

LEGISLAÇÃO: Educação e Trabalho: O trabalho como princípio educativo; A dimensão histórica da Educação Profissional no Brasil; Decreto 5154/04.

ATUALIDADE: Informações atuais nas áreas: econômica, política e social, veiculadas, nos últimos 05 (cinco) anos pela imprensa nacional escrita (jornais, revistas, semanários, livros), falada (rádio e televisão) e pela Internet.

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA: Dispositivos de entrada e saída: Classificação, tipos de dispositivos, pontas de acesso, armazenamento, disquetes, discos rígidos, CD-R, CD-RW, DVD-R e DVD-RW, pen drives, acessibilidade (teclado e mouse); Edição de texto: aplicativos, criação e alteração, formatação, recursos avançados; planilha eletrônica: aplicativos para criação, criação e fórmulas, automatização de tarefas, recursos avançados; Apresentação multimídia: aplicativos, slides, configuração; *Internet*: noções de rede, formas de acesso, dispositivos necessários, protocolos, navegadores, recursos avançados.

SAÚDE: Políticas de Saúde; Sistema Único de Saúde – SUS; Organização dos Serviços de Saúde; Processo de Trabalho em Saúde; Processamento de materiais médico-hospitalares – Esterilização - Agentes químicos; Educação em Saúde; Biosegurança; Bioética.

AGROPECUÁRIA: Solos: Gênese, morfologia e classificação; perfil do solo; análise de solo; adubos e adubação; acidez e calagem; capacidade de uso; plantio direto; outras práticas conservacionistas. Horticultura e Culturas: Classificação botânica; sementes; plantio; preparo do solo; tratos culturais; plantas daninhas, pragas e doenças; colheita; beneficiamento; armazenamento; comercialização. Mecanização Agrícola: Manutenção; regulagem; operação de motores, máquinas, equipamentos e implementos; tração motorizada, humana e animal. Irrigação e Drenagem: Água no solo; ponto de murcha; evapotranspiração; turno de rega; equipamentos; métodos; drenagem; fertirrigação. Construções e Instalações rurais: Construções e instalações; plantas e projetos agropecuários. Extensão Rural: Trabalhos em grupo; problematização; realidade social; associativismo. Agroecologia: Conceitos, biodiversidade; agricultura sustentável e orgânica; adubação orgânica; compostagem; controle biológico; bioindicadores; recursos naturais renováveis; conversão de sistemas produtivos convencionais em agroecológicos; certificação; manejo ambiental.

GESTÃO: Recursos Humanos: Planejamento estratégico da gestão de pessoas: desenvolvendo objetivos, políticas, planejamento e desenvolvimento; Motivação: Teorias de motivação; Descrição e análise de cargos: Métodos de colheita de dados; Recrutamento e Seleção: métodos, técnicas; Treinamento: Diagnóstico, Processo e Avaliação; Auditoria. Materiais: Administração de Materiais e Patrimoniais: conceito, função e objetivo, características, sistemas de controle e informações, processos, administração patrimonial, classificação dos bens, sistemas informatizados; Gestão de Estoques: aspectos fundamentais, Política de Estoques; Tipos de Estoques; Custos dos Estoques; Inventário Físico dos Estoques; Localização dos Estoques; Sistema de Controle de Estoques; Reposição de estoques; Estoques de Segurança. Finanças: Administração Financeira: Fundamentos, conceitos e objetivos; Alocação de recursos financeiros; Influência dos juros no mercado; Planejamento, Orçamento e Controle: Conceitos e objetivos; contabilidade: Patrimônio, Componentes do patrimônio; Aspecto qualitativo e quantitativo; Representação gráfica do patrimônio; Equação fundamental do patrimônio; Patrimônio Líquido; Origens e Aplicações de Recursos: Capital próprio; Capital de terceiros; Capital à disposição das empresas; Capital fixo; Capital circulante; Balanço Patrimonial: Estrutura. Grupos e subgrupos de contas; Escrituração Contábil: Contas. Classificação. Plano de contas; Balancete de Verificação; Princípios Fundamentais de Contabilidade.

TURISMO: Definições e conceitos de turismo; Evolução histórica do turismo; Importância sócio-econômica da atividade turística; Terminologia turística; Tipologia do turismo; Estrutura do mercado turístico (oferta e demanda); Organizações turísticas; Estrutura e responsabilidades dos setores públicos e privados; Aspectos motivacionais das viagens; Produtos turísticos; Contexto do turismo local, nacional e mundial; Planificação do turismo; Evolução da hospitalidade; Hospitalidade contemporânea; Elementos da hospitalidade; Empresas relacionadas à hospitalidade e turismo

COMUNICAÇÃO: Roteirização para Mídias Eletrônicas: roteirização em rádio e TV; roteirização em Cine/Vídeo; roteirização para peças publicitárias. Produção e Direção em Rádio: história do rádio; o rádio comercial no Brasil; radioteatro do Brasil; linguagem radiofônica; produção publicitária para rádio (vinhetas, spots, jingles e promos); radiojornalismo (pautas e roteiros); produção e direção de programas radiofônicos. Produção e Direção em TV, Cinema e Vídeo: história do teatro e do cinema no Brasil, o teatro no Brasil; telejornalismo; introdução à fotografia e à iluminação para sets de gravação em TV, e Cine/Vídeo; interpretação e seleção de imagens para a TV e Cine/Vídeo; produção e direção de TV e Cine/Vídeo. Técnicas de Redação.

CONSTRUÇÃO CIVIL: Materiais de Construção: Especificações, propriedades, classificações, aplicações. Máquinas e Equipamentos: Especificações de Máquinas e Equipamentos; Aplicação; Banco de dados de materiais. Orçamento de Materiais: Custo unitário básico (CUB), Cronograma físico-financeiro de obra. Desenho Arquitetônico, Elétrico, Hidráulico, Estrutural, Prevenção de Incêndio, Telefônico: Representação gráfica, elaboração, interpretação, detalhamento de projetos, Memorial de cálculo. Resistência dos Materiais: Cálculo e diagrama de esforços, Dimensionamento de Elementos de Estruturas. Mecânica dos Solos: Características, propriedades dos solos; Identificar ensaios tecnológicos. Topografia: Levantamento topográfico. Tecnologia de Construção: Sistemas e processos construtivos, Dimensionamento de construções e instalações provisórias, Locação de obras

INDÚSTRIA: TECNOLOGIA MECÂNICA DOS MATERIAIS: Metalurgia à fundição, Aço e ferro fundido e análise de gráfico tensão x deformação, Efeitos dos tratamentos térmicos e termoquímicos nos processos fabris, Diagrama de equilíbrio Fe-C (Ferro-Carbono). RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS: Equilíbrio de forças e momentos; Esforço

de tração e compressão; Transmissões por correias polias e engrenagens, Dimensionamentos de eixos. MÁQUINAS MECÂNICAS: Conceitos fundamentais aplicados à metrologia; Leitura e utilização do paquímetro e micrômetro; Análise e cálculo de parâmetros em sistemas pneumo-hidráulicos; Princípios fundamentais da Termodinâmica; Princípios fundamentais da combustão e dos combustíveis; Sistemas pneumáticos de potência e movimento. USINAGEM: Geometria da ferramenta; Materiais para ferramentas; Processos de usinagem geometria definida; Planejamento de processos de usinagem. SOLDAGEM: Processos utilizados para a soldagem; Tipo de processo a ser utilizado; Características dos materiais a ser utilizado. COMANDOS: Dispositivos de controle pneumáticos e hidráulicos; Técnicas de comando pneumático e hidráulico; Sistemas pneumáticos e hidráulicos; Viabilidade técnica da aplicação de um sistema hidro-pneumático.

INFORMÁTICA: Matemática: Teoria de Conjuntos; Funções e Relações; Cálculo Proposicional, quantificadores; Álgebra de Boole, Programação, Algoritmos e Estruturas de Dados: Comandos de repetição (FOR, WHILE, REPEAT); Comando de desvio (IF); Sub-programas. Procedimentos, escopo de variáveis, passagem de parâmetro por valor e por referência, funções; Vetores unidimensionais e multi-dimensionais, strings; Tipos de dados e registros (RECORD). Algoritmos e Estruturas de Dados: Recursão, funções matemáticas recursivas; Procedimentos recursivos Simples; Implementação de recursão; Estruturas de dados fundamentais. Tipos de dados, estruturas de dados e tipos abstratos de dados; Estruturas de dados na memória principal, alocação estática e dinâmica de memória; Listas lineares e suas especializações: listas ordenadas, listas encadeadas, filas e pilhas; Aplicações de listas; Algoritmos fundamentais para pesquisa e ordenação; Algoritmos para pesquisa e ordenação em memória principal; Representações básicas de árvores; Árvores binárias; Percurso em árvores binárias; Aplicações de árvores (códigos de Huffman, pesquisa binária, expressões matemáticas, jogos); Árvores balanceadas; Árvores de pesquisa (AVL, Red-Black, B); Organização de arquivos; Ordenação externa; Tabelas de dispersão. Funções de dispersão, tratamento de colisões. Arquitetura, Sistemas Operacionais, e Redes de Computadores. Arquitetura de Computadores: Representação de dados, sistemas de numeração, conversão de bases; Representação digital de dados: tipos de dados, armazenamento; Álgebra de Boole, funções lógicas; Microprocessadores, conjunto de instruções, programação em linguagem de máquina; Projeto de processadores, segmentação (pipelining); Hierarquias de memória, memória cache, memória dinâmica, memória virtual; Sistemas de entrada e saída, barramentos, periféricos. Sistemas Operacionais: Processos e threads; Gerenciamento de processos e escalonamento do processador; Sincronização entre processos. Deadlocks; Gerenciamento de memória; Memória virtual; Paginação e segmentação; Sistema de arquivos; Dispositivos de entrada e saída; Segurança e proteção; Acesso, autenticação, criptografia. Redes de Computadores: Pilha de protocolos ISO/OSI; a pilha de protocolos TCP/IP; Camada física; Camada de enlace; Comunicação de dados sobre a Ethernet; Códigos de detecção e códigos de correção de erros; Camada de Rede. Protocolo IP; Camada de Transporte; Protocolos TCP e UDP; Sistemas Cliente/Servidor; Aplicações sobre Internet, serviços e protocolos. Análise e Projeto de Sistemas: Paradigmas de desenvolvimento, princípios da Engenharia de Software; Análise de requisitos, modelos para representação de requisitos, de dados, de função, de comportamento, de objetos; Diagrama de Fluxo de Dados, dicionário de dados; Modelos UML, casos de uso, diagramas de seqüência de eventos do sistema, diagrama de classes e contratos; Modelos de projeto geral; Arquitetura de Software; Diagrama de classes, diagramas de interação; Metodologias de Análise e Projeto, métodos orientados a objetos.

MEIO AMBIENTE: Ecologia geral e da população; Química ambiental; Legislação ambiental; Práticas em educação ambiental; Estudos de impactos e riscos ambientais; Sistemas de gestão, qualidade e meio ambiente; Políticas e gestão de recursos hídricos; Políticas e gestão de resíduos sólidos; Monitoramento e controle ambiental; Agroecologia; Tratamento e análise de águas e efluentes.

ARTE: Funções da Arte-Educação; A arte como Instrumento para o desenvolvimento da percepção visual: Conceitos e Operacionalidade; estudo das cores: Cor e Luz, Cor e Tinta.. luz natural e luz artificial. a linha: A superfície, o espaço. a arte através do tempo: Pré-História, antiguidade, Grécia/Roma, Idade Média, Renascimento, Barroco, Arte Colonial Brasileira, A Arte Moderna no Brasil, Neoclassicismo, Arte Moderna e Contemporânea

GEOMÁTICA: Topografia – Planimetria: Introdução a Topografia, Equipamentos e Materiais utilizados, Ângulos, Distâncias e Áreas, Cálculos de Planilhas e Desenhos de Plantas, Determinação de Azimute, Verdadeiro, Georeferenciamento de Áreas; Altimetria; Equipamentos e Materiais utilizados, Métodos de Levantamento Topográfico Altimétrico e Planimétrico, Seções Transversais e Longitudinais, Cálculos de Planilhas e Desenhos de Plantas Altimétricas e Planimétricas, Cálculo de Cortes, Aterros e Volumes, Interpretação de Plantas Altimétricas (perfis) e Planimétricas; Estradas: Conceitos Básicos e projeto de uma Estrada; Topografia Aplicada: Divisão de Áreas Rurais e Parcelamento Urbano, Locação de Projetos; Fotogrametria e Sensoriamento Remoto: Introdução a Fotogrametria e Fotointerpretação, Fotointerpretação Aplicada a: Vegetação, Redes de Drenagem, Sub-bacias, Perfil do Solo, Solos, Princípios e Aplicações de Sensoriamento Remoto, Georeferenciamento,

MATEMÁTICA: Conjuntos Numéricos: Números Naturais, Inteiros e Suas Propriedades. Números Racionais. Noções Elementares de Números Reais. Aplicações. Números e Grandezas Proporcionais: Razões e Proporções, Divisão Proporcional, Regras de Três Simples e Composta. Progressões Aritméticas e Geométricas. Aplicações. Análise Combinatória e Probabilidade: Contagem, Arranjos, Permutações e