



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

EDITAL Nº 15, DE 13 DE ABRIL DE 2010.
CONCURSOS PÚBLICOS PARA PROFESSOR DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

O Reitor do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO – IFPE, no uso de suas atribuições legais e considerando a autorização ministerial concedida através da Portaria Nº 11, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, de 8 DE JANEIRO DE 2010, publicada no DOU, de 11 de janeiro de 2010 e da Portaria MEC nº 1.134, de 02 de dezembro de 2009, publicada no DOU, de 03 de dezembro de 2009, torna público que estarão abertas as inscrições para os Concursos Públicos de Provas e Títulos, **com base no Decreto nº 6.944 de 21 de agosto de 2009**, destinados ao provimento de 62 (sessenta e duas) vagas, em caráter efetivo, para o cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico desta Instituição Federal de Ensino, sob o Regime Jurídico instituído pela Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 e demais regulamentações pertinentes, e, ainda, a Lei nº 11.784 - de 22 de setembro de 2008 – DOU de 23 de setembro de 2008 e de conformidade com o disposto a seguir:

1 - QUADRO DEMONSTRATIVO DAS VAGAS

1.1 - CAMPUS RECIFE

| Eixo Profissional de Atuação | Disciplinas | Formação exigida | Cód. Opção da Vaga | Nº de Vagas |
|--|--|---|--------------------|-------------|
| Infraestrutura | Topografia | Licenciatura em Ciências Agrícolas ou Graduação em Engenharia Agrimensora ou Engenharia Civil ou Engenharia Agrícola e Ambiental ou Engenharia Cartográfica ou Engenharia Agrônômica ou Arquitetura e Urbanismo. | 301 | 02 |
| Ambiente, Saúde e Segurança | Segurança no Trabalho; Proteção Contra Incêndio; Gerenciamento de Riscos; Técnicas de Segurança industrial; Investigação e Análise de Acidente; Segurança na Construção Civil, Ergonomia, Higiene Ocupacional, Saúde e Higiene no Trabalho. | Graduação em Engenharia ou em Arquitetura e Urbanismo (todos com Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) ou Tecnologia em Segurança do Trabalho. | 302 | 01 |
| Ambiente, Saúde e Segurança Radiologia | Anatomia Humana, Tomografia Computadorizada, Proteção Radiológica | Graduação em Tecnologia em Radiologia ou Graduação em Odontologia com Especialização em Radiologia ou Graduação em Medicina com Residência Médica em Radiologia. | 303 | 01 |
| Informação e Comunicação | Algoritmos I, Introdução a Programação, Algoritmos I e Estrutura de Dados, Desenvolvimento de Sistemas Web I, Desenvolvimento de Sistemas Web II, Linguagem de Programação Orientada a Objetos I, Linguagem de Programação Orientada a Objetos II, Desenvolvimento de Sistemas Web III, Aspectos Avançados em Desenvolvimento. | Curso Superior em Ciência da Computação ou em Sistemas de Informação ou Processamento de Dados ou Tecnologia em Informática ou Engenharia de Software ou Tecnologia em Sistemas para Internet ou Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Engenharia da Computação. | 304 | 02 |
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Língua Espanhola | Licenciatura em Letras - Habilitação em Língua Espanhola | 305 | 01 |

1.2 - CAMPUS PESQUEIRA

| Eixo Profissional de Atuação | Disciplinas | Formação exigida | Cód. Opção da Vaga | Nº de Vagas |
|------------------------------|---|--|--------------------|-------------|
| Infraestrutura | Desenho Arquitetônico auxiliado por computador | Graduação em Arquitetura ou Arquitetura e Urbanismo | 306 | 01 |
| Infraestrutura | Topografia | Licenciatura em Ciências Agrícolas ou Graduação em Engenharia Agrimensora ou Engenharia Civil ou Engenharia Agrícola e Ambiental ou Engenharia Cartográfica ou Engenharia Agrônômica ou Arquitetura e Urbanismo. | 307 | 01 |
| Indústria | Fundamentos de Eletrotécnica; Eletrônica Básica; Materiais e Equipamentos elétricos; Proteção de Sistemas Elétricos; Máquinas elétricas; Conversão eletromecânica da energia; Produção, Transmissão e Distribuição de energia elétrica; Instalações elétricas em Baixa e Média Tensão; Projetos de Instalações elétricas; Medidas Elétricas; Controle e Acionamentos de Máquinas Elétricas; Metodologia da Manutenção; Conservação e Eficiência Energética. | Graduação em Engenharia Elétrica - modalidade Eletrotécnica. | 308 | 01 |
| Ambiente, Saúde e Segurança | Segurança no Trabalho; Proteção Contra Incêndio; Gerenciamento de Riscos; Técnicas de Segurança industrial; Investigação e Análise de Acidente; Segurança na Construção Civil, Ergonomia, Higiene Ocupacional, Saúde e Higiene no Trabalho. | Graduação em Engenharia ou em Arquitetura e Urbanismo (todos com Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) ou Tecnologia em Segurança do Trabalho. | 309 | 01 |

1.3 - CAMPUS BELO JARDIM

| Eixo Profissional de Atuação | Disciplinas | Formação exigida | Cód. Opção da Vaga | Nº de Vagas |
|--|----------------------|---|--------------------|-------------|
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Instrumento I a VIII | Graduação em Música – ênfase em Clarineta e Saxofone | 310 | 01 |
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Instrumento I a VIII | Graduação em Música – ênfase Trombone/Metais | 311 | 01 |
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Instrumento I a VIII | Graduação em Música – ênfase em Violão Popular e Guitarra | 312 | 01 |
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Instrumento I a VIII | Graduação em Música – ênfase em Bateria e Percussão | 313 | 01 |
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Voz I a VIII | Graduação em Música – ênfase em Canto Popular | 314 | 01 |

1.4 - CAMPUS IPOJUCA

| Eixo Profissional de Atuação | Disciplinas | Formação exigida | Cód. Opção da Vaga | Nº de Vagas |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|
| Infraestrutura | Desenho Técnico, Desenho Técnico | Licenciatura em Desenho | 315 | 01 |

| | | | | |
|---------------------|---|---|-----|----|
| | CAD | ou Graduação em Arquitetura ou Graduação em Engenharia Civil ou Graduação em Engenharia Mecânica ou Graduação em Engenharia Naval | | |
| Produção Industrial | Teoria do Navio 1, Teoria do Navio 2, Instalações de Máquinas Marítimas 1, Instalações de Máquinas Marítimas 2. | Bacharelado em Ciências Navais ou Bacharelado em Ciências Náuticas ou Bacharelado em Ciências do Mar | 317 | 01 |
| Produção Industrial | Construção Naval 1, Construção Naval 2, Instalações de Máquinas Marítimas 1, Instalações de Máquinas Marítimas 2. | Bacharelado em Engenharia Naval ou Bacharelado em qualquer Engenharia com Especialização em Engenharia Naval | 318 | 01 |

1.5 - CAMPUS CARUARU

| Eixo Profissional de Atuação | Disciplinas | Formação exigida | Cód. Opção da Vaga | Nº de Vagas |
|----------------------------------|--|--|--------------------|-------------|
| Informação e Comunicação | Informática | Curso Superior em Ciência da Computação ou em Administração em Sistema de Informação ou em Engenharia da Computação ou Processamento de Dados ou de Tecnologia em Informática ou em Rede de Computadores ou Licenciatura em Informática ou em Computação | 319 | 01 |
| Ambiente, Saúde e Segurança | Noções de Direito, Fundamentos de Proteção contra Incêndios, Investigação e Análise de Acidentes, Técnicas de Segurança Industrial, Segurança na Construção Civil, Segurança na Agroindústria, Ergonomia Aplicada, Fundamentos de Controle de Emergências, Higiene Industrial, Saúde e Higiene no Trabalho, Sistemas de Gestão em Saúde e Segurança no Trabalho, Elementos de Gestão Ambiental, Elementos de Gerenciamento de Riscos, Programas de Segurança do Trabalho, Legislação Aplicada à Saúde e Segurança no Trabalho. | Graduação em Engenharia ou em Arquitetura e Urbanismo, todos com Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho ou Tecnologia em Segurança do Trabalho. | 320 | 04 |
| Indústria | Fundamentos de Eletrotécnica; Eletrônica Básica; Materiais e Equipamentos elétricos; Proteção de Sistemas Elétricos; Máquinas elétricas; Conversão eletromecânica da energia; Produção, Transmissão e Distribuição de energia elétrica; Instalações elétricas em Baixa e Média Tensão; Projetos de Instalações elétricas; Medidas Elétricas; Controle e Acionamentos de Máquinas Elétricas; Metodologia da Manutenção; Conservação e Eficiência Energética. | Graduação em Engenharia Elétrica – modalidade Eletrotécnica | 321 | 01 |
| Controle e Processos Industriais | Circuitos Elétricos; Eletromagnetismo; Semicondutores; Eletrônica Básica; Técnicas Digitais; Eletrônica de potência; Eletrônica industrial; | Graduação em Engenharia Elétrica – modalidade Eletrônica | 322 | 02 |

| | | | | |
|--|---|--|-----|----|
| | Empreendedorismo; Materiais e Equipamentos elétricos; Controladores Lógicos Programáveis; Microcontroladores; Instrumentação Industrial e Controle de Processos; Robótica e servomecanismos; Redes Industriais de Comunicação; Sistemas Supervisórios. | | | |
| Controle e Processos Industriais | Desenho Técnico, Desenho Auxiliado por Computador, Mecânica Geral, Materiais para Construção Mecânica, Metrologia, Hidráulica e Pneumática, Elementos de Máquinas, Robótica (e servomecanismo), Instrumentação e Controle de Processos, Comando Numérico Computadorizado, Controladores Lógicos Programáveis, Processos de Usinagem e Fabricação, Tecnologia Mecânica, Manutenção, Soldagem, Ensaio mecânicos. | Graduação em Engenharia Mecânica ou em Engenharia Mecatrônica | 323 | 02 |
| Infraestrutura | Tecnologia das Construções, Computação Gráfica, Meio Ambiente, Serviços Preliminares de Obras, Materiais de Construção, Máquinas e Equipamentos, Mecânica dos Solos, Sistemas Construtivos, Acabamento de Obras, Segurança do Trabalho, Instalações Hidrosanitárias, Instalações Elétricas, Resistência dos Materiais, Projeto de Fundações, Projeto Estrutural, Projeto de Instalações Hidrosanitárias, Projeto de Instalações Elétricas, Técnicas de Manutenção, Planejamento e Controle de Obras, Gestão de Obras, Topografia. | Graduação em Engenharia Civil | 324 | 04 |
| Infraestrutura | Desenho Arquitetônico auxiliado por computador | Graduação em Arquitetura ou em Arquitetura e Urbanismo | 325 | 01 |
| Linguagens, códigos e suas Tecnologias | Língua Portuguesa e Inglesa | Licenciatura em Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa | 327 | 01 |

1.6 - CAMPUS AFOGADOS DA INGAZEIRA

| Eixo Profissional de Atuação | Disciplinas | Formação exigida | Cód. Opção da Vaga | Nº de Vagas |
|------------------------------|---|---|--------------------|-------------|
| Informação e Comunicação | Informática | Curso Superior em Ciência da Computação ou em Administração em Sistema de Informação ou em Engenharia da Computação ou em Processamento de Dados ou de Tecnologia em Informática ou em Rede de Computadores ou em Licenciatura em Informática ou em Computação. | 328 | 01 |
| Indústria | Fundamentos de Eletrotécnica; Eletrônica Básica; Materiais e Equipamentos elétricos; Proteção de Sistemas Elétricos; Máquinas elétricas; Conversão eletromecânica da energia; Produção, Transmissão e | Graduação em Engenharia Elétrica – modalidade Eletrotécnica | 329 | 02 |

| | | | | |
|--|--|---|-----|----|
| | Distribuição de energia elétrica; Instalações elétricas em Baixa e Média Tensão; Projetos de Instalações elétricas; Medidas Elétricas; Controle e Acionamentos de Máquinas Elétricas; Metodologia da Manutenção; Conservação e Eficiência Energética. | | | |
| Controle e Processos Industriais | Circuitos Elétricos; Eletromagnetismo; Semicondutores; Eletrônica Básica; Técnicas Digitais; Eletrônica de potência; Eletrônica industrial; Empreendedorismo; Materiais e Equipamentos elétricos; Controladores Lógicos Programáveis; Microcontroladores; Instrumentação Industrial e Controle de Processos; Robótica e servomecanismos; Redes Industriais de Comunicação; Sistemas Supervisórios. | Graduação em Engenharia Elétrica – modalidade Eletrônica | 330 | 03 |
| Infraestrutura | Abastecimento de Água, Construção Civil, Eletrotécnica Geral, Estradas, Estrutura de Concreto Armado, Fundações, Hidráulica Geral, Hidrologia Aplicada, Instalações Elétricas, Instalações Hidro-Sanitárias, Materiais de Construção Civil, Mecânica dos Solos, Planejamento e Controle das Construções, Saneamento Geral, Segurança no Trabalho, Sistema Urbano de Esgoto, Topografia | Graduação em Engenharia Civil | 331 | 03 |
| Infraestrutura | Saúde Pública e Saneamento, Tratamento de água e água residuais, Processos químicos de tratamento de efluentes, Físioquímica, Química Geral e Inorgânica, Química Orgânica | Graduação em Engenharia Química | 332 | 01 |
| Infraestrutura | Desenho Arquitetônico auxiliado por computador | Graduação em Arquitetura ou em Arquitetura e Urbanismo | 333 | 01 |
| Linguagens, códigos e suas Tecnologias | Língua Portuguesa e Inglesa | Licenciatura em Letras - Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa | 334 | 01 |
| Produção Alimentícia | Análise sensorial; Controle de qualidade; Alimentos; Química; Biologia e bioquímica; Microbiologia; Operações unitárias (equipamentos, técnicas de separação). Biotecnologia; Embalagens; Técnicas de processamento e conservação de Alimentos, leite e seus derivados, mel, massas, carne entre outros (emprego do calor, frio, atividade de água, biotecnologia e outros); Higiene e Segurança no Trabalho; Laboratório de Microbiologia; Controle e Higiene dos Alimentos | Graduação em Engenharia de Alimentos ou em Tecnologia em Alimentos ou em Tecnologia em Agroindústria ou Áreas afins | 335 | 03 |
| Produção Industrial | Processos de fabricação de alimentos; Tecnologia Mecânica; Manutenção; Elementos de Máquina; Soldagem; Ensaio mecânicos; Gestão de Saúde e Segurança; Estratégias de Educação Ambiental (EEA), Manejo e Recuperação de | Graduação em Engenharia Mecânica ou em Engenharia Ambiental | 336 | 01 |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | Áreas Degradadas (MRAD) e Gestão de Recursos Naturais (GRN) | | | |
|--|---|--|--|--|

1.7 - CAMPUS GARANHUNS

| Eixo Profissional de Atuação | Disciplinas | Formação exigida | Cód. Opção da Vaga | Nº de Vagas |
|----------------------------------|---|--|--------------------|-------------|
| Informação e Comunicação | Informática | Curso Superior em Ciência da Computação ou em Administração em Sistema de Informação ou em Engenharia da Computação ou Processamento de Dados ou de Tecnologia em Informática ou em Rede de Computadores ou Licenciatura em Informática ou em Computação | 338 | 01 |
| Recursos Naturais | Noções de cartografia, Sistema de informações geográficas, Clima e meio ambiente, Geomorfologia ambiental, Fitogeografia, Geoprocessamento, Manejo Integrado, Avaliação de Riscos Ambientais, Gestão de Recursos Hídricos, Agroecologia, Manejo e Recuperação de Áreas degradadas e Legislação Aplicada. | Graduação em Engenharia Agrônoma ou Licenciatura no Curso de Formação de Professores de Disciplinas Especializadas para o Ensino de 2º Grau (ESQUEMA II) - Habilitação nas Disciplinas de Agroecologia, Administração Rural e Agricultura. | 339 | 01 |
| Ambiente, Saúde e Segurança | Relações Interpessoais Sócio-ambientais, Relações Humanas, Ética e cidadania, Ética Profissional, Dinâmica de grupo e Relações Humanas, Psicologia do Trabalho, Psicologia da Educação, Psicologia do desenvolvimento, Recursos Humanos na Organização, Introdução a Psicologia e Gestão de Pessoas e as Interrelações | Graduação em Psicologia | 340 | 01 |
| Indústria | Fundamentos de Eletrotécnica; Eletrônica Básica; Materiais e Equipamentos elétricos; Proteção de Sistemas Elétricos; Máquinas elétricas; Conversão eletromecânica da energia; Produção, Transmissão e Distribuição de energia elétrica; Instalações elétricas em Baixa e Média Tensão; Projetos de Instalações elétricas; Medidas Elétricas; Controle e Acionamentos de Máquinas Elétricas; Metodologia da Manutenção; Conservação e Eficiência Energética. | Graduação em Engenharia Elétrica – modalidade Eletrotécnica | 341 | 02 |
| Controle e Processos Industriais | Circuitos Elétricos; Eletromagnetismo; Semicondutores; Eletrônica Básica; Técnicas Digitais; Eletrônica de potência; Eletrônica industrial; Empreendedorismo; Materiais e Equipamentos elétricos; Controladores Lógicos Programáveis; Microcontroladores; Instrumentação Industrial e Controle de Processos; Robótica e servomecanismos; Redes | Graduação em Engenharia Elétrica - modalidade Eletrônica | 342 | 03 |

| | | | | |
|--|--|---|-----|----|
| | Industriais de Comunicação; Sistemas Supervisórios. | | | |
| Linguagens, códigos e suas Tecnologias | Língua Portuguesa e Inglesa | Licenciatura em Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa | 343 | 01 |
| Infraestrutura | Desenho Arquitetônico auxiliado por computador | Graduação em Arquitetura ou em Arquitetura e Urbanismo | 344 | 01 |

1.8 - CAMPUS BARREIROS

| Eixo Profissional de Atuação | Disciplinas | Formação exigida | Cód. Opção da Vaga | Nº de Vaga s |
|---------------------------------|---|--|-----------------------------|--------------------|
| Recursos Naturais | Agroecologia, Administração Rural e Agricultura | Graduação em Engenharia Agrônômica ou Licenciatura no Curso de Formação de Professores de Disciplinas Especializadas para o Ensino de 2º Grau (ESQUEMA II) - Habilitação nas Disciplinas de Agroecologia, Administração Rural e Agricultura. | 345 | 01 |

2 - DAS INSCRIÇÕES

2.1 - As inscrições para o Concurso Público serão realizadas no período de 03 a 13 de maio de 2010, exclusivamente via Internet, através do sítio do IFPE (<http://www.ifpe.edu.br>).

2.1.1 - Em caso de falha ou falta de comunicação relacionada a provedores externos, no ato das inscrições, o IFPE estará isento de responsabilidade.

2.1.2 - As Informações a respeito dos Concursos Públicos estarão disponíveis no *sítio* do IFPE (<http://www.ifpe.edu.br>) e também pelos telefones (81)2125-1717 e (81)2125-1666, em dias úteis, bem como em cada um dos Campi nos endereços abaixo indicados:

IFPE Campus Recife - (81)2125-1717 e (81)2125-1666

End: Av. Prof. Luiz Freire, nº 500 – Bairro Curado - Recife – Pernambuco

IFPE Campus Ipojuca - (81) 92756150

End: Rodovia PE 60 km 14 – Ipojuca – Pernambuco

IFPE Campus Pesqueira - (87) 38351796

End: Rodovia BR 232 km 214 – Pesqueira - Pernambuco

IFPE Campus Belo Jardim - (81) 37261355

End: Av. Sebastião Rodrigues da Costa, s/nº, - São Pedro- Belo Jardim - Pernambuco

IFPE Campus Barreiros - (81) 36751268

End: Faz. Sapé, s/nº - Zona Rural - Barreiros – Pernambuco.

2.2 - Requisitos Básicos para Investidura no Cargo

2.2.1 - A validade da participação no Concurso está condicionada ao atendimento dos seguintes requisitos:

- ser brasileiro nato ou naturalizado na forma da lei ou, se de nacionalidade portuguesa, amparado pelo Estatuto de Igualdade entre brasileiros e portugueses, de acordo com o Decreto nº 70.436/72;
- ter idade mínima de 18 (dezoito) anos;
- estar quite com as obrigações militares e eleitorais;
- possuir a Formação exigida para ingresso, conforme item 1 deste Edital;
- possuir aptidão física e mental para o exercício do cargo;
- não ter sofrido penalidade incompatível com a investidura em cargo público federal, prevista no artigo 137, parágrafo único, da Lei nº 8.112/1990;
- não receber proventos de aposentadoria que caracterizem acumulação ilícita de cargos, na forma do artigo 37, inciso XVI, da Constituição Federal do Brasil ou não acumular cargo, emprego e funções públicas, exceto aqueles permitidos na lei, assegurada a hipótese de opção dentro do prazo para a posse, determinada no parágrafo 1º do artigo 13 da Lei nº 9.527/97.

2.3. Formalização para a Isenção de taxa de Inscrição

- 2.3.1 - Independente do local da(s) vaga(s) a que irá concorrer, o candidato poderá solicitar a isenção da taxa de inscrição nos Campi relacionados no subitem 2.1.2 deste Edital.
- 2.3.2 - De acordo com o Decreto nº. 6.593, de 02/10/08, os candidatos que forem inscritos no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico – e forem membros de família de baixa renda, poderão solicitar ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO através de REQUERIMENTO PRÓPRIO, disponibilizado no IFPE, nos Campi relacionados no subitem 2.1.2 deste Edital, dirigido ao Reitor, nos dias 22 e 23/04/2010, no horário das 09h00min às 11h 00min e das 14h00min às 17h00min. Neste requerimento, o candidato deverá:
- a) indicar o Número de Identificação Social – NIS - atribuído pelo Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico - (Decreto nº. 6.135, de 26/06/2007, D.O.U. de 27/06/2007);
 - b) declarar que é membro de família de baixa renda de acordo com o que dispõe o Decreto nº. 6.135, de 26/06/2007, D.O.U. de 27/06/2007.
- 2.3.3 - O IFPE consultará o órgão gestor do CadÚnico para verificar a veracidade das informações prestadas pelo candidato. A declaração falsa sujeitará o candidato às sanções previstas em lei, aplicando-se, ainda, o disposto no Parágrafo Único do Artigo 10, do Decreto nº. 83.936, de 06/09/1979.
- 2.3.4 - O resultado da solicitação de ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO será divulgado nos Quadros de Aviso do Hall de Entrada dos Campi do IFPE, conforme endereços constantes no subitem 2.1.2 deste Edital, e no sítio da Internet do IFPE (www.ifpe.edu.br), até o dia 07/05/2010.

2.4 - Formalização da Inscrição e pagamento da Taxa

- 2.4.1 - Para formalizar sua inscrição, o candidato deverá preencher o cadastro de inscrição que estará disponibilizado através do sítio do IFPE (<http://www.ifpe.edu.br>) e efetuar recolhimento da taxa de inscrição no valor de R\$ 53,00 (cinquenta e três reais), para o cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico através da Guia de Recolhimento da União - GRU gerada no ato da inscrição, a ser paga nas Agências do Banco do Brasil até a data do vencimento. Somente serão aceitas inscrições realizadas até o dia 13 de maio de 2010 e cujo pagamento seja feito até o dia 14 de maio de 2010, em horário bancário.
- 2.4.2 - Em nenhuma hipótese haverá devolução da taxa de inscrição, salvo no caso de cancelamento do concurso por conveniência da administração.
- 2.4.3 - Caso exista mais de uma inscrição, só será Efetivada a última, conforme autenticação bancária, não sendo consideradas as demais.
- 2.4.4 - Serão nulos, sumariamente, a qualquer época, a inscrição e todos os atos dela decorrentes, se o candidato, no momento da investidura no cargo, não comprovar que atende aos requisitos fixados no subitem 2.2.1, não se considerando qualquer situação adquirida após essa data.
- 2.4.5 - O Cartão de Inscrição será disponibilizado no sítio do IFPE, a partir do dia 21 de maio de 2010, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato a conferência das informações contidas no Cartão de Inscrição e, ocorrendo divergência nos dados, deverá proceder às alterações diretamente no sítio <http://www.ifpe.edu.br>. do IFPE até o dia 24 de maio de 2010.

3. DA ESTRUTURA DO PROCESSO SELETIVO

- 3.1 - Os Concursos Públicos serão realizados em três etapas distintas: Prova Escrita de Conhecimentos Específicos (classificatória e eliminatória, com peso 3), Prova de Desempenho (classificatória e eliminatória, com peso 5) e Prova de Títulos (classificatória, com peso 2).
- 3.1.1- Será considerado “desclassificado” o candidato que deixar de participar de qualquer das etapas dos concursos.

3.2 - Da Prova Escrita

- 3.2.1 - A Prova Escrita, realizar-se-á no dia 30 de maio de 2010, **das 9h às 12h**, na cidade relativa ao código de opção da vaga, em local a ser definido no cartão de inscrição, com 40 (quarenta) questões objetivas de múltipla escolha, valendo 2,5 (dois vírgula cinco) pontos cada uma, sendo 10 (dez) de Conhecimentos Pedagógicos e 30 (trinta) de Conhecimentos Específicos, terá a duração de até 03 (três) horas e versará sobre assuntos constantes no programa de cada Eixo Profissional / código de opção de vaga, conforme Anexo I deste Edital. Serão atribuídos pontos de 0 (zero) a 100 (cem), sendo eliminado o candidato que obtiver menos de 50 (cinquenta) pontos.
- 3.2.2 - O gabarito oficial Preliminar da Prova Escrita será divulgado no sítio <http://www.ifpe.edu.br>, no dia 30 de maio de 2010, 2 (duas) horas após o encerramento da prova.
- 3.2.3 - Será facultado ao candidato apresentar um único recurso, devidamente fundamentado, relativo ao gabarito e/ou ao conteúdo das questões. O recurso deverá ser interposto até 1 (um) dia útil, a contar do dia subsequente ao da divulgação do gabarito oficial Preliminar, dirigido ao Presidente da Comissão de Concursos Públicos – Edital nº 15/2010 – GR do IFPE, e entregue no Protocolo de um dos Campi do IFPE nos endereços constantes do subitem 2.1.2 deste Edital, no horário das 9h 00min às 11h 00min e das 14h 00min às 17h 00min. Não serão aceitos recursos via postal, via fax ou correio eletrônico.
- 3.2.4 - O gabarito oficial Definitivo da Prova Escrita será divulgado no sítio <http://www.ifpe.edu.br>, no dia 02 de junho de 2010, após as 17h.
- 3.2.5 - Caso haja questão(ões) com resposta(s) dúbia(s) ou inexistente(s), a(s) questão(ões) será(ão) anulada(s) e o(s) ponto(s) a ela(s) correspondente(s), distribuído(s) entre as remanescentes válidas.
- 3.2.6 - O resultado da prova escrita será divulgado no sítio <http://www.ifpe.edu.br>, no dia 04 de junho de 2010, após as 17h.

3.3 - Da Prova de Desempenho

3.3.1 - O sorteio dos pontos bem como as provas de desempenho serão realizadas em um dos Campi do IFPE relacionados abaixo, em local e data a serem divulgados juntamente com o resultado dos aprovados na prova escrita:

IFPE Campus Recife - (81) 2125-1717 e 2125-1666
End: Av. Prof. Luiz Freire, nº 500 – Bairro Curado - Recife – Pernambuco

IFPE Campus Ipojuca - (81) 92756150
End: Rodovia PE 60 km 14 – Ipojuca – Pernambuco

IFPE Campus Pesqueira - (87) 38351796
End: Rodovia BR 232 km 214 – Pesqueira - Pernambuco

IFPE Campus Belo Jardim - (81) 37261355
End: Av. Sebastião Rodrigues da Costa, s/nº, - São Pedro- Belo Jardim - Pernambuco

IFPE Campus Barreiros - (81) 36751268
End: Faz. Sapé, s/nº - Zona Rural - Barreiros – Pernambuco.

IFPE Campus Vitória de Santo Antão - (81) 35231130
End Faz. Terra Preta, s/n - Zona Rural - Vitória de Santo Antão – Pernambuco.

3.3.2 - Prestarão Prova de Desempenho os candidatos que realizaram a prova escrita e obtiveram pontuação igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos, em quantidade que obedeça ao quadro a seguir:

| Quantidade de vagas previstas por código no Edital | Número máximo de candidatos qualificados na prova escrita para realizar a prova de desempenho |
|--|---|
| 1 | 5 |
| 2 | 9 |
| 3 | 14 |
| 4 | 18 |

São critérios de desempate:

- maior pontuação na parte de conhecimento específico da prova;
- mais idade.

3.3.2 - A Prova de Desempenho consistirá em uma aula de 45 (quarenta e cinco) minutos, teórica e/ou prática em nível de Ensino Tecnológico, ministrada perante Banca Examinadora, formada por 2(dois) docentes e 1(um) pedagogo, podendo ter a presença de alunos.

3.3.2.1 - A Prova de Desempenho para os Códigos 310, 311, 312, 313 e 314 consistirá em uma aula de 60 (minutos), dividida em uma parte teórica com duração de 30 (trinta) minutos e uma performance musical com duração de 30 (trinta) minutos.

3.3.3 - O assunto dessa prova será sorteado pelo candidato, 24 (vinte e quatro) horas antes da sua realização, na estrita obediência ao Calendário da Prova de Desempenho.

3.3.4 - Antes do início da Prova de Desempenho, o candidato deverá apresentar à Banca Examinadora o cartão de inscrição e o documento oficial de identidade, bem como entregar seu plano de aula em 03 (três) vias.

3.3.5 - A avaliação da Prova de Desempenho, cuja pontuação máxima será de 100 pontos, será feita pelos membros da Banca Examinadora e consistirá da análise dos seguintes itens, com as respectivas pontuações, exceto para os Códigos 310, 311, 312, 313 e 314:

| ITEM ANALISADO | PONTUAÇÃO MÁXIMA |
|--|------------------|
| Plano de aula | 5 |
| Domínio do conteúdo | 15 |
| Clareza e objetividade na abordagem | 15 |
| Adequação da situação didática ao conteúdo | 15 |
| Adequação técnica e pedagógica dos recursos didáticos utilizados | 10 |
| Articulação teoria e prática | 10 |
| Capacidade de interação com a turma | 5 |
| Utilização adequada do tempo | 5 |
| Adequação da abordagem do conteúdo ao nível da turma | 10 |
| Processo de avaliação | 10 |
| TOTAL | 100 |

3.3.5.1 – Para os Códigos 310, 311, 312, 313 e 314, a avaliação da Prova de Desempenho, cuja pontuação máxima será de 100 pontos, será feita pelos membros da Banca Examinadora e consistirá da análise dos seguintes itens, com as respectivas pontuações:

| ITEM ANALISADO | PONTUAÇÃO MÁXIMA |
|--|------------------|
| Plano de aula | 2,5 |
| Domínio do conteúdo | 7,5 |
| Clareza e objetividade na abordagem | 7,5 |
| Adequação da situação didática ao conteúdo | 7,5 |
| Adequação técnica e pedagógica dos recursos didáticos utilizados | 5 |
| Articulação teoria e prática | 5 |
| Capacidade de interação com a turma | 2,5 |
| Utilização adequada do tempo | 2,5 |
| Adequação da abordagem do conteúdo ao nível da turma | 5 |
| Processo de avaliação | 5 |
| Performance musical | 50 |
| TOTAL | 100 |

3.3.5.2 - Para os Códigos 310, 311, 312, 313 e 314, partituras ou edições com cifras do repertório a ser apresentado pelo candidato na Performance musical que sucederá a sua aula, deverão ser entregues à Banca Examinadora em duas vias, antes do início da sua apresentação.

3.3.5.3 - No julgamento da Performance musical os examinadores levarão em conta o desempenho técnico e artístico da apresentação.

3.3.5.4 - Para a Performance musical deverão ser apresentados:

| Código da opção | Ênfase em | Apresentação |
|-----------------|---------------------------|---|
| 310 | Clarinetas e Saxofone | 1. CLARINETA: Peça de confronto (todos os candidatos deverão tocar) a) "Espinha de Bacalhau" do compositor Severino Araújo (deverá ser executada na clarineta) b) Obra de livre escolha. 2. SAXOFONE: Peça de confronto (todos os candidatos deverão tocar): a) - "Chorinho pra Ele" do compositor Hermeto Pascoal (deverá ser executada no Saxofone) b) - Obra de livre escolha. |
| 311 | Trombone / Metais | Recital com repertório de livre escolha. |
| 312 | Violão Popular e Guitarra | - Leitura melódica à primeira vista; - leitura harmônica à primeira vista; - Improviso melódico à primeira vista sobre progressão harmônica; - Execução de uma peça solo instrumental de livre escolha do repertório popular para violão. - Execução de um tema instrumental de livre escolha na guitarra no estilo acorde-melodia "Chord- Melody", do repertório jazzístico ou da música brasileira. |
| 313 | Bateria e Percussão | 1 - Execução da peça Shortin' Bread de Joe Morello. 2 - Execução de uma peça de livre escolha para bateria. 3 - Execução de um solo de caixa-clara do método de John S. Pratt 4 - Execução de um dos 150 Rudimental Solos de Charley Wilcoxon para caixa-clara. 5 - Execução de uma peça de livre escolha para bateria, usando vassourinhas (brushes). 6 - Execução dos seguintes ritmos: Samba, maxixe, baião, maracatú, jazz, rock, blues, frevo, funk, côco. 7 - O candidato deverá demonstrar proficiência em percussão, e executar alguns ritmos a pedido da banca. 8 - Executar 10 dos 40 rudimentos da PAS (PERCUSSIVE ARTS SOCIETY) na caixa-clara. 9 - Demonstre em trechos de solo e de acompanhamento, as diferentes dinâmicas utilizadas na bateria, do PP ao ff. |
| 314 | Canto Popular | 1. Uma modinha ou choro antigo ou samba antigo (antes da renovação do samba - até 1940). 2. Apresentação de uma canção popular brasileira do período de renovação do samba canção ou da Bossa Nova (1945 a 1962). 3. Uma canção dos movimentos surgidos na ditadura (1960-1975)(Samba novo ou Jovem Guarda, ou Clube da esquina, |

| | | |
|--|--|--|
| | | ou a Tropicália, ou Música dos festivais) 4. Uma Canção de um cantor Pernambucano. 6. Uma canção de Livre escolha. |
|--|--|--|

- 3.3.6 - A Nota da Prova de Desempenho será calculada através da média aritmética obtida a partir das notas individuais atribuídas pelos avaliadores.
- 3.3.7 - Será considerado ELIMINADO na Prova de Desempenho, o candidato que obtiver uma pontuação menor do que 50 (cinquenta) pontos.
- 3.3.8 - Não será permitida, nessa prova, a presença dos demais candidatos.
- 3.3.9 - O IFPE não fornecerá aos candidatos qualquer material didático para a Prova de Desempenho, exceto quadro e apagador.
- 3.3.9.1 - Será de responsabilidade do candidato que concorre aos cargos referentes aos Códigos 310, 311, 312, 313 e 314 as providências relativas aos recursos para realização da sua Performance musical.
- 3.3.10 - Não havendo candidatos classificados, quando da realização da Prova de Desempenho, e, restando candidatos classificados na Prova Escrita, a Comissão dos Concursos Públicos do IFPE outorga-se o direito de convocar tais candidatos a realizarem a Prova de Desempenho, observando-se rigorosamente a ordem de classificação.
- 3.3.11 - **Será facultado ao candidato apresentar um único recurso, devidamente fundamentado, relativo a Prova de Desempenho. O recurso deverá ser interposto até 1 (um) dia útil, a contar do dia subsequente ao da divulgação do resultado Preliminar, dirigido ao Presidente da Comissão de Concursos Públicos – Edital nº 15/2010 – GR do IFPE, e entregue no Protocolo de um dos Campi do IFPE nos endereços constantes do subitem 2.1.2 deste Edital, no horário das 9h 00min às 11h 00min e das 14h 00min às 17h 00min. Não serão aceitos recursos via postal, via fax ou correio eletrônico.**
- 3.3.12 - **O resultado definitivo da Prova de Desempenho será divulgado no sítio <http://www.ifpe.edu.br>, no dia 17/06/2010, após as 17h.**

3.4 - Da Prova de Títulos

3.4.1 - Participarão da Prova de Títulos os candidatos classificados na Prova de Desempenho.

3.4.2. À Prova de Títulos serão atribuídos, no máximo, 100 (cem) pontos, assim distribuídos:

| Título ou Experiência Profissional | Pontos | Máximo |
|--|--------------------|--------|
| a) Doutorado no eixo profissional objeto dos Concursos Públicos, ministrado por Instituição de Ensino Superior, reconhecidos pelo GOVERNO FEDERAL. | 70 | 70 |
| b) Mestrado no eixo profissional objeto dos Concursos Públicos, ministrado por Instituição de Ensino Superior, reconhecidos pelo GOVERNO FEDERAL. | 60 | |
| c) Especialização no eixo profissional objeto dos Concursos Públicos, ministrado por Instituição de Ensino Superior, reconhecidas pelo GOVERNO FEDERAL, com carga horária mínima de 360 horas. | 50 | |
| d) Licenciatura Plena no eixo profissional objeto dos Concursos Públicos, ministrada por Instituição de Ensino Superior, reconhecidas pelo GOVERNO FEDERAL. | 40 | |
| e) Graduação Superior no eixo profissional objeto dos Concursos Públicos, ministrada por Instituição de Ensino Superior, reconhecidas pelo GOVERNO FEDERAL. | 40 | 20 |
| f) Experiência profissional docente comprovada, no Ensino Médio ou Superior, no eixo profissional de atuação pretendida – 04 (quatro) pontos por ano completo. | 4 por ano completo | |
| g) Experiência profissional (não docente) comprovada no eixo profissional de atuação pretendida – 02 (dois) pontos por ano completo. | 2 por ano completo | |

- 3.4.3 - Os títulos deverão ser apresentados em cópias xerográficas legíveis e autenticadas, relacionados e organizados, seguindo rigorosamente a ordem prevista no subitem 3.4.2 deste Edital, em pasta tipo classificador ou encadernados. As autenticações das cópias poderão ser feitas em cartório ou, no ato da entrega, pelo servidor responsável, mediante a apresentação do original. Não serão aceitos comprovantes de títulos que não estejam relacionados no subitem 3.4.2 deste Edital.
- 3.4.4 - A pontuação dar-se-á mediante o somatório dos títulos apresentados pelos candidatos, conforme pontuação constante no Quadro do subitem 3.4.2 deste Edital.
- 3.4.5 - Cada um dos títulos, especificados nas alíneas “a”, “b”, “c”, “d” e “e”, somente serão considerados uma única vez, prevalecendo o título maior, mesmo que o candidato seja detentor de formação múltipla.
- 3.4.6 - Os diplomas, certificados e comprovantes outros de conclusão de cursos, inclusive de Mestrado e Doutorado, somente serão válidos quando oriundos de Instituições de Ensino Superior Públicas ou reconhecidas pelo GOVERNO FEDERAL, e observadas as normas que lhes regem a validade, dentre as quais, se for o caso, as pertinentes ao respectivo registro.
- 3.4.7 - Os diplomas e os certificados conferidos por Instituições Estrangeiras somente serão válidos quando traduzidos para o vernáculo por tradutor público juramentado, convalidados para o território nacional e atenderem ao disposto na Resolução CNE/CES nº 1, de 28/01/2002, do Conselho Nacional de Educação.
- 3.4.8 - Para comprovação de experiência profissional de que tratam as alíneas “f” e “g”, somente serão consideradas cópias autenticadas em cartórios, dos seguintes documentos:

- a) Termo de Posse, acompanhado de certidão de tempo de serviço;
 - b) Carteira de Trabalho, com data de admissão e rescisão;
 - c) Contrato de Trabalho, sempre acompanhado do último comprovante ou da rescisão de contrato.
- 3.4.9 - Só serão válidos os documentos comprobatórios de experiência profissional que tenham relação com o "eixo profissional" em nível da titulação exigida para o qual o candidato prestou concurso, não sendo ESTÁGIOS considerados nas alíneas "f" e "g" como experiência profissional.
- 3.4.10 - Será facultado ao candidato apresentar um único recurso, devidamente fundamentado, relativo ao resultado da Prova de Títulos. O recurso deverá ser interposto até 01 (um) dia útil, contado a partir da data da divulgação do resultado da Prova de Títulos, dirigido à Comissão dos Concursos Públicos do IFPE e entregue no Protocolo Geral dos Campi do IFPE, nos endereços constantes no subitem 2.1.2 deste Edital, no horário das 9h00min às 11h00min e das 14h00min às 17h00min. Não será aceito recurso via postal, via fax ou correio eletrônico.

4. DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS

4.1 - PROVA ESCRITA

- 4.1.1 - A Prova Escrita será realizada no dia 30 de maio de 2010, no horário das 9h00min às 12h00min, com duração de 3(três) horas.
- 4.1.2 - As provas serão realizadas nas cidades de Recife/PE, Ipojuca/PE, Belo Jardim/PE, Pesqueira/PE, Barreiros/PE, Caruaru/PE, Garanhuns/PE e Afogados da Ingazeira/PE, de acordo com a opção/código/local da vaga escolhida pelo candidato em sua inscrição, a ser definido no cartão de inscrição.
- 4.1.3 - Os locais de realização das provas serão informados, quando da divulgação dos cartões de inscrição
- 4.1.4 - O candidato deverá comparecer ao local da prova escrita com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos do horário de início, munido de caneta esferográfica, com tinta azul ou preta, do Cartão de Inscrição, da cédula original de identidade ou documento equivalente, válido em todo o território nacional.
- OBSERVAÇÃO:** Para fins destes Concursos, serão considerados documentos de identidade: carteiras ou cédulas de identidade expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública, pelas Polícias Militares, pelos Corpos de Bombeiros Militares e pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos, etc.); passaporte, certificado de reservista, carteiras funcionais do Ministério Público e Magistratura, carteira expedida por órgão público que, por Lei Federal, valem como identidade e carteira nacional de habilitação (somente modelo novo com foto).
- 4.1.5 - Não serão permitidas, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos, a utilização de aparelhos celulares ou similares, máquinas calculadoras ou similares, relógio, *pager*, *bip*, *walkman* ou qualquer outro aparelho eletrônico, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, bem como a utilização de chapéu, boné e similares ou óculos escuros.
- 4.1.6 - Na realização da Prova Escrita, os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala de provas, até que todos as tenham terminado, podendo dela retirar-se, concomitantemente.
- 4.1.7 - Não haverá, sob qualquer pretexto, segunda chamada para as provas.
- 4.1.8 - A realização da prova escrita só poderá ocorrer fora do local determinado, por motivo de doença, mediante comprovação com laudo médico, desde que o candidato em questão encontre-se na localidade de realização da prova, devendo para isso, encaminhar requerimento dirigido ao Presidente da Comissão dos Concursos Públicos – Edital nº 15/2010 – GR do IFPE, juntamente com o laudo médico legível com C.I.D. e cópia do cartão de inscrição a ser entregue no Protocolo dos Campi do IFPE nos endereços constantes no subitem 2.1.2 deste Edital, no horário das 9h00min às 11h00min e das 14h00min às 17h00min, com no mínimo, 48 (quarenta e oito) horas antes da realização desta prova, para que sejam tomadas as providências cabíveis.
- 4.1.9 - O resultado da prova escrita será divulgado a partir das 17h00min do dia 04 de junho de 2010 no sítio <http://www.ifpe.edu.br>.

4.2 - PROVA DE DESEMPENHO

- 4.2.1 - A Prova de Desempenho será realizada na estrita obediência ao Calendário, que será divulgado conjuntamente com o resultado da Prova Escrita.
- 4.2.2 - As Provas de Desempenho, bem como os respectivos sorteios de pontos, serão realizadas em um dos Campi do IFPE nos endereços constantes no subitem 3.3.1 deste Edital, em local e data a serem divulgados conjuntamente com o resultado dos aprovados na prova escrita:
- 4.2.3 - O resultado **Definitivo** da Prova de Desempenho será divulgado a partir das 17h 00min do dia **17 de junho de 2010** no sítio <http://www.ifpe.edu.br>.

4.3 - PROVA DE TÍTULOS

- 4.3.1 - Os títulos, juntamente com o requerimento de pontuação da Prova de Títulos, disponível no sítio do IFPE, deverão ser entregues em um dos Campi do IFPE nos endereços constantes no subitem 3.3.1 deste Edital, em local e data a serem divulgados conjuntamente com o resultado dos aprovados na prova escrita, no horário de 09h 00min as 11h 00min e das 14h 00min às 17h 00min, no dia **18 de junho de 2010**.

- 4.3.2 - O resultado PRELIMINAR da prova de Títulos será divulgado a partir das 17h00min do dia 25 de junho de 2010 através do sítio <http://www.ifpe.edu.br>.
- 4.3.3 - O resultado DEFINITIVO da prova de Títulos será divulgado a partir das 17h00min do dia 29 de junho de 2010 através do sítio <http://www.ifpe.edu.br>.
- 4.4 - Não haverá, sob qualquer pretexto, segunda chamada para as provas.
- 4.5 - O resultado Final do certame será divulgado a partir das 17h00min do dia 30 de junho de 2010 através do sítio <http://www.ifpe.edu.br>.

5. DA HABILITAÇÃO/CLASSIFICAÇÃO

- 5.1 - A classificação do candidato far-se-á em ordem decrescente da pontuação final, de acordo com o código de opção de vaga escolhido.
- 5.2 - A pontuação final dos candidatos habilitados nos Concursos será obtida através da média ponderada das Provas Escrita, Desempenho e Títulos, com pesos 3 (três), 5 (cinco) e 2 (dois), respectivamente.
- 5.3 - Para efeito de classificação, a pontuação final será a obtida conforme o subitem 5.2 deste Edital, calculada até a casa dos centésimos.
- 5.4 - Em caso de igualdade no total de pontos, terá preferência, para efeito de classificação, o candidato com:
- maior número de pontos na Prova de Desempenho;
 - maior número de pontos na Prova Escrita;
 - maior número de pontos na Prova de Títulos;
 - maior tempo de magistério;
 - mais idade.
- OBSERVAÇÃO: Havendo candidatos que se enquadrem na condição de idoso, nos termos da Lei nº 10.741/2003, e em caso de igualdade no total de pontos, o primeiro critério de desempate será a idade, dando-se preferência ao candidato de idade mais elevada. Os demais critérios seguirão a ordem estabelecida no subitem 5.4 deste Edital.
- 5.5 - De acordo com o ANEXO II do Decreto nº 6.944, de 21 de agosto de 2009 da Presidência da República, o número máximo de candidatos aprovados em função da quantidade de vagas previstas por cargo no Edital é:

| Quantidade de vagas previstas por cargo no Edital | Número máximo de candidatos aprovados |
|---|---------------------------------------|
| 1 | 5 |
| 2 | 9 |
| 3 | 14 |
| 4 | 18 |

- 5.5.1 - Os candidatos não classificados no número máximo de aprovados de que trata este edital, ainda que tenham atingido nota mínima, estarão automaticamente reprovados no concurso público.

6. DAS VAGAS RESERVADAS A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

- 6.1 - Não haverá reserva de vagas para pessoas portadoras de necessidades especiais para os cargos (opções) que ofereçam menos de 5(cinco) vagas (Artigo 5º, Parágrafo segundo da Lei 8.112/90).
- 6.2 - O candidato portador de necessidades especiais concorrerá em igualdade de condições com os demais candidatos, no que concerne ao conteúdo programático, data e local de provas, sendo-lhe facultado atendimento especial para realização da prova, desde que requeira à Comissão de Concursos Públicos do IFPE. Para isso, ele deve entregar no Protocolo de qualquer dos Campi constante no subitem 2.1.2 deste Edital, o requerimento com a cópia do laudo médico indicando o tipo de deficiência do qual é portador (CID), com especificação de suas necessidades quanto ao atendimento personalizado, até as 17h 00min do dia 17 de maio de 2010.
- 6.3 - O portador de necessidades especiais que não solicitar o atendimento especial, como especificado no item 6.2 deste Edital, ficará impossibilitado de realizar as provas em condições especiais.
- 6.4 - O tempo de realização de prova para os portadores de necessidades especiais será o observado na Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, regulamentada pelo Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Esse tempo poderá ser acrescido em até 1 (uma) hora do tempo estabelecido para os demais candidatos não portadores de necessidades especiais.
- 6.5 - O atendimento às condições solicitadas ficará sujeito à análise de viabilidade e razoabilidade do pedido.
- 6.6 - A candidata que tiver necessidade de amamentar, durante a realização da prova, deverá, obrigatoriamente, levar um acompanhante que ficará em sala reservada e que será responsável pela guarda da criança.
- 6.6.1 - Não haverá compensação do tempo de amamentação no horário de duração da prova.

7. DA HOMOLOGAÇÃO

O resultado final, com a classificação dos candidatos aprovados nos Concursos, será homologado pelo Reitor do IFPE e publicado, através de Edital, no Diário Oficial da União.

8. DA VALIDADE

O prazo de validade dos concursos será de 1 (um) ano, prorrogável por igual período, contados a partir da data de publicação do Edital de Homologação do resultado final no Diário Oficial da União.

9. DO PROVIMENTO DAS VAGAS E DO APROVEITAMENTO DO CANDIDATO HABILITADO

- 9.1 - Os candidatos aprovados serão convocados para preenchimento da(s) vaga(s) existente(s) no eixo profissional de atuação, opção de vaga, a que concorrerem, rigorosamente de acordo com a classificação obtida, dentro do prazo de validade previsto no Item 8 deste Edital, para o preenchimento de vagas do quadro de pessoal do IFPE.
- 9.2 - O candidato será convocado para nomeação, via Edital, a ser publicado no Diário Oficial da União e correspondência direta para o endereço constante no cadastro de inscrição, obrigando-se a declarar, por escrito, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da data da publicação, se aceita ou não a nomeação ao cargo, sob pena de, não o fazendo, ser convocado o próximo candidato na ordem rigorosa de classificação.
- 9.3 - O candidato convocado somente poderá tomar posse após inspeção médica realizada no IFPE, na qual for julgado apto física e mentalmente, bem como mediante a apresentação de toda a documentação comprobatória dos requisitos relacionados no subitem 2.2.1 deste Edital.
- 9.4 - O candidato nomeado não poderá pleitear qualquer vantagem pecuniária, por não residir na localidade onde ocupará a vaga.

10. DO REGIME DE TRABALHO e DA REMUNERAÇÃO

Ao candidato aprovado nos concursos e investido no cargo, fica assegurada a remuneração* fixada para o nível 1 (um) da Classe D-I da Carreira Docente, para a qual possua a qualificação requerida, conforme valor constante da Tabela de Cargos e Salários, estabelecida pela legislação vigente em R\$ 2.124,20 (dois mil cento e vinte e quatro reais e vinte centavos), observando-se o regime de trabalho de 40 horas semanais para o Eixo Profissional / opção de código escolhida.

* Vencimento básico + Gratificação Específica de Atividade Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (GEDBT). Não está incluída a Retribuição por titulação.

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 11.1 - A inexatidão ou a falsidade documental, ainda que verificadas posteriormente à realização dos concursos, implicará a eliminação sumária do candidato, sendo declarados nulos de pleno direito a inscrição e todos os atos dela decorrentes, sem prejuízo de eventuais medidas de caráter judicial.
- 11.2 - Será excluído do concurso o candidato que:
- a) cometer incorreção ou descortesia para qualquer dos examinadores, dos organizadores dos concursos, seus auxiliares ou autoridades presentes durante a realização dos concursos;
 - b) durante a realização da Prova Escrita, for surpreendido em comunicação com outras pessoas, verbalmente, por escrito, ou estiver fazendo uso de qualquer tipo de equipamento eletrônico e/ou de comunicação, bem como utilizar livros, notas ou impressos;
 - c) no ato da investidura no cargo, não comprovar que atende a todos os requisitos exigidos no subitem 2.2.1 deste Edital.
 - d) for considerado inapto nos exames de aptidão física e mental.
- 11.3 - A classificação nos concursos não assegura, aos candidatos habilitados, o direito ao ingresso automático nos cargos, mas, apenas, a expectativa de neles serem admitidos na rigorosa ordem de classificação. A concretização desses atos fica condicionada à observância das disposições legais pertinentes e ao interesse, juízo e conveniência do IFPE.
- 11.4 - O candidato convocado que não aceitar sua nomeação para o cargo, será definitivamente desclassificado dos Concursos.
- 11.5 - Havendo desistência de candidatos convocados, antes da nomeação, facultar-se-á ao IFPE substituí-los, convocando candidatos com classificações posteriores.
- 11.6 - O IFPE fará tantas convocações quantas permitidas e necessárias ao preenchimento total das vagas oferecidas.
- 11.7 - Na hipótese de surgirem novas vagas, observado o prazo de validade dos Concursos, o IFPE convocará outros aprovados, observando-se, rigorosamente, a ordem da classificação final.
- 11.8 - Não será devolvida aos candidatos a documentação comprobatória dos seus títulos.
- 11.9 - Não será fornecido ao candidato qualquer documento comprobatório da classificação e nota obtida, valendo para esse fim a publicação do resultado final dos concursos.
- 11.10 - Ao tomar posse, o candidato nomeado para o cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por um período de 36 (trinta e seis) meses, durante o qual sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo.
- 11.11 - Os candidatos portadores de necessidades especiais, se aprovados e classificados, serão submetidos a uma junta médica oficial, para verificação da compatibilidade de sua deficiência com o exercício das atribuições do cargo.
- 11.13 - Os candidatos serão nomeados para exercer, em caráter efetivo, o cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, do Quadro Permanente de Pessoal do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, sob o Regime Jurídico da Lei nº 8.112/90, e demais

regulamentações pertinentes, observando-se o regime de trabalho constante no Quadro Demonstrativo das Vagas, item I deste Edital.

- 11.14 - Os candidatos aprovados nos Concursos Públicos poderão ser aproveitados por outras Instituições Federais de Ensino, desde que seja para provimento de cargo idêntico àquele para o qual foram realizados os concursos, com aquiescência das entidades envolvidas.
- 11.15 - No caso de mudança de residência, deverá o candidato comunicar o novo endereço à Coordenação de Seleção e Desenvolvimento de Pessoal do IFPE, sob pena de poder ser excluído dos Concursos.
- 11.16 - Não serão prestadas informações por telefone a respeito de datas, dos locais e dos horários de realização das provas. O candidato deverá observar rigorosamente o Edital e os comunicados a serem publicados no Diário Oficial da União, Seção 3, no Quadro de aviso do Hall de Entrada dos Campi do IFPE, e no endereço eletrônicos: <http://www.ifpe.edu.br>.
- 11.17 - Em não havendo candidatos inscritos ou aprovados em qualquer das vagas ofertadas por este Edital, o IFPE poderá reabrir prazo para novas inscrições.
- 11.18 - A inscrição nos Concursos implica, desde logo, o conhecimento e tácita aceitação das condições estabelecidas neste Edital, das quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.
- 11.19 - Os Casos omissos serão resolvidos pelo Reitor do IFPE.

Recife, 13 de abril de 2010.

SÉRGIO GAUDÊNCIO PORTELA DE MELO
REITOR

(ANEXO 1)

PROGRAMAS

CÓDIGOS 301 A 345 - CONHECIMENTOS PEDAGOGICOS PARA TODOS OS CARGOS

1. A Pedagogia como teoria e prática da educação. 2. Tendências pedagógicas em educação. 3. Didática Geral: conceitos e abrangência do conhecimento pedagógico. 4. Transposição didática; interdisciplinaridade e contextualização. 5. Currículos: evolução, história, pressupostos filosóficos, sociológicos e psicológicos. 6. Planejamento participativo e construção de projetos pedagógicos: resgate da ação pedagógica na prática dos professores especialistas. Projeto Político Pedagógico (metodologia de elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação). 7. Avaliação Institucional e escolar. 8. Estrutura e Funcionamento do Ensino Básico: aspectos gerais e normativos. 9. Bases Legais da Educação Nacional: Lei Federal n.º 9.394/1996 (LDB), Decreto Federal n.º 5.154/2004, Decreto Federal nº 5.840, de 13 de julho de 2006. 10. Metodologia do Ensino: implicações metodológicas resultantes das diferentes abordagens. A prática educativa e a relação teoria e prática.

CÓDIGO 301 / 307 – TOPOGRAFIA

1. CARTOGRAFIA

Escala gráfica e numérica; Principais projeções; propriedades das projeções cartográficas; Projeções UTM; Sistemas de coordenadas.

2. GEODESIA

Forma e dimensão da terra; superfície de referencia; Sistemas de posicionamento global (GPS).

3. TOPOGRAFIA

Cálculo de triângulos; operações com ângulos; Levantamentos topográficos; Cálculos de poligonais; Locação planimétrica; Cálculo de área; Coordenadas cartesianas; Coordenadas polares; Determinação de diferentes tipos de azimute; Declinação magnética; Nivelamentos; Estaqueamentos; Perfis; Seções transversais; Plano cotados; Cálculo de volume; Corte e aterro; Locação altimétrica; Cálculo de nivelamento taqueométrico; Trigonométrico; Geométrico; Curvas de nível; Desenho topográfico e noções de AUTOCAD para topografia; Instrumental topográfico; Bússolas; Balizas; Trenas; Teodolitos; Miras; Altimetros; Níveis; Distanciômetros eletrônico; GPS e Estações totais.

CÓDIGO 302 / 309 / 320 - AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA

1. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO – HST: conceitos; evolução histórica no Brasil e no mundo; aspectos legais, sociais, econômicos e humanos da HST. 2. ACIDENTE DO TRABALHO 2.1. Conceitos; teorias jurídicas de Acidente de Trabalho; aspectos legais e normativos (CLT – Consolidação das Leis do Trabalho; normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho; protocolos oficiais de registro, análise e comunicação de Acidente de Trabalho; NBR 14.280; legislação previdenciária (custeio e benefício); responsabilidade civil e criminal dos profissionais de segurança do trabalho). 2.2. Métodos e técnicas de investigação e análise de acidentes; 2.3. Cálculo de índices de acidentes do trabalho; 2.4. Custos de acidentes; 2.5. Abordagens científicas explicativas na causalidade dos acidentes de trabalho. 3. GERENCIAMENTO DE RISCOS: 3.1. conceitos; tipologia/classificação (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes); insalubridade; periculosidade; situação de risco grave e iminente; 3.2. técnicas clássicas e contemporâneas de identificação e análise de riscos; avaliação de riscos (monitoramento ambiental); 3.3. Mapa de Riscos; 3.4. medidas de controle de riscos (gerenciais, de engenharia, proteção coletiva, proteção individual). 4. SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO-AMBIENTE: conceitos; legislação e normas nacionais e internacionais; OHSAS 18001 e 18002. 5. PROGRAMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO:

5.1.PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; 5.2. PCMSO- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; 5.3- PCMAT – Programa de Condições e Meio-Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; 5.4. PPR – Programa de Proteção Respiratória; 5.5. PCA – Programa de Conservação Auditiva; 5.6. PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos; 5.7. PPP – Perfil Profissiográfico Previdenciário; 5.8. LTCAT – Laudo Técnico de Condições de Ambiente do Trabalho. 6. TÉCNICAS DE SEGURANÇA INDUSTRIAL: permissão para trabalhos perigosos; liberação de serviços à quente e a frio; liberação de serviço em espaço confinado; noções de explosividade; atmosfera de risco, gases combustíveis, tóxicos e asfixiantes; segurança no trabalho de soldagem; segurança em caldeira e vasos de pressão; transporte de produtos perigosos; 7. FUNDAMENTOS DE CONTROLE DE EMERGÊNCIA: 7.1. acidentes industriais ampliados; 7.2. proteção contra incêndio e explosões; 7.3. PCE -plano de controle de emergências; PAM- plano de ajuda mútua. 8. PROTEÇÃO AO MEIO-AMBIENTE: controle de resíduos, efluentes industriais, resíduos sólidos e emissões de gases, aquecimento global; Agenda 21; Protocolo de Kyoto; legislação ambiental. 9. ERGONOMIA: 9.1. conceitos; histórico; abordagens; métodos; técnicas; aplicação; pesquisa em ergonomia; legislação e normas nacionais e internacionais (CLT; NRs; NBRs; NIOSH); 9.2. LER/DORT: abordagem científica e legal; 9.3. sistema de turnos; trabalho noturno; fadiga e estresse. 10. LEGISLAÇÃO: específica de saúde e segurança do trabalho, normas regulamentadoras (NRs) e CLT – Consolidação das Leis do Trabalho; 11. SEGURANÇA NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS: conceitos, origem, produtos do petróleo; Permissão de Trabalho, Trabalho em Espaços Confinados, Sistema de Travamento e Bloqueio de máquinas e equipamentos.

CÓDIGO 303 – Ambiente, Saúde e Segurança (Radiologia)

1. ANATOMIA HUMANA

- 1.1. Ossos da Extremidade Inferior;
- 1.2. Articulações da Extremidade Inferior;
- 1.3. Ossos da Extremidade Superior;
- 1.4. Articulações da Extremidade Superior;
- 1.5. Coluna Vertebral;
- 1.6. Rins, Ureteres e Bexiga;
- 1.7. Crânio e Face;
- 1.8. Esôfago, Estômago, Intestino Delgado e Intestino Grosso;
- 1.9. Fígado, Vias biliares, Pâncreas e Baço;
- 1.10. Coração, Pulmão, Traqueia e Brônquios;
- 1.11. Sistema Nervoso Central;
- 1.12. Sistema Nervoso Periférico

2. TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS

- 2.1. Incidências radiográficas do Crânio e Face;
- 2.2. Incidências radiográficas da Coluna Vertebral;
- 2.3. Incidências radiográficas do Membro Inferior;
- 2.4. Incidências radiográficas do Membro Superior;
- 2.5. Métodos e Técnicas do Aparelho Urinário por Imagem;
- 2.6. Métodos e técnicas do Aparelho Digestivo por Imagem;
- 2.7. Métodos e Técnicas do Aparelho Cardio-Respiratório por Imagem;
- 2.8. Mamografia;
- 2.9. Tomografia Computadorizada:
 - 2.9.1. Ressonância Magnética;
 - 2.9.2. Ultrassonografia Convencional;
 - 2.9.3. Ultrassonografia Doppler;
 - 2.9.4. Radioterapia.

3. FISILOGIA

- 3.1. Fisiologia do Aparelho Respiratório;
- 3.2. Fisiologia do Aparelho Digestivo;
- 3.3. Fisiologia do Sistema Endócrino;
- 3.4. Fisiologia do Aparelho Urinário;
- 3.5. Fisiologia Cardíaca;
- 3.6. Fisiologia do Sistema Nervoso.

4. FÍSICA MÉDICA

- 4.1. Física Nuclear e Radiação: estrutura atômica e nuclear, radioatividade, interação da radiação com a matéria;
- 4.2. Dosimetria das Radiações: unidades, exposição, dose absorvida, kerma, dose equivalente, dose efetiva, relação entre exposição e dose, atividade;
- 4.3. Instrumentação Nuclear: princípio de funcionamento de detectores de radiação (detectores a gás, detectores semicondutores, detectores a cintilação);
- 4.4. Efeitos Biológicos da Radiação: características da resposta com a dose, ação direta, ação indireta, efeitos agudos, efeitos tardios, efeitos genéticos;
- 4.5. Proteção Radiológicas: princípios básicos de radioproteção (tempo, distância e blindagem), Portaria nº 453, de 01/06/1998, do Ministério da Saúde;
- 4.6. Radioterapia: Teleterapia e Braquiterapia.

CÓDIGO 304 - DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

1. FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO

2. ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES
3. PRINCÍPIOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS
4. FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS
5. FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES
6. ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO
7. ESTRUTURA DE DADOS
8. ANÁLISE E PROJETO ESTRUTURADO
9. ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETO
10. ENGENHARIA DE SOFTWARE
11. PADRÕES DE PROJETO
12. PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA (LINGUAGENS PASCAL E C)
13. PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS (LINGUAGENS JAVA E C++)
14. TECNOLOGIAS PARA DESENVOLVIMENTO PARA INTERNET: HTML, XML, JAVA SCRIPT PHP, SERVLET E JSP
15. ANÁLISE, PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS
16. ANÁLISE, PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS CONCORRENTES
17. ANÁLISE, PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB
18. ANÁLISE, PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE BANCO DE DADOS
19. ANÁLISE, PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS MÓVEIS
20. FERRAMENTAS DE APOIO À ANÁLISE, PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
21. FRAMEWORKS, PLATAFORMAS E ARQUITETURAS PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CÓDIGO 305 – LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUA TECNOLOGIAS (Língua Espanhola)

1 - Coesão textual. A compreensão leitora como processo de interação: aprendizagem significativa. 2 - A citação: discurso direto e indireto. 3 - O sintagma nominal e seus determinantes: classificação, valores e funções. 4 - Uso de SE. 5 - Formas de tratamento. 6 - Formas de pedir e mandar: contrastes linguísticos e culturais. 7 - Alterações no paradigma pronominal na península e na América Hispânica. 8 - Divergências léxicas entre o espanhol e o português. 9 - Tempos e modos verbais. A conjugação. Regência. Impessoalidade. Perífrases verbais. 10 - Os fonemas. Classificação articulatória dos sons. Alfabeto fonético. 11 - A oração: sujeito, predicado, com atributos.

CÓDIGO 306 / 325 / 333 / 344 – INFRAESTRUTURA

1. Fundamentos e Normas Técnicas (ABNT) de Desenho Técnico e Arquitetônico; 2. Ferramentas utilizadas no Desenho Técnico (Instrumentos e materiais convencionais e computacionais para desenho auxiliado por computador - AutoCAD); 3. Leitura e interpretação de desenhos; 4. Traçado de linhas; 5. Escalas - Razão e proporção na representação de objetos; 6. Sistemas de representações e Projeções Ortogonais; 7. Perspectivas; 8. Croquis-esboços; 9. Convenções básicas do Desenho de Arquitetura; 10. Cotas; 11. Representação Arquitetônica de edifícios, inclusive detalhes construtivos. 12. Especificações de materiais; 13. Acessibilidade; 14 Reformas e convenções. 14 Conhecimentos e aplicação de AutoCAD em 2D e 3D para elaboração de desenhos técnicos e arquitetônicos.

CÓDIGO 308 / 321 / 329 / 341 – INDÚSTRIA

1. Grandezas Elétricas; 2. Análise de Circuitos de corrente contínua e corrente alternada; 2.1. Circuitos RLC; 2.2. Impedância; 2.3. Lei de Ohm; 2.4. Leis de Kirchhoff; 2.5. Teorema da Superposição; 2.6. Teoremas de Thevenin e Norton; 2.7. Teorema da Máxima Transferência de Energia; 3. Magnetismo e Eletromagnetismo; 3.1. Materiais magnéticos; 3.2. Permeabilidade e Relutância magnética; 3.3. Indução Eletromagnética; 3.4. Lei de Faraday; 3.5. Lei de Lenz; 3.6. Indutância e Indutores; 4. Sistemas Trifásicos; 5. Máquinas elétricas; 5.1. Transformadores e auto-transformadores; 5.2. Motores CC e CA - Princípios de funcionamento e aplicações; 5.3. Controle de máquinas CC e CA; 5.4. Dispositivos de comando e proteção de motores elétricos; 5.5. Características construtivas e esquemas de ligação de partida e parada de motores; 5.6. Circuitos de comando de máquinas elétricas; 5.7. Chaves automáticas para acionamento de motores elétricos; 5.8. Servomotores; 5.9. Motor de passo; 6. Instalações Elétricas; 6.1. Simbologia; 6.2. Distribuição de circuitos; 6.3. Grau de Proteção; 6.4. Aterramento; 6.5. NR 10; 6.6. Contadores, Relés de sobrecarga; 6.7. Temporizadores; 6.8. Análise de diagramas elétricos; 6.9. Quadros de comando: Partida direta, estrela-triângulo; 7. Inversor de frequência; 8. Controladores Lógico-Programáveis; 8.1. Histórico e definições; 8.2. Entradas e saídas digitais; 8.3. Linguagens de programação segundo a IEC 61031-3; 8.4. Sistemas combinacionais; 8.5. Sistemas seqüenciais; 8.6. Temporização; 8.7. Contagem; 9. Instalações elétricas em ambientes explosivos 9.1. A Evolução das Normas Brasileiras no tema; 9.2. Propriedades Fundamentais das Substâncias Inflamáveis; 9.3. Critérios para Classificação de Áreas; 9.4. Comparação entre Técnicas Americanas e Internacionais; 9.5. Equipamentos Elétricos - características e tipos de proteção; 9.6. Critérios de Escolha do Equipamento elétrico; 9.7. A Instalação Conforme o NEC - National Electrical Code; 9.8. A Instalação Conforme Normas Internacionais; 10. Gestão da manutenção; 10.1. Introdução à Manutenção; 10.2. Conceitos e definições; 10.3. Manutenção Corretiva.; 0.4. Manutenção Preventiva.; 10.5. Manutenção Preditiva.; 10.6. Manutenção Produtiva Total.; 10.7. Planejamento e controle; 10.8. Confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade; 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA E MÉDIA TENSÃO -11.1 Instalações Elétricas Prediais em Baixa Tensão. 11.2 Previsão de Cargas para uma Instalação Elétrica. 11.3 Demanda de Energia para uma Instalação Elétrica. 11.4 Divisão de uma Instalação Elétrica em Circuitos. 11.5 Dimensionamento de Condutores Elétricos. 11.6 Dimensionamento de Eletrodutos; 11.7 Instalação e manutenção em redes de distribuição. 12. LUMINOTÉCNICA 12.1 Grandezas; 12.2 Tipos de lâmpadas; 12.3 Cálculo de iluminação; 12.4 Luminárias. 13 CONVERSÃO DE ENERGIA 13.1 Panorama do Setor de Energia Elétrica no Brasil. 13.2 Fundamentos da Conversão Eletromecânica de Energia. 13.3 Teoria dos Circuitos Magnéticos. 13.4

Transformadores monofásicos. 14 CONTROLE E SERVOMECANISMOS 14.1 Revisão de ferramentas matemáticas. 14.2 Modelagem de sistemas. 14.3 Relação entre as ferramentas matemáticas e os modelos físicos. 14.4 Representação de sistemas. 14.5 Fundamentos de análise de sistemas. 14.6 Análise da resposta do sistema. 14.7 Projetos de controle com retroação. 14.8 Análises de sistemas de controle. 14.9 Projetos de sistemas de controle.

CÓDIGO 310 – LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

1.a) História e Evolução da clarineta; 1.b) O Saxofone na Música Brasileira; 2.a) A clarineta na Música Brasileira; 2.b) O Saxofone no Jazz; 3.a) A clarineta no choro; 3.b) História e Evolução do Saxofone; 4.a) A clarineta e seus principais clarinetistas na música Brasileira; 4.b) O Saxofone no Choro; 5) Fundamentação teórica para o ensino da clarineta e do Saxofone.

CÓDIGO 311 – LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

1. Técnica Trombonística aplicada ao repertório da música popular: similaridades e diferenças. 2. Rotina de estudo: planejamento de um esquema diário de estudo visando necessidades específicas do repertório da música popular, entre elas técnica e repertório, arranjo e improvisação. 3. O trombone na música popular brasileira e no jazz. 4. A prática e o ensino da improvisação na música popular. 5. Gêneros considerados representativos da música popular brasileira: características estruturais e estilísticas. 6. História e Evolução do trombone e metais.

CÓDIGO 312 – LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

História da Música Popular Brasileira, análise harmônica funcional, cifragem, reharmonização, escalas, modos e acordes.

CÓDIGO 313 – LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

1. Técnicas de Execução: Tradicional e "Matched Grip". Princípios e recomendações para seu uso particularizado e uso combinado; 2. O método desenvolvido por Sanford A. Moeller; 3. Técnica de Vassouras: técnica aplicada às vassourinhas (brushes) em seus diversos estilos musicais especificamente estilo musical brasileiro; 4. Técnica de pedal: as técnicas de pedal simples e duplo; Os precursores do pedal duplo; Seu desenvolvimento até os dias atuais; 5. Técnicas de Afinação: os princípios utilizados para afinação da Bateria; os diferentes estilos musicais; Afinação dos tambores e caixa-clara; 6. Cruzamento de Baquetas: as possibilidades de cruzamento de baquetas aplicadas à bateria; 7. Frases Lineares: a aplicação de frases lineares na bateria, com quiálteras e semicolcheias; 8. Ritmos Brasileiros: os principais ritmos brasileiros e suas variações. O ritmo e os bateristas mais representativos do Brasil, seus estilos musicais e sua discografia. 9. Ritmos Estrangeiros: os principais ritmos estrangeiros e suas variações; 10. Independência e Polirritmia: Estudos técnicos voltados à independência dos membros superiores e inferiores.

CÓDIGO 314 – LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

1. Fisiologia da voz – aparelho fonador e aparelho respiratório – como ocorre o bom funcionamento de ambos e como resulta a produção vocal.
2. Higiene vocal: procedimentos básicos necessários à saúde vocal.
3. Classificação Vocal
4. Técnicas para uso da voz e a fonética necessária para um cantor popular
5. Quais os cuidados ao elaborar um show?
6. Um pouco de história da música popular brasileira : principais aspectos.

CÓDIGO 315 – INFRAESTRUTURA

1 - Desenho Geométrico: ponto, linha, plano, paralelas, perpendiculares, ângulos, polígonos, Tangentes, concordâncias, Seções (elipse, parábola e hipérbole), circunferência, sólidos geométricos, área, perímetro e volume. 2- Instrumentos e materiais utilizados no Desenho Técnico. 3- Projeções: vistas ortogonais, perspectivas e isométrica. 4- Desenho Técnico: conceito, importância, leitura e interpretação com aplicação. 5- Normas Técnicas de Desenho Técnico (ABNT) 6. Escalas. 7 - Croquis. 8- Conhecimento e execução das ferramentas de AutoCAD em 2D e 3D para elaboração de desenhos técnicos.

CÓDIGO 316 / 340 – AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA

1. A Psicologia e a Educação .1.1 - Fundamentos Psicológicos da Educação. 1.2 - Teorias Psicológicas da Aprendizagem. 1.2.1 - Abordagem behaviorista. 1.2.2 - A Teoria construtivista de Jean Piaget. 1.2.3 – A abordagem Sociointeracionista de Vygotsky . 1.3 - Relações entre Aprendizagem e Desenvolvimento 2. Psicologia do Desenvolvimento 3. Psicologia Organizacional 3.1 – Psicologia, organizações e trabalho 3.2 – Conceitos, práticas e tendências em Gestão de Pessoas 4. Ética Profissional.

CÓDIGO 317 – PRODUÇÃO INDUSTRIAL

NOMENCLATURA GERAL DO NAVIO

DO NAVIO, EM GERAL: Embarcação e navio: casco, proa, popa, bordos, meia-nau, bico de proa, a vante e a ré, corpo da proa, corpo da popa, obras vivas e carena, obras mortas, linha d'água, costado, bojo, fundo do navio, forro exterior, forro interior do fundo, bochechas, amura, borda, borda falsa, amurada, alhetas, painel de popa, grinalda, almeida, delgados, cinta, resbordos, calcanhar, quina, costura, Bosso do eixo, balanço de proa, balanço

de popa, superestruturas, tombadilho, poço, castelo de proa, contrafeito, contra-sopo, jardim de popa, recesso, talhamar, torreão de comando.

PEÇAS PRINCIPAIS DA ESTRUTURA DO CASCO: ossada e chapeamento, vigas e chapas longitudinais, quilha, sobrequilha, longarinas, cavernas, vaus, hastilhas, cambotas, roda de proa, cadaste, pés de carneiro, vaus secos, vaus intermediários, latas, buçardas, prumos, travessas, borboletas, chapeamento, chapeamento exterior, interior, do convés e das cobertas, anteparas.

SUBDIVISÃO DO CASCO: compartimentos, compartimentos estanques, duplo-fundo, tanques, cóferdã, tanque de colisão, túnel do eixo, paiol da amarra, praças, camarotes e alojamentos.

ABERTURAS NO CASCO: bueiros, clara do hélice, escotilhas, agulheiro, vigia, olho de boi, escovem, enoras, gateiras, embornal, saídas e descargas d'água.

ACESSÓRIOS DO CASCO NO CONVÉS: cabeços, cunhos, escoteira, reclamos, malaguetas, retornos, olhais, arganém, picadeiro, berço, quebra-mar, gaiúta, âncora, amarra, cabrestante, aparelho de fundear e suspender, molinete, mordente, aparelho de governo, aparelho do navio, lança e pau de carga, guindastes, turco.

GEOMETRIA DO NAVIO

PLANOS E CORTES: plano diametral, plano de flutuação e plano transversal, linha de flutuação, flutuações direitas e isocarenas, linha d'água projetada, zona de flutuação, superfície moldada, superfície molhada, curvatura-linha reta-flexa do vau, mediana, centro de gravidade e de flutuação, reserva de flutuabilidade, borda livre, metacentro transversal e longitudinal, raio metacêntrico transversal e longitudinal, altura metacêntrica, tosamento, alquebramento, pede caverna, adelgaçamento, alargamento.

DESENHO DE LINHAS E PLANOS DE FORMAS: desenho de linhas, planos de referência, plano da base moldada, plano diametral, plano de meia-nau, linha da base moldada, linha de construção, linha base, linha de centro, perpendiculares, linha d'água, linha do alto, linha de baliza.

CONCEITOS DIVERSOS: dimensões lineares, perpendiculares, comprimentos, bocas, pontal e calado, deslocamento, deslocamento em plena carga, deslocamento normal e livre, tonelagem de arqueação, tonelagem bruta, regras do Canal de Panamá e de Suez, trim e banda, lastros.

TIPOS DE NAVIOS:

NAVIOS E EMBARCAÇÕES: embarcações de recreio, navios e embarcações de serviços especiais, navios de madeira, navios de aço, navios compósitos, navios de cimento armado, navios veleiros, navios de propulsão mecânica, turbinas a vapor, redutores de engrenagem, propulsão turbo-elétrica, motores diesel, propulsão diesel-elétrica, turbinas a gás.

TRANSPORTE DE CARGA:

CARGA E ESTIVA: fator de estiva, escoramento da carga, quebra de espaço, tonelada medida ou tonelada de frete, estabilidade e compasso do navio, uso dos tanques de lastro, plano de carregamento.

INSTALAÇÕES DE MÁQUINAS MARÍTIMAS: Sistemas de Propulsão: equipamentos de geração de potência, ciclo de funcionamento e características de motores diesel, turbinas a gás e turbinas a vapor; Equipamentos de Transmissão de Potência: características de engrenagens redutoras, mancais e sistemas de controle/comando de hélices de passo controlável; Componentes de Linhas de Eixos; Sistemas Auxiliares: aguada, água salgada, extinção de incêndio, ar condicionado, frigorífica, governo, óleos combustível e lubrificante e ar comprimido; Redes e Acessórios de Sistemas Auxiliares: arranjo diagramático, dimensionamento e seleção de acessórios (válvulas, filtros, purgadores, tanques e instrumentação).

CÓDIGO 318 – PRODUÇÃO INDUSTRIAL

PROGRAMA DA PROVA OBJETIVA (PARTE ESPECIALIZADA)

NOMENCLATURA GERAL DO NAVIO.

HIDROSTÁTICA: Geometria do Casco: plano de linhas, curvas hidrostáticas, deslocamentos, centro de carena, centro de flutuação, centro de gravidade (LCG, VCG, e TCG), metacentro e raio metacêntrico, e coeficientes de forma; Estabilidade Intacta: equilíbrio do navio, adição e remoção de peso, efeito de superfície livre, estabilidade dinâmica, curvas de Bonjean, curvas cruzadas de estabilidade, curvas de estabilidade estática, e curvas de estabilidade dinâmica; Estabilidade em Avaria: curva de comprimento alagável, e compartimentagem; e Prova de Inclinação. **HIDRODINÂMICA:** Hidrodinâmica Básica: mecânica dos fluídos, teoria da camada limite, escoamento potencial, e fólios; Cascos: determinação de coeficiente de forma; e obtenção de plano de linhas e estimativa de potência através de séries sistemáticas; Propulsores: seleção de hélices através de séries sistemáticas, tipos de propulsores, e integração casco-motor-hélice; Ensaio em Tanque de Prova: ensaio de reboque, ensaio de auto – propulsão, ensaios de propulsores em túnel de cavitação, e extrapolação modelo-navio; Comportamento no Mar: movimento do navio, aumento de Resistência, e cargas estruturais e estabilização de movimentos;

Manobrabilidade: derivadas hidrodinâmicas, estabilidade direcional, e curva de giro.

ESTRUTURA: Forças Agindo Sobre o Navio: curva de peso, curva de flutuação, colocação do navio na onda, momento fletor em águas tranqüilas, força cortante, e esforço dinâmico; Conceituação da Estrutura e Tensões: deformação da estrutura, função da estrutura, estrutura primária, secundária e terciária, módulo da seção mestra, tensões primárias, secundárias e terciárias, composição de tensões, e tensões admissíveis; Materiais (Aços e Ligas de Alumínio): características mecânicas, propriedades principais, e noções sobre soldagem.

INSTALAÇÕES DE MÁQUINAS MARÍTIMAS: Sistemas de Propulsão: concepção e seleção de sistemas de propulsão, equipamentos de geração de potência: ciclo de funcionamento e características de motores diesel, turbinas a gás e turbinas a vapor, e equipamentos de transmissão de potência, características de engrenagens redutoras, mancais e sistemas de controle/comando de hélices de passo controlável. Dimensionamento e

alinhamento de linhas de eixos; Sistemas Auxiliares: critérios de concepção e dimensionamento de sistemas auxiliares: aguada, água salgada, extinção de incêndio, ar condicionado, frigorífica, governo, óleos combustível e lubrificante e ar comprimido. Equipamentos para sistemas auxiliares: princípio de operação, características de desempenho de bombas, compressores, ventiladores, trocadores de calor e caldeiras. Redes e Acessórios de Sistemas Auxiliares: arranjo diagramático, dimensionamento e seleção de acessórios (válvulas, filtros, purgadores, tanques e instrumentação); Sistemas de Convés: critérios de dimensionamento e seleção de amarras e âncoras, critérios de dimensionamento e seleção de sistemas de suspender, e critérios de dimensionamento e seleção de sistemas de reboque.

CÓDIGO 319 / 328 / 338 - INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

1. Arquitetura de Computadores - Sistemas numéricos; Organização de Computadores; Barramento, comunicações, interfaces e periféricos; Organização de memória; Memória auxiliar; Arquiteturas RISC E CISC.
2. Introdução a Sistemas Operacionais - Gerenciamento de arquivos; Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída; Operação de Sistemas Operacionais padrão Microsoft (DOS, Windows 9x/XP/ME Windows NT e Windows Server); Operação de Sistemas Operacionais padrão Linux.
3. Conceitos de transmissão de dados - Sinais digital e analógico; Sistemas de comunicação, meios de transmissão.
4. Tipos de Redes - LANS, MANS E WANS .
5. Topologias de Redes e Meios Físicos de Transmissão.
6. Modelo de Referência OSI/ISSO.
7. Padrões de redes - ETHERNET, FAST-ETHERNET.
8. Protocolos - Protocolos de Comunicação (Pilha TCP/IP); Protocolos da Internet.
9. Serviços - Telnet e SSH; Correio Eletrônico; World Wide Web; FTP.
10. Arquitetura de Rede de Computadores - Ponto a Ponto; Cliente/servidor.
11. Conceitos Web - Servidores Http, browser, clientes.
12. Editores de páginas para Internet.
13. Linguagem de programação para Internet - HTML, JavaScript.
14. Conceitos e diferenças de sistemas livres e proprietários.
15. Aplicativos Office livre e proprietário; 16. Ferramentas CAD para documentação e projeto.

CÓDIGO 322 / 330 / 342 - CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

1. ANÁLISE DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – 1.1 Unidades de medidas de grandezas elétricas. 1.2 Conceitos básicos. 1.3 Resistência Elétrica, Circuitos CC em Série e Paralelo. 1.4 Métodos de Análise Nodal e de Malhas. 1.5 Teorema de Circuitos: Propriedades de Linearidade, Superposição, Transformação de Fontes. 1.6 Teorema de Thevenin. 1.7 Teorema de Norton. 1.8 Capacitores Série e Paralelo. 1.9 Indutores Série e Paralelo. 1.10 Circuitos com Capacitores e Indutores. 1.10 Análise CC de Circuitos RL e RC de Primeira Ordem. 1.12 Análise CC de Circuitos RL e RC de Primeira Ordem. 1.13 Números Complexos e Álgebra Fatorial. 1.14 Análise de circuitos de corrente alternada monofásicos. 1.15 Circuitos acoplados magneticamente. 2. NOÇÕES DE INSTRUMENTAÇÃO 2.1 Multímetros digital e analógico 2.2 Medição de temperatura 2.3 Medição de nível 2.4 Transdutores de temperatura, pressão, nível e vazão 2.5 Osciloscópio – princípios de funcionamento 3. ELETROMAGNETISMO 3.1 Análise vetorial. Cálculo vetorial. 3.2 Eletrostática. 3.4 Magnetostática. 3.5 Equações de Maxwell. 3.6 Linhas de Transmissão 4. CIRCUITOS DIGITAIS 4.1 Lógica Matemática e Álgebra Booleana. Portas lógicas. Circuitos 4.2 combinacionais. Circuitos seqüenciais. Códigos. Projetos de codificadores e decodificadores. 4.3 Registradores de deslocamento. 4.4 Contadores síncronos e assíncronos. 4.5 Famílias de circuitos digitais: tecnologias TTL, CMOS e ECL. Projeto de máquinas de estados finitos. Máquinas de Mealy e Moore. Máquinas de Turing. Memórias e multiplex. 4.6 Conversores digitais – analógicos e analógicos – digitais. Aplicações. 4.7 Noções sobre microprocessadores. 5. ELETRÔNICA 5.1 Diodos de uso geral e específico. Transistor bipolar de junção. 5.2 Amplificadores Operacionais. Polarização de Transistores de Junção Bipolar. 5.3 Modelos e análise de amplificadores a TJB de pequenos sinais. 5.4 Projetos de amplificadores 5.5 Polarização de transistores de efeito de campo. 5.6 Modelos e análise de amplificadores a TEC de pequenos sinais. 5.7 Amplificadores multiestágios. 5.8 Amplificadores realimentados. 5.9 Amplificadores realimentados. 5.10 Circuitos sintonizados. 5.10 Introdução à Teoria Moderna de Filtros. Circuitos de acoplamento que se comportam como transformadores. 5.12 amplificadores de rádio-freqüência a transistor de junção bipolar e transistor de efeito de campo. 5.13 Amplificadores sintonizados. Osciladores. 5.14 Moduladores. 5.15 Sistemas de comunicações por satélite. 5.16 Variável. 6. Eletrônica Analógica e Digital ; 6.1. Introdução aos Semicondutores: Princípios, Tipos N e P; 6.2. Diodos: Retificador, Zener, Emissor de luz; 6.3. Transistor de Junção Bipolar; 6.4. Transistor de efeito de campo; 6.5. Fontes de alimentação chaveadas e não chaveadas; 6.6. Amplificador Operacional; 6.7. DIAC; 8.8. Tiristores 6.9. SCR; 6.10. Optoacopladores; 6.10. Álgebra de Boole; 6.12. Sistemas de numeração Binário, Octal, Decimal e Hexadecimal; 6.13. Aritmética Binária; 6.14. Portas Lógicas; 6.15. Circuitos combinacionais; 6.16. Simplificação de funções lógicas: Mapas de karnaugh; 6.17. Circuitos Seqüenciais; 6.18. Circuitos aritméticos; 6.19. Flip-flops: SR, JK, D; 6.20. Contadores; 6.21. Registradores de deslocamento; 6.22. Multiplexadores e Demultiplexadores; 6.23. Memórias; 6.24. PLDs e FPGAs: Características; 7. MICROPROCESSADORES 7.1 Histórico do desenvolvimento dos computadores. 7.2 A máquina de Von Neumann. 7.3 Arquitetura básica de um microprocessador: 7.4 Dispositivos de entrada. O conjunto básico de instruções. 7.5 Técnicas de endereçamento. 7.6 Interrupções. Sub-rotinas. 7.7 Máquinas CISC e RISC. 7.8 Arquitetura pipeline. 7.9 Processamento paralelo. 7.10 Memórias RAM e ROM. 7.11 Memória secundária, displays e teclados. Técnicas de memory mapped I/O. 7.12 Memória cache. Acesso direto à memória (DMA). 7.13 Controle e temporização. Unidades de processamento microprogramáveis.

7.14 Comunicação serial e paralela. 7.15 Desenvolvimento de programas aplicativos em assembly. 7.16 Utilização de simuladores. Interfaces com computadores pessoais. 7.17 Arquitetura dos microprocessadores da Intel. 8. CONTROLE E SERVOMECANISMOS 8.1 Revisão de ferramentas matemáticas. 8.2 Modelagem de sistemas. 8.3 Relação entre as ferramentas matemáticas e os modelos físicos. 8.4 Representação de sistemas. Fundamentos de análise de sistemas. 8.5 Análise da resposta do sistema. 8.6 Projetos de controle com retroação. 8.7 Análises de sistemas de controle. 8.8 Projetos de sistemas de controle. 8. Redes industriais 8.1. Histórico; 8.2. Topologias de rede; 8.3 Cabeamento; 8.4 Protocolos; 8.5 Redes AS-I, Fieldbus, Ethernet, Profibus, DeviceNET; 8.6 Sistemas supervisórios; 8.7 Estrutura (software e hardware) de sistemas de supervisão; 8.8 Drivers, tags, telas, objetos de tela, receitas, históricos, relatórios, bancos de dados; 9 CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL; 9.1 Arquitetura; 9.2 Linguagens de programação Ladder e SFC; 9.3 Utilização de máquina de estado para automação de processos; 9.4 Utilização de fluxograma analítico para automação de processos; 10 INVERSORES DE FREQUÊNCIA 10.1 Inversor vetorial; 10.2 Inversor escalar. 11 CHAVE ESTÁTICA 11.1 Partidas de motores via chave estática; 11.2 Comparação de chave estática e convencional. 12 SENSORES INDUSTRIAIS 12.1 Sensores de proximidade indutivos e capacitivos; 12.2 Sensores óticos; 12.3 Sensor de ultrassom; 12.4 Sensor laser.

CÓDIGO 323 – CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

1. Desenho auxiliado por computador: Vantagens e aplicações, comandos de edição de desenho e comando de controle de imagem. 2. Mecânica Geral: Vetores, Forças no plano, Sistema Equivalente de Forças, Forças Distribuídas, Centro de gravidade de figuras planas, Momento de Inércia de figuras planas. 3. Metrologia: Controle Dimensional, Tolerância Geométrica, Rugosidade, Indicação de Tolerância no Desenho, Paquímetros, Micrômetros, Relógio Comparador, Relógio Apalpador, Blocos Padrão. 4. Hidráulica e Pneumática: Componentes hidráulicos, tipos de bombas hidráulicas, circuitos hidráulicos e simbologia, componentes pneumáticos, tipos de válvulas e atuadores, circuitos pneumáticos e simbologia. 5. Elementos de Máquinas: eixos, roscas, parafusos, porcas, uniões por rebite, chavetas, polias, engrenagens, mancais de deslizamento, mancais de rolamento. 6. Instrumentação e Controle de Processos: instrumentação relacionada ao controle de temperatura, vazão, pressão, nível de fluido. 7. Comando Numérico Computadorizado (CNC): Aplicação em máquinas operatrizes, Sistema de coordenadas, funções preparatórias (código G). 8. Controlador Lógico Programável (CLP): características, estrutura básica do CLP, tipos de linguagens. 9. Processo de usinagem e Fabricação: Velocidade de corte, Rotação eixo árvore, Avanço, Velocidade de avanço, Tempo de usinagem, Potência de corte, Ferramentas de usinagem, Fluidos de corte, Operações básicas de tornearia, Operações básicas de fresagem, Operações básicas de ajustagem, Operações básicas de CNC. 10. Tecnologia mecânica: Produção do ferro gusa, Processos, Matérias primas, Produção do aço (processos e matérias primas), Diagrama de equilíbrio FeC, Constituintes do aço, Tratamentos térmicos (Têmpera, revenimento, Recozimento, Normalização), Tratamentos termoquímicos (Cementação, Nitretação), Processos de conformação mecânica 11. Manutenção: Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva, Manutenção Preditiva, Lubrificação, Planejamento da manutenção, Origem dos danos e defeitos 12. Soldagem: Terminologia de soldagem, Simbologia de soldagem e E.N.D, Processos de soldagem-O.F.W (Segurança aplicada; Consumíveis (com suas especificações, classificações e aplicações; Soldagem por fusão; Brasagem e Aplicações), Processos de soldagem - SMAW, GMAW, GTAW, SAW (Segurança aplicada; Consumíveis e suas especificações, classificações e aplicações; Fontes de energia; Aplicações), Processo de corte térmico (Oxi-corte e Plasma), Normas de qualificação em soldagem 13. Ensaio Mecânicos: Embutimento, Tração e compressão, Dureza (Rockwell, Vickers, e Brinell), Resistência ao choque, Resistência à torção, Resistência à flexão, Líquido penetrante, Ensaio metalográfico (Micrografia e Macrografia). 14. CONTROLE E SERVOMECANISMOS. 14.1 Revisão de ferramentas matemáticas. 14.2 Modelagem de sistemas. 14.3 Relação entre as ferramentas matemáticas e os modelos físicos. 14.4 Representação de sistemas. Fundamentos de análise de sistemas. 14.5 Análise da resposta do sistema. 14.6 Projetos de controle com retroação. 14.7 Análises de sistemas de controle. 14.8 Projetos de sistemas de controle. 15. Redes industriais 15.1. Histórico; 15.2. Topologias de rede; 15.3. Cabeamento; 15.4. Protocolos; 15.5. Redes AS-I, Fieldbus, Ethernet, Profibus, DeviceNET.; 15.6. Sistemas supervisórios; 15.7. Estrutura (software e hardware) de sistemas de supervisão; 15.8. Drivers, tags, telas, objetos de tela, receitas, históricos, relatórios, bancos de dados.

CÓDIGO 324 – INFRAESTRUTURA

1. Análise de viabilidade técnico-financeira de Projetos de engenharia. 2. Elaboração de projetos, fiscalização e supervisão de Arquitetura, Instalações hidro-sanitária, Instalações elétricas, Instalações Especiais, Fundações e Estrutura. 3. Orçamento de Obras, tipos, elaboração, levantamento físico, levantamento de insumos, composições de custos e BDI – Bonificação e despesas indiretas. 4. Lei de licitações e contratos Públicos, leis federais 8.666/1993, 9.648/1998 e 10.520/2002, suas alterações e regulamentações. 5. Planejamento e Controle de Obras, dimensionamento e layout de canteiro de obras, cronograma físico e físico-financeiro. 6. Mecânica dos Solos, origem e formação dos solos, índices físicos dos solos, plasticidade e consistência dos solos, cálculo dos recalques dos solos, resistência ao cisalhamento dos solos, compactação dos solos, classificação dos solos: S.U.C.S., H.R.B. e IG (índice de grupo), exploração do subsolo: a trado e a percussão, sapatas, blocos e estacas cravadas: definições e conceitos, controle "int situ" da capacidade da carga. 7. Materiais de Construção, aglomerantes aéreos e hidráulicos, agregados pétreos, controle tecnológico do concreto de cimento portland preparado em usina, argamassas preparadas com cal e cimento portland e revestimentos com empregon das mesmas, cerâmica vermelha, azulejos e barbotina, C.A.P. (cimento asfáltico de petróleo), emulsões asfálticas, método de Marshall para dosagem e controle de misturas asfálticas a quente, mantas impermeabilizantes, emprego de polímeros como material de construção. 8. Topografia, rumos e azimutes, cálculo de áreas com o emprego de equipamentos topográficos, curvas de nível, nivelamento topográfico, taqueometria, locação de obras. 9. Instalações hidráulicas e elétricas, instalação e dimensionamento de encanamentos para abastecimento de água potável em prédios, instalação de fusíveis e disjuntores, proteção de circuitos elétricos, comando e controle

de iluminação elétrica em prédios. 10. Resistência dos Materiais, tipos de ruptura na representação de Mohr, esforços solicitantes em estruturas planas, flambagem de barras, cálculo do grau de hiperstaticidade das estruturas. 11. Estradas e Pavimentação, curvas circulares de concordância horizontal, curvas de concordância vertical, superlargura e superelevação nas curvas, diagrama de massas: método de Brückner, pavimentos rígidos, semi-rígidos e flexíveis: definições e conceitos. 12. Técnicas de Construção de Locação de Obras, Fundações superficiais e profundas, Movimentos de Terras, Alvenarias, Estruturas em Concreto-Armado, Aço e Madeira, Coberta, Impermeabilização, Esquadrias, Pisos, Revestimentos de paredes e tetos, Instalações Prediais e Pintura. 13. Máquinas e Equipamentos de Obras. 14. Avaliação de Imóveis. 15. Normas Técnicas. 16. Vulnerabilidade e Gestão dos recursos naturais (fauna, flora, solo, recursos minerais e ar) dentro de uma abordagem regional; 17. Diretrizes e instrumentos para a gestão racional dos recursos naturais; 18. Valorização da participação da população: desenvolvimento versus recursos naturais; 19. Políticas públicas ambientais, ética e valor do meio ambiente; 20. Órgãos e agências reguladoras e legislação brasileira de meio ambiente; 21. O Estado e as políticas públicas sócio-ambientais; 22. Educação Ambiental e políticas públicas; 23. Enfoque histórico e teórico do movimento ambientalista; 24. Educação ambiental: potencialidades e problemas ambientais; 25. Processos de degradação naturais e antrópicos e sua relação com a ecologia da paisagem; 26. Características físicas, químicas e biológicas das zonas de degradação e recuperação ambiental; 27. Planejamento de uso do solo em áreas florestais, urbanas e agrícolas; 28. Técnicas para recuperação de áreas degradadas; 29. Planos de manejo em áreas degradadas;

CÓDIGO 327 / 334 / 343 - LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Tópicos de Texto e de Conhecimento Lingüístico: 1. Compreensão e interpretação de textos; princípios de textualidade; 2. Relações semânticas, recursos estilísticos e efeitos de sentido; 3. Tipos textuais gêneros textuais; 4. Estrutura e formação das palavras; 5. Flexão nominal e verbal; 6. Concordância nominal e verbal; 7. Regência nominal e verbal; 8. Relações morfossintático-semânticas da oração e do período; 9. Pontuação expressiva e efeitos de sentido; 10. Variação linguística e preconceito linguístico. Tópicos de Literatura: 1. A linguagem literária: denotação e conotação; figuras de linguagem; 2. Elementos estruturais do texto ficcional-narrativo; 3. O Barroco e o Arcadismo no Brasil: Gregório de Matos e Tomás Antônio Gonzaga; 4. Poesia romântica brasileira: Gonçalves Dias, Álvares de Azevedo e Castro Alves; 5. Prosa romântica brasileira: José de Alencar; 6. Realismo/ Naturalismo no Brasil: Machado de Assis/ Aluísio de Azevedo; 7. A Semana de Arte Moderna; 8. A poesia modernista: Manuel Bandeira, Carlos Drummond de Andrade e João Cabral de Melo Neto; 9. O romance social dos anos 30: Graciliano Ramos; 10. Poesia e prosa contemporâneas: Mário Quintana e Luis Fernando Veríssimo.

Ensino de Língua portuguesa: 1. Concepções de língua e implicações sobre o ensino; 2. O ensino da linguagem oral na escola. 3. Ensino e avaliação em leitura; 4. Ensino e avaliação em produção de texto; 5. Ensino e avaliação de gramática.

Ensino de Língua inglesa: 1. Estratégias de leitura em língua inglesa: 1.1. Predição. 1.2. Palavras cognatas. 1.3. Skimming. 1.4. Scanning; 2. Nominal Groups. 2.1. Headwords. 2.2. Modifiers; 3. Topic Sentences. 3.1. Supporting Details; 4. Afixos. 4.1. Prefixos. 4.2. Sufixos; 5. Tempos Verbais. 5.1. Simple Present. 5.2. Present Contínuos. 5.3. Simple Past. 5.3.1. Regular Verbs. 5.3.2. Irregular Verbs. 6. Present Perfect. 7. Present Perfect Progressive. 8. Simple Future; 6. Passive Voice; 7. Logical Connectors; 8. Contextual Reference; 9. Adjectives. 9.1. Comparative. 9.2. Superlative; 10. Preposition. 10.1. Place. 10.2. Time.

CÓDIGO 331 – INFRAESTRUTURA

Ciclo hidrológico; Água subterrânea; Barragens e reservatórios; Hidrometria; Projetos de condutos forçados e de Condutos livres; Drenagem urbana; Aspectos econômicos no aproveitamento dos recursos hídricos; Sistemas de abastecimento e tratamento d'água; Sistemas de esgotos sanitários e tratamento; Solos – Classificação e propriedades; Fundações superficiais e profundas; Impermeabilização; Restauração de estruturas em elementos de concreto armado

Alvenaria: qualidade e defeitos; Revestimento de pisos e paredes, traços mais usados;

Cobertas: tipos e materiais; Instalações: elétricas, hidrosanitárias, contra incêndio e telefônica Organização de obras. Orçamento e cronograma. Canteiro de obras; Controle de qualidade na construção civil. Normas e métodos; Topografia, Planimetria e Altimetria.

Conhecimentos de AutoCAD; Higiene e Segurança no trabalho.

CÓDIGO 332 – INFRAESTRUTURA

1. Conceito de Saúde Pública e Saneamento: Importância do abastecimento de água; a água na transmissão de doenças de origem e veiculação hídrica; Ciclo da água na Biosfera; Eutrofização dos mananciais – conceitos, causas e conseqüências.

2. Tratamento de Água e Águas Residuais

Características físicas, químicas e biológicas das águas e esgotos: Coleta de amostra: importância, representatividade e identificação da amostra. Análises físico-químicas: pH, cor turbidez, condutividade, alcalinidade, dureza, cloretos, sódio, potássio, sulfatos, fluoretos, amônia, nitrito, nitrato, OD, DBO, OC, DQO, cloro residual, fosfatos; sólidos: totais, fixos, voláteis, suspensos e sedimentáveis; umidade. Análise de metais por espectrofotometria de absorção atômica – conceitos, preparação de amostras; princípios da análise; expressão de resultados. Análise de resíduos de pesticidas utilizando a técnica de cromatografia gasosa; conceitos, preparação de amostras; princípios das análises; expressão de resultados. Análise bacteriológica – coliformes totais pelo método de tubos múltiplos e membrana filtraste. Noções de análise hidrobiológicas; interpretação de resultados. Aeração – conceito e objetivo; Coagulação – noções gerais; propriedades das partículas coloidais e das substâncias húmicas; mecanismos da coagulação, coagulantes e suas características; produtos utilizados como auxiliares; gradiente de velocidade; ensaio de floculação. Mistura rápida – tipos de unidades: vertedores

retangular e Parshall. Floculação – conceito; tipos de unidades: (mecanizadas e hidráulicas), gradiente de velocidade. Sedimentação – teoria da sedimentação; partículas discretas; características das partículas floculentas; tipos de decantadores; taxa de escoamento superficial, período de detenção, distribuição de água nos decantadores. Filtração, perda de carga, filtração rápida, taxa de filtração; meio filtrante e camada suporte, sistema de drenagem; métodos de lavagem de filtros. Desinfecção – cloração; características gerais do cloro, formação de cloraminas, cloração ao "break point," fatores que influem na eficiência da cloração; compostos e produtos usuais; controle de dosagem de cloro (cloro residual livre, combinado e total); outros desinfetantes.

3. PROCESSOS QUÍMICOS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

Padrões de Potabilidade.

Significado sanitário dos parâmetros físico-químicos e biológicos.

Tratamentos de Esgotos: Características dos esgotos. Processo e grau de tratamentos. Remoção de sólidos grosseiros. Remoção de areia. Remoção de gorduras e sólidos flutuantes. Remoção de sólidos sedimentáveis. Digestão anaeróbica. Remoção de umidade do lodo. Processo de lodos ativados. Aeração prolongada. Filtros biológicos. Valos de oxidação. Lagoas de estabilização.

4. FÍSICOQUÍMICA

Soluções: Dispersão – conceito e classificação; Solução – conceito e solução; Sóluto e solvente; fatores que afetam a solubilidade das substâncias; concentração das soluções; diluição e mistura de soluções de mesmo soluto; mistura de soluções de solutos diferentes e titulação; Cinética Química: conceito de cinética química; velocidade das reações químicas; medidas da velocidade das reações químicas; medidas da velocidade de uma reação; teoria das colisões; fatores que influem na velocidade das reações; lei da ação das massas; ordem – molecularidade de uma reação catalisadora; Equilíbrio químico: conceito de equilíbrio; grau de equilíbrio; constante de equilíbrio; princípio de "Lê Chatelier"; equilíbrio iônico; grau de ionização – constante de ionização; lei de diluição de Ostwald; efeito de íon comum – equilíbrio iônico da água; constante de ionização dos ácidos e bases; hidrólise – solução tampão indicador ácido. Equilíbrio de dissolução; produto de solubilidade; lei da repartição; Oxidação e Redução: conceitos de oxidação e redução; número de oxidação; regras para o cálculo do número de oxidação; agentes oxidantes e redutores.

5. QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA

Elementos e Compostos dos blocos s, p, d, f, da tabela periódica: estudo de suas propriedades gerais, aspectos estruturais, reatividade e aplicações com enfoque básico para a indústria química, exploração comercial de produtos químicos inorgânicos, problemas envolvendo o meio-ambiente

6. QUÍMICA ORGÂNICA

Sinopse das principais funções orgânicas. Aplicação da Teoria Eletrônica da Valência à Química Orgânica. Funções Orgânicas. Classificação das Reações Orgânicas. Carbocátions, Carbânions e Radicais Livres.

CÓDIGO 335 – PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

Agroindústria 1) Conservação de Alimentos: Fundamentos da preservação dos alimentos; Importância da conservação dos alimentos; Conseqüências da má conservação dos alimentos; Principais Métodos de Conservação dos Alimentos: adição de aditivos químicos, uso do calor, uso do frio, uso de radiação, fermentação, controle da umidade, defumação e embalagens dos alimentos; Alterações nos alimentos provocados pelo uso do calor, frio, aditivo e radiação; Fatores que afetam a eficiência do método de conservação. 2) Higiene e Legislação da Indústria de Alimentos: Princípios básicos de Higienização; Procedimento geral de Higienização; Agentes químicos para Higienização; Avaliação da eficiência microbiológica de sanificantes químicos associados ao procedimento de higienização; Higiene Alimentar; Higiene Ambiental; Legislação vigente de alimentos; 3) Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos: Fundamentos teóricos sobre sistemas da qualidade. Padrões de identidade e qualidade. Boas práticas de manipulação. Análise de perigos e pontos críticos de controle. Controle estatístico. 4) Microbiologia de Alimentos: Histórico da microbiologia de alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento microbiano nos alimentos. Principais fontes de contaminação. Deterioração dos alimentos. Intoxicação e infecções de origem alimentar. Processos fermentativos. Conservação dos alimentos. Análises microbiológicas de alimentos. 5) Fisiologia Pós-Colheita: Atividade respiratória; Processamento mínimo de frutas e hortaliças; Perdas pós-colheita; Fatores pré-colheita e colheita; Embalagem e transporte; Armazenamento; Qualidade pós-colheita. 6) Processamento de Frutas e Hortaliças: Estrutura, composição química e valor nutritivo de frutas e hortaliças; Pré-processamento; Elaboração e controle de qualidade de geléias, geleados, doces em massa, doces em calda, doces em barra, envasados, congelados, desidratados, polpas, sucos; Processamento de derivados de tomate; Licores; Conservas. 7) Processamento de mandioca: Origem e distribuição geográfica da mandioca; fatores sócio-culturais ligados ao cultivo e processamento da mandioca; Classificação da mandioca; Composição da raiz e da parte aérea da mandioca; Tecnologia da produção: farinha de mesa, polvilho, fécula ou goma fresca e seca, polvilho azedo, tapioca, sagu e massa puba; estudo e uso da manipueira como alimento animal, defensivos e fertilizantes. 8) Processamento da cana-de-açúcar: Composição química da cana-de-açúcar; Corte da cana e determinação do ponto de colheita; Recepção e preparo da cana-de-açúcar pela indústria canavieira; Laboratório de sacarose: parâmetros analisados; Produção de álcool a partir da cana-de-açúcar; Produção de açúcar; Produção de rapadura. 9) Processamento de Leite e Derivados: Composição, propriedades físico-químicas e nutricionais do leite e derivados. Obtenção higiênica, recepção e processamento do leite e derivados: lácteos concentrados e desidratados, lácteos fermentados, manteiga, queijos. 10) Processamento de Carnes e Derivados: Fundamentos da Ciência da Carne; Aspectos Higiênico-Sanitários da Carne; Matérias-Primas, Envoltórios, Recipientes, Aditivos e Condimentos empregados no processamento de Carnes; Abate Humanitário; Processamentos tecnológicos da Carne.

CÓDIGO 336 – PRODUÇÃO INDUSTRIAL

1. Tecnologia mecânica: Produção do ferro gusa (Processos e Matérias primas), Produção do aço (Processos e Matérias primas), Diagrama de equilíbrio FeC, Constituintes do aço, Tratamentos térmicos (Têmpera, Revenimento, Recozimento e Normalização), Tratamentos termoquímicos (Cementação e Nitretação), Processos de conformação mecânica. 2. Manutenção: Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva, Manutenção Preditiva, Lubrificação, Planejamento da manutenção, Origem dos danos e defeitos. 3. Elementos de Máquinas: Eixos, roscas, parafusos, porcas, uniões por rebite, chavetas, polias, engrenagens, mancais de deslizamento, e mancais de rolamento. 4. Soldagem: Terminologia de soldagem, Simbologia de soldagem e E.N.D, Processos de soldagem-O.F.W (Segurança aplicada; Consumíveis e suas especificações, classificações e aplicações; Soldagem por fusão; Brasagem; e Aplicações), Processos de soldagem - SMAW, GMAW, GTAW, SAW (Segurança aplicada, Consumíveis e suas especificações, classificações e aplicações; Fontes de energia; e Aplicações), Processo de corte térmico (Oxi-corte e Plasma), Normas de qualificação em soldagem. 5. Ensaio Mecânicos: Embutimento, Tração e compressão, Dureza (Rockwell, Vickers e Brinell), Resistência ao choque, Resistência à torção, Resistência à flexão, Líquido penetrante, Ensaio metalográficos (Micrografia e Macrografia). 6. Higiene no Trabalho 7. Segurança no Trabalho 8. Potencialidades e problemas ambientais 9. Sistema e Programa Nacional de Educação Ambiental 10. Características das zonas de degradação e recuperação ambiental 11. Principais técnicas de recuperação áreas degradadas 12. Gestão dos recursos hídricos 13. Manejo de fauna e flora

CÓDIGO 339 - RECURSOS NATURAIS

Introdução à Botânica. Noções de plantas vasculares. Conceitos e métodos taxonômicos. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Morfologia e sistemática de plantas vasculares. Principais táxons de interesse agrônomo.

Noções de meteorologia e climatologia. Montagem e operação de estações meteorológicas. Aparelhos meteorológicos; princípios de funcionamento e interpretação de dados. Índices climáticos e relações bioclimáticas. Evapotranspiração. Balanço hídrico climatológico. Princípios de classificação climática. O clima como um recurso natural à disposição do agricultor, sua influência na produção e na produtividade das agriculturas. A importância do clima no planejamento agrícola: zoneamento agroclimático, irrigação e proteção contra situações adversas. Aplicação de classificações climáticas em estudos de casos brasileiros. Principais técnicas usadas nos estudos diagnósticos e prognósticos do tempo.

Princípios básicos de estatística: medidas de tendência central e de dispersão, agrupamento de dados; variáveis contínuas e descontínuas; distribuição normal; amostragem; testes de hipóteses; qui-quadrado. Princípios básicos de experimentação: repetições, casualização e bloqueamento, unidade experimental, tratamento e erro, delineamentos experimentais e análise da variância, testes de significância, elementos de regressão e correlação. Planejamento e manejo de experimentos. Teste de hipóteses. Teste de associação pelo Qui-quadrado.

Conceito e divisão da topografia. Instrumentos topográficos. Planimetria e altimetria. Topologia. Taqueometria. Agrimensura, desenho e plantas topográficas. Fotogrametria. Introdução à topografia. Medidas de ângulo. Medidas diretas e indiretas de distância. Cálculo de coordenadas topográficas. Avaliação de áreas e volumes. Introdução ao sensoriamento. Câmaras aerofotogramétricas. Geometria da fotografia aérea vertical.

Transformação de coordenadas planas. Estereoscopia. Princípios, fases e elementos de fotointerpretação. Sensores eletro-ópticos. Sistemas orbitais. Métodos de extração de informações geográficas. Operação de aparelhos e equipamentos topográficos.

Rochas - Distribuição litológica regional. Minerais primários e secundários. Fatores e processos de formação do solo. Morfologia do solo: perfil, horizontes do solo e sua descrição. Composição do solo. Parâmetros básicos: física e química do solo. Propriedades das fases sólida, líquida e gasosa. Processos dinâmicos do solo: troca iônica, oxirredução, estruturação, acidificação, fluxo de água e trocas gasosas. Noções de mecânica do solo. Tipos e técnicas de levantamento de solos. Princípios, critérios e sistemas de classificação natural e interpretativas de solos. Uso de mapas e levantamento de solos. Diversidade e ecologia da microbiota e da mesofauna do solo. Interações positivas entre organismos do solo e plantas. Interação entre biota e propriedades do solo. Fertilidade do solo: definições, avaliação e manejo. Suprimento e absorção de nutrientes. Correção e adubação do solo: corretivos, adubos sintéticos, orgânicos, adubação verde. Manejo de fertilizantes e seu impacto no ambiente e na qualidade dos produtos agrícolas. Mobilização do solo. Fatores, processos e efeitos da degradação do solo. Procedimentos conservacionistas. Recuperação do solo degradado. Planejamento de uso do solo.

Erosividade das chuvas. Erodibilidade dos solos. Impactos agrícolas e ambientais da erosão do solo. Controle da erosão dos solos. Práticas de reconhecimento de problemas relacionados à erosão e ao planejamento conservacionista.

Ciclo hidrológico – levantamento de recursos hídricos e comportamento hidrológico de bacias hidrográficas.

Chuvas intensas. Caracterização física Hidrostática. Pequenas Barragens de Terra. Hidrodinâmica. Medição de vazão. Perda de carga e Cálculo. Condutor Sob-Pressão. Estações Elevatórias. Carneiro hidráulico. Distribuição de água por gravidade. Condutores livres. Precipitação. Infiltração. Evapotranspiração. Escoamento superficial. Regime dos cursos de água. Previsão, propagação e controle de enchentes e inundações. Noções e manejo de águas subterrâneas. Poluição de águas subterrâneas. Regularização de vazões e controle de estiagem. Noções de transporte de sedimentos.

Conceitos e importância de doenças de plantas. Sintomatologia. Etiologia. Agentes fitopatogênicos (fungos, bactérias, nematóides, vírus, micoplasmas, spiroplasma, riquétsias e protozoários). Doenças de plantas segundo o processo fisiológico afetado. Princípios de controle de doenças de plantas. Epidemiologia de doenças de plantas. Variabilidade genética e especialização fisiológica de fungos fitopatogênicos. Mecanismo de resistência das plantas às enfermidades. Micologia. Bacteriologia. Virologia. Nematologia. Fisiologia do parasitismo. Variedades dos agentes Fitopatológicos. Resistência das plantas a doenças. Técnicas laboratoriais visando estudo de fungos,

vírus, bactérias e nematóides. História da Fitopatologia e importância das doenças de plantas. Sintomatologia e diagnose das fitodoenças. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Fisiologia do parasitismo. Histórico e importância da agricultura familiar. Métodos produtivos utilizados na agricultura familiar. Formas de inserção tecnológica na agricultura familiar. Viabilização de pequenas propriedades. Alternativas de negócio para pequenas propriedades. Estudos de casos de pequenos negócios.

A Educação Ambiental como ferramenta necessária ao equilíbrio dos ecossistemas terrestres e aquáticos. A importância da Educação ambiental na crise ecológica que assola o planeta. O Histórico do surgimento da Educação ambiental no mundo e no Brasil. Conceitos básicos ligados ao Meio Ambiente e à Educação Ambiental. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. Tipos de resíduos agroindustrial e formas de aproveitamento. As Bacias hidrográficas do Brasil. 19. Legislação Ambiental, Constituição Federal – capítulo VI do meio ambiente, Art.225,§1º,2º,3º,4º,5º e 6º.

Noções de Direito do Trabalho aplicado ao Setor Rural; Noções de Propriedade e da Reforma Agrária. Direito Ambiental Agrário.

CÓDIGO 345 - RECURSOS NATURAIS

1.Administração Rural; 1.1.Conceito; 2.Empresa Rural; 2.1.Conceito; 2.2 Unidade de produção; 3. Níveis empresariais; 4. Funções administrativas; 5. Áreas Empresariais; 6.Ambiente empresarial; 7.Estratégia empresarial; 8. Custos de produção; 9. Custos de comercialização; 10. Comercialização agrícola; 10.1. Conceito; 10.2. Tipos de mercado; 10.3. Canal de comercialização; 10.4. Fluxo de comercialização; 10.5. Mecanismos de mercado; 11.Formação de preços; 11.1 Mark-up; 11.2.Margem de lucro. 12. A Educação Ambiental como ferramenta necessária ao equilíbrio dos ecossistemas terrestres e aquáticos. 13.A importância da Educação ambiental na crise ecológica que assola o planeta. 14. O Histórico do surgimento da Educação ambiental no mundo e no Brasil. 15. Conceitos básicos ligados ao Meio Ambiente e à Educação Ambiental. 16. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. 17. Tipos de resíduos agroindustrial e formas de aproveitamento. 18. As Bacias hidrográficas do Brasil. 19. Legislação Ambiental, Constituição Federal – capítulo VI do meio ambiente, Art.225,§1º,2º,3º,4º,5º e 6º.