

utilizar, reconhecer o uso, vantagens, desvantagens e restrições dos protocolos TCP/IP (HTTP, SMTP, FTP, SSH, Telnet, SNMP, POP3, IMAP, DNS, Ping, DHCP, TCP, UDP, IP (IPv4 e IPv6), ARP, RARP, ICMP, Ethernet, 802.11 Wi-Fi, IEEE 802.1Q, 802.11g, 802.11n e Frame relay). Computação em nuvem.

Cabeamento: fundamentos, tipos de cabos de rede (par trançado e fibra ótica), características, emprego, instalação, construção de cabos de rede. Topologias lógica e física de redes e cabeamento estruturado. Redes LAN, MAN, WAN, redes sem fio, domésticas e inter redes: definições, características, equipamentos, componentes, padrões Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet. Rede Ethernet (IEEE 802.3 a IEEE 802.3ae) e LAN sem fio (IEEE 802.11a a 802.11n).

Equipamento de comunicação de dados e redes (fundamentos, características, emprego, configuração, instalação e protocolos): modem, repetidor, hub, ponte, switch e roteadores. Gerenciamento de transações: fundamentos e aspectos de recuperação e integridade, controle de concorrência e indexação.

Segurança de redes de computadores: Firewall, sistemas de detecção/prevenção de intrusão (IDS/IPS), antivírus, NAT, VPN. Monitoramento e análise de tráfego, utilizando o Wireshark.

Segurança de redes sem fio: EAP, WEP, WPA, WPA2. Ataques a redes de computadores. Fundamentos de computação: Princípios de sistemas operacionais. Características dos principais processadores do mercado. Processadores de múltiplos núcleos.

Tecnologias de virtualização de plataformas: emuladores, máquinas virtuais, paravirtualização. RAID (tipos, características e aplicações).

Sistemas de arquivos NTFS, FAT12, FAT16, FAT32, EXT2, EXT3, EXT4: características, metadados e organização física.

Sistemas Operacionais: Gerência de processos. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Características dos sistemas operacionais Windows (Windows 8.1, Windows 10 e Windows 11). Log de eventos do Windows. Registro do Windows. Sistema operacional GNU Linux. Características do sistema operacional GNU Linux. Configurações, comandos, controles de acesso e gerenciamento de usuários nos ambientes Windows e Linux.

Ética no Serviço Público: Lei nº 13.853/2019 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

2.6. ANALISTA DE TI - SUPORTE

Algoritmos: conhecer, elaborar, interpretar e testar algoritmos utilizando pseudocódigo, Fluxograma, empregando as estruturas de controle básicas (sequência, seleção e repetição), vetores, matrizes, registros, procedimentos e funções. Fundamentos da computação.

Segurança da informação: Normas NBR ISO/IEC nº 27001:2013 e nº 27002:2013. Propriedades da segurança da informação. Noções de criptografia, sistemas criptográficos simétricos e de chave pública. Certificação digital. Modos de operação de cifras. Hashes criptográficos. Algoritmos RSA, DES, AES e RC4, RC5, RC6, MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-512.

Conceitos: malware; vírus de computador (características, detalhes do funcionamento e tipos); códigos maliciosos; worm; scanning; ransomware, bot e botnet; spyware; keylogger; screenlogger; adware; cavalo de tróia (Trojan Horse); backdoor; rootkit; golpes (phishing, pharming, spam); ataques DoS, DDoS, ping da morte, sniffing, força bruta, defacement, spoofing; prevenção e proteção, antivírus e antimalware; honeypot; mecanismos de autenticação e autorização para acesso (biometria, cartão, token, senhas, perguntas de segurança, senha forte, senha fraca); backup (cópia de segurança, normal - completo ou total, incremental, diário, backup em nuvem, quente e frio); características (confidencialidade, integridade, disponibilidade, autenticidade, não-repúdio, privacidade, legalidade); certificação digital; criptografia simétrica e assimétrica; algoritmos criptográficos; assinatura digital; ICP-Brasil; AC-Raiz; AC; AR; ACT; principais informações de um certificado digital (tipos de certificados, prazo de validade, certificado autoassinado).

Segurança de redes de computadores: Firewall, filtro de pacotes; stateless; stateful; DMZ (Zona desmilitarizada); sistemas de detecção/prevenção de intrusão (IDS/IPS), antivírus, NAT, VPN. Monitoramento e análise de tráfego, utilizando o Wireshark. Segurança de redes sem fio: EAP, WEP, WPA, WPA2. Ataques a redes de computadores.

Fundamentos de computação: Princípios de sistemas operacionais. Características dos principais processadores do mercado. Processadores de múltiplos núcleos. Tecnologias de virtualização de plataformas: emuladores, máquinas virtuais, paravirtualização. RAID (tipos, características e aplicações).

Sistemas de arquivos NTFS, FAT12, FAT16, FAT32, EXT2, EXT3, EXT4: características, metadados e organização física.

Sistemas Operacionais: Gerência de processos. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Características dos sistemas operacionais Windows (Windows 8.1, Windows 10). Log de eventos do Windows. Registro do Windows. Sistema operacional GNU Linux. Características do sistema operacional GNU Linux. Configurações, comandos, controles de acesso e gerenciamento de usuários nos ambientes Windows e Linux.

Ética no Serviço Público: Lei nº 13.853/2019 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

2.7. ANALISTA DE TI - TELECOMUNICAÇÕES

Plano de Transmissão: Equivalência de referência; Estabilidade; Plano de Transmissão. Princípios Básicos de Sistemas Amostrados: Teorema da Amostragem; Introdução aos Sistemas PCM de 30 canais.

Redes de Transporte: Hierarquia Digital Plesiócrona - PDH; Hierarquia Digital Síncrona - SDH; Multiplexação Síncrona; Quadros de Transmissão; Mapeamento de tributários (crosconexão). Integração de Serviços e Redes ATM: Rede digital de serviços integrados - faixa estreita - RDSI - FE; Rede ATM; Pilhas de Protocolo ATM; Camada ATM; Comutação ATM. Interfaces de linha: Interfaces de tronco/linha; Concentrador remoto; Assinante digital RDSI; Conversor FDM-PCM; Conversor PCM-FDM; Interfaces de linha.

Sincronismos de redes digitais: Transferência de relógio; Redes síncronas. **Transmissão de dados banda base:** Transmissão banda base de dados digitais; Canal de Nyquist; Espectro do pulso de cosseno levantado; equalização.

Ruído em comunicações digitais: Taxa de erro de bit; Detecção de um único pulso com ruído; Detecção ótima BPSK; Performance digital; Detecção e correção de erro. Meios de transmissão: Transmissão de bits; Modos de transmissão; Sincronismo ponto-a-ponto ao nível de bit; Codificação em banda básica; Suportes de transmissão; Par metálico trançado; Cabo coaxial; Fibra óptica; Espaço livre (Radiofusão).

Enlace de dados: Protocolos de enlace baseados no caractere; Protocolo de enlace BSC; Protocolo de enlace HDLC; Nível de enlace em redes locais. **Redes locais integradas:** Redes locais banda larga; Topologia e principais componentes; Redes locais com fibras ópticas; Integração de serviços.

Gerência de redes: Protocolo SNMP; Conceitos de MIB, MIB II e MIB's proprietárias; Serviços de gerenciamento de rede (NMS).

Roteamento: Encaminhamento de pacotes; Tipos de protocolos de roteamento; Rotas estáticas e dinâmicas; Routing information protocol (RIP); Open SPF (OSPF); Sistemas Autônomos (AS); BGP; Estratégias de roteamento.

Projeto de redes: técnicas e metodologias para a elaboração de projetos e administração física de redes.

Ética no Serviço Público: Lei nº 13.853/2019 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

2.8. ARQUITETURA

Projeto de Arquitetura: métodos e técnicas de desenhos e projeto. Linguagem visual. Programação de necessidades físicas das atividades, estudos de viabilidade técnico-financeira, informática aplicada à arquitetura, controle ambiental das edificações (térmico, acústico e luminoso). Normas técnicas. Projeto de Arquitetura.

Construção Civil: Boas Práticas em Sustentabilidade na Indústria da Construção. Programação, controle e fiscalização de obras: orçamento e composição de custos, levantamento quantitativos, planejamento e controle físico-financeiro. Projetos complementares: especificação de materiais e serviços, dimensionamento básico, instalações elétricas e hidrossanitárias, elevadores, ventilação/ exaustão, ar-condicionado, telefonia, prevenção contra incêndio.

Informática: Conhecimento de AutoCAD 2020 e superiores. Pacote Office 2007 - Conhecimentos básicos de informática (Excel, Word, PowerPoint, Windows, Access e Outlook).

Meio Ambiente: Políticas Públicas de Preservação de ambientes históricas.

Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho e suas alterações: Nº 01 - Disposições Gerais. Nº 03 - Embargo ou Interdição. Nº 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Nº 06 - Equipamentos de Proteção Individual - EPI. Nº 08 - Edificações. Nº 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Nº 10 - Segurança em Instalações e Serviços em eletricidade. Nº 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais. Anexo I da NR-11 - Regulamento Técnico de Procedimentos para Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Chapas de Mármore, Granito e outras Rochas. Nº 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos. Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres. Nº 16 - Atividades e Operações Perigosas. Nº 17 - Ergonomia. Nº 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Nº 21 - Trabalho a Céu Aberto. Nº 23 - Proteção Contra Incêndios. Nº 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Nº 25 - Resíduos Industriais. Nº 26 - Sinalização de Segurança. Nº 28 - Fiscalização e Penalidades. Nº 35 - Trabalho em Altura.

Postura Profissional: Ética Profissional: Legislação referente à profissão de Arquiteto. Conhecimento sobre a legislação de entidades de classe profissional. Código de Ética e Disciplina - Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

Planejamento Urbano: Uso do solo, gestão urbana e instrumentos de gestão (planos diretores, análise de impactos ambientais urbanos, licenciamento ambiental, instrumentos econômicos e administrativos), aspectos sociais e econômicos do planejamento. Legislação Ambiental e Urbanística. **Projeto de Urbanismo e Paisagismo:** Métodos e técnicas de desenho e projeto urbano e de paisagismo, noções de sistema cartográfico e de geoprocessamento, dimensionamento e programação de equipamentos públicos e comunitários, sistema viário, sistema de parcelamentos urbanos - energia, pavimentação e saneamento ambiental.

Legislações: Lei nº 12.527/11; Lei nº 6.766/79; Lei nº 9.605/98; Lei nº 11.888/08; Lei nº 10.527/01; Resolução nº 307/02.

Ética no Serviço Público: Lei nº 13.853/2019 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

2.9. CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Contabilidade: Conceitos básicos de contabilidade - Ativo, Passivo, Patrimônio Líquido, Receita e Despesa; Estrutura conceitual básica da contabilidade; Princípios gerais de contabilidade. Critérios de Classificação e Avaliação do Patrimônio. Apuração e Destinação do resultado. Elaboração das demonstrações contábeis.

Análise Econômico-Financeira: Ajustes e padronização de critérios para realização de análise econômico-financeira. Métodos tradicionais de análise econômico-financeira (horizontal, vertical, números, índices ou quocientes econômico-financeiros de desempenho). Análise da necessidade de capital de giro.

Fluxo de caixa (análise): fontes de financiamento dos investimentos - capital próprio ou de terceiros, alavancagem financeira. Análise dos indicadores sobre preço, lucro e rentabilidade de ações. EBITDA - Conceito e aplicações.

Contabilidade Gerencial e de Custos: Conceitos e aplicações; Sistemas de acumulação de custos, custeio direto, por absorção, custeio integral, formas de custeamento - direto, variável, padrão, baseado em atividade; Margem de contribuição e uso da informação de custos para análise e