

Conteúdos Programáticos – 13/03/2014

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL (comum a todos os cursos/disciplinas)

1. Trabalho e Educação. 2. Educação e inclusão social. 3. Planejamento, currículo e avaliação do processo ensino-aprendizagem. 4. Organização e gestão do trabalho escolar. 5. A Didática e as Tendências Pedagógicas: contribuições para a formação de professores. 6. Processos cognitivos da aprendizagem. 7. Constituição da República Federativa do Brasil/1988. Cap.III - Da Educação, Cultura e do - Desporto. Seção 1 – Da Educação. 08. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e suas alterações. 09. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. 10. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o parágrafo 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. 11. Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, que institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e dá outras providências. 12. Diretrizes curriculares nacionais do ensino médio e da educação profissional de nível técnico e tecnológico. 13. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004.

ADMINISTRAÇÃO

1. TEORIAS DA ADMINISTRAÇÃO: Antecedentes históricos da Administração; Abordagem clássica da Administração; Abordagem humanista da Administração; Abordagem estruturalista da Administração; Abordagem comportamental da Administração; Abordagem sistêmica da Administração; Abordagem contingencial da Administração. 2. GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS: Visão sistêmica da Gestão de Recursos Humanos; Mercado de Recursos Humanos; Recrutamento e Seleção de Pessoal; Gestão de Cargos e Salários; Treinamento e Desenvolvimento de Pessoal; Avaliação de desempenho; Gestão de Benefícios; Gestão de Carreira; Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho. 3. PLANEJAMENTO E GESTÃO ESTRATÉGICA: Fundamentos do Planejamento Estratégico e da Gestão Estratégica; Análise do Ambiente Organizacional; Estabelecimento de Diretrizes Estratégicas; Formulação de Estratégias; Implementação Estratégica; Controle Estratégico. 4. GESTÃO DA PRODUÇÃO E OPERAÇÕES: Fundamentos de Administração da Produção; A organização e a área de produção; Arranjo Físico; Planejamento da Capacidade de Produção; Localização de Instalações Produtivas; Previsão de Demanda; Planejamento Agregado da Produção; Gestão da Qualidade em Sistemas Produtivos. 5. GESTÃO DE PROJETOS: Fundamentos da Gestão de Projetos. Metodologia de desenvolvimento de projetos; Fases e componentes de um projeto; Planejamento e controle de projetos; Programação temporal de projetos; Ferramentas computacionais de apoio ao projeto. 6. GESTÃO DE MARKETING: Evolução do Marketing; Conceitos Centrais do Marketing; Ambiente de Marketing. Comportamento do Consumidor; Segmentação e Posicionamento; Marketing de Relacionamento. Gestão do Composto Marketing; Pesquisa de Marketing. Plano de Marketing. 7. ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS: Sistemas administrativos; Estrutura organizacional; Departamentalização; Linha e assessoria; Delegação, centralização e descentralização; Amplitude de controle e níveis hierárquicos; Análise Administrativa; Técnicas de representação gráfica; Formulários; Arranjo físico; Manuais administrativos; Controle e avaliação. 8. ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS: Teorias administrativas aplicadas à área de materiais; Controle e gerenciamento dos estoques; Previsão de demanda; Gestão de estoques; Classificação ABC; Armazenamento, transportes e movimentação de materiais. 9. GESTÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA: A função financeira da empresa; Fundamentos do trinômio Risco, Retorno e Liquidez; Gestão Financeira de Tesouraria; Administração do Capital de Giro; Estrutura de Capital; Análise de Investimentos; Avaliação e Gerenciamento de Risco; Elaboração e Análise de Orçamentos; Aspectos Comportamentais do Orçamento Empresarial; A Função do Controller e o Orçamento Empresarial; Tipos de Orçamentos. 10. EMPREENDEDORISMO: Fundamentos do Empreendedorismo; Atividade empreendedora; Características do empreendedor; Estudo de idéias

e oportunidades de negócios; Organização do novo negócio; Fases do desenvolvimento de um novo negócio; Estruturação da equipe; Análise de viabilidade; Fontes de financiamento e negociação de empréstimos; Formulação de plano de negócio.

AGRICULTURA

1. Manejo e Fertilidade dos Solos agrícolas. 2. Manejo de Irrigação. 3. Máquinas e implementos agrícolas. 4. Topografia: Planimetria e Altimetria. 5. Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável. 6. Agroecologia: conceitos, objetivos e aplicações. 07. Sistemas de cultivo e manejo de olerícolas, ornamentais e plantas aromáticas. 08. Sistemas de cultivo e manejo de frutíferas tropicais. 09. Sistemas de cultivo e manejo de plantas graníferas, energéticas e oleaginosas. 10. Agroindustrialização de Produtos de Origem Vegetal: Fisiologia pós-colheita e processamento de frutas e hortaliças. 11. Fitossanidade: manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas nos cultivos agrícolas. 12. Silvicultura e Sistemas Agroflorestais.

AGROINDÚSTRIA/ PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

1. Química geral e experimental. 2. Compostos orgânicos e reações de interesse em alimentos. 3. Bioquímica geral e de alimentos. 4. Alterações físico-químicas em alimentos processados. 5. Análise de alimentos. 6. Conservação de alimentos. 7. Higiene e sanitização agroindustrial. 8. Microbiologia geral e de alimentos. 9. Processos fermentativos. 10. Boas Práticas de Fabricação e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. 11. Matérias-primas agroindustriais. 12. Tecnologia de produtos de origem animal. 13. Tecnologia de produtos de origem vegetal. 14. Instalações e equipamentos agroindustriais. 15. Projetos agroindustriais. 16. Desenvolvimento de novos produtos. 17. Embalagens. 18. Operações Unitárias na agroindústria. 19. Tratamentos dos resíduos agroindustriais. 20. Aproveitamento de subprodutos agroindustriais. 21. Utilização racional dos recursos naturais. 22. Uso e reuso de água na agroindústria. 23. Desenvolvimento e sustentabilidade ambiental. 24. Economia agroindustrial. 25. Legislação e vigilância agroindustrial. 26. Empreendedorismo e gestão tecnológica. 27. Planejamento e desenvolvimento de agroindústria. 28. Comercialização e marketing. 29. Logística e distribuição. 30. Responsabilidade socioambiental.

AGRONEGÓCIO/ AGRICULTURA/ AGROPECUÁRIA

1. Conceituação e importância da cadeia produtiva do Agronegócio no Piauí. 2. Manejo de pastagens. 3. Máquinas e implementos utilizados para implantação das culturas e preparo do solo. 4. Sistemas de cultivo e manejo de frutíferas tropicais. 5. Sistemas de cultivo e manejo de plantas graníferas, energéticas e oleaginosas. 6. Sistemas de cultivo e manejo de olerícolas, ornamentais, medicinais e aromáticas. 7. Agroindustrialização de produtos de origem animal e Vegetal. 8. Sistemas de irrigação e a otimização do uso da água. 9. Manejo e Fertilidade dos Solos Agrícolas dos Cerrados. 10. Produção e manejo de ruminantes: Ovinos, Caprinos e Bovinos. 11. Produção e manejo de monogástricos: Aves e suínos. 12. Construções e Instalações Rurais.

AGROPECUÁRIA

01. Manejo e Fertilidade dos Solos agrícolas. 02. Manejo de Irrigação. 03. Máquinas e implementos agrícolas. 04. Topografia: Planimetria e Altimetria. 05. Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável. 06. Agroecologia: conceitos, objetivos e aplicações; 07. Sistemas de cultivo e manejo de olerícolas, ornamentais e plantas aromáticas. 08. Sistemas de cultivo e manejo de frutíferas tropicais. 09. Sistemas de cultivo e manejo de plantas graníferas, energéticas e oleaginosas. 10. Agroindustrialização de Produtos de Origem Vegetal: Fisiologia pós-colheita e processamento de frutas e hortaliças. 11. Fitossanidade: manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas nos cultivos agrícolas. 12. Silvicultura e Sistemas Agroflorestais. 13. Construções e Instalações Rurais

AGROPECUÁRIA/ AGROINDÚSTRIA

1. Manejo e Fertilidade dos Solos agrícolas dos Cerrados. 2. Manejo de Irrigação. 3. Máquinas e implementos agrícolas. 4. Topografia: Planimetria e Altimetria. 5. Silvicultura e sistemas agroflorestais. 6. Sistemas de cultivo e manejo de olerícolas, ornamentais, medicinais e aromáticas. 7. Sistemas de cultivo e manejo de frutíferas tropicais. 8. Sistemas de cultivo e manejo de plantas

graníferas, energéticas e oleaginosas. 9. Agroindustrialização de Produtos de origem Animal. 10. Agroindustrialização de Produtos de Origem Vegetal. 11. Construções e Instalações Agroindustriais e Rurais. 12. Fitossanidade: manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas nos cultivos agrícolas.

AGROPECUÁRIA/ZOOTECNIA

1. Fisiologia dos sistemas: circulatório, respiratório, digestivo, endócrino e reprodutivo em animais domésticos. 2. Nutrição e alimentação de animais: funções dos nutrientes e exigências nutricionais das espécies, categorias e/ou fases fisiológicas. 3. Produção e manejo de ruminantes: Ovinos e Caprinos, Bovinos de Corte, Bovinos Leiteiros, Bubalinos. 4. Produção e manejo na apicultura: *Apis mellifera*. 5. Produção e manejo de monogástricos: suínos, frango de corte, poedeira comercial, equinos, peixes de água doce. 6. Pastagens naturais e cultivadas: produção de forragem, conservação e manejo dos pastos. 7. Ezoognósia: nomenclatura e localização das regiões, tipologia animal, pelagem, aprumos, mensuração, resenha. 8. Genética na Agropecuária: Variância nas Populações, Estudo da semelhança entre parentes, Cálculo de coeficientes de endogamia de parentesco, Estimação de parâmetros genéticos, Herdabilidade, repetibilidade e correlação genética, Conceitos de seleção para uma característica, Diferencial e resposta à seleção, Métodos de seleção, Avaliação genética de reprodutores, Conceito de seleção simultânea para duas ou mais características, Modelo animal, Cruzamentos, efeito materno, interação genótipo – ambiente, Melhoramento genético aplicado à produção de bovinos de leite e corte, aves, suínos e outras espécies de interesse zootécnico. 9. Biotecnologia aplicada à Reprodução Animal: Inseminação Artificial, Transferência de Embriões, Produção *In Vitro* de Embriões – PIV, Clonagem animal. 10. Sanidade Animal: doenças viróticas, bacterianas e parasitárias dos animais domésticos. 11. Bioclimatologia Animal: Princípios de Ecologia Animal, Índices de Conforto ou Ambiência, Adaptabilidade dos Animais Domésticos ao Clima Tropical, Influência Climática na Reprodução

ANÁLISES CLÍNICAS

Exames de Função Renal e Hepática; Metodologias de dosagem de eletrólitos, equilíbrio Acidobásico, Dosagem de Lipídios e Proteínas; Marcadores Bioquímicos no enfarto Cardíaco; Marcadores de Função Endócrina; Automação em Laboratório e Controle de Qualidade; Fluidos Biológicos; Realização e Interpretação do EAS; Análise de Líquido Cefalorraquidiano (LIQUOR); Alterações Laboratoriais do Hemograma na Dengue; Anemia Falciforme e Talassemias; Anticoagulantes, corantes e métodos de coloração hematológicos; Metodologias de Automação do Hemograma (Impedância e Citometria de Fluxo); Teste de Enzima imunoensaio; Mecanismo básico das Reações antígeno - anticorpo. (Sensibilidade, Especificidade, Afinidade, Avidéz e interferentes); Células da Resposta Imune: linfócitos e Fagócitos Mononucleares; Imunogenicidade e Especificidade Antigênica; Função e Estrutura das Imunoglobulinas; Mecanismo da Inflamação; Conceito de Biossegurança; Sistemas sanguíneos rh, lewis, duffy, kell, mns e kidd, Coombs direto e indireto; Doenças Hemofílicas; Imunodiagnósticos das Infecções por vírus: (Hepatite A, B e C e HIV); Imunodiagnósticos (Toxoplasma, Rubeóla, Citomegalovírus e doença de Chagas); Diagnóstico parasitológico pelo exame de fezes (Métodos e Colorações); Técnica de Imunofluorescência Indireta (IFI); Fator Antinúcleo (FAN); Biologia Molecular (Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), Teste SMART e Micronúcleo); Correlação clínico-laboratorial; Gerenciamento da qualidade laboratorial: validação e padronização de técnicas laboratoriais, coleta e preparação de materiais para análises laboratoriais; Processo de trabalho em laboratório; Administração de materiais em laboratório clínico; Interferências sobre resultados dos exames; **BSSE**gurança no trabalho de laboratório.

1. Elementos das Artes Visuais. 2. Metodologias no ensino de Artes. 3. As tendências pedagógicas no ensino de Artes. 4. O papel social da Arte. 5. História da Arte (Da pré-história à atualidade). 6. Técnicas de Artes Visuais. 7. Arte e Meio Ambiente. 8. O papel da Arte na Educação. 9. O Ensino e a Aprendizagem em Arte. 10. Técnicas artísticas em trabalhos de reciclagem/reaproveitamento de Materiais.

BIOLOGIA

1. Citologia: Química da célula; Membranas celulares; Citossol; Citoesqueleto; Organelas citoplasmáticas; Metabolismo energético das células; Núcleo celular; Replicação do DNA; Síntese proteica; Divisão celular (mitose e meiose); Diferenciação celular; Morte celular; Métodos de estudo em citologia. 2. Embriologia Animal e Humana e Histologia Animal; Gametogênese e ciclo vital; Tipos de óvulos; Fertilização; Clivagem; Gastrulação; Neurulação; Organogênese; Anexos embrionários; Placenta; Gravidez humana; Tecido epitelial; Tecido conjuntivo; Tecido nervoso; Tecido muscular; Células do sangue; Linfa; Hemocitopoese. 3. Microbiologia: Filogenia dos procariontes; Archeae; Bactéria; Morfologia dos procariontes; Procariontes e seus ambientes; Metabolismo dos procariontes; Reprodução dos procariontes; Príons; Vírus e sua morfologia; Replicação viral; Nomenclatura e classificação dos vírus; Viroses; Fungos e sua morfologia; Filogenia dos fungos; Metabolismo dos fungos; Reprodução dos fungos. 4. Botânica: Biologia da célula vegetal; Filogenia das plantas; Reprodução das plantas; Briófitas; Pteridófitas; Gimnospermas; Angiospermas; Desenvolvimento das plantas; Tecidos vegetais; Estruturas secretoras das plantas; Raiz; Caule; Folha; Flor; Fruto; Sementes; Hormônios vegetais; Nutrição vegetal e solos; Condução de seivas nas plantas; Crescimento vegetal; Fotossíntese e Respiração das plantas. 5. Zoologia: Classificação e filogenia dos animais; Parazoa; Animais radiais; Acelomados; Pseudocelomados; Molluscos; Vermes segmentados; Artrópodos; Animais lofoforados; Equinodermas; Hemicordados; Cordados; Peixes; Anfíbios; Répteis; Aves; Mamíferos; Doenças humanas causadas por animais. 6. Fisiologia Animal e Humana: Digestão e nutrição; Excreção e homeostase; Respiração; Sangue e circulação; Controle e integração nervosa; Controle hormonal; Músculos e movimento; Recepção de estímulos ambientais; Fisiologia da reprodução. 7. Genética: As origens da Genética; Genes e informação biológica; A estrutura do DNA; Replicação do DNA; Transcrição; Tradução; Replicação do DNA; O código genético; Alterações no material genético; O genoma humano; As descobertas de Mendel; Extensões do Mendelismo; Biotecnologia. 8. Evolução Biológica: A teoria da seleção natural; Genética de populações; Adaptação e seleção natural; Espécie e especiação; Evidências da evolução biológica; Neodarwinismo; Seleção natural e deriva genética; Origem e história da vida; Evolução humana. 9. Ecologia: O ecossistema; Energia nos ecossistemas; Ecologia de população; Ecologia de comunidade; Ciclos biogeoquímicos; As sucessões ecológicas; Os biomas da Terra; Biomas brasileiros; Biomas aquáticos; Ecologia de paisagem. Ecologia global; Ecologia aplicada; A quebra da sinergia ambiental. 10. Protoctistas e Protozooses: Archaeoprotista; Rhizopoda; Zoomastigophoras; Myxomycota; Actinopoda; Ciliophora; Apicomplexa; Dinomastigota; Diatomáceas; Phaeophyta; Rhodophyta; Chlorophyta;

CARTOGRAFIA/ GEOPROCESSAMENTO/ GEOCIÊNCIAS

1. Sistemas de Informações Geográficas: Conceitos; Arquitetura do SIG; Características; funcionalidades; aplicações; análise espacial. 2. Sensoriamento Remoto: Padrão de Comportamento Espectral dos Principais Alvos Naturais Terrestres, Interpretação visual de imagens aéreas e orbitais aplicadas ao mapeamento e à análise ambiental. 3. Geoprocessamento ambiental: importância; aquisição de dados; uso no monitoramento ambiental. 4. Geomorfologia para a preservação ambiental. 5. Hidrologia: aspectos gerais, bacias hidrográficas, aquíferos. 6. Impactos da erosão e controle da degradação do solo. 7. Geologia do Piauí: formações geológicas. 8. Cartografia: Forma da terra, Coordenadas Geodésicas e Geográficas; Datums; Geometria do Elipsoide Terrestre; Sistema Geodésico Brasileiro (SGB); Classificação das cartas, Índice de nomenclatura das cartas, Escalas; Formas e representação do relevo; Perfil; Atitudes geométricas; Cota geopotencial; Altitudes ortométricas. 9. Sistema Global de Navegação por Satélite - GNSS: Princípio de funcionamento do sistema GNSS; Segmento Espacial, de Controle e do Usuário; Origem dos erros no posicionamento por satélite; Tipos de Posicionamento; Órbitas transmitidas; Efemérides precisas; Formato RINEX.

CONTABILIDADE

1. CONTABILIDADE GERAL: Contabilidade; Patrimônio; Demonstrações Financeiras; Balanço Patrimonial; Apuração do Resultado e Regimes de Contabilidade; Contas; Atos e Fatos Contábeis; Escrituração; Registro das Operações Contábeis; Depreciação, Amortização, Exaustão; Apuração Completa do Resultado do Exercício. 2. CONTABILIDADE COMERCIAL: Empresa Comercial; A Contabilidade Comercial; O Patrimônio da Empresa Comercial; Gestão da Empresa Comercial; Plano de Contas; Registros Contábeis de Operações Típicas de Empresas Comerciais. 3.

CONTABILIDADE APLICADA AO SETOR PÚBLICO: Contabilidade Pública; Exercício Financeiro; Regime Contábil; Gestão Administrativa; Técnica Orçamentária; Receita Orçamentária; Receita Extraorçamentária; Despesa Orçamentária; Despesa Extraorçamentária; Estágio da Receita e da Despesa; Restos a Pagar; Créditos Adicionais; Peças Orçamentárias; Disposição de Escrituração; Sistema de Contas; Plano de Contas; Acompanhamento da Execução Orçamentária; Balancetes; Apuração do Resultado Financeiro e Levantamento dos Balanços. 4. **CONTABILIDADE INDUSTRIAL:** Empresa Industrial; A Contabilidade Industrial; O Patrimônio da Empresa Industrial; Gestão da Empresa Industrial; Escrituração; Elaboração das Demonstrações Contábeis. 5. **ANÁLISE DE BALANÇO:** Análise Contábil; Estrutura das Demonstrações Contábeis; Estrutura da Análise Contábil; Procedimentos para execução da análise. Relatório de análise. 6. **ROTINAS TRABALHISTAS:** Carteira de Trabalho e Previdência Social (C.T.P.S); Livro Registro de Empregados (L.R.E); Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED); Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); Folha de Pagamento; Participação e Recibo de Férias – Notificação; Rescisão de Contrato de Trabalho; Escrituração das rotinas trabalhistas.

COZINHA BRASILEIRA/ COZINHA INTERNACIONAL/ HABILIDADES BÁSICAS DE COZINHA

01. **Gastrotecnia:** princípios para aquisição, armazenamento, pré-preparo, preparo e cocção de alimentos; 02. **Habilidades e técnica culinárias I:** Fluxo da cozinha. Hierarquia do setor de cozinha. Uso de equipamentos e utensílios. Técnicas de trabalho de cozinha (técnicas de pré-preparo e preparo de alimentos; métodos de cocção; montagem, apresentação e decoração de pratos). Tipos de condimentos, especiarias e ervas aromáticas. Classificação e preparo de caldos e molhos. 03. **Habilidades e técnicas culinárias II:** tipos de cortes, elaboração e preparação de pratos com: carnes, aves, pescado e produtos derivados. 04. **Cozinha brasileira:** visão geral histórica; aspectos regionais; produtos e ingredientes utilizados; pratos típicos por região e preparação de pratos. 05. **Cozinha nordestina:** visão geral histórica; aspectos regionais; produtos e ingredientes utilizados; pratos típicos e preparação de pratos. 06. **Cozinha internacional:** européias e mediterrânea, asiática e americana: visão geral histórica; aspectos regionais; produtos e ingredientes utilizados; pratos típicos por países e preparação de pratos. 07. **Cozinha fria:** saladas (classes e contemporâneas); emulsões e molhos; pratos frios. 08. **Confeitaria e doçaria:** arte com açúcar e chocolate, sobremesas com frutas e sorvetes, musses e merengues, confecção de massas, cremes, doces finos para eventos; confeitaria internacional. 09. **Cozinha alternativa:** gastronomia molecular, culinária light e diet, culinária vegetariana; macrobiótica. 10. **Planejamento de cardápios:** regras para elaboração de cardápio, recomendações para uma alimentação equilibrada, cardápios institucionais e comerciais, provisão de gêneros – listas de especificações de materiais, controle de custo,

DIREITO

1. **Administração Pública;** Ato Administrativo; Licitação; Contrato Administrativo; Bens Públicos; Serviços Públicos; Bens Públicos e Agentes Públicos. 2. **Teoria Geral do Estado,** Poder Constituinte; Controle de Constitucionalidade. 3. **Direitos e Garantias Fundamentais;** Organização do Estado e dos Poderes. 4. **Sistema Tributário Nacional.** Tributos. Obrigação Tributária. Crédito Tributário. Administração Tributária. 5. **Impostos Federais, Estaduais e Municipais.** 6. **Contrato de trabalho e relação de emprego.** Sujeitos do contrato de trabalho: empregado e empregador. Duração do trabalho. Repouso. 7. **Remuneração e salário.** Higiene e segurança no trabalho. Extinção do contrato de trabalho. 8. **Sistema Previdenciário;** segurados obrigatórios e facultativos; custeio e benefícios previdenciários; acidentes de trabalho. 9. **Relação Jurídica:** conceito, características, classificação, elementos. Sujeitos de Direito: pessoa natural e pessoa jurídica. Dos Direitos da Personalidade. 10. **Fato Jurídico.** Negócios Jurídicos. Atos Ilícitos. Teoria Geral das Obrigações. Responsabilidade Civil.

EDIFICAÇÕES I

1. **Tecnologia da construção:** locação de obra; sondagens; instalações provisórias; canteiro de obras. 2. **Materiais de Construção Civil:** aglomerantes: gesso, cal, cimento portland; agregados; argamassa; concreto; dosagem; tecnologia do concreto; aço; madeira; materiais cerâmicos; vidros; tintas e vernizes. 3. **Mecânica dos Solos:** origem e formação dos solos; índices físicos; caracterização

de solos; propriedades dos solos arenosos e argilosos; pressões nos solos; prospecção geotécnica; permeabilidade dos solos; compactação dos solos; compressibilidade dos solos; adensamento nos solos; estimativa de recalques; resistência ao cisalhamento dos solos; empuxos de terra; estrutura de arrimo; estabilidade de taludes; estabilidade das fundações superficiais e estabilidade das fundações profundas. 4. Resistência dos Materiais: tensões normais e tangenciais; deformações; teoria da elasticidade; análise de tensões; tensões principais; equilíbrio de tensões; compatibilidade de deformações; relações tensão x deformação - Lei de Hooke; Círculo de Mohr; tração e compressão; flexão simples; flexão composta; torção; cisalhamento e flambagem. 5. Análise Estrutural: esforços seccionais - esforço normal, esforço cortante e momento fletor; relação entre esforços; apoios e vínculos; diagramas de esforços; estudo das estruturas isostáticas (vigas simples, vigas gerber, quadros). 6. Instalações Prediais: instalações elétricas; instalações hidráulicas; instalações sanitárias; instalações de telefone e instalações especiais. 7. Revestimentos de piso, parede e tetos: Contrapisos e Pisos, argamassados; cerâmicos; Placas pétreas; Forros; Peitoril. 8. Pinturas: Tipos; Preparo de superfície e Acabamento. 9. Hidrologia: Ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, precipitações, escoamento superficial, infiltração, vaporização e transpiração. 10. Saneamento: Abastecimento de água: captação superficial, captação de lençol, tomada d'água, adução, tratamento, reservação, distribuição. Sistemas de esgoto: coleta, tratamento, disposição final.

EDIFICAÇÕES II

1. Estrutura metálica e cristalina - características gerais dos metais. 2. Propriedades mecânicas e sua determinação - ensaios de dureza e microdureza. 3. Resistência à tração, resistência à compressão e diagrama tensão-deformação. 4. Tratamentos térmicos e termoquímicos das ligas ferro-carbono. 5. Norma regulamentadora NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. 6. Norma regulamentadora NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais. 7. Norma regulamentadora NR 12 - Máquinas e Equipamentos. 8. Norma regulamentadora NR 13 - Caldeiras e Vasos de Pressão. 9. Norma regulamentadora NR 20 - Líquidos Combustíveis e Inflamáveis. 10. Norma regulamentadora NR 33 - Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados.

EDUCAÇÃO FÍSICA

01. Atletismo: histórica do atletismo, classificação, características e desenvolvimento das provas de atletismo e metodologias do ensino do atletismo na Educação Básica (da iniciação ao treinamento). 02. Avaliação Física: técnicas; cuidados; formas de avaliação da composição corporal e da aptidão física. 03. Basquetebol: histórico, fundamentos, sistemas, regras oficiais e metodologias do ensino do basquetebol na Educação Básica (da iniciação ao treinamento). 04. Cinesiologia aplicada aos esportes: análise dos movimentos; classificação; os músculos; as articulações e as possibilidades de movimentos em cada gesto e suas expressões de conduta espacial. 05. Dança Escolar: história da dança; fundamentos da dança e metodologias do ensino da dança na Educação Básica. 06. Futsal: histórico, fundamentos, sistemas, regras oficiais e metodologias do ensino do futsal na Educação Básica (da iniciação ao treinamento). 07. Handebol: histórico, fundamentos, sistemas, regras oficiais e metodologias do ensino do handebol na Educação Básica (da iniciação ao treinamento). 08. Psicomotricidade: elementos psicomotores - esquema corporal; equilíbrio; lateralidade; ritmo; organização espaço-temporal; motricidade fina; imagem corporal; tônus; coordenação global ou motricidade ampla. 09. Treinamento Desportivo: métodos de treinamento desportivo; princípios científicos; qualidades físicas essenciais para o desenvolvimento dos desportos; periodização e planejamento da preparação física. 10. Voleibol: histórico, fundamentos, sistemas, regras oficiais e metodologias do ensino do voleibol na Educação Básica (da iniciação ao treinamento).

ELETROMECAÂNICA I

1. Dinâmica. 2. Mecanismos. 3. Resistência dos Materiais. 4. Elementos de Máquinas. 5. Vibrações. 6. Termodinâmica. 7. Mecânica dos Fluidos. 8. Transferência de Calor. 9. Máquinas Térmicas. 10. Refrigeração.

ELETROMECAÂNICA II

01. Análise de Circuitos elétricos em Corrente Contínua e Alternada. 02. Eletrônica analógica. 03. Eletrônica digital. 04. Instalações Elétricas Residenciais, Prediais e Industriais. 05. Máquinas elétricas estáticas e dinâmicas - Teoria e Ensaios. 06. Acionamentos de Motores Elétricos. 07. Controladores lógicos programáveis.

ELETROTÉCNICA

01. Análise de Circuitos elétricos em Corrente Contínua e Alternada. 02. Eletrônica analógica. 03. Eletrônica digital. 04. Instalações Elétricas Residenciais, Prediais e Industriais. 05. Máquinas elétricas estáticas e dinâmicas- Teoria e Ensaios. 06. Acionamentos de Motores Elétricos. 07. Controladores lógicos programáveis.

ESPAÑHOL

1. Español y portugués: aspectos contrastivos. 2. Los géneros textuales en la enseñanza del español/LE. 3. Comprensión de textos. 4. Competencia lingüística y comunicativa en la clase de español/LE. 5. Los tiempos verbales. 6. La variedad lingüística del español. 7. La enseñanza del español para fines específicos. 8. Los heterosemánticos en español y portugués. 9. Aspectos lingüísticos y gramaticales de la lengua española. 10. Metodología de enseñanza de español/LE.

ESTATÍSTICA

1. Estatística Descritiva. 2. Teoria das probabilidades. 3. Distribuição binomial. 4. Distribuição normal. 5. Técnicas de amostragem. 6. Intervalo de confiança. 7. Testes de hipóteses. 8. Correlação e regressão.

ESTRADAS

1. Mecânica dos Solos: Origem e formação dos solos: tipos, classificação, pedologia, composição química e mineralógica. Propriedades físicas dos solos: plasticidade, capilaridade, permeabilidade e índices físicos, curvas de compactação, resistência ao cisalhamento, tensões e deformações, bulbos de pressão, módulo de resiliência e de elasticidade. 03 Ensaios geotécnicos: granulométrica, teor de umidade, sedimentação, plasticidade (LL, LP e IP), compactação e adensamento (proctor), resistência ao cisalhamento e a abrasão (Los Angeles), SPT, capacidade de suporte (CBR), teor de betumes (ensaio Chapman), compressibilidade de pavimento de concreto (ensaio de ruptura a compressão), deflexão de pavimentos (ensaio viga *benkelman*). 2. Pavimentação: Pavimentos: definição, carga de roda equivalente, distribuição de tensões, tipos (rígido x flexível), camadas, classificação. Dimensionamento de pavimentos: critério geral, crescimento linear x geométrico, fator de carga, fator de eixo, fator climático e ábaco de dimensionamento. Dimensionamento de pavimento flexível e rígido (método AASHTO, DNIT e PCA). Execução de pavimentos betuminosos e de concreto: usinagem, métodos de dosagem, controle tecnológico, imprimação, pré-misturados, CBUQ, AAUF, AAUQ, tratamentos superficiais, construção de placas de concreto, juntas de dilatação, cura e proteção do pavimento de concreto. 3. Construção de estradas: Canteiro de obras: construção, organização, manutenção e gestão. Máquinas e equipamentos rodoviários: tipos, características, potência, manutenção, ciclo produtivo e operação. Terraplenagem: manual e mecanizada, tipos de serviços, nota de serviço, dimensionamento (equipes, equipamentos e custos), execução do desmonte de rocha, estabilização de taludes, reforço de maciço, regularização de subleito, construção de bases rodoviárias (brita graduada, macadame betuminoso, solo estabilizado granulometricamente, solo laterítico, solo asfáltico, solo cal). Drenagem rodoviária: influxo e efluxo (conceitos e estimativas), tempo de escoamento, dispositivos de drenagem, drenagem superficial e subterrânea, materiais drenantes, proteção e manutenção de sistemas drenantes.

FILOSOFIA

01. A gênese do pensamento ocidental: do mito à filosofia. 02. A ética das virtudes de Aristóteles. 03. Filosofia política moderna: o contratualismo. 04. Filosofia política contemporânea: liberalismo e comunitarismo. 05. Filosofia da ciência: T. Kuhn, K. Popper, I. Lakatos. 06. Teoria do conhecimento: empirismo, racionalismo e criticismo. 07. O problema da técnica e as éticas contemporâneas: a ética do discurso e a ética da responsabilidade. 08. Estética: o problema da arte e do belo. 09. O ensino de filosofia no ensino médio: problematização e fundamentos legais.

FÍSICA

1. Mecânica Clássica: Leis de Newton; Trabalho e Energia; Leis de Conservação da Energia e do Momento; Formalismo Lagrangeano e Hamiltoniano; Movimento de força central; Dinâmica de um sistema de partículas. 2. Fluidos, Ondas E Termodinâmica: Estática e Dinâmica dos fluidos; oscilações, Tipos de ondas, Equação de onda, Ondas estacionárias e Ressonância; Teoria cinética e gás ideal, Calor e primeira lei da termodinâmica, Entropia e segunda lei da termodinâmica. 3. Eletromagnetismo E Óptica: Lei de Gauss, Lei de Ampère, Lei da indução de Faraday; Equações de Maxwell; Reflexão e refração da luz; Interferência e difração da luz. 4. Física Moderna e Mecânica Quântica: Relatividade restrita, Efeitos Compton e fotoelétrico; O princípio da incerteza de Heisenberg e a dualidade onda-partícula; A equação de Schrödinger unidimensional; Tunelamento de barreira; Oscilador harmônico quântico.

GASTRONOMIA

01. Gastrotécnica: princípios para aquisição, armazenamento, pré-preparo, preparo e cocção de alimentos. 02. Habilidades e técnica culinárias I: Fluxo da cozinha. Hierarquia do setor de cozinha. Uso de equipamentos e utensílios. Técnicas de trabalho de cozinha (técnicas de pré-preparo e preparo de alimentos; métodos de cocção; montagem, apresentação e decoração de pratos). Tipos de condimentos, especiarias e ervas aromáticas. Classificação e preparo de caldos e molhos. 03. Habilidades e técnicas culinárias II: tipos de cortes, elaboração e preparação de pratos com: carnes, aves, pescado e produtos derivados. 04. Cozinha brasileira: visão geral histórica; aspectos regionais; produtos e ingredientes utilizados; pratos típicos por região e preparação de pratos. 05. Cozinha nordestina: visão geral histórica; aspectos regionais; produtos e ingredientes utilizados; pratos típicos e preparação de pratos. 06. Cozinha internacional: européias e mediterrânea, asiática e americana: visão geral histórica; aspectos regionais; produtos e ingredientes utilizados; pratos típicos por países e preparação de pratos. 07. Cozinha fria: saladas (classes e contemporâneas); emulsões e molhos; pratos frios. 08. Confeitaria e doçaria: arte com açúcar e chocolate, sobremesas com frutas e sorvetes, musses e merengues, confecção de massas, cremes, doces finos para eventos; confeitaria internacional. 09. Cozinha alternativa: gastronomia molecular, culinária light e diet, culinária vegetariana; macrobiótica. 10. Planejamento de cardápios: regras para elaboração de cardápio, recomendações para uma alimentação equilibrada, cardápios institucionais e comerciais, provisão de gêneros – listas de especificações de materiais, controle de custo.

GEOGRAFIA

1. História e Teoria do Pensamento Geográfico: A institucionalização da geografia enquanto ciência; as correntes do pensamento geográfico e seus arcabouços filosóficos e teóricos; a questão do objeto de estudo da geografia; o espaço como categoria de análise; a espacialidade da vida social; conceitos fundamentais da geografia. 2. Estrutura Geológica: Estrutura geológica da Terra; sismicidade, vulcanismo e tectônica global; processos endógenos e exógenos na formação do relevo; geomorfologia: evolução, tipos de estruturas e relevos derivados e classificação geomorfológica e sua dinâmica; solos: ação intemperizadora, formação, processos erosivos e classificação brasileira dos solos com sua dinâmica econômica e seu uso. 3. Climatologia, Hidrogeografia e Biogeografia: Classificação e dinâmica climática, climatologia urbana e variações e anomalias climáticas; os domínios biogeográficos brasileiros; estrutura e funcionamento de ecossistemas tropicais; manejo, preservação e conservação da biodiversidade; processos hidrológicos, manejo de bacias hidrográficas, política e gestão dos recursos hídricos e sua geopolítica energética; problemas ambientais, desastres naturais, impactos antrópicos, governança sociambiental e a conservação dos recursos naturais. 4. A Cartografia, geoprocessamento e uso de geotecnologias: História e conceitos. Planejamento, construção e composição de mapas e cartas. Leitura e orientação no terreno com cartas, bússolas, GPS e interpretação cartográfica. 5. A Cartografia escolar: usos e desusos do mapa na escola; cartografia e construção do conhecimento geográfico na escola. 6. O ensino de geografia e a formação profissional do professor de geografia: O ensino/aprendizagem em Geografia nos diferentes níveis de ensino. A Geografia métodos, técnicas de ensino e aplicação; Os Parâmetros Curriculares Nacionais. 7. A dinâmica da população em diferentes escalas: Bases teóricas e conceituais da Geografia da população e da demografia. Teorias demográficas; Evolução e estruturação da população no espaço geográfico. Abordagens contemporâneas dos estudos sobre população: estudos neoclássicos e neomarxistas. Mobilidade espacial da população causas e

consequências: migração campo-cidade, migração de retorno, migração internacional e migração e meio ambiente; Racismo e xenofobia; O envelhecimento da população e seus desafios, políticas públicas e as possibilidades de consumo. 8. Geografia Urbana: evolução, conceitos e tendências. O significado da cidade e suas características. A construção do espaço urbano e a apropriação das cidades. Capitalismo, modernização e urbanização. Hierarquia e Rede Urbana. Metrôpoles e megacidades. Centro e periferia. Segregação sociambiental: territorialidade e moradia. Infraestrutura e logística: transportes e serviços urbanos - a desorganização espacial brasileira, Relação cidade-campo. Usos e conflitos do espaço urbano na contemporaneidade, manifestações populares globais e nacionais - causas e consequências. 9. Geografia agrária: O surgimento e o desenvolvimento da agricultura, vistos como fatores fundamentais na produção do espaço geográfico. O processo de desenvolvimento do capitalismo e as transformações na produção agropecuária e nas relações cidade-campo. Evolução e modernização da agricultura brasileira. A questão agrária e a questão agrícola. Os complexos agroindustriais e a agricultura familiar. Reforma agrária e os movimentos sociais no campo; Espacialização das atividades agropecuárias no território nacional; Metamorfose dos latifúndios produtivos - agronegócio. 10. Globalização e Fragmentação no mundo contemporâneo. Da bipolaridade à multipolaridade. A globalização - segregação capitalista e as crises econômicas do século XXI. Os blocos econômicos e a disputa pela hegemonia no espaço mundial - G20, BIRC e G7; Os conflitos mundiais contemporâneos e a conformação dos novos territórios de poder. 11. Questões atuais de organização e reorganização do território: concentração e desconcentração industrial, fatores e tendências; grandes projetos e suas dinâmicas territoriais; Estado, nação e território. 12. Terrorismos: religioso, capitalista, socialista, ideológico e militar. 13. Geopolítica da Energia - produção alimentícia ou energética. 14. A importância da questão ambiental; a inviabilidade do consumismo e o radicalismo ambiental; o desenvolvimento sustentável; as conferências ambientais; conferência de Estocolmo; RIO 92; RIO + 10 e seus respectivos fracassos.

GEOLOGIA

01. Mineralogia e Cristalografia. 02. Intemperismo. 03. Petrografia e Petrologia Sedimentar, Ígnea e Metamórfica. 04. Estratigrafia. 05. Geomorfologia. 06. Tectônica de Placas. 07. Geologia Estrutural. 08. Mecânica das Rochas. 09. Geologia de Engenharia. 10. Cartografia Geológica. 11. Geoprocessamento. 12. Prospecção Mineral. 13. Hidrogeologia. 14. Geologia Econômica. 15. Geologia Ambiental. 16. Geologia do Petróleo.

GEOPROCESSAMENTO

1. Bancos de Dados Geográficos: A linguagem SQL; Consultas espaciais; Análises Espaciais; Índices Espaciais; Modelagem de Dados Geográficos no padrão OMT-G; fontes e compatibilização de dados e informações espaciais. 2. Disponibilização de Dados Geográficos na Internet - Webmapping: Mapserver e Geoserver; Noções de XHTML; Javascript e CSS; Padrões de interoperabilidade da Open Geospatial Consortium – OGC (WMS, WFS, WCS); Frameworks para o Desenvolvimento de aplicações Webmapping. 3. Processamento Digital de Imagens de Satélite: Filtragem, Realce e Suavização de Imagens; Operações Lógicas e Aritméticas com Imagens de Satélite; Correção Geométrica; Registro de Imagens; Sistemas de Classificação de Imagens Digitais. 4. Sensoriamento Remoto: Princípios físicos; Resolução espacial, espectral, radiométrica e temporal de um Sistema Sensor; Padrão de Comportamento Espectral dos Principais Alvos Naturais Terrestres; Interpretação visual de imagens aéreas e orbitais aplicadas ao mapeamento e à análise ambiental; Plataformas de mapeamento com VANTs e Características dos Principais Sistemas Sensores Atuais. 5. Sistemas de Informação Geográfica: Principais Conceitos; Funcionalidades; Aplicações; Análise Estatística Espacial de padrões pontuais (kernel), de agrupamentos de áreas (cluster e índice de Moran) e de estimativas de superfícies contínuas (krigagem); MDT; Interpolação Espacial. 6. Software Livre aplicado em Geoprocessamento e outros: Sistemas computacionais livres; Características dos Principais Sistemas de Informação Geográfica Livre atuais; Padrões da OGC para interoperabilidade de softwares livres. 7. Sistema Global de Navegação por Satélite - GNSS: Princípio de funcionamento do sistema GNSS; Segmento Espacial, de Controle e do Usuário; Origem dos erros no posicionamento por satélite; Tipos de

Posicionamento; Órbitas transmitidas; Efemérides precisas; Formato RINEX. 8. Cartografia: Forma da terra, Coordenadas Geodésicas e Geográficas; Datums; Geometria do Elipsóide Terrestre; Sistema Geodésico Brasileiro (SGB); Classificação das cartas, Índice de nomenclatura das cartas, Escalas; Formas e representação do relevo; Perfil; Atitudes geométricas; Cota geopotencial; Altitudes ortométricas.

GESTÃO AMBIENTAL

1. Gestão e Avaliação de Impacto Ambiental - Princípios básicos para a conceituação de Impacto Ambiental; Definição do Estudo de Impacto Ambiental; Componentes de um Estudo de Impacto Ambiental; Métodos de Avaliação de Impacto Ambiental; Caracterização e avaliações dos impactos ambientais no meio físico, biótico e sócio-econômico; Valoração e qualificação dos impactos ambientais; Medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos ambientais; Elaboração e análise dos EIA/RIMA. 2. Processo de Avaliação de Impacto Ambiental - Critérios para seleção e licenciamento ambiental dos projetos; Competência dos órgãos de Gestão pública nos EIA/RIMA; Impacto de Vizinhança. 3. Educação Ambiental - Políticas públicas de educação ambiental no Brasil – Política Nacional de Educação Ambiental: Lei nº 9.795/99; Decreto nº 4.281/02; Contexto político/histórico e cultural da educação ambiental. 4. Degradação Ambiental - Conceitos; Diagnóstico e Prognóstico Ambiental; Atividades degradadoras; Tipologia; Extensão e impacto da degradação; Recuperação de solos degradados; Urbanização e seus impactos; A importância de programas de revegetação ciliar e as perspectivas da ecologia de restauração. 5. Gerenciamento Ambiental - A empresa e o meio ambiente; Planejamento Ambiental; Zoneamento; Auditoria Ambiental - conceitos, aplicações, finalidades e benefícios; Sistema de Gestão Ambiental - Requisitos e orientações; selos e declarações ambientais; descrição do desempenho ambiental; análise do ciclo de vida; comunicação ambiental; ISO 14.000; Indicadores Ambientais; Conceitos de poluição ambiental; Poluição ambiental; Papel do estado e a participação social no planejamento ambiental; Previsão de riscos ambientais. 6. Resíduos Sólidos - Conceitos; Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Disposição Final; Tratamento de Resíduos Sólidos; A Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/10; ISO 14.000; Indicadores Ambientais; Papel do estado e a participação social no planejamento ambiental; Previsão de riscos ambientais. 7. Recursos Hídricos - Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei nº 9.433/97; Manejo e conservação de bacias hidrográficas; Gestão participativa no gerenciamento dos recursos hídricos. 8. Unidades de Conservação - Lei nº 9.985/2000 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC; Decreto nº 4.340/02; Resolução CONAMA nº 13/90; Resolução CONAMA nº 02/96; Resolução CONAMA nº 302/02; Resolução CONAMA nº 303/02. 9. Legislação Ambiental - Lei nº 12.651/2012 – Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e institui o Novo Código Florestal; Lei 6.938/81 - Política Nacional de Meio Ambiente; Resolução CONAMA nº 01/86; Resolução CONAMA nº 09/87; Resolução CONAMA nº 237/97; Resolução CONAMA nº 357/05.

HISTÓRIA

1. As correntes historiográficas e os diferentes significados de tempo, fonte, sujeito e campo objeto da História. 2. História: relações com a memória e o esquecimento. 3. O Ensino de História nos Parâmetros Curriculares Nacionais: competências e habilidades para a Educação histórica. 4. Ensino de História e linguagens: usos do cinema, da literatura e da música em sala de aula. 5. Antiguidade Clássica: relações de poder, sociedade e cultura. 6. Antiguidade Oriental: diversidade, conflitos e intercâmbio cultural. 7. Idade Média: História e Historiografia. 8. América Portuguesa (1500-1808): política, cultura, economia, administração e sociedade. 9. Uma monarquia nos trópicos: montagem e crise do Império Brasileiro. 10. Século XIX: a Era das Revoluções. 11. A República no Piauí: tensões, grupos e conflitos políticos.

INFORMÁTICA

01. Algoritmos. 02. Análise de sistemas orientada a objetos e UML. 03. Banco de dados. 04. Engenharia de software. 05. Estrutura de dados. 06. Linguagem de programação. 07. Rede de computadores. 08. Interação Humano-Computador (Usabilidade). 09. Programação para Internet. 10. Sistemas operacionais. 11. Segurança da Informação. 12. Sistemas de Informação. 13. Gerência de Projetos de Sistemas de Informação. 14. Programação Orientada a Objetos. 15. Sistemas Multimídia.

INGLÊS

1. A teoria dos gêneros textuais e o ensino de inglês instrumental com foco na leitura de textos escritos em língua inglesa. 2. O ensino de língua inglesa com fins específicos. 3. O uso das estratégias de leitura para compreensão de gêneros textuais escritos em língua inglesa. 4. A importância dos grupos nominais e verbais para compreensão de textos escritos em língua inglesa. 5. O uso da inferência contextual e gramatical para compreensão de gêneros textuais escritos em língua inglesa. 6. A importância dos elementos de coesão (marcadores discursivos) para compreensão de textos escritos em língua inglesa. 7. O uso de referenciais lexicais e gramaticais para a leitura e compreensão de gêneros textuais escritos em língua inglesa. 8. O ensino de Língua Inglesa centrado na abordagem comunicativa.

LICENCIATURA/ DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS/ LIBRAS

01. Tecnologias na Educação: Concepções de aprendizagem-Construção do conhecimento intermediado pelas TIC. 02. Filosofia da Educação: Concepções filosóficas da educação. 03. Educação, Sociedade e Culturas: Educação e multiculturalismo. Relação entre educação e sociedade enquanto redenção, reprodução e transformação social. 04. Desenvolvimento Profissional: Profissionalização docente e racionalidade pedagógica. Saberes da docência. 05. Política e Gestão da Educação Nacional: Contexto histórico da educação brasileira e seus determinismos. Princípios e organização da gestão democrática da escola, papéis dos professores e dos gestores na construção coletiva do trabalho. O sistema de organização e de gestão da escola: teoria e prática. 06. Conhecimento Pedagógico: A importância da didática na prática docente. Organização do trabalho pedagógico: planejamento da ação educativa. Projeto Político Pedagógico. Tipos de conteúdos e Avaliação do processo de ensino-aprendizagem. 07. Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia/Matemática/Física/Química: Paradigmas de pesquisa em Ensino de Ciência e Matemática. 08. Núcleos Temáticos: A aprendizagem mediada por interesse em problemas reais e atuais dentro de uma abordagem CTSA. 09. Didática Específica - conceitos chave da transposição didática e da teoria das situações didáticas em ciências da natureza e matemática. 10. Educação Inclusiva: A educação especial na perspectiva da educação inclusiva. 11. EJA: Pressupostos teórico-metodológicos e avaliação da EJA. Organização e adaptação curricular: Segmentos e Módulos da EJA. 12. Libras: Aspectos socioculturais, linguísticos e gramaticais da Libras. Status da Língua de Sinais no Brasil. Cultura do surdo. 13. Estágio Supervisionado Obrigatório: O estágio como princípio de formação docente. 14. Educação Profissional e Tecnológica: Fundamentos conceituais, princípios, pressupostos, características para a Educação Profissional e Tecnológica. 15. Legislação Educacional: Plano Nacional de Educação (2011-2020) - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000 e Resolução CNE/CEB nº 4 de, de 27 de outubro de 2005. - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. Resolução CNE/CEB nº 2, de 2 de outubro de 2009. - Lei Nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002: Dispõe sobre Língua Brasileira de Sinais – Libras.

LÍNGUA PORTUGUESA

01. Linguística: Teoria do signo linguístico, significante e significado; Linguagem, língua, fala, variação linguística e construção do texto escrito e falado. 02. Referente, referência, representação e sentido; Denotação e conotação; Funções e figuras de linguagem; Teoria da enunciação e a produção do texto escrito: enunciação e enunciado. 03. O ensino da língua materna: teoria e prática; Texto e contexto. 04. Teoria do discurso e análise de textos verbais e não verbais. 05. Processos de retextualização; 06. Textualidade: coesão e coerência; Intertextualidade e polifonia; Tipos textuais; Gêneros textuais; Língua e gramática: concepções e tipos de gramática. 07. Língua portuguesa: Estrutura e formação de palavras; Palavras homônimas, parônimas, hiperônimas, hipônimas, cognatas, sinônimas; Campos semânticos; Propriedade vocabular. 08. Morfossintaxe. Classes de palavras: classificação e emprego; Estrutura da oração e do período; Concordância verbal e nominal; Regência verbal e nominal; Sintaxe de colocação; Uso de crase. Pontuação. 09. Discurso direto, indireto e indireto livre. 10. Literatura: Arte e literatura; Teoria literária; Gêneros literários; Texto poético e texto em prosa; Estéticas literárias, autores e obras da literatura brasileira das origens à época contemporânea; Estéticas literárias, autores e obras da literatura portuguesa das origens à época contemporânea; Literaturas africanas de expressão portuguesa; 11. Letramento literário e ensino de literatura na educação básica.

MATEMÁTICA

01. Sequências e Séries de Números Reais. 02. Cálculo Diferencial de uma Variável. 03. Cálculo Integral de uma Variável. 04. Análise Combinatória e Probabilidades. 05. Funções Afim, Quadráticas, Exponenciais e Logarítmicas: definição, caracterização, gráficos, inversa e aplicações. 06. Geometria Plana: teorema de Tales, semelhança de triângulos, potência de ponto, triângulos retângulos, lei dos senos, lei dos cossenos e áreas de figuras planas. 07. Geometria Espacial: distâncias, volumes e áreas. 08. Álgebra Linear: espaços vetoriais, subespaços vetoriais, bases e dimensão. 09. Geometria Analítica Plana e Espacial: produto interno, produto vetorial, produto misto, a reta, o plano, distâncias e aplicações. 10. Matemática Financeira: juros simples, juros compostos e sistemas de amortização. 11. Calculo Integral e Diferencial de n variáveis. 12. Otimização.

MEIO AMBIENTE

1. Gestão e Avaliação de Impacto Ambiental - Princípios básicos para a conceituação de Impacto Ambiental; Definição do Estudo de Impacto Ambiental; Componentes de um Estudo de Impacto Ambiental; Métodos de Avaliação de Impacto Ambiental; Caracterização e avaliações dos impactos ambientais no meio físico, biótico e sócio-econômico; Valoração e qualificação dos impactos ambientais; Medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos ambientais; Elaboração e análise dos EIA/RIMA. 2. Processo de Avaliação de Impacto Ambiental - Critérios para seleção e licenciamento ambiental dos projetos; Competência dos órgãos de Gestão pública nos EIA/RIMA; Impacto de Vizinhança. 3. Educação Ambiental - Políticas públicas de educação ambiental no Brasil – Política Nacional de Educação Ambiental: Lei nº 9.795/99; Decreto nº 4.281/02; Contexto político/histórico e cultural da educação ambiental. 4. Degradação Ambiental - Conceitos; Diagnóstico e Prognóstico Ambiental; Atividades degradadoras; Tipologia; Extensão e impacto da degradação; Recuperação de solos degradados; Urbanização e seus impactos; A importância de programas de revegetação ciliar e as perspectivas da ecologia de restauração. 5. Gerenciamento Ambiental - A empresa e o meio ambiente; Planejamento Ambiental; Zoneamento; Auditoria Ambiental - conceitos, aplicações, finalidades e benefícios; Sistema de Gestão Ambiental - Requisitos e orientações; selos e declarações ambientais; descrição do desempenho ambiental; análise do ciclo de vida; comunicação ambiental; ISO 14.000; Indicadores Ambientais; Conceitos de poluição ambiental; Poluição ambiental; Papel do estado e a participação social no planejamento ambiental; Previsão de riscos ambientais. 6. Resíduos Sólidos - Conceitos; Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Disposição Final; Tratamento de Resíduos Sólidos; A Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/10; ISO 14.000; Indicadores Ambientais; Papel do estado e a participação social no planejamento ambiental; Previsão de riscos ambientais. 7. Recursos Hídricos - Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei nº 9.433/97; Manejo e conservação de bacias hidrográficas; Gestão participativa no gerenciamento dos recursos hídricos. 8. Unidades de Conservação - Lei nº 9.985/2000 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC; Decreto nº 4.340/02; Resolução CONAMA nº 13/90; Resolução CONAMA nº 02/96; Resolução CONAMA nº 302/02; Resolução CONAMA nº 303/02. 9. Legislação Ambiental - Lei nº 12.651/2012 – Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e institui o Novo Código Florestal; Lei nº 6.938/81 - Política Nacional de Meio Ambiente; Resolução CONAMA nº 01/86; Resolução CONAMA nº 09/87; Resolução CONAMA nº 237/97; Resolução CONAMA nº 357/05.

MINERAÇÃO

01. Concentração Mineral e Flotação. 02. Lavra e Beneficiamento de Rochas Ornamentais. 03. Mecânica das Rochas. 04. Legislação Mineral e Ambiental. 05. Instalações de Minas. 06. Máquinas e Equipamentos de Mineração. 07. Planejamento e Lavra de Minas a Céu Aberto e Subterrânea. 08. Perfuração e Desmonte de Rocha. 09. Cominuição e Classificação. 10. Mineração do Brasil e Região Nordeste.

PANIFICAÇÃO/PANIFICAÇÃO INTERNACIONAL/CONFEITARIA

1. Tecnologia de produção de farinha de trigo: caracterização, qualidade e utilização na indústria de alimentos. 2. Tecnologia de panificação, matérias primas, ingredientes, processos enzimáticos e biológicos. 3. Técnicas de panificação: Pães, biscoitos, bolachas e bolos. 4. Técnicas de preparo de produtos de confeitaria. 5. Estrutura e layout de padarias e confeitarias. 6. Equipamentos e

utensílios para panificação, confeitaria e massas alimentícias. 7. Cálculo e planejamento de produção. 8. Legislação de alimentos.

QUÍMICA

1. Estrutura atômica: O Modelo da Radiação Eletromagnética e o Espectro Atômico; Evolução Histórica do Modelo Atômico; O Modelo de Bohr do Átomo de Hidrogênio; A Mecânica Quântica. 2. Ligação Química e Estrutura Molecular: Estruturas de Lewis; O Modelo VSEPR; A Ligação Covalente e suas Propriedades (comprimento, energia e polaridade); Estruturas Moleculares (Teoria da Ligação de Valência, Teoria dos Orbitais Híbridos e Teoria dos Orbitais Moleculares). 3. Equações químicas e estequiometria: O Conceito de Mol; Análise Elementar e Composição Centesimal; Fórmulas Empíricas e Moleculares; Balanceamento de Equações Químicas; Cálculos Estequiométricos; Rendimento Teórico e Percentual; Cálculos envolvendo estequiometria de soluções. 4. Estudos dos gases e suas propriedades: Os estudos dos Gases; As leis dos Gases; O modelo cinético dos gases; Interações moleculares; A equação de Van der Waals. 5. Compostos de coordenação: Simetria e Teoria de Grupo. Histórico das Teorias de Ligação. Teoria de Valência. Teoria do Campo Cristalino. Espectro Eletrônico dos Metais de Transição. Estabilidade dos Compostos de Coordenação. Aspectos Termodinâmicos. Teoria do Orbital Molecular. 6. Cinética química: Significado da Velocidade de Reação e do Mecanismo; A Teoria das Colisões; Teoria do Estado de Transição; Diagramas de Energia; Efeito da Temperatura sobre a Velocidade e Energia de Ativação; Catalisadores e Inibidores. 7. Termodinâmica Química: Conceito de Energia, Calor e Temperatura; A 1ª Lei da Termodinâmica; Calor ou Entalpia de Reação; Capacidade Calorífica; Lei de Hess; Energia de Ligação; A 2ª Lei da Termodinâmica e a Entropia; Energia Livre de Gibbs; Espontaneidade das Reações Químicas e de Processos de Mistura: Contribuições da Entalpia e da Entropia. 8. Equilíbrio químico: Ação das massas. Constante de equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Efeitos externos sobre o equilíbrio. Equilíbrio em situações não ideais. Conceito de ácidos e bases. Auto-ionização da água e potencial hidrogeniônico. Dissociação de ácidos fracos e bases fracas. Indicadores. Solução tampão. Hidrólise. 9. Substituição nucleofílica em carbono saturado: Relação de cinética com mecanismo de reação. Efeitos de: solvente, estrutura, estereoquímica. Mecanismo S_N2 : inversão de configuração. Determinação de configuração relativa. Mecanismo S_N1 : racemização. S_Ni : retenção de configuração. Participação do grupo vizinho, retenção. Efeitos de grupos atacantes e abandonadores. 10. Carboidratos: Definição, estrutura, classificação, nomenclatura, Mutarrotação, Hidrólise ácida, Hidrólise básica, Reação com metais (poder redutor), Reações de escurecimento, Reações de redução. Estrutura de oligo e **RADIOLÓGIA** e biopolímeros.

1. Normas de radioproteção. 2. Fundamentos de dosimetria e radiobiologia. 3. Efeitos biológicos das radiações. 4. Exames radiológicos em contraste, gerais e especiais. 5. Operação de equipamentos em radiologia. 6. Câmara escura - manipulação de filmes, chassis, écrans reveladores e fixadores, processadora de filmes. 7. Câmara clara - seleção de exames, identificação, exames gerais e especializados em radiologia. 8. Técnicas radiográficas em tomografia computadorizada. 9. Bases físicas e tecnológicas aplicadas à ressonância magnética. 10. Protocolos de exames em tomografia computadorizada e ressonância magnética. 11. Bases físicas e tecnológicas aplicadas à medicina nuclear: protocolos de exames de medicina nuclear, normas de radioproteção aplicadas à medicina nuclear. 11. Contaminação radioativa. Fontes, prevenção e controle. 12. Processamento de imagens digitais: informática aplicada ao diagnóstico por imagem, processamento digital de imagens, ajustes para a qualidade das imagens, equipamentos utilizados no processamento de imagens digitais, técnicas de trabalho na produção de imagens digitais. 13. Legislação radiológica e segurança no trabalho.

SEGURANÇA DO TRABALHO

01. Ergonomia (NR - 17). 02. Higiene do trabalho. 03. Equipamentos de proteção individual (NR - 6). 04. Instalações e serviços em eletricidade (NR - 10). 05. Riscos ambientais. 06. Causas e consequências de acidentes do trabalho. 07. Proteção contra incêndio (NR - 23). 08. Organização da CIPA (NR - 5). 09. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA (NR - 9). 10. Noções básicas de Previdência Social.

SOCIOLOGIA

01. Indivíduo, cultura e sociedade. 02. A perspectiva sociológica de Émile Durkheim. 03. A perspectiva sociológica de Max Weber. 04. A perspectiva sociológica de Karl Marx. 05. Estratificação e desigualdade social. 06. A educação como objeto de estudo da Sociologia. 07. Classes Sociais. 08. Cultura e identidade. 09. Meio Ambiente. 10. Estado e Sociedade Civil.

TOPOGRAFIA/SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO/DESENHO BÁSICO

01. Introdução ao Estudo da Topografia: definições; objetivo principal; divisão da topografia, classificação dos levantamentos; 02. Instrumentos e acessórios topográficos: teodolitos mecânicos, distânciômetro, teodolito eletrônico digital, nível mecânico, nível laser, estação total, estação total conjugada, laser scanner, GPS de navegação, GPS L1- L2 e RTK, GPS para mapeamento. 03. Planimetria: azimute, contra-azimute; rumo; contra-rumo e conversões; leitura e medidas de ângulos horizontais, verticais e distâncias, sistema de coordenadas topográficas, cálculo de azimute em função de ângulos horizontais, cálculo de azimute em função de ângulos de deflexão, cálculo de poligonal aberta e fechada, cálculo de irradiações, erro de fechamento de poligonais, determinação da escala do desenho; 04. Estudo da Altimetria/Taqueometria: definição e aplicações, cotas, altitudes, referência de nível, nivelamento geométrico, nivelamento trigonométrico, cálculo de nivelamento, levantamento taqueométrico. 05. Verificação estrutural: tensões, cargas admissíveis, tensões limites, coeficientes de segurança, estados limites. 06. Tensões e deformações nos sólidos: tensão normal, tensão de flexão, tensão de cisalhamentos. 07. Norma Regulamentadora NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual - EPI. 08. Norma Regulamentadora NR, 09 - Programas de Prevenção de Riscos Ambientais. 09. Norma Regulamentadora NR 12 - Máquinas e Equipamentos. 10. Norma Regulamentadora NR 23 – Proteção contra incêndio. 11. Norma Regulamentadora NR 21 Trabalho a Céu Aberto. 12. Norma Regulamentadora NR 22 – Segurança Saúde Ocupacional na Mineração. 13. Fundamentos do desenho geométrico; Instrumentos de desenho; Noções de paralelismo, perpendicularismo, operações com segmentos, operações com ângulos; Figuras planas; Noções de proporção: unidades de medida e escala; Projeções; Noções de Geometria descritiva: ponto, reta e plano; Noções de visualização espacial; Perspectivas: tipos, perspectiva isométrica.

VESTUÁRIO

01. Fundamentos da indústria do vestuário: classificação das empresas e as etapas de desenvolvimento e produção do vestuário. 02. Beneficiamentos têxteis: materiais têxteis e lavanderia industrial. 03. Desenho Técnico do vestuário: conceito, materiais e técnicas utilizadas para representação. 04. Tecnologia da costura, montagem e acabamento: classificação das máquinas de costura, tipos de agulha, aparelhagem e manutenção preventiva do maquinário. 05. Design e criação do vestuário. 06. História do vestuário e da moda. 07. Modelagem plana: conceito, materiais, técnicas e graduação. 08. Modelagem tridimensional: conceito, materiais e técnicas utilizadas. 09. Informática aplicada ao vestuário: risco e encaixe informatizado no Sistema Audaces. 10. Risco e corte de confecção industrial: técnicas de enfiesto, risco e corte.