
5. Aspectos morfossintáticos do português: paradigmas flexional e pronominal;
6. Aspectos sintáticos no ensino de língua portuguesa;
7. Sintaxe: os termos da oração em suas múltiplas relações;
8. Contribuições da semântica e da pragmática para o ensino de língua portuguesa;
9. Marcadores lógico-semânticos e a construção dos sentidos;
10. Aspectos sócio-históricos do português e suas implicações para o ensino de língua portuguesa.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral e Acadêmica da UAST



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica de Serra Talhada

ÁREA(S): Ciência de Dados/ Programação/ Sistemas de Informação/ Informática/ Engenharia de Software

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Inteligência Artificial;
2. Aprendizado de Máquina;
3. Big Data;
4. Mineração de Dados;
5. Mineração de Texto;
6. Redes Neurais;
7. Reconhecimento de Padrões;
8. Processamento de Linguagem Natural;
9. Visualização e Exploração de Dados;
10. Sistemas de Apoio à Decisão.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral e Acadêmica da UAST



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica de Serra Talhada

ÁREA(S): Fundamentos das Atividades Físicas e Esportivas na Educação Física

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Processo de ensino-aprendizagem e treinamento das modalidades esportivas coletivas.
2. Processo de ensino-aprendizagem e treinamento das modalidades esportivas individuais.
3. Limites e possibilidades do ensino das lutas em diferentes contextos da Educação Física.
4. Dança, ritmo e expressividade como conteúdo das aulas de Educação Física.
5. Limites e possibilidades das modalidades gímnicas em diferentes contextos da Educação Física.
6. O jogo na Educação Física: limites e possibilidades de ensino em diferentes contextos.
7. Prática da Atividade Física e sua inter-relação com a saúde em diferentes contextos.
8. Adoção e manutenção de um estilo de vida ativo e saudável nos ciclos da vida.
9. Princípios e periodização do treinamento esportivo na Educação Física.
10. Educação Física na educação de jovens e adultos: desafios, perspectivas e o papel do professor como agente de transformação.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral e Acadêmica da UAST



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022**

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica de Serra Talhada

ÁREA(S): Morfologia Animal

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Membranas Biológicas: estrutura e funções;
2. Retículo Endoplasmático e Síntese de macromoléculas;
3. Aparelho de Golgi: processamento e endereçamento de macromoléculas;
4. Microscopia;
5. Gametogênese;
6. Anexos Embrionários;
7. Histologia do Tecido Epitelial;
8. Histologia do Tecido Ósseo e Cartilaginoso;
9. Histologia do Sistema Cardiovascular;
10. Histologia do Sistema Digestório tubular.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral e Acadêmica da UAST



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica de Belo Jardim

ÁREA(S): Circuitos Elétricos, Magnéticos e Eletrônicos / Controle de Processos Eletrônicos / Retroalimentação

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Diodo: princípio de fundamento e aplicações em circuitos retificadores, grampeadores e em regulação de fontes;
2. Transistores bipolares e Mosfet: princípio de funcionamento e aplicações;
3. Amplificadores operacionais: tipos, características, modelagem, parâmetros, arquiteturas internas, e aplicações lineares e não lineares. Amplificadores de instrumentação;
4. Análise de resposta transitória, erro em regime estacionário e análise de estabilidade em sistemas de controle;
5. Sistemas de controle no espaço de estados;
6. Controladores PID e métodos de sintonia;
7. Transformada de Laplace e sua aplicação na análise de circuitos elétricos;
8. Elementos variáveis de circuitos, circuitos resistivos e técnicas para análise de circuitos elétricos;
9. Circuitos magnéticos, transformadores e indutância mútua;
10. Análise de circuitos elétricos em regime permanente senoidal.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral da UABJ



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho

ÁREA(S): Engenharia Mecânica - Projetos

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Sistemas fluidomecânicos de transformação e transmissão de energia mecânica, hidráulica e pneumática: bombas, compressores e atuadores;
2. Circuitos hidráulicos e pneumáticos;
3. Técnicas da confiabilidade de sistemas: FMEA (Failure mode and effect analysis) e FTA (Fault tree analysis);
4. Manutenção centrada em confiabilidade e TPM (Total Productive Maintenance);
5. Manutenção Preditiva por análise de vibrações;
6. Estudo de falha dinâmica em elementos de máquinas: Fadiga de alto ciclo;
7. Mancais de rolamento e deslizamento: Tipos, Aplicações, Especificação, Seleção e Manutenção;
8. Análise de esforços e projeto de engrenagens cilíndricas de dentes retos e dentes helicoidais;
9. Máquinas de elevação: Apresentação e introdução ao projeto dos principais elementos de elevação (pórticos, pontes-rolantes e guindastes);
10. Método de Elementos Finitos.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral da UACSA



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho

ÁREA(S): Sistemas de Controle/Eletrônica de Potência

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Controladores PID:
 - a. Ações básicas de controle;
 - b. Métodos de sintonia;
 - c. Projeto de controladores PID pelo método de resposta em frequência;
 - d. Variantes dos esquemas de controle PID;
 - e. Controle de dois graus de liberdade.
2. Análise e projeto de sistemas de controle no espaço de estado:
 - a. Representação de modelos em espaço de estados;
 - b. Controlabilidade e observabilidade;
 - c. Projeto por alocação de polos, servosistemas e observadores de estados.
3. Análise e projeto de sistemas de controle em tempo discreto:
 - a. Discretização de sistemas contínuos;
 - b. Estabilidade em sistemas discretos;
 - c. Projeto de compensadores em tempo discreto;
 - d. Filtro de Kalman.
4. Instrumentação industrial:
 - a. Diagramas de processo & Instrumentação conforme norma ISA S5.1;
 - b. Caracterização estática e dinâmica de sensores e atuadores;
 - c. Medição de nível, pressão, vazão e temperatura;
 - d. Elementos finais de controle.
5. Arquiteturas típicas de sistemas de automação industrial:
 - a. Controladores lógicos programáveis (CLP): Características, arquitetura, programação conforme a norma IEC 61131-3, aplicações;

- b. Sistema SCADA: Hierarquia e arquitetura SCADA. Estações e componentes lógicos de um sistema SCADA; Objetos de um supervisor e componentes físicos de um sistema de supervisão;
 - c. Redes de campo;
 - d. Interfaces Homem-Máquina – IHMs.
6. Redes industriais.
- a. Modelo e camadas OSI.
 - b. Conceitos básicos de Rede: Redes Ethernet e protocolo TCP/IP.
 - c. Padrões de Redes: Profibus, Fieldbus, Modbus, Devicenet, CAN, HART.
 - d. Interfaces de comunicação RS-232 e RS-485.
7. Retificadores (conversores CA-CC)
- a. Principais tipos e princípios de funcionamento;
 - b. Técnicas de acionamento e controle;
 - c. Modelagem;
 - d. Aplicações.
8. Inversores (conversores CC-CA):
- a. Principais tipos e princípios de funcionamento;
 - b. Técnicas de acionamento e controle;
 - c. Modelagem;
 - d. Aplicações.
9. Conversores CC-CC:
- a. Principais tipos e princípio de funcionamento;
 - b. Modelo médio e de pequenos sinais;
 - c. Técnicas de controle;
 - d. Aplicações.
10. Acionamento de máquinas elétricas:
- a. Modelagem de máquinas elétricas (máquina CC e máquina CA - de indução e síncrona)
 - b. Dispositivos de acionamento;
 - c. Métodos de partida;
 - d. Técnicas de controle de máquinas elétricas
(escalar, vetorial, sem sensor, direto de torque)

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral da UACSA



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 47/2022

DEPARTAMENTO OU UNIDADE: Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho

ÁREA(S): Hidrotécnica e Estruturas

PONTOS DO PROGRAMA:

1. Conceitos e propriedades dos fluidos, hidrostática, hidrodinâmica e hidrometria.
2. Conduitos forçados e conduitos livres.
3. Hidrologia aplicada à engenharia.
4. Estação de tratamento de água (ETA) e estação de tratamento de esgoto (ETE): concepção hidráulica.
5. Análise estrutural de pórticos, arcos e treliças.
6. Projetos de estruturas em concreto armado: vigas e pilares.
7. Dimensionamento de treliças metálicas.
8. Estação de tratamento de água (ETA) e estação de tratamento de esgoto (ETE): projeto dos elementos estruturais.
9. Reservatórios elevados: concepção hidráulica e projeto estrutural.
10. Análise e Dimensionamento de pilares de pontes, cenários de cálculo ao transpor rios e braços de mar.

Recife, 21/09/2022.

Diretoria Geral da UACSA