



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Matemática

Requisitos Específicos: Graduação em Matemática ou Engenharias

1. Fundamentos da Matemática e Aplicações em Energia e Sustentabilidade
2. Aplicações da Derivada em Energia e Sustentabilidade
3. A Integral de Riemann
4. Teorema de Green-Stokes
5. Equações Diferenciais Ordinárias e suas Aplicações em Energia e Sustentabilidade
6. Resoluções de Sistemas de Equações Lineares usando Métodos Iterativos;
7. Métodos de Extração de Raízes usando Ponto Fixo
8. Séries Numéricas e Séries de Potências
9. Aplicações de Integrais Duplas e Triplas em Energia e Sustentabilidade
10. Resoluções Numéricas de Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Computação

Requisitos Específicos: Graduação em Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, Matemática, Física ou Engenharias

1. Programação Estruturada
2. Listas, Pilhas, Filas, Hash
3. Programação Orientada a Objetos: Herança e Polimorfismo
4. Árvores e Grafos
5. Conceitos básicos de algoritmos
6. Projeto Conceitual de Banco de Dados
7. Modelos de Processos de Desenvolvimento de Software
8. Modelagem de Banco de Dados
9. Análise e Projeto de Software com UML
10. Normalização em bancos de dados relacionais



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Libras

Requisitos Específicos: Graduação em Letras

1. Fonologia da Língua Brasileira de Sinais
2. Morfologia da Língua Brasileira de Sinais
3. Sintaxe da Língua Brasileira de Sinais
4. Semântica e Pragmática da Língua Brasileira de Sinais
5. Ensino de Língua Brasileira de Sinais como primeira língua
6. Propostas Didático-Pedagógicas de Ensino da Língua Brasileira de Sinais na Formação de Engenheiros
7. Políticas Linguísticas e Educacionais para Surdos
8. Cultura e Identidades Surdas
9. Educação Bilíngue para Surdos



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Física

Requisitos Específicos: Licenciatura ou Bacharelado em Física

1. Formulação Lagrangiana da Mecânica Clássica
2. Distribuições de Bose-Einstein e de Fermi-Dirac
3. Equações de Maxwell e Ondas Eletromagnéticas
4. Oscilador Harmônico: Modelos Clássico e Modelo Quântico
5. Bases Teóricas e Experimentais da Relatividade Restrita
6. Segunda Lei da Termodinâmica e Máquinas Térmicas



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Engenharia de Energia
Requisitos Específicos: Graduação em Engenharia de Energia ou Engenharia Elétrica ou Física ou Engenharia Química

1. Recursos renováveis e não renováveis
2. Caracterização e aproveitamento de recursos naturais
3. Tecnologias para produção de energia
4. Princípios e ferramentas da gestão da qualidade energética
5. Sistemas de gestão da qualidade eficiência energética
6. Logística e Sustentabilidade
7. Produtos, matérias-primas, coprodutos e subprodutos da bioenergia
8. Produção de Biocombustíveis e Coprodutos



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Engenharia de Materiais

Requisitos Específicos: Graduação em Engenharia de Materiais ou Engenharia Química ou Física ou Engenharia Ambiental

1. Propriedades mecânicas e aplicações dos materiais metálicos;
2. Fundamentos de Processamentos mecânicos dos materiais metálicos;
3. Ligas não-ferrosas, propriedades e aplicações;
4. Relação entre tensão e deformação no regime elástico;
5. Mecanismos de endurecimento;
6. Comportamento mecânico dos metais sob cargas variáveis e em altas temperaturas;
7. Fundamentos de difusão;
8. Defeitos em estruturas cristalinas;
9. Formulação polimérica, técnicas de caracterização e durabilidade;
10. Correlação entre estrutura e propriedades dos materiais cerâmicos.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Engenharia de Produção

Requisitos Específicos: Graduação em Engenharia de Produção ou Economia ou Administração

1. Processos de produção e automação
2. Novas formas de organização do trabalho
3. Análise de Decisão e Teoria dos Jogos
4. Otimização em Redes: O Problema da Árvore Geradora Mínima; Caminho Mínimo; Caminho Máximo
5. Análise de projetos industriais
6. Gestão de projetos ágil
7. PMBoK na gestão de projetos
8. Sistema generalizado de medição
9. Estratégia logística e Gerenciamento de inventários
10. Gerenciamento de sistemas de distribuição e de transporte



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Engenharia de Tecnologias Assistivas
Requisitos Específicos: Graduação em Engenharias ou Sistemas de Informação ou Ciência da Computação ou Física

1. Tecnologias de informação e comunicação e tecnologias assistivas no processo educacional;
2. Fundamentos da estigmatização e da discriminação em relação às pessoas com necessidades especiais;
3. Aplicação de microcomputadores e tecnologias relacionadas a pessoas com dificuldades de aprendizagem, comportamento, coordenação motora, sensorial e distúrbios da comunicação;
4. Modos de adaptação alternativos no desenvolvimento de recursos de apoio e integração de microinformática para educação individualizada;
5. Introdução aos princípios fundamentais e práticas relacionadas a inclusão em tecnologia assistiva;
6. Adequação de alta tecnologia para portadores de necessidades especiais;
7. Questões psicológicas e sociológicas de necessidades especiais como o resultado da interação entre o indivíduo e a sociedade.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Física

Requisitos Específicos: **Licenciatura em Física**

1. Concepções e Princípios da Educação do Campo e o Ensino de Física;
2. História da Ciência no Ensino de Física;
3. Práticas Educativas no Ensino de Física na Educação do Campo;
4. Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) no Ensino de Física;
5. Crise energética, Sustentabilidade e o Ensino de Física;
6. O Papel da Experimentação no Ensino de Física;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: **Biologia**

Requisitos Específicos: **Licenciatura em Biologia**

1. Concepções e Princípios da Educação do Campo e Ensino das Ciências Naturais
2. Ensino de Evolução Biológica na Educação do Campo
3. Ensino de Ecologia na Educação do Campo
4. Ensino e Aprendizagem de Ciências Naturais na Educação do Campo
5. Biotecnologia e o Ser Humano na Educação do Campo
6. Conservação e Biodiversidade na Educação do Campo



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Matemática

Requisitos Específicos: **Licenciatura em Matemática**

1. Concepções e Princípios da Educação do Campo e o Ensino da Matemática
2. Etnomatemática e Ensino de Matemática na Educação do Campo
3. Laboratório de Ensino da Matemática
4. O Ensino de Matemática e a Formação para Cidadania
5. Prática de Ensino e Estágio Curricular nos Cursos de Licenciatura em Matemática
6. Fundamentos para o Ensino de Geometria no Ensino Fundamental e Médio
7. Fundamentos para o Ensino de Funções no Ensino Médio



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE**

EDITAL 11/2013

**PONTOS PARA PROVAS ESCRITA E/OU PRÁTICA E DIDÁTICA
(AULA PÚBLICA)**

Matéria/área de conhecimento: Química

Requisitos Específicos: **Licenciatura em Química**

1. Concepções e princípios da Educação do Campo e Ensino de Química
2. História das Ciências no Ensino de Química
3. Ensino de Química em Espaços Não Formais: Práticas Educativas na Educação do Campo
4. Química e Meio Ambiente na Educação do Campo
5. Cinética Química e Tecnologias de Conservação de Alimentos na Agricultura Familiar
6. Qualidade Química de Águas e Educação Ambiental
7. Química dos Solos e Recursos Minerais do Brasil
8. Laboratório e Experimentação no Ensino da Química
9. Etnobotânica e Química de Produtos Naturais