

e dá outras providências. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e suas alterações posteriores: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, e suas alterações posteriores: dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, e suas alterações posteriores: regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, e suas alterações posteriores: dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores: regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002: institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008: dispõe sobre a criação dos Institutos Federais.

#### NÚCLEO DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:

##### CARGO: ENGENHEIRO/ÁREA: CIVIL

1. Mecânica dos solos: Origem dos solos; principais processos de formação dos solos; classificação dos solos quanto à sua origem; prospecção do subsolo; métodos diretos de prospecção; métodos semi-diretos de prospecção; métodos indiretos de prospecção; classificação granulométrica dos solos; limites de consistência dos solos (limites de atterberg). Permeabilidade dos solos; permeabilidade à carga constante; permeabilidade à carga variável; compactação dos solos; ensaios de laboratório; granulometria (peneiramento); determinação do limite de liquidez; determinação do limite de plasticidade; reconhecimento tátil-visual; permeabilidade à carga constante; permeabilidade à carga variável.

2. Materiais de construção: Materiais argilosos: processos de fabricação e tipos de materiais. Tintas: definição, qualidade das tintas e vernizes, tintas usadas na construção civil, pinturas usuais e principais defeitos em pinturas. Aglomerantes: generalidades e classificações. Cal e cimento portland: definições, classificações e fabricação. Agregados para concreto: definições, classificações e propriedades dos agregados. Concreto: propriedades do concreto fresco e propriedades do concreto endurecido, tipos de concreto, dosagem não-experimental de concretos. Ensaio de laboratório: moldagem e cura de corpos de prova de concreto; compressão de corpos de prova cilíndricos de concreto; determinação do teor de materiais pulverulentos agregados. Determinação da massa unitária: determinação da massa específica; cimento; determinação da resistência a compressão; cimento; determinação do módulo de finura; determinação da água de consistência normal; cimento; determinação dos tempos de pega; determinação da expansibilidade.

3. Tecnologia das construções: Organização do canteiro de obras, execução de fundações rasas e profundas (alvenarias, blocos, sapatas, tubulões e estacas), alvenarias, estruturas em concreto armado (armação, formas e concretagem), estruturas em aço, estruturas em madeira, impermeabilizações, coberturas, esquadrias (metálicas e de madeira). Revestimentos de pisos, paredes e forros. Dosagem e usos de argamassas. Pinturas, quantificação e especificação de materiais e serviços.

4. Instalações elétricas prediais: Leitura e interpretação de projetos, projeto de instalações elétricas em baixa tensão, técnicas para execução de instalações elétricas em baixa tensão, luminotécnica.

5. Instalações hidráulicas e sanitárias prediais: Hidráulica básica, leitura e interpretação de projetos, projeto de instalações hidráulicas (água fria e quente) e sanitárias prediais. Técnicas para execução de instalações hidráulicas e sanitárias prediais.

6. Projetos de obras civis: Desenvolvimento de projetos de obras civis: arquitetônico; estrutural (alvenaria estrutural, concreto, aço e madeira, fundações e muros de arrimo); luminotécnico; instalações elétricas; instalações hidrossanitárias; instalações telefônicas; instalação de rede estruturada (voz, dados e imagem); prevenção e combate a incêndios e pânico; desenhos auxiliados por computador (CAD). Noções de projetos complementares: elevadores; ventilação-exaustão; ar condicionado.

7. Programação de obras: Organização do canteiro de obras; execução de fundações rasas e profundas (alvenarias, blocos, sapatas, tubulões e estacas); alvenarias; estrutura em concreto armado; estrutura em aço; estrutura em madeira; impermeabilizações; coberturas; esquadrias (metálicas e de madeira); revestimentos (pisos e paredes e forros); instalações de água (fria e quente); instalações de esgoto sanitário; instalações elétricas; infraestrutura para rede estruturada (voz, dados e imagem); pinturas; especificação de materiais e serviços.

8. Fiscalização de obras: Controle de medições; controle de materiais empregados na obra; emissão de relatórios de acompanhamento; vistoria e elaboração de pareceres.

9. Engenharia legal: Responsabilidade civil e criminal em obras de engenharia e conhecimentos legais sobre enquadramento dos responsáveis referentes aos artigos nº 121 e 132 do Código Penal. Patologia das obras de engenharia civil. Engenharia de avaliação: legislação e normas, laudos de avaliação. Licitações e contratos da Administração Pública (Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993). Qualidade. Qualidade de obras e certificação de empresas; aproveitamento de resíduos e sustentabilidade na construção; inovação tecnológica e Racionalização da construção; Portaria do Ministério do Planejamento e Orçamento nº 134, de 18 de dezembro de 1998, que institui o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional (PBQP-H). Legislação profissional. Ética profissional.

##### CARGO: PSICÓLOGO/ÁREA: ORGANIZACIONAL

1. As organizações e o trabalho. 1.1 Fenômenos sociais nas organizações. 1.2 O comportamento humano nas organizações. 1.3. Sustentabilidade organizacional. 1.4 Clima e cultura organizacionais e aprendizagem nas empresas.

2. Planejamento e desenvolvimento de pessoas. 2.1. Administração de projetos. 2.2 Atração e retenção de talentos. 2.3. Comportamento organizacional. 2.4. Levantamento de necessidades por competência. 2.5 Programas de treinamento, desenvolvimento e educação. 2.6. Gestão do conhecimento. 2.7. Educação corporativa. 2.8 Técnicas de desenvolvimento de pessoas. 2.9 Espaços de compartilhamento de conhecimento.

3. Ética profissional

4. Teorias da personalidade.

5. Psicopatologia.

6. Técnicas psicoterápicas.

7. Psicodiagnóstico.

8. Avaliação psicológica. 8.1 Instrumentos de avaliação psicológica.

9. Trabalho, subjetividade e saúde psíquica.

10. Condições de trabalho, segurança no trabalho e saúde ocupacional.

11. Absenteísmo.

12. Avaliação de desempenho.

13. Motivação, satisfação e envolvimento no trabalho.

14. Gestão da qualidade nas organizações. 14.1. Conceito de qualidade. 14.2 Indicadores de qualidade. 14.3. Qualidade de vida no trabalho - QVT. 14.4 Passos para implantação. 14.5 Programas em saúde mental: atuação em programas de prevenção e tratamento, intervenção em grupos vivenciais e informativos. 14.6. Planejamento, programação, execução, monitoramento e avaliação de programas em saúde.

##### CARGO: PEDAGOGO

1. O pedagogo na Educação Profissional. 1.1. Projeto pedagógico: Construção e implementação. 1.2. O pedagogo e a gestão do trabalho coletivo na escola. 1.3. O pedagogo e sua atuação com professores e alunos.

2. Pressupostos históricos e legais da Educação Profissional no Brasil. 2.1. Educação Profissional Técnica de Nível Médio. 2.2. O ensino técnico na legislação educacional. 2.3. Os desafios da inclusão na Educação Profissional. 2.4. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

3. Educação Profissional e Tecnológica. 3.1. Formação técnica e formação tecnológica. 3.2. Currículo, planejamento e avaliação.

##### CARGO: TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1. Modelagem de dados usando o modelo entidade-relacionamento. Linguagem SQL (DML, DDL, DCL). Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (PostgreSQL e MySQL).

2. Licenças de uso e software livre.

3. Algoritmos e estruturas de dados. Programação em Linguagem PHP, HTML, CSS e JavaScript.

4. Configuração e gerenciamento de processos do Sistema Operacional Linux. Comandos e procedimentos para manipulação e gerenciamento do sistema de arquivos do Sistema Operacional Linux. Comandos e procedimentos para configuração de rede do Sistema Operacional Linux.

5. Configuração e gerenciamento de processos do Sistema Operacional Windows XP e posteriores. Comandos e procedimentos para manipulação e gerenciamento do sistema de arquivos do Sistema Operacional Windows XP e posteriores. Comandos e procedimentos para configuração de rede do Sistema Operacional Windows XP e posteriores.

6. Instalação e configuração de sistemas operacionais como servidores e estações de trabalho de usuários. Gerenciamento de contas de usuários no Sistema Operacional Linux. Gerenciamento de contas de usuários no Sistema Operacional Windows. Implementação e gerenciamento de cotas de sistemas de arquivos.

7. Gerenciamento de help desk.

8. Rede Física e Enlace IP. Internet ControlMessageProtocol (ICMP). Datagrama IP (Cabeçalho, Endereçamento de sub-rede, Máscara de sub-rede). NAT e CIDR. Roteamento estático. RoutingInformationProtocol (RIP). RIP versão II. OSPF. Protocolos de transporte (TCP e UDP) e aplicações. A camada de transporte TransmissionControlProtocol - TCP. Controle de fluxo com TCP e uso das janelas. UserDatagramProtocol - UDP. Broadcast e multicast. Diagnósticos do protocolo TCP/IP. Gerenciamento de serviços de rede; SNMP; SFTP; SMTP; SMTPS; SSH; DNS; DHCP; IMAP(S); POP3(S); HTTP(S); LDAP. Configuração de protocolos de roteamento: OSPF, IGRP, EIGRP, BGP. Firewall. Proxy. Camada física: meios físicos de transmissão, codificação de sinais, comunicação de dados. Camada de enlace: detecção de erros, protocolos para transmissão confiável, endereçamento, eficiência da comunicação. Redes locais com e sem fio. Modelo OSI e TCP/IP. VLAN. Padrões IEEE 802.11 a/b/g/n. Camada de rede: interconexão de redes, algoritmos e protocolos de roteamento, endereçamento. Camada de transporte: protocolos e serviços. ARP. Endereçamento IP.

9. Telefonia IP. Voip, SIP H323.

10. Storage, NFS, NAS, DAS. Backup e Restore. Disaster Recovery.

11. Virtualização. Computação na Nuvem.

12. Governança de TI: COBIT e ITIL.

13. Instalação, configuração e manutenção de equipamentos ativos de rede: Roteador, Switch, Bridge.

14. LAN, WAN, MAN.

15. Monitoramento de Rede (Nagios, Zabbix).

16. Projetos de Redes, topologias. Cabeamento estruturado, normas de instalação ABNT, ISO/IEC, TIA/EIA e outras, implementação de cabeamento estruturado.

17. QoS.

18. VPN.

19. Segurança de Redes: malware; política de segurança, política de uso aceitável, política de backup. Ferramentas de Detecção de Intrusão. Sniffer.

20. Instrução Normativa nº 4, de 19 de maio de 2008, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão; Portaria nº 11, de 30 de dezembro de 2008, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão; Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

##### CARGO: ASSISTENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1. Noções de hardware: componentes de um computador; dispositivos de entrada e saída; mídias para armazenamento de dados; periféricos; instalação de dispositivos de hardware.

2. Noções dos sistemas operacionais Windows (XP, Vista, 7) e Linux: operações sobre arquivos e pastas; atalhos; janelas; instalação, remoção e atualização de programas; criação de usuários e grupos.

3. Instalação e configuração básica de sistemas operacionais Linux e Windows. Ferramentas de manutenção preventiva dos sistemas operacionais Linux e Windows.

4. Editor de Texto do OpenOffice.org (ou variantes: BrOffice.org ou LibreOffice): conceitos básicos; menus; barras de ferramentas; comandos; configurações; formatação; proteção de documentos.

5. Editor de planilha eletrônica do OpenOffice.org (ou variantes: BrOffice.org ou LibreOffice): conceitos básicos; menus; barras de ferramentas; comandos; funções; configurações; fórmulas; gráficos.

6. Internet: conceitos; navegadores; hyperlinks; ferramentas de busca; transferência de arquivos (download e upload); correio eletrônico.

7. Noções de segurança: conceitos de vírus, spyware, spam, certificados de segurança; acesso a sites seguros; cuidados e prevenções.

8. Operação de equipamentos multimídia: projetor (datashow), caixas de som, microfone, webcam.

9. Instrução Normativa nº 4, de 19 de maio de 2008, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão; Portaria nº 11, de 30 de dezembro de 2008, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão; Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.