

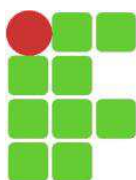


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
REITORIA**

**ANEXO II**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO POR ÁREA DE CONHECIMENTO**

<b>1. CONTEÚDOS DA PROVA DE CONHECIMENTOS BÁSICOS (COMUNS A TODAS AS ÁREAS)</b>
<b>LÍNGUA PORTUGUESA</b>
Leitura e compreensão de textos. Ortografia oficial. Divisão silábica. Acentuação gráfica e crase. Emprego das classes de palavras. Pontuação. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Sintaxe do período simples e composto. Significado das palavras: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos.
<b>FUNDAMENTOS EM EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÃO</b>
Trabalho e Educação; Educação e inclusão social; A Didática e as Tendências Pedagógicas: contribuições para a formação de professores; Legislação nacional para a educação profissional; As tecnologias da educação e suas contribuições no processo ensino-aprendizagem; Planejamento, currículo e avaliação do processo ensino-aprendizagem; Lei nº 9.394/96 e a organização da educação no Brasil; Organização e gestão do trabalho escolar. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990: Do provimento, da vacância, da remoção e da redistribuição; Do regime disciplinar. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988: Das disposições constitucionais aplicadas aos servidores públicos (arts. 37 ao 41). Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994: Dos principais deveres do servidor público e das vedações ao servidor público. Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012: no que tange ao Plano de Carreira do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.
<b>INFORMÁTICA</b>
Conceitos básicos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos de informática: conceitos de hardware e de software. Ambientes operacionais Windows e Linux. Conhecimento sobre o pacote Microsoft Office 2007, 2010 e 2013 e BrOffice, Processador de texto (Word e BrOffice.org Writer), Planilhas eletrônicas (Excel e BrOffice.org Calc) e Editor de Apresentações (PowerPoint e BrOffice.org Impress). Conceitos de internet e intranet e suas tecnologias, World Wide Web, Navegador Internet (Internet Explorer e Mozilla Firefox), busca e pesquisa na Web. Conceitos de tecnologias e ferramentas de colaboração, correio eletrônico, grupos de discussão e fóruns. Conceitos de proteção e segurança, realização de cópias de segurança (backup), vírus e ataques a computadores. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas. Conceitos de transferência de informações e arquivos, aplicativos de áudio, vídeo, multimídia e educação a distância. Principais aplicativos comerciais para: geração de material escrito, visual, sonoro e outros. Sistema Operacional Windows XP/Seven e GNU/LINUX.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

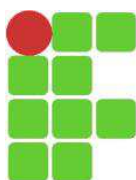
**2. CONTEÚDOS ESPECÍFICOS POR ÁREA DE CONHECIMENTO**

**ADMINISTRAÇÃO**

Evolução da administração: Principais abordagens da administração (clássica até contingencial); Evolução da administração pública no Brasil (após 1930); reformas administrativas; a nova gestão pública. Processo administrativo: Funções de administração, planejamento, organização, direção e controle; Processo de planejamento; Planejamento estratégico: visão, missão e análise SWOT; Análise competitiva e estratégias genéricas; Planejamento tático; Planejamento operacional; Processo decisório; Organização; Estrutura organizacional; Tipos de departamentalização: características, vantagens e desvantagens de cada tipo; Organização informal; Cultura organizacional; Direção; Motivação e liderança; Comunicação; Descentralização e delegação; Controle; Características; Tipos, vantagens e desvantagens; Sistema de medição de desempenho organizacional. Gestão de pessoas: Equilíbrio organizacional; Objetivos, desafios e características da gestão de pessoas; Gestão por Competências; Objetivos, características e vantagens; Gestão de desempenho. Gestão da qualidade e modelo de excelência gerencial: Principais teóricos e suas contribuições para a gestão da qualidade; Ferramentas de gestão da qualidade; Modelo da fundação nacional da qualidade; Modelo de gespública. Gestão de projetos: Elaboração, análise e avaliação de projetos; Principais características dos modelos de gestão de projetos; Projetos e suas etapas. Legislação administrativa: Administração direta, indireta e fundacional; Atos administrativos; Ética no serviço público; Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171/1994). Investimentos iniciais: orçamento de produção, custos fixos e variáveis; Análise de custos. Educação a Distância: Conceituação e fundamentos da educação a distância; Modalidades de educação a distância, trajetória e cenário atual da educação a distancia no Brasil; Planejamento e gerenciamento de educação a distancia; Avaliação da aprendizagem em educação a distância.

**ADMINISTRAÇÃO E AGRONEGÓCIO**

Evolução da administração: Principais abordagens da administração (clássica até contingencial). Processo administrativo: Funções de administração: planejamento, organização, direção e controle; Processo de planejamento; Planejamento estratégico; Planejamento tático; Planejamento operacional; Processo decisório; Organização; Estrutura organizacional; Tipos de departamentalização: características, vantagens e desvantagens de cada tipo; Direção; Motivação e liderança; Comunicação; Descentralização e delegação; Controle; Características; Tipos, vantagens e desvantagens. Gestão de pessoas: Equilíbrio organizacional; Objetivos, desafios e características da gestão de pessoas; Gestão por Competências; Objetivos, características e vantagens; Gestão de desempenho. Gestão da qualidade e modelo de excelência gerencial: Principais teóricos e suas contribuições para a gestão da qualidade; Ferramentas de gestão da qualidade; Modelo da fundação nacional da qualidade. Gestão de projetos: Elaboração, análise e avaliação de projetos; Principais características dos modelos de gestão de projetos; Projetos e suas etapas; Mudanças institucionais: conselhos, organização social (OS); Organização social de interesse público (OSCIP); Agência reguladora; Agência executiva; Marketing. Agronegócio: Conceitos,





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

dimensões e características do agronegócio. Gerenciamento de Cadeia de Suprimentos em Agronegócio.

**ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA RURAL**

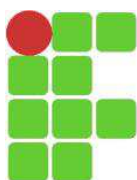
Processo de planejamento, seu instrumental e suas etapas; Fundamentos conceituais de economia contemporânea aplicada ao agronegócio; Conceitos e caracterização dos integrantes do sistema econômico e dos fatores de produção; Demanda, oferta, mercado e comercialização; Preços de produtos agropecuários e crédito; Conceitos de comercialização e Marketing de produtos agrícolas; Conceitos e caracterização de agronegócio; Noções de macroeconomia, seus fundamentos teóricos e práticas no Brasil; Conceitos e indicadores macroeconômicos; Intervenção governamental e Políticas públicas nos mercados agrícolas; Fundamentos de administração; Conceitos e Técnicas de elaboração e de avaliação econômica e contábil de projetos, com ênfase em projetos agrícolas: Avicultura, Apicultura, Piscicultura, Bovinocultura, Equinocultura, Ovinocaprinocultura, Indústrias Rurais, Suinocultura, Fruticultura, Culturas anuais e Olericultura; Métodos e Técnicas de gestão e Contabilidade agropecuária.

**AGRONOMIA com ênfase em Genética e Melhoramento de plantas**

Agronomia: Anatomia e morfologia vegetal; Fisiologia do crescimento e desenvolvimento vegetal; Sistemática vegetal; Biologia e manejo de plantas daninhas; Propagação de plantas; Produção de sementes e mudas; Produção e manejo de plantas frutíferas, olerícolas, ornamentais, medicinais, condimentares e aromáticas; Silvicultura; Sistemas agroflorestais; Fitopatologia básica; Entomologia agrícola; Gênese, morfologia e classificação de solos; Física do solo; Manejo, conservação e fertilidade do solo; Adubos e adubação; Mecanização agrícola; Meteorologia agrícola; Experimentação agrônômica; Microbiologia agrícola; Tecnologia de produtos agropecuários - processamento, padronização, classificação, conservação, armazenamento, higiene controle de qualidade de produtos de origem animal e vegetal; Forragicultura; Manejo e gestão ambiental. Melhoramento Genético de Plantas: Bases genéticas do melhoramento vegetal; Genética básica (bases químicas da herança, mecanismos de distribuição de genes, herança quantitativa, genética de populações); Sistemas reprodutivos de plantas cultivadas e suas implicações no melhoramento vegetal; Melhoramento de plantas autógamas e alógamas; Melhoramento de espécies assexuadamente propagadas; Principais métodos de melhoramento genético de plantas; Biotecnologia e melhoramento de plantas; Genômica; Técnicas de Propagação de plantas, padrões de expressão morfogenética: calogênese, organogênese, cultura de meristemas e embriogênese somática; Aplicações da cultura in vitro: haplóides e duplo haplóides, resgate de embriões, fertilização in vitro e conservação de recursos genéticos vegetais; Base genética de marcadores moleculares e sua aplicação na conservação e no melhoramento genético de plantas; Resistência de Plantas a Doenças: Mecanismos estruturais e Bioquímicos (Pré-formados e Pós-formados).

**AGROPECUÁRIA/AGRONOMIA com ênfase em Agricultura**

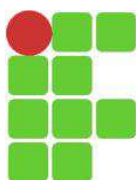
Olericultura: Técnicas de preparo de áreas para cultivos; Classificação botânica, comercial, variedades e cultivares; Instalação de hortas; Propagação e manejo de plantas hortícolas;





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

Colheita, pós-colheita e armazenamento; Identificação, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas; Hortaliças na alimentação humana; Comercialização; Plantas medicinais e aromáticas: Técnicas de colheita e preparo para uso de plantas medicinais e aromáticas; Cultivo em estufas; Sistema de produção em hidroponia; Identificação, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas. Jardinagem e Paisagismo: Princípios básicos em paisagismo e jardinagem; Critérios para escolha das espécies vegetais com finalidade ornamental; Espécies ornamentais de valor econômico; Principais espécies ornamentais usadas no Brasil; Implantação e manutenção de jardins; Produção e comercialização de plantas ornamentais; Potencial regional e mercado para produção de plantas ornamentais e flores; Arborização urbana, rodoviária e protecionista; Campos de atuação do paisagista. Sociologia Rural: Organização social, estratificação, classe e mobilidade social; Estrutura agrária brasileira; A política agrária no Brasil: A questão da terra e a reforma agrária; Os movimentos sociais no meio rural. Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas: Intemperismo, fatores e processos de formação do solo; Características, físicas, químicas e biológicas do solo; Principais classes de solos no Brasil e do Estado do Tocantins; Matéria orgânica do solo; Amostragem de solos; Correção do solo; Adubação do solo; Interpretação de análise de solos; Recomendação de calagem e adubação; Corretivos e adubos; Adubação orgânica; Nutrientes essenciais para as plantas; Dinâmica dos nutrientes no sistema solo-planta. Manejo do Solo e da Água: O solo e a água como recursos naturais; Operações agrícolas e sistemas de preparo dos solos; Degradação física e biológica do solo; Erosão do solo e seu controle; Práticas conservacionistas do solo e da água; Matéria orgânica na conservação do solo; Recuperação de áreas degradadas; Morfologia e manejo de bacias hidrográficas; Microbacia como unidade de planejamento; Fatores edáficos que interferem nas bacias hidrográficas. Culturas Anuais: Espécies de culturas anuais de interesse econômico para a região Amazônica; Origem e evolução das plantas cultivadas; Tratos culturais e variedades; Clima, solo, adubação e semeadura das principais culturas anuais; Formas de colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização; Principais pragas, doenças e plantas espontâneas, sua identificação, controle e erradicação; Rotação de culturas. Desenho Técnico e Topografia: Normas técnicas; Escalas; Perspectivas; Desenho arquitetônico; Desenho de estruturas; Desenho topográfico; Desenho de instalações; Planimetria; Altimetria; Tipos de aparelhos e equipamentos topográficos; Tipos de operações topográficas; Aparelhos de GPS e bússola; Marcação em curva de nível; Sistematização de terrenos. Agroecologia: Impacto das técnicas agrícolas sobre os recursos naturais; Conceitos básicos em agroecologia; Agricultura sustentável; Sistemas de produção agroecológicos; Manejo agroecológico de pragas, doenças e plantas espontâneas; Biofertilizantes; Certificação orgânica. Cooperativismo/ Associativismo/ Empreendedorismo: Princípios históricos e doutrinários e objetivos do cooperativismo; Diferenças entre uma sociedade cooperativa e uma sociedade mercantil; Organização e funcionamento das cooperativas e associações; Conceitos e tipos de empreendedorismo; Planejamento de empreendimento; Planejamento de negócios para um produto. Características do empreendedor; Princípios do empreendedorismo rural, social e corporativo; Tipos e segmentos de cooperativas e associações; Tipos de canais de comercialização de produtos. Irrigação e Drenagem: Relações solo-água-planta-atmosfera; Conceitos básicos de irrigação; Tipos de drenagem e





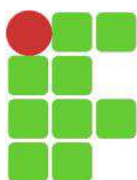


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

manutenção; Fontes e qualidade da água para irrigação; Métodos e sistemas de irrigação; Dimensionamento de sistemas de irrigação; Fertirrigação e controle fitossanitário; Sistemas de drenagem. Fruticultura: Importância econômica das principais frutíferas nativas e exóticas comerciais na região Amazônica; Instalação de viveiros de produção de mudas; Métodos de propagação de plantas frutíferas; Manejo, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas; Adubação e tratos culturais dos cultivos; Manejo, colheita, beneficiamento e armazenamento dos cultivos estudados. Construções e Instalações Rurais: Planejamento e projetos de instalações rurais; Tipos de construções rurais; Local de instalação e orientação; Resistência dos materiais; Técnicas de construção; Materiais de Construção; Habitações Rurais; Construções e Instalações com Palha e Madeira no meio rural brasileiro; Instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias. Mecanização Agrícola: Fundamentos da mecanização agrícola; Ferramentas básicas em mecânica agrícola; Motores de combustão interna e externa; Tratores agrícolas; Implementos agrícolas; Tração animal; Operações agrícolas (preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita); Custos das operações agrícolas. Extensão e Administração Rural: Administração rural: conceitos e aplicações; Histórico da questão agrária no Brasil; Fundamentos e princípios de gestão de agronegócio; Produção e gerenciamento de propriedades produtivas rurais; O processo administrativo; Capitais e custos; Fatores internos e externos que afetam a empresa rural; Cadeias produtivas; Planejamento estratégico; Comercialização agrícola; Contabilidade; Fundamentos da Extensão Rural; Importância da extensão rural no Brasil; Estrutura agrícola do Brasil e na Amazônia; Caracterização de produtores rurais; Formas de intervenção social na agricultura; Comunicação e inovação tecnológica e sua adaptabilidade ao meio rural; Organização do espaço agrário e desenvolvimento comunitário; Diagnóstico da realidade rural. Agroindústria Familiar: Hábitos alimentares das diferentes regiões; Aspectos nutricionais dos alimentos de origem vegetal e animal; Métodos de conservação de alimentos; Embalagens para os diferentes alimentos; Legislação pertinente. Silvicultura: Importância econômica da silvicultura; Influência das florestas sobre solo, água e clima; Árvores nativas e suas características; Produção de mudas, reflorestamento e manejo florestal; Produtos florestais; Sistema agrossilvipastoril; Manejo, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas.

**AGROPECUÁRIA/AGRONOMIA com ênfase em Gestão rural**

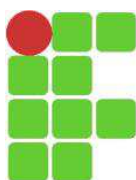
Agronegócio: Agronegócio; Definições de agronegócio e suas características; A evolução do setor agrícola e pecuário no Brasil; O crescimento do agronegócio; A agroindustrialização; Competência do agronegócio brasileiro; Fundamentos da iniciativa nos negócios agropecuários; Modernização agropecuária; Transformação do meio rural; Agricultura familiar; Agricultura ecológica; Análise de modelos de desenvolvimento agrícola de outros países; Política brasileira de Vargas à atualidade; Estrutura fundiária. Análise das Cadeias Produtivas: Conceitos de comercialização agrícola; Funções da comercialização agrícola; Comercialização sob a ótica das cadeias produtivas; Visão sistêmica das cadeias agroindustriais; Abordagens de análise das cadeias: Commodity System Approach e Filière; Interligação de cadeias produtivas; Estudo das principais cadeias agroindustriais (leite, carnes, couro, grãos, frutas, etc); Análise das cadeias agroindustriais potenciais regionais.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

Administração e Planejamento Rural: Estudo dos conceitos e processos administrativos aplicados à unidade de produção agrícola; Noções Gerais de Administração Rural; Teoria da administração; Custos de Produção na Agricultura; Contabilidade agrícola; Aspectos do Planejamento Agropecuário; Métodos de Programação; Métodos de Avaliação Econômica de Projetos; Fatores que afetam os resultados econômicos; Diagnostico gerencial. Planejamento agrícola. Projetos agropecuários. Gestão em Agronegócios: Conceitos e princípios básicos do agronegócio. Gerenciamento dos sistemas agroindustriais. A inter-relação entre os elos das cadeias produtivas. A Administração rural. A Gestão da produção rural no agronegócio. As características dos empreendimentos rurais; A pluriatividade; A agricultura familiar e desenvolvimento sustentável; O associativismo/cooperativismo no agronegócio. Economia Rural: Histórico da Teoria Econômica; Microeconomia: Teoria da Produção, Teoria do Custo, Teoria da Firma nos Mercados de Concorrência Perfeita e Imperfeita; Macroeconomia: Agregados Macroeconômicos, Orçamentos Governamentais, Comércio Exterior e Balanço de Pagamento, Teoria da Inflação e Políticas Econômica, Teoria da Produção, Fatores que afetam os resultados econômicos, Equilíbrio de mercado; Noções dos conceitos básicos de economia e suas implicações na agropecuária, enfatizando a inter-relação entre os fatores de produção agrícola na produção e realização da atividade econômica. Cooperativismo e Associativismo Rural: Definições de cooperativas e associativismo, suas características, evoluções, necessidades e valores; Tipos de cooperativas e associações, principais vantagens e desvantagens; Modelos de gestão; Perspectivas e potencialidades no setor rural. Gestão Ambiental Agroindustrial: A gestão ambiental em empresas agrícolas e agroindustriais; Os métodos e técnicas de produção limpa; Qualidade de produtos ecológicos; Marketing verde; ISO 14000 e competitividade internacional; Tratamento de resíduos; Políticas e legislação ambiental; Avaliação de impactos ambientais na agroindústria; Fontes alternativas de energia na agricultura e agroindústria; Produção limpa: processos limpos e competitividade. Empreendedorismo em Agronegócios: Desenvolvimento de negócios; Transformação da oportunidade em um conceito; Dinâmica dos negócios; Escolha da estratégia competitiva; Implementação de negócios; Desenvolvimento de negócios envolvendo a colaboração entre o empreendedor e outros; Análise financeira do empreendimento; Preparação do plano de negócio para viabilizar o empreendimento; Cenários Econômicos do Agronegócio. Desenvolvimento Regional do Cerrado e Agronegócio: As condições naturais do cerrado (solo, relevo e recursos hídricos); A expansão da fronteira agrícola na área do cerrado a partir da década de 1970; O cerrado como base da economia e modernização agrícola do Brasil. Introdução à Tecnologia dos Produtos Agropecuários; Alterações dos Alimentos; Métodos de Processamento de Alimentos; Processamento de matérias-primas de origem animal: leite e derivados, ovos e carne, pescado e derivados; Processamento de matérias-primas de origem vegetal: frutas e hortaliças; Indústrias extrativas e de transformação: tecnologia do amido, elaiotecnia, enologia e vinagre. Negócios Florestais e Agronegócios Alternativos: Gestão da Produção Florestal. Análise de Oportunidades de Mercado Florestais; Alternativas de Negócios Agropecuários; Estratégias para Pequenas e Médias Propriedades. Certificação de Produtos Agropecuários: A certificação de produtos agropecuários; Rastreabilidade de produtos agropecuários. Programa de certificação e qualidade de alimentos. Estrutura necessária e



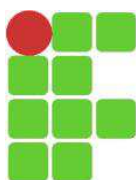


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

setores envolvidos; Acordos multilaterais; Legislação. Turismo Rural: Estudo e discussão das diferentes modalidades de turismo que são ou podem ser desenvolvidas no meio rural, conceito das atividades turísticas e as diversas subatividades do Turismo Rural. Tecnologia de Pós-Colheita: Introdução à tecnologia pós-colheita; Mudanças fisiológicas pós-colheita; Controle do amadurecimento e da senescência; Colheita e manuseio; Fitossanidade pós-colheita; Transporte. Logística Aplicada ao Agronegócio: Conceitos gerais de logística; Caracterização de sistemas de transporte, armazenagem e acondicionamento; Expansão do complexo agroindustrial e dificuldades de desenvolvimento; A sistematização geral do complexo agroindustrial; A estrutura do complexo agroindustrial brasileiro; Estratégia Logística; Controle de estoques; Coleta e distribuição de produtos agroindustriais; Localização de instalações e armazenagem. Crédito Rural e Política Agrícola: Evolução histórica e legislação do crédito rural no Brasil; Os mercados financeiros e seu funcionamento; Classificação dos financiamentos; Modalidades de crédito rural; Crédito rural e preços mínimos; Seguros Agrícolas; Programas especiais e setoriais de aplicação do crédito rural; A política de crédito rural e o desenvolvimento da agricultura; A prioridade agrícola e as mudanças na política nacional de crédito rural; Panorama agrícola atual e as mudanças para a última safra. Marketing em Agronegócios: Marketing, Networks e Agronegócios; Pesquisa de marketing em alimentos; Comportamento do consumidor e novo consumidor de alimentos; Comportamento de compra organizacional: compra das grandes redes varejistas. Análise do macro ambiente em agronegócios com o enfoque de redes; Decisões de produtos; de marcas e marcas próprias (dos distribuidores); Embalagens para alimentos com enfoque em marketing; Serviços e marketing em empresas de alimentação; Comunicação no setor agroalimentar; Mudanças no ambiente de vendas de insumos agropecuários; Canais de distribuição no agronegócio; Atacado e varejo; Franquias de alimentos; Como elaborar contratos em marketing e networks; Marketing e meio ambiente; Alimentos orgânicos: estratégias para o desenvolvimento do mercado e Planejamento estratégico de marketing sob a abordagem de redes.

**AGROPECUÁRIA/AGRONOMIA com ênfase em Produção animal**

Raças utilizadas para produção animal; Noções de climatologia; Noções de construções rurais; Noções de sanidade animal; Noções de reprodução animal; Noções de nutrição animal; Noções de Agroecologia; Noções de capacidade de uso e manejo do solo; Noções de Conservação/Armazenamento e Controle de Qualidade de Ingredientes e Produtos agroindustriais. Forragicultura; Formação, Manejo e Utilização de Forragens; Forrageiras (conceito, importância, classificação segundo interesse econômico e alimentar); Pastagens (conceito, tipos, implantação, manejo e tipos de pastejo); Consorciação e Conservação dos alimentos; Cultivares de forragens de interesse zootécnico para o estado do Tocantins; A história e origem da piscicultura; seus principais fundamentos, conceitos, potencialidades, importância social, econômica e ambiental; Cálculo de biomassa de peixe; Cálculo de ração e conversão alimentar; Identificar condições de qualidade de água; Diagnóstico de uma situação e relacioná-los com os parâmetros ambientais. Histórico da apicultura; Viabilidade econômica; Mercado; Aptidão da Região; Características da exploração; Biologia das abelhas; Tipos de colmeias; Materiais, equipamentos e utensílios apícolas; Localização e





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

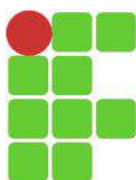
Instalação de apiários; Povoamento de apiários; Manejo de colmeias; Alimentação artificial; Pragas e doenças das abelhas; Produtos e serviços das abelhas. A origem e a importância da suinocultura; As raças de suínos mais explorados no Brasil; Potencialidades e formas de manejo na região norte; Noções de instalações para criação de suínos; Noções da anatomia e da fisiologia dos suínos. O manejo das técnicas de criação dos suínos; O manejo nutricional dos suínos; O manejo reprodutivo dos suínos; O manejo sanitário dos suínos. Avicultura: A evolução avícola no Brasil e no mundo; Noções de anatomia e fisiologia das aves com exploração avícola; Raças e linhagens de maior importância; Sistemas de criação; Os programas de alimentação e profilaxia. Bovinocultura: A origem e a importância da exploração da bovinocultura; As raças de bovinos mais trabalhados no Brasil, principalmente no estado do Tocantins; Potencialidades e formas de manejo local; Noções da anatomia e da fisiologia dos bovinos; Técnicas de manejo da criação dos bovinos de corte e leite; Manejo reprodutivo de bovinos: estação de monta, ciclo estral e métodos de reprodução artificial; Qualidade do leite: técnicas de produção, qualidade, coleta e transporte no Brasil. Caprino/Ovinocultura: A origem e a importância da exploração do caprino e ovinocultura; As raças de ovinos e caprinos mais trabalhados no Brasil; Potencialidades e formas de manejo local; Noções da anatomia e da fisiologia dos ovinos e caprinos; Técnicas de manejo da criação dos caprinos e ovinos adaptáveis a região norte. Animais Silvestres: A origem e a importância da criação dos animais silvestres em cativeiro; As principais espécies silvestres criadas em cativeiro no Brasil; Noções da anatomia e da fisiologia dos animais silvestres; Técnicas de manejo das principais espécies criadas em cativeiro, especialmente na região norte do Brasil.

**ARTES**

História e metodologias do ensino de artes no Brasil: do período colonial à atualidade, e seus determinantes socioculturais; Os Parâmetros Curriculares Nacionais e o Ensino de Arte no Brasil: A Arte e a Educação no Brasil: fundamentos e metodologias do ensino nas diferentes linguagens artísticas, ordem, objeto e função; Arte Visual, Teatro, Música e a cultura local, regional, nacional; Artes cênicas: teatro e multiculturalidade (identidade e diversidade); Artes Visuais: Ponto, Linha, Superfície, Textura, Volume, Luz, Cor; Arte, expressão, comunicação e tecnologia; Arte Indígena; Arte Africana; Arte, comunicação e cultura; As linguagens artísticas na atualidade (século XXI); As principais manifestações artísticas, características das tendências e artistas representantes; Aspectos da cultura popular brasileira e as manifestações populares; As Artes como um modo de conhecimento, representação e interpretação do mundo; Artes, Música e transversalidade; Abordagens pedagógicas da dança na escola e em espaços não escolares; Abordagens teórico-metodológicas para o ensino de Artes e da Música; O papel das artes para a acessibilidade de PNE em contextos educacionais; Desafios da Lei 10.639/03 para o ensino das artes.

**ARTES – MÚSICA**

Concepções e práticas da educação musical: do século XX a contemporaneidade; A educação musical no Brasil: aspectos históricos e metodológicos; A legislação vigente para o ensino de Música no Brasil: os PCN em Arte/ Música; Parâmetros em Ação - Ensino Médio: linguagens, códigos e suas tecnologias; Lei nº 11.769/2008 (obrigatoriedade do ensino da







**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

música na educação básica); O ensino e aprendizagem da música em diferentes contextos e perspectivas: conhecimento da música como expressão da cultura; Música e transversalidade; A música e o cotidiano no contexto escolar: concepções e práticas; Ensino, aprendizagem e avaliação em educação musical; Processos criativos e desenvolvimento de metodologias para o ensino-aprendizagem de música; Componentes básicos da linguagem sonora: os parâmetros do som, ritmo, melodia, harmonia, altura, duração, timbre, intensidade; densidade etc.; Principais correntes estéticas da música do século XX; Características da música ocidental de acordo com os seus períodos, compositores e estilos e suas interfaces com o ensino e aprendizagem da música; O estado atual da pesquisa em educação musical no Brasil; Teatro e cultura local, regional, nacional e internacional; A construção das linguagens musicais da criança e do adolescente; O ensino da dança a partir da perspectiva dos temas transversais em diversos contextos educacionais.

**ARTES com ênfase em cenografia, indumentária e maquiagem**

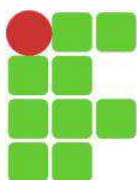
História do Teatro no Brasil; Literatura Dramática (Dramaturgia); Ética, Legislação e Produção Teatral; Filosofia e Estética da Arte; Jogo Teatral, Interpretação e Improvisação; Teorias do Trabalho do Ator; Cenografia; Montagem Teatral; Teatro de Animação; Direção Teatral; Caracterização Figurino e Maquiagem; Iluminação; Artes Visuais: Ponto, Linha, Superfície, Textura, Volume, Luz, Cor; As ações físicas como elemento estruturante da arte de atuação; A Encenação Teatral como prática pedagógica; O Teatro Pós-Dramático nas escolas; Jogos Teatrais; Montagem Cênica; Arte, educação e cultura: diálogos entre a escola e a comunidade; O papel das artes para a acessibilidade de PNE em contextos educacionais; Desafios da Lei nº 10.639/2003 para o ensino das artes; Evolução da técnica e estética do espetáculo teatral; As relações entre os elementos visuais do espetáculo: iluminação, indumentária e maquiagem no trabalho de Grotowski e Artaud; A improvisação no processo da formação de atores/atrizes de Teatro na contemporaneidade; Técnicas de interpretação nos trabalhos dos encenadores: Grotowski, Artaud e Eugênio Barba.

**ARTES com ênfase em Expressão Vocal**

História do Teatro no Brasil; Literatura Dramática; Ética, Legislação e Produção Teatral; Cenografia; Jogo Teatral, Interpretação e Improvisação; Expressão vocal, corporal e sonora; Estética da Arte; Jogos Teatrais; Dramaturgia; Montagem Cênica; Arte, educação e cultura: diálogos entre a escola e a comunidade; O papel das artes para a acessibilidade de PNE em contextos educacionais; Desafios da Lei nº 10.639/2003 para o ensino das artes; A Voz no teatro Não Dramático e no Teatro Oriental; A Voz no trabalho do ator na contemporaneidade; A Voz na Comédia Dell'Art; Técnicas de voz nos trabalhos dos encenadores: Grotowski, Artaud e Eugênio Barba; Teatro: Personagem (expressões corporais, vocais, gestuais e faciais).

**ARTES com ênfase em Encenação**

História do Teatro no Brasil; Literatura Dramática; Ética, Legislação e Produção Teatral; Jogo Teatral, Interpretação e Improvisação; Expressão corporal, sonora, gestuais e faciais; Teorias do Trabalho do Ator; Psicologia e Psicanálise Teatral; Cenografia; Montagem Teatral; Teatro de Animação; As ações físicas como elemento estruturante da arte de





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

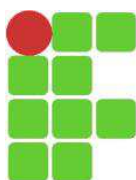
atuação; A Encenação Teatral como prática pedagógica; O uso do texto não dramático na improvisação; A improvisação no processo da formação de atores/atrizes de Teatro na contemporaneidade; O Teatro Pós-Dramático nas escolas; Jogos Teatrais; Dramaturgia; Montagem Cênica; Arte, educação e cultura: diálogos entre a escola e a comunidade; O papel das artes para a acessibilidade de PNE em contextos educacionais; Desafios da Lei nº 10.639/2003 para o ensino das artes.

**BIOMEDICINA**

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; Biossegurança no trabalho de laboratório.

**CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

Contabilidade Geral: Conceitos básicos; Estrutura Conceitual para a elaboração e apresentação das demonstrações contábeis; Princípios de Contabilidade; Patrimônio – componentes patrimoniais; Equação fundamental do patrimônio; Fatos contábeis e respectivas variações patrimoniais; Contas. Apuração de resultados; Controle e avaliação dos estoques; Controle contábil e tratamento dos Ativos Não Circulantes; Estrutura e Elaboração das Demonstrações Contábeis; Análise e interpretação das demonstrações contábeis; Análise horizontal; vertical e por indicadores; Normas Brasileiras de Contabilidade emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e Pronunciamentos Técnicos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e Legislação Societária Atualizada; Orçamento Público; Princípios Orçamentários; Processo Orçamentário: Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual; Receita pública: categorias, fontes, estágios; Despesa pública: categorias, estágios. Suprimento de fundos e Restos a pagar; Despesas de exercícios anteriores; Créditos Adicionais; Balanços: Orçamentário, Financeiro,





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

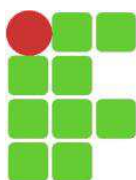
Patrimonial e Demonstração das Variações Patrimoniais; Lei Complementar nº 101/2000 e alterações posteriores (Lei de Responsabilidade Fiscal); Lei nº 4.320/1964 e alterações posteriores; Descentralização Financeira; Descentralização Orçamentária; Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público - NBC T 16; Sistema de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI; Plano de contas único da Administração Federal; Auditoria no setor público federal; Finalidades e objetivos da auditoria governamental; Abrangência de atuação; Formas e tipos; Normas relativas à execução dos trabalhos; Normas relativas à opinião do auditor; Relatórios e pareceres de auditoria; Operacionalidade; Objetivos, técnicas e procedimentos de auditoria; Planejamento dos trabalhos; Programas de auditoria; Papéis de trabalho; Testes de auditoria; Amostragem estatística em auditoria; Eventos ou transações subsequentes; Revisão analítica; Entrevista; Conferência de cálculo; Confirmação; Interpretação das informações. Observação.

**CONTABILIDADE, ECONOMIA E AGRONEGÓCIO**

Microeconomia: O problema econômico; Escassez e escolha; Alocação de recursos; Tecnologia; Gestão ambiental; Demanda do consumidor e Demanda do mercado; Teoria da produção; Função de produto neoclássica; Lei da oferta e da procura; Teorema de Euler; Teoria marginalista da distribuição; Teoria dos custos; Custos contábeis e custos econômicos; Mercado em concorrência perfeita; Equilíbrio parcial e Equilíbrio geral; Modelo de Leontief; Mecanismo de ajustamento, Concorrência imperfeita; As falhas do mercado; Teoria do bem estar social. Macroeconomia: Contas nacionais e Balanço de pagamento; Sistema financeiro; Oferta e demanda de moeda; Controle da oferta de moeda; Funções de consumo e investimento; Modelos Clássico e Keynesiano; Neokeynesiano e Novos Clássicos; Modelo de economia aberta; Taxa de câmbio e Taxa de juros; Inflação e desemprego (a curva de Phillips); Expectativas racionais; Elementos de Estatística e Econometria: Estatística descritiva; Probabilidades; Distribuição de probabilidade; Testes de hipóteses; Números índices; Correlação; Regressão simples e múltipla; Problemas econométricos (quebra das hipóteses); Modelos de equações simultâneas; Análise de séries temporais; Projeção e estimação; Inferência estatística; Aplicações. Núcleo fundamental da teoria Contábil: Conceito e objetivos, aplicação, usuários, objeto e finalidade; Princípios fundamentais da Contabilidade; Patrimônio; Balanço Patrimonial: Ativo, Passivo e Patrimônio líquido: Conceitos, características, classificação, critérios de mensuração, receita, ganho, despesa, perda e resultado; Demonstrações contábeis obrigatórias pela legislação societária: estruturação e publicação; Custos para avaliação de estoques, Controle e tomada de decisão: Conceitos e aplicação; Análise das demonstrações financeiras; Custos diretos, indiretos, fixos e variáveis; Rateio dos custos. Contabilidade rural: conceito e objetivos; Empresa rural; Ano agrícola × Exercício social; Peculiaridades do setor agrícola. Agronegócio: Conceitos, dimensões e características do agronegócio. Gerenciamento de Cadeia de Suprimentos em Agronegócio.

**DIREITO**

Direito Constitucional: Direitos e garantias fundamentais; Direitos e Deveres individuais e coletivos; Direitos sociais; Mandado de segurança, Mandado de Injunção, Ação popular; Nacionalidade e dos direitos políticos; União, Estados e Municípios; Administração pública;



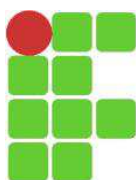


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

Servidores públicos civis; Poder Executivo e Poder Judiciário; Princípios Constitucionais; Seguridade social e do meio-ambiente. Direito Administrativo: Princípios fundamentais administrativos; Administração direta, indireta e fundacional; Atos administrativos; Contratos Administrativos; Processo de licitação; Concessão, autorização e permissão de serviços públicos; Poderes administrativos: Vinculado, Discricionário, Regulamentar, Disciplinar e de Polícia; Desapropriação e Servidão. Direito do Trabalho: Princípios e fontes do Direito do Trabalho; Conceito de empregado e empregador; Contratos de trabalho; Convenções coletivas; Justiça do trabalho; Licença paternidade e maternidade; Proteção do trabalho da mulher e do menor; Repouso semanal remunerado; Férias e Jornada de trabalho; Seguro desemprego e 13º salário; Processo Judiciário do Trabalho. Direito Tributário: Princípios e fontes do Direito Tributário; Sistema tributário nacional; Tributos: conceito, espécies, classificação jurídica e natureza jurídica dos tributos; Imunidades e Isenções Tributárias; Tributos federais, estaduais, distritais e municipais; Obrigação Tributária; Relação jurídica tributária e domicílio tributário; Responsabilidade tributária; Crédito Tributário e suas garantias; Fiscalização tributária. Legislação Aduaneira: Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, e suas alterações; Decreto-lei nº 37, de 18 de novembro de 1966, e suas alterações. Direito Empresarial: Fontes do Direito empresarial; Teoria da Empresa e as Sociedades empresárias; Desconsideração da Personalidade Jurídica; Tipos Societários no Sistema Jurídico e Econômico; Agentes Cambiários e Instrumentos cambiais; Títulos de Crédito; Contratos Empresariais; Recuperação Judicial, Extrajudicial e Falência: Lei nº 11.101/2005 e suas alterações. Direito Internacional Público: Noções gerais do Direito Internacional e a ordem internacional; Sujeitos de Direito Internacional Público; Convenções e Tratados; Domínio Público Internacional; Conflitos e meios de solução no Direito Internacional; Direito Comunitário. Direito internacional privado: Princípios e fontes do Direito Internacional Privado; Competência Internacional e Imunidade de Jurisdição; Homologação e execução de sentença estrangeira; Cooperação judiciária internacional; Relações ente o Direito Comunitário e o Direito Internacional Privado. Direito Civil: Direitos da Personalidade; Bens e suas Classificações; Negócio jurídico; Prescrição e Decadência; Obrigações: modalidades, transmissão, adimplemento, extinção e inadimplemento; Responsabilidade civil. Direito do Consumidor: Fontes e princípios do Direito do Consumidor; Relação de consumo; Responsabilidade pelo fato; Vício do produto ou serviço; Sistema nacional de defesa do consumidor. Ciência Política: Categorias básicas da ciência política; Teoria Social do Estado; Evolução Histórica do Estado; Soberania; Teoria Jurídica do Estado; Análise dos fenômenos políticos para além do senso comum e das práticas políticas correntes na sociedade.

### **ESTRUTURAS**

Modelos estruturais para o projeto das estruturas de Concreto Armado; Concreto Estrutural; Segurança das Estruturas; Solicitações Normais - Flexão Normal Simples em seções retangulares e tipo T com armaduras simples e dupla; Solicitações Tangenciais – Resistência ao cisalhamento da força cortante; Concepção Estrutural em edifícios; Pré-dimensionamento e planta de formas; Instalações prediais de água fria, esgoto sanitário, combate à incêndio e águas pluviais; Consideração das cargas verticais; Lajes maciças – dimensionamento e







**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

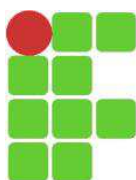
detalhamento; Estabilidade global de edifício de múltiplos pavimentos; Solicitações Normais – Flexão Normal Composta, Flexão Oblíqua e Compressão Centrada; Estado Limite de Serviço; Cisalhamento - Torção; Instabilidade e efeitos de segunda ordem; Dimensionamento e detalhamento das vigas e pilares. Elementos de Fundações – Sapatas e Blocos sobre Estacas e Tubulões; Consolos curtos; Vigas Parede; Paredes de Contenção e Muros de Arrimo; Estudo das propriedades dos aços estruturais e sistemas estruturais para estruturas metálicas; Dimensionamento de elementos e ligações em aço segundo a NBR 8800:2008.

**FILOSOFIA**

A Filosofia e suas origens na Grécia Antiga: o surgimento do pensamento filosófico, mito e logos, Filosofia e a polis, as condições históricas e as relações com a filosofia nascente. As origens da Filosofia Moderna: o Renascimento, o Iluminismo e o Romantismo. Crítica ao Discurso Moderno da filosofia da subjetividade (Marx, Nietzsche, Freud e Wittgenstein). Maquiavel e o pensamento político moderno. Temas e áreas da Filosofia: Metafísica, Ética, Política, Epistemologia, Teoria do conhecimento, Estética, Lógica e Linguagem - os conceitos e delimitações das respectivas áreas. O Pensamento Ético de Aristóteles e Kant. A noção de Mimeses no Pensamento Antigo. Características do pensamento filosófico e sua relação com as ciências. Atemporalidade da razão: semelhanças e diferenças entre a Filosofia e a Ciência. A sistematização do conhecimento filosófico. As atitudes que despertam para o filosofar. A especificidade da reflexão filosófica. O existencialismo e a sociedade de consumo. O Conceito de Liberdade em Sartre. Escola de Frankfurt: Indústria Cultural e Cultura de Massa. A Filosofia como instrumento de ampliação da compreensão do ser, do mundo e a conquista da felicidade. A questão da ideologia no espaço educacional. O ensino de Filosofia e suas indagações na atualidade: a tradução do saber filosófico para o aluno; As estratégias didáticas; A seleção de conteúdos; Competências a serem desenvolvidas pelos alunos do Ensino Médio (Parâmetros e Orientações Curriculares Nacionais - OCN's e OCN's); O Ensino de Filosofia: Avanços, limites e perspectivas no contexto histórico atual.

**INFORMÁTICA com ênfase em redes de computadores e segurança de sistemas**

Meios de transmissão; Técnicas básicas de comunicação; Técnicas de comutação de circuitos, pacotes e células; Topologias de redes de computadores; Tipos de serviço e QoS; Elementos de interconexão de redes de computadores (gateways, hubs, repetidores, bridges, switches, roteadores); Arquitetura e protocolos de redes de comunicação; Modelo de referência OSI; Arquitetura TCP/IP. Serviços e principais utilitários; Arquitetura cliente-servidor; Tecnologias de redes locais e de longa distância (LAN, MAN, WAN e PAN); Redes de alta velocidade; Aplicações de redes, inclusive de telefonia, da Internet e de redes de TV; Monitoramento de tráfego. Sniffer de rede. Interpretação de pacotes. Formato de pacotes dos principais protocolos pertencentes à família TCP/IP. Anomalias; Princípios de redes peer-to-peer; Funcionamento dos principais serviços de rede. Servidores de e-mail, servidores Web, servidores Proxy; Domínios, entidades de registro, servidores WHOIS; VPN. Políticas de segurança da informação; Segurança de redes de computadores, inclusive redes sem fio; Vulnerabilidades e ataques a sistemas computacionais; Processos de definição, implantação e gestão de políticas de segurança e auditoria; Ataques e proteções





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

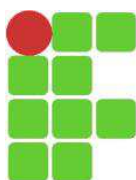
relativos a hardware, software, sistemas operacionais, aplicações, bancos de dados, redes, inclusive firewalls e proxies, pessoas e ambiente físico. Conceitos básicos de criptografia; Sistemas criptográficos simétricos e de chave pública. Modos de operação de cifras; Certificação digital; Protocolos criptográficos; Características do RSA, DES, e AES. Funções hash. MD5 e SHA-1.

**INFORMÁTICA com ênfase em manutenção e suporte em informática**

**Fundamentos da Computação:** Organização e arquitetura de computadores; Componentes de um computador (Processador, Memória, HD, Placa de vídeo, Placa mãe); Barramento de sistema (barramento de memória e barramento de processador), Sistema de memória de computadores; Memória externa: Disco magnético, Raid, Memória Óptica, Fita magnética; Dispositivos de E/S, Estrutura e Funcionamento da CPU. **Programação para Web:** Servidores web; Linguagem de marcação de hipertexto, linguagem de estilização de páginas web, JavaScript. **Internet e Intranet:** utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos associados à Internet/Intranet; ferramentas e aplicativos de navegação, de correio eletrônico, World Wide Web; 4-Suporte: Conceitos de proteção e segurança da informação; procedimentos, aplicativos e dispositivos para armazenamento de dados e para realização de cópia de segurança (backup); Instalação de programas e periféricos em microcomputadores; principais aplicativos comerciais para: edição de textos e planilhas, geração de material escrito e multimídia. **Redes de computadores:** tecnologias de rede local Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet; Cabeamento estruturado; fibras ópticas; redes sem fio (wireless). Elementos de interconexão de redes de computadores (gateways, hubs, repetidores, bridges, switches, roteadores); protocolo TCP/IP; serviços de nomes de domínios (DNS); serviço DHCP; serviços HTTP e HTTPS; serviço de transferência de mensagens SMTP; proxy. **Sistemas Operacionais:** Instalação, configuração e manipulação de sistemas Unix/Linux bem como manipulação de aplicativos gerais e pacote LibreOffice. Instalação, configuração e manipulação de sistemas Windows. Windows server (Active Directory, DNS, DHCP, servidor de arquivos e impressão). **Segurança da Informação:** Conceitos básicos de firewall; Prevenção de intrusão; auditoria; sistemas de criptografia e suas aplicações. **Eletroeletrônica:** Noções de eletricidade básica; Utilização de multímetro; Conhecimento básico de aterramento; Conhecimento básico de eletrônica; Identificação de dispositivos básicos de uma placa mãe; Normas técnicas de segurança.

**INFORMÁTICA com ênfase em programação para microcomputadores**

Engenharia de software: Conceitos, fundamentos, evolução e características da engenharia de software; Ciclos de vida do software; Testes e medidas de software. Linguagens de programação: PHP e JAVA. Algoritmos e Estrutura de Dados: algoritmos estruturados, variáveis, comentários, expressões, estrutura sequencial, estrutura condicional, estrutura de repetição e funções; listas lineares; árvores binárias de busca; árvores balanceadas; lista de prioridades. Programação orientada a objetos: Abstração de dados, classes, objetos, métodos, mensagens, herança, polimorfismo; tratamento de exceção. Desenvolvimento Web: HTML, XML, CSS, JavaScript; Noções de servidores de aplicação Java e PHP; IDE de Desenvolvimento: Netbeans e Eclipse; Design Patterns. UML: Notações; Diagramas; Metodologia para utilização e Ferramentas; Banco de Dados: Modelo de entidade-





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

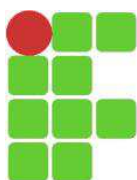
relacionamento; Modelo conceitual: lógico e físico; Conceitos básicos de banco de dados: esquema, tabelas, campos, registros, índices, relacionamentos, transação, triggers, tipos de bancos de dados; Normalização de dados; DML: Linguagem de manipulação de dados; DDL: Linguagem de definição de dados; Principais bancos de dados: MySQL, Postgre, Oracle; Conceitos de data warehouse e data mining e OLAP.

**INFORMÁTICA com ênfase em redes de computadores**

Equipamentos: Conceitos, Características, aplicação e configuração de equipamentos de redes de computadores (roteadores, hubs, switches, bridges e modems). Classificação: Classificação das redes quanto sua abrangência: redes Lan, Man, Wan; Classificação das redes de acordo com a topologia; Instalação e Configuração de Redes de computadores; endereçamento IP e máscara de rede; Frame relay, MPLS, ATM; 3. Modelos de Referência: Modelo de referência OSI; Modelo de Referência TCP/IP; Serviços: Conceitos, Características e aplicação, DHCP, DNS e WINS, SMTP, POP3, IMAP, Apache, IIS, NFS, Protocolo ADSL; Qualidade de Serviços QoS; Redes sem fio (802.11, protocolos 802.1x, EAP, WEP, WPA e WPA2); Voz sobre IP; Dispositivos de Segurança (Firewall, IDS, IPS, proxy, Nat e VPN). Servidores: Conceitos e Implementação de Servidores Linux: FTP, HTTP, NFS, PROXY, DNS, FIREWALL, SAMBA, MRTG, VPN; Conceitos e Implementação de Servidores Windows (Active Directory, IIS, Servidor de Arquivos, Servidor de Impressão); Virtualização de servidores. Gerenciamento de redes de computadores: SMI, SNMP e MIB; Segurança: Confidencialidade, integridade, autenticidade; Vulnerabilidades e ataques a sistemas computacionais; Tipos de Ataque: Spoofing, flood, DoS, phishing, Malwares; Certificados digitais, mecanismos simétricos e assimétricos; Criptografia e mecanismos criptográficos.

**LÍNGUA PORTUGUESA/ LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS**

Pontos Linguísticos: fonologia da Língua Brasileira de Sinais; Morfologia da Língua Brasileira de Sinais, Dicionário básico de Libras; Sintaxe da Língua Brasileira de Sinais; Ensino de Língua Portuguesa como L2 para alunos surdos; Ensino de Língua Brasileira de Sinais como L2 para alunos ouvintes; Aquisição da Língua Brasileira de Sinais; Processo de formação de interlíngua do aprendiz surdo na aquisição da Língua Portuguesa; Planejamento e confecção de material didático para o ensino de LIBRAS L1/L2/L3; Planejamento de curso de LIBRAS L1/L2/LE; Ensino e aprendizagem de leitura e escrita de Língua Portuguesa com L2 para alunos surdos; Pontos Educacionais: estágio em Língua Brasileira de Sinais; Mediação da educação de surdos através de novas tecnologias; Letramento de sujeitos surdos; Letramento de sujeitos ouvintes em Língua Brasileira de Sinais; Atuação do professor-intérprete em sala de aula inclusiva; Currículo da educação de surdos; Discursos sobre Políticas públicas de educação de surdos; Bilinguismo e formação de professores-intérpretes Português-LIBRAS-Português para classe inclusiva; Avaliação do ensino e aprendizagem em classe de inclusão com alunos surdos e ouvintes; Legislação Federal sobre a Língua Brasileira de Sinais; Políticas educacionais para surdos no Brasil; Identidades e Culturas Surdas.





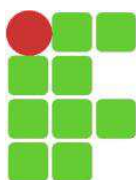
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

**PEDAGOGIA**

Concepção de Educação, Sociedade e Cultura; Teorias Pedagógicas; Tecnologia e Educação; Políticas Públicas de Educação Nacional/MEC; Tendências Pedagógicas Contemporâneas; Gestão Pedagógica; Fundamentos da educação, a relação educação e sociedade: dimensões filosófica, sociocultural e pedagógica; Bases Legais da Educação Nacional: Constituição Federal de 1988 (Capítulo III - Seção I - Da Educação, da Cultura e do Desporto); Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – Lei 9.394/96 e alterações posteriores; Decretos, Pareceres e Resoluções da Educação Básica, da Educação Profissional e Tecnológica e do Ensino Superior; Diretrizes Curriculares Nacionais; Parâmetros Curriculares Nacionais; Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Profissional; A Gestão democrática da escola pública; O processo de planejamento: concepção, importância, dimensões e níveis; O sistema de organização e de gestão da escola: teoria e prática; Plano de Desenvolvimento Institucional e Projeto Político-Pedagógico: elaboração, desenvolvimento e avaliação. As áreas de atuação da organização e da gestão escolar: o planejamento e o projeto pedagógico curricular; a organização e o desenvolvimento do currículo; A organização e o desenvolvimento do ensino; Formação continuada e avaliação institucional e da aprendizagem; Fundamentos de Educação de Jovens e Adultos; Estrutura e Funcionamento da Educação Básica; Educação Inclusiva; Conceituação de Didática; Filosofia e Psicologia da Educação; Fundamentos de Libras; A educação escolar no contexto das transformações da sociedade contemporânea: multiculturalismo e inclusão social; Revolução técnico-científicas, econômicas, políticas e da educação; Globalização e exclusão social; O contexto histórico e sociocultural abrangendo estudos que fundamentam a compreensão da sociedade, da educação como processo social e dos diversos setores da educação na sociedade contemporânea; O ambiente escolar como espaço de trabalho educativo; Princípios Norteadores do Currículo: Identidade, Diversidade e Autonomia; Interdisciplinaridade; Contextualização; Conhecimentos didáticos, teorias pedagógicas em articulação com as metodologias, técnicas de informação e de comunicação e suas linguagens específicas aplicadas ao ensino; O estudo dos processos de organização do trabalho pedagógico, gestão em espaços escolares e não escolares; Estrutura do sistema de ensino: Federal, Estadual e Municipal; Otimização dos tempos e espaços escolares; Fundamentos estéticos, políticos e éticos: base de sustentação da educação; Questões pertinentes ao contexto do exercício profissional em âmbitos escolares e não escolares, articulando o saber acadêmico à pesquisa e à prática educativa; Abordagens teórico-metodológicas sobre o planejamento e avaliação da prática pedagógica; Escola e currículo interdisciplinar; A relação professor/aluno no processo de aprendizagem; A Avaliação e o processo de Ensino e de Aprendizagem; O trabalho integrado escola-família-comunidade.

**PORTUGUÊS E ESPANHOL E SUAS LITERATURAS**

A linguística e o ensino do Português e do Espanhol: linguagem, língua, gramática, língua oral, língua escrita, variação linguística, língua padrão, noção de erro; Leitura e Compreensão de texto de gêneros diversos: textos descritivos, narrativos, argumentativos; O discurso direto, o indireto e o indireto livre; A formação de leitores competentes; Aspectos semânticos, estilísticos e pragmáticos da língua portuguesa e da língua espanhola;







**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**  
**REITORIA**

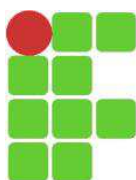
Ensino de línguas para fins específicos e a escola tecnológica; Espanhol Peninsular e a América Espanhola; Os falsos cognatos em língua espanhola; A arte e a literatura luso-brasileira, hispano-americana e espanhola; A língua espanhola e o português brasileiro: similaridades e diferenças; Os marcadores discursivos: o espaço da argumentação na língua portuguesa e na espanhola; Interferências do português sobre o espanhol nos níveis fonético/fonológico, sintático e morfológico; Interlíngua e análise de erros dos aprendizes de E/LE; Teorias de aquisição e aprendizagem de língua materna e de E/LE; As novas tecnologias aplicadas ao processo de ensinar e aprender línguas; Análise e seleção de material didático para o ensino de línguas; A motivação e a aprendizagem de línguas; O componente cultural como recurso em aulas de línguas; Atividades lúdicas para a aprendizagem de vocabulário/gramática e sua importância no ensino de línguas; O desenvolvimento de atividades com músicas em aulas de línguas; A integração das destrezas expressão e compreensão oral, expressão e compreensão leitora, e a interação comunicativa em aulas de línguas; Os materiais autênticos: estratégias para facilitar a aprendizagem de estruturas linguísticas; A língua portuguesa e a espanhola como instrumento de comunicação internacional: ideologias e variantes socioculturais; Novas perspectivas em teoria de tradução de textos. Princípios metodológicos do ensino de línguas.

**PORTUGUÊS E SUAS LITERATURAS**

Linguística: Teoria do signo linguístico, significante e significado; Linguagem, língua e fala. 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. O ensino da língua materna: teoria e prática. Texto e contexto. Teoria do discurso e análise de textos verbais e não verbais. Processos de retextualização; Textualidade: coesão e coerência; Intertextualidade e polifonia; Tipos textuais; Gêneros do discurso; Linguagem, variação linguística e construção do texto escrito e falado; Língua e gramática: concepções e tipos de gramática. Língua portuguesa: Estrutura e formação de palavras; Palavras homônimas, parônimas, hiperônimas, hipônimas, cognatas, sinônimas; Campos semânticos; Propriedade vocabular; 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; Discurso direto, indireto e indireto livre. 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; Letramento literário e ensino de literatura na educação básica.

**SOCIOLOGIA**

Teorias Sociológicas Clássicas; Teorias Sociológicas Contemporâneas; Epistemologia e Teoria Social; Educação e Sociedade; Poder e Subjetividade; Psicanálise e Sociedade; Meio Ambiente e Sociedade; Natureza e Sociedade: Uma Perspectiva Sociológica; Política, Estado e Cidadania; Estado de direito e a democracia moderna; Políticas Públicas de Caráter Social;





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
REITORIA**

Sociabilidade; Modernidade, Secularização e Religião; Teoria Feminista; Gênero e Cultura; Teoria Sociológica e Trabalho; O trabalho na sociedade capitalista; Cultura e Sociabilidade; Sujeitos e Subjetividade no Mundo do Trabalho; Pensamento Social Brasileiro; Cultura e Razão: Cultura, Identidade e Diversidade; Cultura e Política; Sociedade do Bem-Estar, Norma e Ação Política; Mídia e Poder; Cultura e Sociabilidade Juvenil; Senso comum e conhecimento sociológico; Sindicalismo e Organização dos Trabalhadores; A desigualdade social no Brasil.

