



**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 036/2016**

**PONTOS PARA AS PROVAS – VAGAS “A” -. (DCETH - Angicos)**

**Disciplina(s)/Área:** Fundamentos de Economia. Economia para Engenharia.

**Pontos:**

1. Economia como ciência: conceito, relação com outras as ciências, metodologia, sistemas econômicos e evolução histórica das ideias econômicas.
2. Mercado e processo de formação de preços: oferta, demanda, equilíbrio de mercado e elasticidade.
3. Teoria do consumidor.
4. Teoria da firma e custos de produção.
5. Estruturas do mercado.
6. Noções de macroeconomia: cálculo do produto, crescimento econômico, emprego, meda e inflação.
7. Modelo Keynesiano de curto prazo IS-LM.
8. Externalidade e Bens Públicos.
9. Noções de Matemática Financeira.
10. Avaliação econômica de projetos de investimento.

**Disciplina(s)/Área:** Matemática.

**Pontos:**

1. Resolução numérica de sistemas de equações lineares: métodos iterativos.
2. Determinação de Zeros de Funções por métodos numéricos.
3. Espaços Vetoriais e Transformações Lineares.
4. Autovalores, Autovetores e Diagonalização de operadores lineares.
5. Transformada de Laplace.
6. Teorema fundamental do cálculo, Teorema do Valor Intermediário e Teorema do Anulamento.
7. Derivadas Parciais, Derivadas direcionais e Vetor Gradiente.
8. Integrais múltiplas e aplicações.
9. Teorema de Green e Stokes.
10. Equações Diferenciais de Primeira Ordem e Aplicações.

**Disciplina(s)/Área:** Física

**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 Mecânicas.
6. Leis da Termodinâmica e Aplicações.
7. Propriedades Magnéticas da Matéria.
8. Leis de Maxwell e Aplicações.
9. Natureza e Propagação da Luz.
10. Estrutura da Matéria: fótons, elétrons e átomos.

**Disciplina(s)/Área:** Química Geral e seus Laboratórios. Química Aplicada à Engenharia e seus Laboratórios. Ensino de Ciências/Química.

**Pontos:**

1. Formação inicial e continuada de professores no Ensino de ciências.
2. Pesquisa no ensino de química e no Ensino de Ciências.
3. Ligações Químicas e aspectos relacionados ao Ensino de Química.
4. Equilíbrio Químico.
5. Eletroquímica.
6. Funções Inorgânicas.
7. Estado Gasoso.
8. Materiais Cerâmicos e suas propriedades.
9. Materiais Metálicos e suas propriedades.
10. Materiais Poliméricos e suas propriedades.

**Disciplina(s)/Área:** Teoria da Computação. Métodos Formais e Autômatos. Compiladores. Estrutura de Dados. Informática Aplicada

**Pontos:**

1. Autômatos finitos determinísticos (AFDs); expressões regulares (ERs); relação entre AFDs e ERs; autômatos finitos não determinísticos; operações com autômatos.
2. Gramáticas regulares; gramáticas livres de contexto; remoção de ambiguidade; autômatos com pilha; relação entre autômatos com pilha e gramáticas livres de contexto.
3. Computabilidade; máquina de Turing; poder e limitação das máquinas de Turing.
4. Linguagens formais: linguagens regulares; linguagens livres de contexto; linguagens recursivas e recursivamente enumeráveis; hierarquia de Chomsky.
5. Introdução à teoria da complexidade; análise de algoritmos recursivos e iterativos; classes de problemas e teoria da NP-completude; técnicas gulosas.
6. Compiladores: estrutura, organização em tempo de execução, geração de código, geração de código intermediário, otimização de código.
7. Funções, procedimentos, vetores, pilhas, filas, listas.
8. Fundamentos da compilação; análise léxica, sintática e semântica.
9. Compiladores: técnicas para detecção e recuperação de erros.
10. Árvores, grafos.

**Disciplina(s)/Área:** Engenharia de Software. Gestão dos Sistemas de Informação. Auditoria e Segurança dos Sistemas de Informação. Orientação a Objetos. Informática Aplicada

**Pontos:**

1. Teste de software e qualidade de software.
2. Modelos de processos de software (tradicionais e ágeis).
3. Engenharia de requisitos (especificação de requisitos, elicitação, validação e gerenciamento de requisitos).
4. Gestão de tecnologia da informação, planejamento estratégico de sistemas de informação.
5. Características de um sistema seguro, ataques e ameaças.
6. Criptografia simétrica e assimétrica, assinatura digital.
7. A função da auditoria nos sistemas de informação nas empresas.
8. Paradigma de programação orientada a objetos: classes, objetos, métodos, mensagens, encapsulamento.
9. Paradigma de programação orientada a objetos: herança, polimorfismo, classes abstratas e *interfaces*.
10. Funções, procedimentos, ponteiros, vetores, árvores, grafos.

**Disciplina(s)/Área:** Desenvolvimento de Software para Internet. Computação Móvel. Estrutura de Dados. Informática Aplicada

**Pontos:**

1. Arquitetura cliente-servidor; desenvolvimento de aplicações web em camadas.
2. Construção de páginas web (HTML5, CSS3, JavaScript).
3. Tecnologias para desenvolvimento de aplicações web (MongoDB, Express.js, AngularJS, Node.js)
4. Plataforma J2EE, Framework SpringMVC, Framework Hibernate ORM.
5. Funções, procedimentos, ponteiros, vetores, árvores, grafos.
6. Desenvolvimento de aplicações móveis (Android, iOS).
7. Padrões para redes sem fio (arquitetura, protocolos e aplicações).
8. QoS em redes sem fio, segurança em redes sem fio.
9. Paradigma de programação orientada a objetos: classes, objetos, métodos, mensagens, encapsulamento.
10. Paradigma de programação orientada a objetos: herança, polimorfismo, classes abstratas e *interfaces*.

**Disciplina(s)/Área:** Educação Popular. Educação de Jovens e Adultos. Educação do Campo. Educação Étnica Racial e Cultural Afro-brasileira. Educação em Espaços não Escolares. Educação em Direitos Humanos.

**Pontos:**

1. Concepções teóricas e metodológicas de Educação Popular: histórico, perspectivas e desafios no Brasil e América Latina.
2. A Educação de Jovens e Adultos como expressão da Educação Popular.
3. Concepções teóricas e metodológicas na Educação de Jovens e Adultos.
4. Educação Popular e movimentos sociais no Brasil.
5. A contribuição da pedagogia freireana no campo da Educação Popular e da Educação de Jovens e Adultos.
6. Fundamentos teórico-metodológicos e as Diretrizes Operacionais da Educação do Campo no Brasil.

7. Educação para as relações étnico-raciais no Brasil e os conceitos de raça, etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação.
8. Os processos educativos nas instituições não-escolares: no setor produtivo, nos movimentos sociais e nas entidades da sociedade civil no contexto brasileiro contemporâneo.
9. A práxis pedagógica no processo de organização de instituições e espaços educativos não-formais: a postura e a ação do educador.
10. Direitos Humanos, Educação e cidadania na construção das lutas sociais e na constituição de novos sujeitos de direito.

**Disciplina(s)/Área:** Fundamentos Psicológicos da Educação. Psicologia da Aprendizagem e do Desenvolvimento Humano. Educação Infantil. Desenvolvimento Cognitivo. Aquisição da Leitura e da Escrita em Educação de Jovens e Adultos.

**Pontos:**

1. História da Psicologia como ciência, da Psicologia educacional e sua relação com o contexto escolar.
2. Abordagens teóricas da Psicologia, suas relações com a aprendizagem e desenvolvimento humano e contribuições para o processo de ensino-aprendizagem.
3. Abordagens teóricas da Psicologia e suas relações com o pensamento e linguagem, a afetividade e cognição, o cultural e biológico, o desenvolvimento e aprendizagem, o sujeito e meio cultural.
4. Contribuições da Psicologia para o estudo de temáticas contemporâneas imbricadas no processo educacional: violência, indisciplina, relações de poder na escola, inclusão social e novas tecnologias.
5. O desenvolvimento afetivo na infância e na adolescência, suas relações com os fatores biológicos e socioculturais e implicações no contexto educacional.
6. O desenvolvimento da identidade pessoal e coletiva da criança (etária, socioeconômica, étnicorracial, de gênero, regional, linguística, religiosa etc.) nas interações e práticas cotidianas da cultura atual.
7. Definições de Infância, criança, educação infantil e o lugar do brincar e do cuidar no eixo curricular da educação infantil.
8. Educação, mídias e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) na Prática Pedagógica da Educação Infantil e da EJA.
9. O desenvolvimento da leitura e da escrita pela criança: as fases do processo de construção da escrita.
10. A relação entre ensinar e de aprender na EJA sob a perspectiva da neurociência e da relação cognição/aprendizagem da leitura e da escritura.

**Disciplina(s)/Área:** Leitura e Produção de Textos. Linguagem, Alfabetização e Letramento. Literatura e Educação. Fundamentos Teórico-Metodológicos do Ensino de Português.

**Pontos:**

1. As relações entre ensino de gramática, oralidade, leitura e produção de textos na aula de português.
2. Concepções de leitura e de escrita. A importância do ato de ler e níveis de leitura (infância e adultos).
3. Gêneros textuais e modos de organização textual.

4. Alfabetização e letramento: concepções e desafios no processo de ensino-aprendizagem da criança.
5. Alfabetização, leitura, escrita e letramento digital na Educação de Jovens e Adultos.
6. Perspectivas teóricas e metodológicas para o ensino dos gêneros literários.
7. A literatura na construção de um sujeito agente de conhecimento.
8. Os fundamentos teórico-metodológicos do ensino do Português e suas repercussões no processo de ensino-aprendizagem.
9. Prática de ensino e estratégias de avaliação do ensino da língua portuguesa.
10. Perspectivas curriculares para o ensino-aprendizagem da língua portuguesa, considerando os eixos oralidade, leitura, escrita e análise linguística.

**Disciplina(s)/Área:** Organização, Estrutura e Funcionamento da Educação. Políticas Públicas e Gestão da Educação. Planejamento e Organização do Trabalho Pedagógico. Avaliação dos Sistemas Educacionais. Planejamento e Práticas de Gestão Escolar.

**Pontos:**

1. Estado, sociedade, neoliberalismo, reestruturação produtiva, mundo do trabalho e suas repercussões na política educacional brasileira.
2. As políticas educacionais no contexto da reforma do Estado a partir dos anos 1990.
3. Estrutura e organização do sistema educacional, política e a gestão da educação no Brasil.
4. Financiamento da educação pública brasileira.
5. Direito à educação e a Educação de Jovens e Adultos.
6. Novas formas de gestão pública e suas implicações na gestão educacional.
7. Gestão democrática, projeto político-pedagógico e planejamento participativo.
8. Tecnologias da informação e comunicação, a organização do trabalho pedagógico e a gestão escolar.
9. Regulação estatal e políticas de avaliação da educação básica e superior em tempos neoliberais.
10. Os órgãos colegiados e a gestão no processo de organização escolar.

**Disciplina(s)/Área:** Didática. Fundamentos Teórico-Metodológicos do Ensino de Geografia. Educação, Meio Ambiente e Sustentabilidade.

**Pontos:**

1. O Planejamento didático-pedagógico e o fazer docente.
2. Formação do pedagogo: saberes, identidade e trabalho docente.
3. Práticas de Ensino e o Estágio Supervisionado nos espaços escolares e não escolares no processo de constituição da identidade docente.
4. Concepções de avaliação da aprendizagem e suas metodologias.
5. Concepções contemporâneas de Geografia e de ensino.
6. A contribuição da educação contextualizada para convivência com o semiárido na seleção dos conteúdos e dos métodos no ensino de Geografia.
7. Os conceitos da Geografia: espaço geográfico, lugar, paisagem, território, região e sua aplicação no ensino de Geografia.
8. Concepções de Educação Ambiental.
9. Educação, meio ambiente e políticas públicas no Brasil.
10. A produção didática para o ensino de Geografia na Educação Infantil, nas séries iniciais do Ensino Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos.

