

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONHECIMENTOS BÁSICOS PARA O CARGO/ESPECIALIDADE U21 – AGENTE DE APOIO: ADMINISTRATIVO

Língua Portuguesa

Domínio da ortografia oficial. Emprego da acentuação gráfica. Emprego dos sinais de pontuação. Emprego do sinal indicativo de crase. Flexão nominal e verbal. Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de tempos e modos verbais. Vozes do verbo. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Morfossintaxe. Redação (confronto e reconhecimento de frases corretas e incorretas). Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais. Figuras de linguagem. Discurso direto, indireto e indireto livre. Adequação da linguagem ao tipo de documento.

Redação Oficial

Manual de Redação da Presidência da República. Níveis de linguagem. Gêneros textuais. Pronomes de tratamento. Sintaxe e Semântica. Propriedade vocabular.

Conhecimentos Jurídicos Institucionais

Lei Orgânica do Ministério Público do Estado do Amazonas (Lei Complementar nº 011, de 17 de dezembro de 1993): Das disposições preliminares; Das Disposições Gerais. Da organização do Ministério Público: das disposições preliminares; dos órgãos de administração; dos órgãos de execução; dos órgãos de execução na proteção dos interesses difusos e coletivos; dos órgãos auxiliares; do conflito de atribuições; dos impedimentos e suspeições; das substituições. Das garantias e prerrogativas. Do regime disciplinar: dos deveres e vedações; da responsabilidade funcional; das correções; das penalidades e sua aplicação; do procedimento disciplinar. Da carreira: da vacância dos cargos; do concurso de ingresso; da nomeação; da posse; do exercício e do estágio de adaptação; do estágio probatório; da promoção; da remoção e da permuta. Dos direitos e vantagens: dos subsídios; das vantagens pecuniárias; do tempo de serviço; das férias; das licenças; da aposentadoria e da disponibilidade; do reingresso. Das disposições finais e transitórias.

Ética no Serviço Público

1. Ética e moral. 2. Ética, princípios e valores. 3. Ética e democracia: exercício da cidadania. 4. Ética e função pública. 5. Ética no setor público. 6. Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado do Amazonas (Lei Estadual nº 1.762, de 14/11/1986 e alterações): disposições preliminares; do regime disciplinar. 7. Código de Ética Profissional dos Servidores Públicos Civis

e dos Militares do Estado do Amazonas (Lei Estadual nº 2.869, de 22/12/2003 e alterações). 8. Código de Ética dos Titulares de Cargos de Alta Direção do Poder Executivo Estadual (Lei Estadual nº 2.850/2003 e alterações). 9. Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992 e alterações): disposições gerais; dos atos de improbidade administrativa; das penas; da declaração de bens. 10. Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846, de 1º/8/2013 e alterações). 11. Lei Estadual nº 3.960 de 8/11/2013, que regula o regime disciplinar e o Processo Administrativo Disciplinar para os servidores administrativos da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS PARA OS DEMAIS CARGOS/ESPECIALIDADES

Língua Portuguesa

Domínio da ortografia oficial. Emprego da acentuação gráfica. Emprego dos sinais de pontuação. Emprego do sinal indicativo de crase. Flexão nominal e verbal. Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de tempos e modos verbais. Vozes do verbo. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Morfossintaxe. Redação (confronto e reconhecimento de frases corretas e incorretas). Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais. Figuras de linguagem. Discurso direto, indireto e indireto livre. Adequação da linguagem ao tipo de documento.

Conhecimentos Jurídicos Institucionais

Lei Orgânica do Ministério Público do Estado do Amazonas (Lei Complementar nº 011, de 17 de dezembro de 1993): Das disposições preliminares; Das Disposições Gerais. Da organização do Ministério Público: das disposições preliminares; dos órgãos de administração; dos órgãos de execução; dos órgãos de execução na proteção dos interesses difusos e coletivos; dos órgãos auxiliares; do conflito de atribuições; dos impedimentos e suspeições; das substituições. Das garantias e prerrogativas. Do regime disciplinar: dos deveres e vedações; da responsabilidade funcional; das correções; das penalidades e sua aplicação; do procedimento disciplinar. Da carreira: da vacância dos cargos; do concurso de ingresso; da nomeação; da posse; do exercício e do estágio de adaptação; do estágio probatório; da promoção; da remoção e da permuta. Dos direitos e vantagens: dos subsídios; das vantagens pecuniárias; do tempo de serviço; das férias; das licenças; da aposentadoria e da disponibilidade; do reingresso. Das disposições finais e transitórias.

Ética no Serviço Público

1. Ética e moral. 2. Ética, princípios e valores. 3. Ética e democracia: exercício da cidadania. 4. Ética e função pública. 5. Ética no setor público. 6. Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado do Amazonas (Lei Estadual nº 1.762, de 14/11/1986 e alterações): disposições preliminares; do regime disciplinar. 7. Código de Ética Profissional dos Servidores Públicos Civis e dos Militares do Estado do Amazonas (Lei Estadual nº 2.869, de 22/12/2003 e alterações). 8. Código de Ética dos Titulares de Cargos de Alta Direção do Poder Executivo Estadual (Lei Estadual nº 2.850/2003 e alterações). 9. Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992 e alterações): disposições gerais; dos atos de improbidade administrativa; das penas; da

declaração de bens. 10. Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846, de 1º/8/2013 e alterações). 11. Lei Estadual nº 3.960 de 8/11/2013, que regula o regime disciplinar e o Processo Administrativo Disciplinar para os servidores administrativos da Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

NÍVEL SUPERIOR

A01. Agente Técnico: Administrador

Principais funções da administração: planejamento, organização, direção e controle. Análise de processos de trabalho. Administração de Pessoas. Recrutamento, Seleção e Treinamento de Pessoal. Avaliação de Desempenho. Administração de cargos e salários. Planejamento Organizacional: planejamento estratégico, tático e operacional. Visão sistêmica. Departamentalização. Organização do Estado e da Administração Pública. Modelos teóricos de Administração Pública: patrimonialista, burocrático e gerencial. Convergências e diferenças entre a gestão pública e a gestão privada. Princípios da Administração Pública. Novas tecnologias gerenciais e organizacionais e sua aplicação na Administração Pública. Qualidade na Administração Pública. Gestão Pública empreendedora. Comunicação na gestão pública e gestão de redes organizacionais. A organização como um sistema social. Cultura organizacional. Motivação e Liderança. Descentralização. Delegação. Trabalho em equipe. Comunicação interpessoal. Noções de estatística: frequência absoluta e relativa, média, moda, mediana, tipos de gráficos, seus usos e interpretações. Legislação administrativa. Atos administrativos. Administração direta, indireta e funcional. Governança e accountability em Organizações Públicas. Orçamento Público: conceitos e princípios orçamentários. Orçamento segundo a Constituição federal de 1988: Plano Plurianual – PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Financeiras – LDO e Lei Orçamentária Anual – LOA. Organização e métodos. Administração e fluxo de processos. Licitações e Contratos administrativos (Lei nº 8.666/1993 atualizada): Conceito, finalidade, princípios, objeto, obrigatoriedade, dispensa, inexigibilidade e vedações, modalidades, procedimentos, anulação e revogação, sanções, pregão e suas modalidades, sistema de registro de preços. Administração de materiais: Conceitos de materiais e patrimônio. Dimensionamento e controle de estoques. Classificação e localização de materiais.

B02. Agente Técnico: Analista de Banco de Dados

Fundamentos do sistema gerenciador de banco de dados: Instalação, administração e configuração; Esquema, campos, registros, índices, relacionamentos, triggers, stored procedures; **Projeto de banco de dados:** Ferramentas de modelagem de dados; Modelo conceitual; Tipos de bancos de dados; Modelo relacional; Modelo Entidade-Relacionamento(MER); Projeto lógico; Projeto físico e particionamento de tabelas; Normalização de dados (primeira, segunda e terceira formas normais); Bases de dados de apoio à decisão; Documentação de banco de dados; Dicionário de dados; Avaliação da aquisição de

SGBDs; Dimensionamento de equipamentos servidores de banco de dados. **Ciência de dados:** Conceitos de Big Data e Analytics; Programação Data Science com Python e R; Business Intelligence 3.0; Data Warehouse; ETL; Data Mining; Data Mart; OLAP. **Segurança lógica do banco de dados:** Triggers, procedimentos armazenados (stored procedures), visões (views), uso de redundância controlada de dados. **Segurança física do banco de dados:** Validação de acesso; Atribuição de privilégios; Conexão, navegação entre menus e número de processos simultâneos em sistemas cliente-servidor. **Políticas de uso dos ambientes de banco de dados:** Definição de regras para nomenclatura dos dados armazenados e regras para o ciclo de vida dos dados armazenados. **Políticas de replicação de dados:** Estabelecimento de parâmetros do sistema de gerenciamento do banco de dados (Data Base Management System- DBMS); Replicação de tabelas. **Administração do banco de dados:** Conhecimentos avançados e administração de SGBDs Oracle 19c ou superior, SQL Server 2019 ou superior e PostgreSQL 11.x ou superior; Gerência de Transações (controle de proteção, integridade, concorrência e bloqueio de transações); Controle de acesso e atribuição de privilégios; Definição de STORAGE de tabelas e índices; Dimensionamento e criação de banco de dados; Instalação, configuração e implementação de ambientes de alta disponibilidade; Instalação de correções no SGBD (Patch) e criação de rotinas de carga e conversão de dados; Implementação e administração de rotinas de backup/restore; Criação de rotinas de cargas e conversão de dados; Monitoração e otimização de desempenho. **Análise de infraestrutura/Capacity-planning:** infraestrutura de TI (Hardware, Rede, Sistemas Operacionais); Análise e promoção de ajustes nas estruturas de dados. **Linguagem SQL-ANSI, PL-SQL e T-SQL:** subconjunto da linguagem (DML, DDL, DCL, DTL); Procedures, views, triggers, functions e packages; **Performance e tuning:** índices e otimização de acesso, otimização de código SQL ANSI, union e exists; Desempenho e detecção de problemas; projetos de tuning e performance aplicacional (SQL e PL/SQL); Scripts básicos e avançados (Shell script); Elaboração de procedimentos SQL e Package. **Inglês técnico.**

C03. Agente Técnico: Analista de Rede

Noções de Sistemas Computacionais: Arquitetura de computadores; Componentes de um computador (hardware e software); Sistemas de numeração. **Redes e Infraestrutura:** Tipos e meios de transmissão; Técnicas de circuitos, pacotes e células; Tecnologias e tipos de redes locais e de longa distância (PAN, LAN, MAN, WAN, WPAN, WLAN, WMAN e WWAN); Características dos principais protocolos de comunicação; Elementos de interconexão de redes de computadores (gateways, hubs, repetidores, bridges, switches e roteadores); Arquitetura TCP/IP: protocolos IPv4 e IPv6, segmentação e endereçamento, serviço DNS e entidades de registros; Protocolos TCP, UDP, IPSec, ARP, SSH, SMTP, HTTP, FTP, LDAP, DNS, DHCP, POP e IMAP; Conceitos do Multi Protocol Label Switching – MPLS; Conceitos dos protocolos de roteamento OSPF e BGP; Cabeamento estruturado categorias 3, 5, 5e, 6 e 6a, de acordo com a ABNT NBR 14565:2019; Fibras ópticas (monomodo e multimodo); Padrões: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q/p, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.1X, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE802.3ae, IEEE802.3af; Redes sem fio (Wireless): padrões IEEE 802.11b/g/n; VPN, VPN-SSL; Interpretação de pacotes; Modelo de referência OSI; Network Address Translation (NAT); Port Address Translation (PAT); Redes geograficamente distribuídas; Topologias ponto a ponto e multiponto; Topologias Ethernet; Camada física; Camada de enlace de dados; Redes sem fio (Wireless): padrões IEEE 802.11b/g/n; Padrões IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q/p, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.1X, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE802.3ae, IEEE802.3af; Controle de fluxo; Controle de erro; Detecção e correção de erros; Protocolos de janela deslizante; Subcamada de acesso ao meio; Alocação de canal estática e dinâmica; CSMA/CD; Protocolo de camada MAC; Fast Ethernet; Gigabit Ethernet; Comutação (switching) na camada de enlace de dados; Spanning tree protocol (IEEE 802.1d); Serviços de rede; Princípios e protocolos dos serviços: e-mail, DNS, DHCP, Web Proxy; Principais Servidores de Aplicação (JBoss, Apache HTTP

Server, IIS): administração e configuração; Análise de desempenho da rede; Gerenciamento de usuários; Configuração, administração e logs de serviços; Gerenciamento de redes de computadores; Protocolo SNMP; agentes e gerentes; MIBs; gerenciamento de dispositivos de rede; servidores e aplicações; Administração e gerência de redes de computadores; Tipos de serviço; níveis de serviço e Qualidade de Serviço (QoS); Métricas de desempenho em redes de computadores; Métodos de avaliação de desempenho de redes (RFC 2889, RFC 2544); Voz sobre IP (VoIP), Telefonia sobre IP (ToIP) e videoconferência: conceitos, arquiteturas e protocolos (SIP, H.323, Multicast, IGMP); Ferramentas de monitoramento e log: Zabbix, Elasticsearch, Logstash, Kibana, Grafana, Prometheus, Fluentd; Gerenciamento de redes e Arquitetura de gerenciamento: SMI, SNMP e MIB; Redes de longa distância: MPLS; Equipamentos ativos de rede: repetidores, hubs, bridges, switches, roteadores, gateways; VLANs; Protocolos de trunking (ISL); Camada de rede; Camada de transporte; Protocolos de roteador virtual (VRRP, HSRP); Protocolos de roteamento; Menor caminho; Flooding; Distance vector; EIGRP; OSPF; BGP; RIP; Algoritmos de controle de congestionamento; Endereçamento IP IPv4 e IPv6; CIDR; Estabelecimento e liberação de conexão; Controle de fluxo; UDP; TCP; Camada de aplicação; DNS; Qualidade de Serviço (QoS); Requisitos de latência; Jitter; Largura de banda; Técnicas de obtenção de qualidade de serviço; Serviços integrados; Serviços diferenciados; Classe de Serviço (CoS); IP byte tipo de serviço (ToS); Tipos e Topologias de redes de computadores; Redes de longa distância (WAN); Frame Relay; Modo de Transferência Assíncrono (ATM); Técnicas de codificação de sinal; Fibras ópticas multimodo e monomodo; Projeto de LANs e WANs (especificação de infraestrutura, cabeamentos, ativos, aspectos de gerenciamento, intranet, extranets e internet); Gerenciamento de redes: conceitos, fundamentos, protocolos e implantação (SNMP, RMON, MIBs, NMSs, agentes, CiscoView, CiscoWorks, Ethereal e MRTG); VoIP. **Rede de armazenamento Fibre Channel (FC SAN):** SAN (Storage Area Network), Fibre Channel (FC) SAN, IP SAN. **Sistemas Operacionais:** Windows Server 2019 e 2022, Windows 10 e 11 e Distribuições Linux baseadas no Debian; Linux Red Hat; Sistema de arquivos (NTFS, EXT2, EXT3, EXT4, ReiserFS, JFS, FAT32, exFAT, HFS+, APFS, Btrfs, ZFS): Comandos para manipulação de arquivos e diretórios, permissão e acesso a arquivos, redirecionamento de entrada e saída; Comandos para gerenciamento de processos; Escalonamento de processos e SMP em Windows e Linux; Gerenciamento de discos (partições, discos dinâmicos, LVM, LVs, PVs); Auditoria de acesso ao sistema de arquivos em ambientes Windows e Linux; Serviços de diretório hierárquicos (Active Directory, OpenLDAP); X.509 e LDAP; Particionamento e replicação de diretórios; Monitoramento de performance e planejamento de capacidade em Windows e Linux; Active Directory: planejamento, convenção de nomes, autoridades administrativas, Schema Policy, Group Policy; Administração de contas de usuários e grupos; Segurança em redes Windows: Autenticação, permissões, atribuições administrativas, domínios, unidades organizacionais, comunicações seguras entre clientes e servidores Windows; Ambiente Unix/Linux: Instalação, configuração e administração; Utilitários e comandos padrão; Conceitos de kernel e Shell; Shell script; Soluções de armazenamento e tolerância a falhas (RAID, SAN e NAS); Alta disponibilidade: clusters e load balancing; Procedimentos e tipos de backup. **Serviços e Aplicações:** Monitoramento de servidores e aplicações; Tivoli Enterprise Console (TEC); Proxy (SQUID); Domain Name Service (DNS); Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP); Serviços de correio (SMTP, POP3, IMAP); Servidores Web (APACHE e IIS); Transferência de arquivos (FTP e SSH); Serviços de terminal gráficos (Microsoft Terminal Services e X-Window); **Segurança em Sistemas de Informação:** Melhores práticas em políticas de segurança; Ameaças, ataques e análise de vulnerabilidade; Identificação de tipos de códigos maliciosos (vírus, worms, phishing, spam, adware etc.); métodos de autenticação para usuários, máquinas e serviços (senhas, tokens, certificados, biometria etc.); Controle de acesso: autenticação, autorização e auditoria; controle de acesso baseado em papéis; Autenticação baseada em múltiplos fatores; Comunicação segura com Secure Sockets Layer - SSL e Transport Layer Security – TLS; Conexão com a Internet; Firewalls; Regras de isolamento e proteção de redes (iptables e Cisco); Ataques e ameaças na internet e em redes sem fio; Códigos maliciosos; Ataques de negação de serviço

(Denial of Service - DoS) e ataques distribuídos de negação de serviço (Distributed Denial of Service - DDoS); Criptografia assimétrica; Criptografia simétrica; Certificados digitais; Assinaturas digitais; Hashes criptográficos; Access Control Lists (ACLs); Filtragem de pacotes; Demilitarized Zones (DMZs); Intrusion Detection Systems (IDSs); Intrusion Prevention Systems (IPSS); Virtual Private Networks (VPNs); Túneis e IP Security (IPSec); Algoritmos e protocolos de criptografia: RSA, DES, 3DES, SHA1, PKCS#7, AES etc; Boas práticas para configuração de segurança corporativa (Linux e Windows); Política de Segurança da Informação; Política de backup; Normas ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022; ABNT NBR ISO/IEC 27002:2022; ABNT NBR ISO/IEC 27005:2023. **Bancos de Dados:** Instalação, configuração e manutenção de sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD): MySQL, PostgreSQL, SQL Server e Oracle. Linguagem SQL: extrair, modificar e manipular dados no banco de dados; definição de estratégias e realização de backup e restauração. **Inglês técnico.**

D04. Agente Técnico: Analista de Sistemas

Banco de Dados: Modelagem de dados; Modelo Entidade-Relacionamento (MER); Formas normais; Banco de dados Oracle 19c ou superior, PostgreSQL 11.x ou superior, MySQL 8 ou superior; SQL Server 2019 ou superior; SQL padrão ANSI; PL/SQL; PL/pgSQL; Transact-SQL; Tuning de banco de dados. **Ciência de dados:** Conceitos de Big Data e Analytics; Programação Data Science com Python e R; Business Intelligence 3.0; Data Warehouse; ETL; Data Mining; Data Mart; OLAP. **Arquiteturas de software:** Multi-camadas. Cliente-servidor; Objetos distribuídos; Padrões de Projeto; Conceitos e fundamentos de Microsserviços; Multi-cloud architectures; Serverless computing; Cloud Computing; **Ferramentas de busca, indexação e análise de dados:** Elasticsearch, Logstash e Kibana. **Fundamentos de programação:** Sintaxe básica; Palavras-chave; Estrutura e construções básicas de um programa; Compilação e execução de programas; Tipos primitivos de dados; Declaração e inicialização de variáveis; Utilização de literais e strings; Categorias de operadores e precedência; Controle de fluxo de programas e repetição; Estruturas de seleção; Definição de classes, métodos, funções e interfaces; Variáveis e estruturas de dados; Utilização de encapsulamento; Utilização de packages; Sobrecarga de métodos; Sobrescrita de métodos; Herança; Utilização e implementação de bibliotecas e componentes; Administração de exceções; Acesso a banco de dados; **Ambientes e linguagens de programação:** Linguagem de programação Java; Arquitetura distribuída de microsserviços; API RESTful; JSON; Jakarta EE 8; Framework Spring; Spring Cloud; Spring Boot; Spring Eureka, Zuul; Map Struct; Swagger; Service Discovery; API Gateway; Persistência; JPA 2.0; Hibernate 4.3 ou superior; Hibernate Envers; Biblioteca Flyway; Fundamentos de web services: APIs REST, SOAP, Swagger e JSON Web Tokens (JWT); Javascript, TypeScript, Angular, Python; Arcabouços de desenvolvimento (Hibernate, Spring Boot); Eclipse IDE, Netbeans e IntelliJ; VS Code IDE; Linguagens de marcação (HTML, XML, XML Schema); Desenvolvimento de aplicações HTML5, CSS3, JSF, JavaScript, Node.js; Progressive Web Apps; Bibliotecas de componentes de interface: Bootstrap, Angular Material, jQuery, Angular, React. Desenvolvimento de Software Seguro: SDL, CLASP, Codificação Segura e Programação Defensiva, OWASP Top 10; NIST Secure Software Development Framework. **Nuvem Computacional:** Arquitetura e em nuvem; Computação na nuvem; Nuvem pública e nuvem privada; Arquitetura de cloud computing para dados (AWS, Google, Azure); características, requisitos e recursos; Tipos e modelos de computação em nuvem (NIST SP 800-145); Alta disponibilidade; principais serviços de computação em nuvem (VPN, Instâncias computacionais, servless computing, Cloud storage, RDBMS, CDN, WAF, Monitoramento). **DevOps e DevSecOps:** Gestão de configuração; Modelo de versionamento, merge, branch, pipeline; Mesh app and service architecture (MASA); Git: Gerenciamento de controle de versionamento de arquivos; GitLab: gerenciamento de repositório de software baseado em git,

com suporte a Wiki; Gitflow; Continuous Delivery e Continuous Integration (CI/CD) e gerenciamento de tarefas; Deploy de aplicações; Evento negocial; Webhook; APIs reversas. **Servidores:** JBoss, Apache e Wildfly; Monitoramento de servidores e aplicações. **Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina:** principais técnicas de pré-processamento de dados estruturados e não estruturados; conceitos de modelos preditivos (supervisionados) e descritivos (não supervisionados); avaliação de modelos (sobreajuste, métricas de classificação e regressão, análise ROC); conhecimentos sobre ferramentas de desenvolvimento de aplicações de aprendizado de máquina (python 3, scikit-learn, keras, pytorch). Machine Learning, Deep Learning. **Engenharia de software:** Processo de desenvolvimento de software; Ciclos de vida do software; Engenharia de requisitos; Low-code e no-code software development; Norma ABNT NBR ISO/IEC/IEEE 12207:2021. **Qualidade do software:** Conhecimento dos modelos Capability Maturity Model Integration (CMMI-DEV v2.0). Versão 2021 do guia MR-MPS-SW. **Gestão e Governança de TI:** PMBOK 6ª Edição; ITIL V4; COBIT 2019. **Testes de Software:** cobertura de código, testes unitários, testes de integração, testes funcionais, JUnit, Mockito. **Metodologia de Desenvolvimento de Software:** Fundamentos; Processo de desenvolvimento de software; Requisitos; Metodologias de desenvolvimento de software; Ciclo de vida e fases do desenvolvimento de sistemas; Metodologias ágeis (SCRUM, XP etc.); Metodologias tradicionais; Análise e projeto; Implementação; Métricas para estimativa de prazo e custo (análise de pontos de função); Modelagem de processos de negócios com BPMN. **Orientação a objetos:** conceitos fundamentais; princípios de concepção e programação; reutilização de componentes; Unified Modeling Language (UML 2.5) em orientação a objetos (notações, diagramas). **Manutenção de Sistemas:** Questões práticas de compreensão; abordagem e solução de implementações de rotinas; Programas; Arquivos; Relatórios; Diagnósticos de problemas; Depuração de erros; Metodologias de teste de software; Versionamento de código com Git e Github. **Inglês técnico.**

E05. Agente Técnico: Arquiteto

A arquitetura no âmbito da cultura. Conceitos fundamentais sobre arquitetura, urbanismo, paisagismo e sua relação com sociedade e cultura - teoria e história da arquitetura. Compreensão de projeto de arquitetura.

Planejamento Urbano: conceitos básicos do processo de estruturação do espaço urbano e de planejamento físico-territorial; conhecimento das condições físicas e ambientais do território: topografia, drenagem, aspectos geotécnicos, vegetação, cobertura vegetal, áreas de preservação por excepcionalidade ou qualidade ambiental; conhecimento sobre a legislação de parcelamento do solo (de gleba, quadra, lote, logradouro público): desmembramento, desdobro, remembramento, planos integrados de parcelamento com projeto de edificação; circulação e transportes: sistema viário, circulação e tráfego urbano, sistemas de transportes urbanos; planejamento da infraestrutura urbana; equipamentos públicos e mobiliário urbano; conhecimento sobre planejamento do uso e ocupação do solo urbano: zoneamento e áreas de uso segregado, ocupação do lote (lotes, recuos, subsolo, permeabilidade), categorias de uso, densidades (de ocupação, construtiva, de população), parâmetros físicos, índices urbanísticos (taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento), gabaritos de altura das edificações, outorga onerosa e transferência do direito de construir; macro áreas e zonas urbanas: sistema de áreas verdes, áreas institucionais, áreas não-edificáveis, áreas de preservação e proteção; zona urbana e zona rural; conhecimento de instrumentos urbanísticos vinculados ao Estatuto da Cidade; noções sobre as escalas de atuação do plano urbanístico e do desenho urbano; conhecimento sobre planejamento setorial e planejamento integrado; noções sobre processos

planejamento estratégico e planejamento participativo (conceitos e práticas); conceitos de governança e gestão urbana.

Elaboração e aplicação de Projetos de Intervenção Urbana (PIU).

Conhecimento de AutoCAD.

Conhecimento de BIM.

Patrimônio Histórico-Cultural Urbano: conhecimento geral sobre o patrimônio histórico, cultural e arquitetônico; noções de preservação e restauro; conceitos, técnicas e práticas de renovação e requalificação urbana.

Meio Ambiente e Paisagem: noções de preservação ambiental; instrumentos de gestão ambiental tais EIA - estudos de impacto ambiental, RIMA - relatórios de impacto ambiental, RIV- relatórios de impacto de vizinhança; planejamento ambiental; planejamento da paisagem urbana.

Projeto de Edificação: noções das normas aplicáveis ao projeto de edificações em geral, particularmente: implantação; conforto das habitações: aeração, insolação, acústica e iluminação artificial; permeabilidade do solo; orientação e dimensionamento mínimo dos compartimentos; acessibilidade a pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida; espaços de circulação horizontal (corredores) e vertical (escadas, rampas); sanitários coletivos; espaços e vagas para estacionamento de veículos de carga e descarga; instalações prediais; equipamentos mecânicos (elevadores de passageiros e de veículos, esteiras, escadas rolantes); segurança de uso (disposições construtivas e instalações dos sistemas básico e especial de segurança).

Acompanhamento, controle e fiscalização de obras e serviços: licitações e contratos, editais e orçamentos; aferição da precisão da execução de obras e serviços em relação a contratos, projetos, memoriais e cronogramas; execução de medições; noções básicas de gerenciamento de obras: cronogramas, PERT, CPM; recebimento das obras.

Conceitos fundamentais sobre arquitetura, urbanismo, paisagismo, sociedade e cultura.

Habitação: habitação de interesse social (HIS); habitação do mercado popular (HMP); programas de intervenção em áreas de assentamento precário: urbanização de favelas, construção em mutirão, requalificação e regularização de cortiços; provisão habitacional: planos e programas habitacionais, inclusive programas de financiamento na esfera federal e estadual; gerenciamento de riscos ambientais em áreas de ocupação precária; políticas de regularização fundiária.

Processo de Urbanização e Desenvolvimento Urbano: urbanização e industrialização no Brasil; o processo de produção e consumo do espaço urbano; desenvolvimento metropolitano e globalização.

Cartografia e Sistemas de Informação: noções de aerofotogrametria e fotointerpretação; cartas gráficas (sistemas analógico e digital).

Escala, dimensões e formas de representação do espaço urbano; noções básicas de estatística; métodos e técnicas de análise quantitativa aplicados ao planejamento urbano; noções gerais de informática (banco de dados, representação gráfica, planilhas de cálculo); técnicas de levantamento, coleta, armazenamento, referenciamento e codificação de dados; noções básicas de Sistema de Informação Geográfica (SIG).

F06. Agente Técnico: Arquivista

Teoria arquivística: princípios, conceitos e normas. Fundamentos legais da prática arquivística brasileira. Gerenciamento de dados, informações, documentos e arquivos em instituições governamentais. Serviços de protocolo e arquivo corrente. Classificação de documentos: teoria e prática. Avaliação e destinação de documentos: teoria e prática. Diplomática e tipologia documental. A identificação formal dos documentos de arquivo: gênero, suporte, formato, técnica de registro e estágio de elaboração. Arranjo e descrição em arquivos permanentes. Instrumentos de pesquisa: níveis de abordagem e alimentação de bases de dados. Políticas de acervo, ações culturais e programas educativos nas instituições de custódia de documentos. A reprodução de documentos: da microfilmagem à digitalização. A preservação de documentos em ambientes físicos e em repositórios controlados, seguros e confiáveis. Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos: estudos e aplicação. Ética profissional.

G07. Agente Técnico: Assistente Social

O significado sócio-histórico das transformações da sociedade contemporânea e o Serviço Social no contexto dessas transformações. O processo de produção e reprodução social: trabalho e sociabilidade e o Serviço Social. A questão social e a relação intrínseca entre o Estado e a sociedade. Classes, lutas, movimentos sociais, direitos e o Serviço Social. O significado social da intervenção profissional e seus elementos constitutivos pautados nas dimensões de competência teórico-metodológica, ético-política e técnico-operativa; e as novas exigências postas aos profissionais na contemporaneidade. A instrumentalidade do Serviço Social. As dimensões investigativa e interventiva da profissão. A pesquisa em Serviço Social: importância, aplicação e abordagens utilizadas. A legislação que rege a profissão: Lei de Regulamentação da Profissão, Código de Ética e as Resoluções mais importantes e recentes. As atribuições privativas e competências do/da assistente social. O significado do trabalho do/da assistente social nos distintos espaços sócio-ocupacionais e os seus respectivos processos de trabalho. O Ministério Público do Estado do Amazonas: conceitos, núcleos de atuação e o Serviço Social. O trabalho do/da assistente social na esfera estatal. O processo de trabalho do Serviço Social no campo jurídico: estratégias e instrumentalidade do Serviço Social; ênfase na elaboração de laudos e pareceres sociais. O trabalho do/da assistente social nas organizações não governamentais. O processo de trabalho do Serviço Social e o planejamento social: alternativas metodológicas, formulação de propostas, monitoramento e avaliação, análise institucional, elaboração e avaliação de planos, projetos e programas. O processo de trabalho do Serviço Social e a gestão social: polêmicas atuais. O processo de trabalho do Serviço Social e assessoria, supervisão de programas e de serviços: aspectos conceituais, funções, objetivos. O processo de trabalho do Serviço Social no âmbito dos direitos sociais e sua materialização nas políticas sociais: aspectos conceituais, organização e operacionalização das políticas sociais, com especial relevo à Seguridade Social (Previdência, Saúde e Assistência Social) e, nesta ênfase, às especificidades das legislações, normas e sistemas, atualizadas. O processo de trabalho do/da assistente social nas demais políticas sociais, garantido através das legislações e políticas sociais. O processo de trabalho do/da assistente social e as políticas sociais voltadas para segmentos específicos - ênfase na infância e juventude, idosos, mulheres, pessoas com deficiência, indígenas, quilombolas, afro-brasileiros, população em situação de rua, compreendendo as legislações específicas de cada área. Articulação em rede e conselhos de direitos. O processo de trabalho do Serviço Social quanto à intervenção junto à família em suas diversas dimensões: conceitos,

historicidade, configurações contemporâneas, violência doméstica, a centralidade da família na Política de Assistência Social e o Plano Nacional de Convivência Familiar e Comunitária.

H08. Agente Técnico: Bibliotecário

Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação: teoria e finalidades. Gestão da informação e do conhecimento: conceitos básicos. Bibliotecas, Redes e Sistemas de Informação Especializados: gestão e tratamento da informação. Recursos Informacionais: tipologia de fontes bibliográficas e de dados. Fontes impressas e eletrônicas, bases de dados. Bibliografias e catálogos brasileiros e internacionais. Depósito legal e controle bibliográfico. Sistemas de recuperação de informação: novas tecnologias na recuperação da informação, estratégias de busca, avaliação, instrumentos e tendências. Indexação, Resumos e Índices: função, metodologias, tipos e processos de indexação; política; função e metodologias para elaboração de resumos; avaliação de resumos, índices. Linguagens Documentárias: tipologia, conceitos, metodologias e gestão. Linguagens pré e pós-coordenadas: cabeçalhos de assunto, tesaurus; controle de vocabulário; conceito e descritor; critérios de compatibilização: precisão, universalidade, univocidade, pertinência e funcionalidade; critérios de avaliação de eficácia. Terminologia, sintaxe e semântica na construção de linguagens documentárias. Representação Descritiva: conceitos básicos; catálogos. Descrição bibliográfica: conceitos, metodologias e instrumentos. Códigos de catalogação: AACR2: princípios e aplicações; catalogação de diferentes documentos; outros códigos de catalogação. Catalogação cooperativa; catalogação retrospectiva; formatos de intercâmbio. Avanços recentes na área de representação bibliográfica. Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR): noções básicas. Representação Temática: conceitos e gêneros de representação documentária. Sistemas de classificação bibliográfica, classificações facetadas: teoria, desenvolvimento e aplicações. Sistemas de classificação: novos desenvolvimentos e aplicações em serviços automatizados e na internet. Formação e Desenvolvimento de Coleções: conceitos; processos e políticas; seleção de documentos e temas correlatos; censura; direito autoral; cooperação interbibliotecária; organização do serviço de aquisição: compra, doação e permuta; desbastamento; avaliação de coleções. Administração de Bibliotecas: princípios e funções administrativas em bibliotecas; organização e implementação de serviços de biblioteca e documentação; estrutura organizacional, as grandes áreas funcionais da biblioteca. Planejamento Bibliotecário: conceituação, objetivos; tipos de planos; projetos; administração por projetos; diagnóstico; estudo de viabilidade; meios e instrumentos de execução; acompanhamento, controle e avaliação. Informática: noções de informática, automação de bibliotecas e serviços de informação; requisitos e escolha de sistemas automatizados; preparação do documento; sistemas integrados e não-integrados; propriedades, funções e avaliação de sistemas para automação. Principais sistemas de informação automatizados nacionais e internacionais. Bibliotecas digitais: conceitos e definições. Requisitos para implantação de bibliotecas digitais. Softwares para construção de bibliotecas digitais. Serviços ao Usuário: pressupostos básicos e diretrizes; serviço de referência e informação: conceitos, estrutura e processo; modelos de fluxo e fases; entrevista de referência: questão, negociação; interação bibliotecário-usuário; alerta e disseminação da informação. Consciência profissional: perfil da profissão, legislação, conselho, associações e sindicatos.

I09. Agente Técnico: Comunicólogo

Teorias da comunicação: principais escolas e pensadores. Comunicação, conceitos, paradigmas, principais teorias. Indústria cultural e a teoria crítica. História da imprensa, do rádio e da televisão no Brasil. Técnicas de jornalismo: redação de material informativo; noções de fotojornalismo; noções de comunicação visual para veículos impressos. Media training. Comunicação pessoal. Comunicação de massa e Difusão de Ciência e tecnologia. História da Mídia. Pesquisas quantitativas e qualitativas. Convergência de mídias. Opinião pública: pesquisa, estudo e análise em busca de canais de interação com cada público específico. Tipos e técnicas de pesquisas de opinião. O Jornalismo e a Editoração na Popularização do Conhecimento. Gêneros Jornalísticos. Jornalismo Especializado e Científico. Diferentes veículos de Comunicação. Uso de meios de Comunicação Social: rádio, jornais, emissoras de televisão, revistas, sites, blogs etc. Jornalismo digital e novas tecnologias (redes sociais, wiki, blog, podcasts, X (ex-twitter)). Produção e edição da notícia no Rádio, TV e site (web). Elaboração de notas para a imprensa, apuração de informação. Linguagem e adequação: terminologia jornalística. Imagem organizacional e Comunicação Integrada. Comunicação Integrada nas organizações. Comunicação em empresas públicas. Características específicas para o uso dos Meios de Comunicação; uso dos Meios de Comunicação Social - Publicações, expositivos, folhetos, etc. Redação de artigos técnicos e científicos (estrutura, estilo de linguagem, normas técnicas). Critérios de seleção da notícia (redação e edição). Relacionamento com a imprensa. Comunicação de Crise. Comunicação Empresarial: Planejamento Estratégico de Comunicação; Papel social da comunicação. Ética Jornalística. Legislação Jornalística.

J10. Agente Técnico: Contador

Contabilidade Geral: Estrutura Conceitual. Patrimônio: Componentes Patrimoniais - Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Fatos contábeis e respectivas variações patrimoniais. Redução ao valor recuperável de ativos. Apuração de resultados; Sistemas de contas e plano de contas; Demonstrações contábeis: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração dos Fluxos de Caixa, Demonstração do Valor Adicionado. Análise das demonstrações contábeis. Perda do valor recuperável de ativos. Ativo Intangível. Estoques. Investimentos. Políticas Contábeis, mudança de estimativa e retificação de erro. Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes. Ativo Imobilizado. Lei n.º 6.404/76. NBC TP 01. NBC TI 01. NBC TG ESTRUTURA CONCEITUAL, NBC TG 01, NBC TG 03, NBC TG 04, NBC TG 05, NBC TG 11, NBC TG 12, NBC TG 16, NBC TG 23, NBC TG 24, NBC TG 25, NBC TG 27, NBC TG 28.

Contabilidade Pública: Conceito, objeto, objetivo, campo de atuação. Variações Patrimoniais: Variações Ativas e Passivas, Orçamentárias e Extraorçamentárias. Plano de Contas Único do Governo Federal: Conceito; Estrutura Básica: ativo, passivo, despesa, receita. Estrutura das contas, características das contas, esquemas contábeis. Contabilização dos Principais Fatos Contábeis: previsão da receita, fixação da despesa, descentralização de créditos, liberação financeira, realização da receita e despesa. Balancete: características, conteúdo e forma. Demonstrações Contábeis: Balanço Orçamentário, Balanço Financeiro, Balanço Patrimonial, Demonstração dos Fluxos de Caixa, Demonstração das Variações Patrimoniais, Demonstração das Mutações no Patrimônio Líquido. Notas explicativas às demonstrações contábeis. Perícia Contábil: Laudo Pericial, Parecer Pericial Contábil. Normas contábeis brasileiras aplicadas ao setor público. Lei nº 4.320/1964. Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público – NBC TSP: NBC TSP Estrutura Conceitual, NBC TSP 01 a NBC TSP 04, NBC TSP 06 a NBC TSP 17, NBC TSP 23 e NBC TSP 25. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público, 9ª edição: Procedimentos Contábeis Patrimoniais, Procedimentos Contábeis Específicos, Plano de Contas Aplicado ao Setor Público e Demonstrações Contábeis Aplicadas ao Setor Público. Plano de Contas Aplicado ao Setor Público.

Administração Financeira e Orçamentária: Orçamento público. Conceito. Técnicas orçamentárias. Princípios orçamentários. Ciclo orçamentário. Controle judicial do Orçamento Público. O orçamento público no Brasil. Sistema de planejamento e de orçamento federal. Plano plurianual. Diretrizes orçamentárias. Orçamento anual. Sistema e processo de orçamentação. Classificações orçamentárias. Estrutura programática. Créditos ordinários e adicionais. Programação e execução orçamentária e financeira. Descentralização orçamentária e financeira. Acompanhamento da execução. Alterações orçamentárias. Receita pública. Conceito e classificações. Estágios. Fontes. Dívida ativa. Despesa pública. Conceito e classificações. Estágios. Restos a pagar. Despesas de exercícios anteriores. Dívida flutuante e fundada. Responsabilidade Fiscal. Limitações das Despesas. Despesa com pessoal. Endividamento Público. Relatório de Gestão Fiscal. Relatório Resumido de Execução Orçamentária. Transparência. Lei Complementar nº 101/2000. Lei 4.320/1964. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Jurisprudência do STF.

Auditoria Governamental: Auditoria: Conceito, objetivo e finalidade. Accountability. Responsividade. Auditoria de Gestão e de Políticas Públicas. Classificação e formas de execução. Amostragem. Circularização. Procedimentos e técnicas de auditoria. Planejamento de Auditoria. Testes de observância e substantivos. Visita e entrevista. Papéis de Trabalho. Relatório de Auditoria. Relatório de Auditoria. Opinião. Ética e conflito de interesses. Controle Externo da administração pública estadual. Tribunal de Contas do Estado do Amazonas - espécies processuais e recursos. Constituição do Estado do Amazonas. Lei 2423/1996. NBC PA 01, NBC PA 02, NBC PA 11, NBC PA 13, NBC PA 400.

K11. Agente Técnico: Designer Editorial e Gráfico

Teoria da comunicação. Semiótica. História da arte. História do design. Teoria das cores. Identidade de marca. Legislação, Normas e Ética Profissional. Arquitetura da informação. Sinalização e mídia exterior. Tipografia. Computação gráfica aplicada ao design gráfico (Pacote Adobe: Photoshop, Illustrator, Indesign, After Effects, Dreamweaver). Projetos editoriais: criação e arte finalização. Criação de materiais impressos (catarses, folders, banners, livros, revistas, cartilhas etc.). Sistemas de identidade visual. Desenho de observação. Desenho técnico para design. Linguagem fotográfica. Estética e Indústria Cultural. Design da informação: infografia. Projetos gráficos.

L12. Agente Técnico: Economista

Microeconomia. Teoria do Consumidor. Preferência. Curva de Demanda Individual e de mercado. Estrutura de Mercados. Concorrência Perfeita. Monopólio. Oligopólio. Concorrência Monopolista. Estratégias Competitivas e Jogos. Noções de Teoria dos jogos. Movimentos Estratégicos. Equilíbrio Geral e Bem-Estar. Organização Industrial. O Poder de Monopólio. Economias de Escala e de Escopo. Especificidades e Irreversibilidades. Subsídio Direto, Indireto e Cruzado. Integração Vertical. Qualidade do Produto/Serviço. Interação Estratégica. Contestabilidade. Barreiras à Entrada. Macroeconomia. Medidas de Atividade Econômica. Conceitos de Produto, Renda, Valor Adicionado e Valor Bruto da Produção. As Diferentes Maneiras de Mensurar o Produto Interno. Moeda. Oferta e Demanda. Política Monetária. Setor Governo. Política Fiscal. Déficit Público. Setor Externo. Sistema Financeiro. Estrutura. Funções. Funcionamento. Balanço de Pagamentos. Política Cambial. Finanças. Equivalência Financeira. Taxas de Juros. Anuidades. Sistemas de Amortização de Empréstimos e Financiamentos. Métodos de Avaliação de Fluxos de Caixa. Custo de oportunidade Estrutura de Capital e Custo de Capital. Modelo de Precificação de Ativos (Capital Asset Pricing Model - CAPM). Custo Médio

Ponderado de Capital (WeightedAverageCostof Capital - WACC). Sociedades de Capital Aberto e Relações com a Comissão de Valores Mobiliários. Novo Mercado. Poder de Controle e Acordo de Acionistas. Finanças Públicas. O Sistema Tributário Brasileiro. Reforma do Estado. Crise Fiscal. Desestatização. Estado Regulador e Teoria da Captura. Parceria PúblicoPrivada. Regulação Econômica. Falhas de Mercado. Monopólio Natural. Bens Públicos. Externalidades. Assimetria de Informação. Problema do PrincipalAgente. Seleção Adversa. Risco Moral. Regulações de Preço. Custo do Serviço ou Taxa de Retorno. Preço-Teto (PriceCap). Regulação por Comparação (Yardstick). Estratégias de Precificação (linear e não-linear). Defesa da Concorrência. Matemática Financeira. Juros e Desconto Simples. Juros e Desconto Compostos. Estatística: População e Amostra. Medidas de Posição: Média Aritmética, Geométrica, Moda e Mediana. Medidas de Dispersão: Desvio Padrão e Variância. Inferência Estatística: Correlação e Regressão. Números Índices: Cálculo, Base Fixa e Encadeada, Mudança de Base.

M13. Agente Técnico: Engenheiro Civil

Canteiro de Obras: instalações provisórias; dimensionamento de canteiro de obras, depósitos e armazenamento de materiais, equipamentos e ferramentas. NR-18 - Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção e normas complementares aplicáveis. Topografia: planimetria, altimetria e planialtimetria. Interpretação dos levantamentos planialtimétricos, locação e implantação de edificação. Projetos de obras de obras civis, implantação, estruturas, alvenarias, instalações prediais de água e esgoto, instalações elétricas, instalações especiais, instalações de ar condicionado e gás. Projeto e execução de estruturas metálicas, de madeira e de concreto; formas; armação; alvenaria estrutural; estruturas pré-fabricadas e pré-moldadas. Planejamento e programação de obras: programação e controle, orçamento e composição de custos unitários, parciais e totais, BDI e encargos sociais, levantamento de quantidades, planejamento e cronograma físico-financeiro, cronograma PERT-CPM. Operação e controle de obra, procedimentos gerenciais e acompanhamento de obras. Execução de obras; topografia e terraplenagem; locação de obras; sondagens. Mecânica dos solos e obras geotécnicas: contenção e estabilidade de taludes. Drenagem superficial e subterrânea. Fundações superficiais e profundas (sapatas, estacas e tubulões); escavações e escoramentos; Cimbramentos. Argamassas; Concretos usuais e de alto desempenho; Alvenarias; Vedações. Instalações prediais; Esquadrias; Coberturas; Pisos; Impermeabilização; Pinturas e revestimentos; Isolamento térmico e acústico. Materiais de Construção Civil: aglomerantes, gesso, cal, cimento Portland. Agregados. Argamassa. Concreto: dosagem e tecnologia do concreto. Aço. madeira. Materiais cerâmicos. Vidros. Tintas e vernizes. Materiais não convencionais. Resistência dos Materiais de Análise Estrutural. Patologias das Obras de Engenharia Civil: Patologia das Fundações e Patologia do Concreto Armado. Normas técnicas aplicadas à construção civil e desempenho de edificações. Elaboração de contratos e licitações com relação às normas vigentes. Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021. Inspeções, vistorias, avaliações e perícias técnicas de edificações e conjuntos urbanos de acordo com as normas vigentes; Especificações de serviços e materiais. Elaboração de orçamentos de projetos. Acompanhamento e fiscalização de obras e serviços. Manutenção predial: gestão e tipos de manutenção (preditiva, preventiva e corretiva). Reforma em edificações - Sistema de gestão de reformas. Acessibilidade de pessoas com deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos – NBR 9050. Redação de relatórios, laudos e pareceres técnicos; Normatização técnica de projetos de engenharia; Legislação referente ao exercício profissional do Engenheiro Civil; Responsabilidade Civil e Criminal em Obras de Engenharia e Conhecimentos

legais sobre o enquadramento dos responsáveis. Engenharia de Avaliações: legislação e normas, laudos de avaliação; Legislação ambiental e urbanística. Desenho Técnico. Escala. Uso de softwares de projeto auxiliado por computador, conhecimento de AutoCAD.

N14. Agente Técnico: Engenheiro Eletricista

Ciências dos materiais: características e propriedades dos materiais condutores, isolantes, resistivos e magnéticos. Eletricidade: resistor, capacitor e indutor em CC e CA; retâncias e impedância; leis de Kirchhoff; divisor de tensão e divisor de corrente; associação de resistores, capacitores, indutores e impedâncias; potências ativa, reativa e aparente; resolução de circuitos com uma e duas malhas; sistemas trifásicos equilibrados e não-equilibrados; leis básicas do eletromagnetismo.—Eletrônica: fontes de alimentação lineares e chaveadas: circuitos retificadores com filtro capacitivo, estabilização de tensão com diodo Zener e regulador de tensão integrado; eletrônica de potência: tiristores, circuitos de disparo de tiristores e circuitos de controle de potência; acionamento de cargas indutivas por transistor; características e especificações de IGBT; polarização de LED. Circuitos RLC: solução de circuitos no domínio do tempo e da frequência (transformada de Laplace). Sistemas de comunicação: comunicação analógica e digital; modulações ASK, FSK e PSK; protocolos de comunicação I2C e SPI; redes de computadores; comunicação óptica. Instrumentos de medidas elétricas: multímetro, alicate-amperímetro, wattímetro e osciloscópio. Máquinas elétricas: funcionamento, características, ensaio e aplicações de geradores e motores CC e CA (monofásico e trifásico) e de transformadores (monofásico e trifásico); transformadores de corrente e de tensão elétrica; controle de velocidade de motor CC por PWM. Equipamentos eletromecânicos: transformadores de potência, religadores automáticos, seccionadores, reguladores automáticos de tensão, baterias, chaves fusíveis, grupos motor-geradores, chaves de transferência automática, relés eletromecânicos. Subestações elétricas: tipos, características técnicas, dispositivos de acionamento e de proteção. Instalações elétricas prediais: NBR 5410; dispositivos de comando (interruptor, sensor de presença, relé fotoelétrico, relé de impulso, dimerização e minuteria); diagramas multifilar e unifilar; aterramento, demanda, dimensionamento de ramal de entrada, condutores, eletrodutos e dispositivos de proteção (fusíveis, disjuntores, DR e DPS); curto-circuito e seletividade. Luminotécnica: características técnicas, especificações e aplicações de lâmpada, métodos de dimensionamento de iluminação interna e externa. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA); NBR 5419 atualizada. Automação predial: circuitos de comandos elétricos, acionamento de motores elétricos, inversor de frequência e Soft Starter, sistemas de controle eletropneumático e eletro-hidráulico. Controladores Lógicos Programáveis – CLP: linguagem Ladder. Microcontroladores: arquitetura do ESP32 e Arduino Nano, configuração da IDE Arduino para ESP32, comandos de entrada e saída (digital, analógica e PWM), estruturas de controle (if/else e while). Sensores e módulos para microcontroladores: sensores de luminosidade, temperatura, umidade do ar, pressão, nível, toque, obstáculo por ultrassom, presença, RF ID e RTC (Real Time Clock). Atuadores para microcontroladores: módulo de relés, ponte H, LED, buzzer passivo e ativo, display de 7 segmentos com decodificador CD4511 e LCD, servomotor e motor de passo. Qualidade da energia elétrica: distúrbios na rede elétrica, harmônicos, correção do fator de potência, dispositivos de proteção contra surtos. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (NBR 9050). Normas de segurança do trabalho aplicadas à construção civil (NR-18 atualizada e NR-24 atualizada) e aos equipamentos, projetos e serviços com eletricidade (NR-10 atualizada e NR-12 atualizada). Custo Unitário Básico (NBR 12721 atualizada). Resolução nº 114 (CNJ) e Resolução nº 70 (CSJT), aplicadas às obras e serviços de engenharia e suas atualizações. Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de

gestão de manutenção (NBR 5674). Lei nº 14.133/2021. Decreto nº 7.983/2013 atualizado. Lei Complementar nº 101/2000 atualizada.

O15. Agente Técnico: Engenheiro Florestal

Avaliação de imóveis rurais. Avaliação de impactos ambientais. Avaliação do potencial dos ecossistemas. Cadeia de custódia de produtos florestais. CAR - Cadastro Ambiental Rural. Certificação florestal. Climatologia. Compensação ambiental – Instrução Normativa n.8/GABIN/ICMBIO de 2023. Conservação e proteção ambiental. Créditos de carbono – Norma ABNT PR 2060:2022 e mercado de créditos de carbono. Ecologia de populações e de comunidades vegetais. Ecologia florestal. Economia florestal. Ecossistemas e vegetações da Amazônia. Entomologia e pragas florestais. Espécies florestais da Amazônia. Fitopatologia florestal. Genética e melhoramento genético de essências florestais. Gestão de contratos. Gestão, conservação e manejo de recursos naturais. Hidrologia florestal e manejo de bacias hidrográficas. Impactos ambientais e recuperação de áreas degradadas. Lei 12.651/2012 - Código Florestal e suas atualizações. Lei 8.666/1993 – Licitações e Contratos da Administração Pública e suas atualizações. Lei 9605/1998 - Lei de Crimes Ambientais e suas atualizações. Licenciamento ambiental. Manejo de recursos florestais. Manejo e conservação do solo e da água. Máquinas e equipamentos florestais. Planejamento ambiental, planejamento territorial, vocação e uso do solo. Política e legislação ambiental e florestal. Princípios e técnicas de geoprocessamento e sistemas de informações geográficas. Processamento, armazenamento e transporte de madeira. Produtos florestais não madeireiros. Propagação de essências florestais. Proteção florestal. Reposição florestal - **Instrução Normativa MMA 06/2006 e suas atualizações**. Segurança e higiene no trabalho florestal. Sementes florestais: extrativismo, produção e tecnologia. Silvicultura de essências exóticas e de essências nativas. Silvimetria e inventário florestal. Sistema DOF - Documento de Origem Florestal. Sistemas integrados de lavoura-pecuária-floresta. Técnicas de perícia ambiental e florestal. Unidades de conservação: conceitos, legislação e manejo. Uso sustentável dos recursos florestais e da vegetação nativa. Utilização de drones em engenharia florestal. Viveiros florestais e produção de mudas. Volumetria da madeira em tora e serrada. Zoneamento ecológico-econômico da Amazônia.

P16. Agente Técnico: Estatístico

Estatística descritiva e análise exploratória de dados: gráficos, diagramas, tabelas, medidas descritivas (posição, dispersão, assimetria e curtose). Probabilidade. Definições básicas e axiomas. Probabilidade condicional e independência. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função de distribuição. Função de probabilidade. Função de densidade de probabilidade. Esperança e momentos. Teorema de Tchebichev. Distribuições especiais: Distribuições de Bernoulli, binomial, multinomial, geométrica, hipergeométrica, Poisson, uniforme, exponencial, Beta, Gama, normal, qui-quadrado, t de Student e F. Distribuições condicionais e independência. Esperança condicional. Funções geradoras de momentos. Transformação de variáveis. Leis dos grandes números. Teorema central do limite. Amostras aleatórias. Estatísticas de ordem. Distribuições amostrais. Inferência estatística. Estimação pontual: métodos de estimação, propriedades dos estimadores, suficiência, estimadores bayesianos. Estimação por intervalos: intervalos de confiança, intervalos de credibilidade. Testes de hipóteses: hipóteses simples e compostas, níveis de significância e potência, teste-t de Student, teste quiquadrado. Métodos não paramétricos: testes não paramétricos e regressão não paramétrica. Análise de regressão linear. Critérios de mínimos quadrados e de máxima verossimilhança. Modelos de regressão linear. Inferências sobre os parâmetros do modelo.

Análise de variância e de covariância. Análise de resíduos. Técnicas de amostragem: amostragem aleatória simples, estratificada, sistemática e por conglomerados. Tamanho amostral. Estimadores de razão e regressão. Estatística computacional. Linguagem R. Geração de números aleatórios. Métodos para simulação de variáveis aleatórias. Estimação por métodos computacionais. Processos estocásticos. Cadeias de Markov em tempo discreto. Processos de Poisson. Teoria de renovação. Teoria de filas. Cadeias de Markov em tempo contínuo. Processos Gaussianos. Análise multivariada. Distribuição normal multivariada. Análise de componentes principais. Análise fatorial. Análise de correspondência. Análise discriminante. Análise de conglomerados. Análise de séries temporais. Análise descritiva de séries temporais. Estacionariedade. Modelos ARMA, ARIMA e SARIMA. Análise espectral. Conceitos básicos e aplicações de números índices, medidas de distribuição de renda e concentração industrial.

Q17. Agente Técnico: Médico

Noções de estatística e epidemiologia em medicina do trabalho. Noções de fisiologia do trabalho. Doenças profissionais e doenças ligadas ao trabalho (pneumoconioses, surdez e outras). Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho com diagnóstico diferencial excludente das não ocasionadas pelo trabalho (incluindo reumatológicas, crônico-degenerativas, neurológicas). Psicopatologia do trabalho (sofrimento psíquico, abuso de álcool e drogas, Síndrome de Burnout, assédio moral). Agentes físicos e riscos à saúde. Agentes químicos e riscos à saúde. Noções de toxicologia. Agentes biológicos e riscos à saúde. Ergonomia: conceitos e princípios da ergonomia. Melhoria das condições de trabalho: carga de trabalho; organização do trabalho; trabalho sob pressão temporal. Novas tecnologias, automação e riscos à saúde. Trabalho noturno e em turnos: riscos à saúde e noções de cronobiologia. Acidentes do trabalho: definições e prevenção. Avaliação e controle de riscos ligados ao ambiente de trabalho. Acompanhamento médico de portadores de doenças crônicas em medicina do trabalho. Avaliação de incapacidade laborativa e processos de reabilitação profissional. Compatibilidade entre a deficiência física e a natureza das atividades a serem exercidas. Visita Técnica e análise ergonômica do posto de trabalho para estudo denexo causal. Saneamento Ambiental. Segurança do Trabalho. Organização de serviços de Saúde do Trabalhador. Instituições públicas que atuam na área de segurança e saúde do trabalhador: competências e ações. Perícias em Medicina do Trabalho. Metodologia de pesquisa. Legislação brasileira vigente na esfera do trabalho, da saúde e da previdência social referente à atenção à saúde do trabalhador. Normas regulamentadoras de Higiene e Segurança do Trabalho aprovadas pelo Ministério do Trabalho.

R18. Agente Técnico: Pedagogo

Fundamentos filosóficos, históricos, sociológicos e econômicos da educação. Correntes do pensamento pedagógico brasileiro. Teorias do desenvolvimento humano e da aprendizagem e suas contribuições para a Educação. Fundamentos epistemológicos da Pedagogia. Construção histórica da Pedagogia. Organização do sistema educacional brasileiro. A função social da escola. Educação como direito humano fundamental. Didática e processo de ensino/aprendizagem: planejamento, estratégias, metodologias e avaliação da aprendizagem. Planos, Programas e Projetos educacionais. Planejamento participativo e gestão democrática em Educação. Teorias do Currículo. Pesquisa documental e de campo em Educação. Psicologia da Educação. Educação de Jovens e Adultos. Diversidade étnico-racial. Ambientes de aprendizagem. Legislação: - Constituição Federal de 1988; - LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96); - CNE – Conselho Nacional de Educação (Lei n. 9.131/95) - Diretrizes curriculares para o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena (Lei n.10.639/03, alterada pela Lei n. 11.645/08); - Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (2007); - ECA - Estatuto da

Criança e do Adolescente (Lei nº 8069/90); - Estatuto da Igualdade Racial (Lei nº 12.288/2010);
- Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003).

S19. Agente Técnico: Psicólogo

Psicologia Clínica: Ética profissional: psicólogos clínicos e bioética na saúde. Código de Ética Profissional do Psicólogo. Avaliação psicológica e psicodiagnóstico. Fundamentos e etapas da medida psicológica. Instrumentos de avaliação: critérios de seleção, avaliação e interpretação dos resultados. Técnicas de entrevista. Elaboração de documentos escritos produzidos pela(o) psicóloga(o) no exercício profissional. Resolução CFP 06/2019. Laudos, pareceres e relatórios psicológicos. Teorias e técnicas psicoterápicas. Psicoterapia individual, grupal, de casal e de família. Abordagens teóricas: psicanálise (Freud, M. Klein, Winnicott, Lacan), cognitivo-comportamental (Skinner, Beck), humanista-existencial (Rogers, Perls), sócio-histórica (Vygotsky, Luria) e psicodrama (Moreno). Psicologia do desenvolvimento. Transtornos de humor. Transtornos de personalidade. Transtornos relacionados ao uso e abuso de substâncias psicoativas. Transtornos de ansiedade. Transtorno do estresse pós-traumático. Transtornos depressivos. Transtornos fóbicos. Transtornos psicossomáticos. Transtornos somatoformes. Esquizofrenia. Outros transtornos psicóticos. Estruturas clínicas (neurose, psicose e perversão). Psicologia da saúde. PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL: Gestão de pessoas nas organizações: Sistemas modernos de Gestão de Pessoas; Novos conceitos; Ferramentas de gestão e estilos de liderança; A negociação no contexto organizacional; Gestão Estratégica de Pessoas; Competência interpessoal; Gerenciamento de conflitos. Clima e cultura organizacional. Psicodinâmica do trabalho e promoção da saúde do trabalhador: Atuação dos profissionais de recursos humanos junto às equipes multidisciplinares e interdisciplinares voltadas para a saúde do trabalhador dentro e fora do mundo do trabalho; Prevenção da saúde dos trabalhadores nas organizações; Atuação do psicólogo na interface saúde/trabalho/educação. Psicologia de grupo e equipes de trabalho: fundamentos teóricos e técnicos sobre grupos, conflitos no grupo e resolução de problemas. Avaliação de Desempenho: Métodos tradicionais e contemporâneos, tendências. Gestão do conhecimento: A Sociedade do Conhecimento, Capital Intelectual, Dimensões da Gestão do Conhecimento, As Organizações de Aprendizagem, Estratégias em Gestão do Conhecimento Corporativo. Gestão por competências: Conceitos e principais abordagens metodológicas. Gestão por Competências no Serviço Público. Processo de comunicação na organização. Grupos nas organizações: abordagens, modelos de intervenção e dinâmica de grupo. Recrutamento e Seleção de pessoal: planejamento, técnicas, avaliação e controle de resultados; entrevistas, testes, dinâmicas de grupo, técnicas situacionais; apresentação de resultados: laudos, relatórios, listas de classificação. Desenvolvimento de pessoas: treinamento, desenvolvimento e educação; diagnóstico de necessidades, planejamento, execução e avaliação das atividades de treinamento, tipos de avaliação, educação corporativa, trilhas de aprendizagem. Orientação, acompanhamento e readaptação profissionais: Entrevista de acompanhamento; realocação em outro posto de trabalho; reabilitação; Entrevista de saída; Rotação de pessoal e absenteísmo. Noções gerais sobre Pesquisa e Intervenção nas Organizações: planejamento, instrumentos (escalas, questionários, documentos, entrevistas, observações), procedimentos e análise. Comportamento humano no trabalho: motivação, satisfação e comprometimento. Coaching e Mentoring: conceitos e abordagens. A Consultoria na Gestão de Pessoas e o processo de consultoria interna.

T20. Agente Técnico: Webdesigner

Teoria da comunicação. Semiótica. História da arte. História do design. Teoria das cores. Identidade de marca. Legislação, Normas e Ética profissional. Arquitetura da informação. Estética e Indústria Cultural. Tipografia. História da internet. Linguagens utilizadas na Web: HTML, CSS e outras. Metadesign. Mídias sociais (wikis, blogs, podcasts etc.). Conceito de portal e sua relação estratégica. Conceitos e técnicas de usabilidade, empacotamento, personalização e hiperlink. Hipermissão e hipertextos. Design da informação: infografia. Compatibilização entre sistemas de informática. Design responsivo.

Nível Médio

U21. Agente de Apoio: Administrativo

Noções de Direito Administrativo: Administração pública. Regime jurídico administrativo. Princípios constitucionais e legais da Administração Pública. Princípios administrativos implícitos. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro (Decreto-lei nº 4.657/1942) e sua aplicação na Administração Pública. Poderes da Administração Pública. Poderes e deveres dos administradores públicos. Uso e abuso do poder. Lei de abuso de autoridade (Lei nº 13.869/2019) Organização da Administração Direta e Indireta. Órgãos públicos. Aspectos gerais da Administração Direta. Autarquias. Empresas públicas e sociedades de economia mista. Fundações públicas. Consórcios públicos. Agências. Entes de colaboração e entidades paraestatais. Ato administrativo. Conceito, características, atributos. Elementos e requisitos de validade. Classificação dos atos administrativos. Formação e efeitos. Extinção, revogação, invalidação e convalidação. Cassação e caducidade. Processo administrativo. Lei nº 9.784/1999. Controle da administração pública. Classificações relativas ao controle da Administração Pública. Controle externo e procedimentos de tomadas de contas. Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992 com redação dada pela Lei nº 14.230/2021). Licitação. Conceito, natureza jurídica, objeto e finalidade. Princípios básicos e correlatos. Modalidades. Obrigatoriedade, dispensa e inexigibilidade. Procedimento licitatório. Anulação, revogação e recursos administrativos. Sanções e procedimento sancionatório. Crimes em licitações e contratos administrativos. Lei nº 14.133/2021. Regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais (Lei nº 8.112/1990 atualizada).

Noções de Direito Constitucional: Constituição: princípios fundamentais. Dos direitos e garantias fundamentais: dos direitos e deveres individuais e coletivos; dos direitos sociais; dos direitos de nacionalidade; dos direitos políticos. Da organização do Estado: Da organização político-administrativa: da União, dos Estados e dos Municípios. Da Administração Pública: disposições gerais; dos servidores públicos. Da organização dos Poderes: Do Poder Legislativo: do Congresso Nacional; das atribuições do Congresso Nacional, da Câmara dos Deputados; do Senado Federal; dos Deputados e Senadores; da fiscalização contábil, financeira e orçamentária. Do Poder Executivo: Do Presidente e do Vice-Presidente da República; das atribuições e responsabilidades do Presidente da República. Do Poder Judiciário: disposições gerais; do Supremo Tribunal Federal; do Superior Tribunal de Justiça; dos Tribunais e Juízes do Trabalho. Das funções essenciais à Justiça: do Ministério Público; da Advocacia Pública; da Advocacia e da Defensoria Públicas.

Noções de Administração Pública: Características básicas das organizações formais modernas: tipos de estrutura organizacional, natureza, finalidades e critérios de departamentalização. Convergências e diferenças entre a gestão pública e a gestão privada. Governança, governabilidade e *accountability* na gestão pública. Princípios básicos da Administração Pública. Gestão de resultados na produção de serviços públicos. Comunicação na gestão pública e gestão de redes organizacionais. Gestão e avaliação de desempenho. Processo organizacional: planejamento, direção, coordenação, comunicação, controle e avaliação. Gestão estratégica: planejamento estratégico, tático e operacional. Gestão de pessoas do quadro próprio e terceirizadas. Gestão por Processos. Gestão por Projetos. Gestão de contratos. Gestão da Qualidade: excelência nos serviços públicos. Motivação. Liderança. Tipos de decisão e processo decisório.

V22. Agente de Apoio: Manutenção e Suporte em Informática

Montagem e manutenção de computadores: tipos de memória; testes de memória; fontes de alimentação (tipos, voltagem, corrente e capacidade); dispositivos USB; gabinetes; instalação de placa-mãe, processador, cooler, memória e fonte de alimentação; barramentos, cabos e slots; tipos e categorias de processadores; tipos de HD (IDE, SATA); tipos de SSD: SATA, M.2 SATA e M.2 NVMe; boot e BIOS; configurações do SETUP; componentes onboard e offboard; drivers de dispositivos; configuração de som, modem, vídeo e rede. **Sistemas Operacionais:** Linux e Windows 10 e 11 (instalação e configuração de drivers e dispositivos; instalação e desinstalação de softwares; análise de desempenho; acesso remoto; formatação de unidades de armazenamento; tipos de partição; log de eventos; backup e restauração; atualizações; gerenciamento de dispositivos; monitoramento da memória e do processador; configuração de firewall; configuração de teclado, mouse, idioma e configurações regionais; compartilhamento de pastas, arquivos e impressoras; manipulação de pastas e arquivos, instalação e configuração de redes locais cabeadas e wireless). **Redes de computadores:** cabeamento estruturado categorias 3, 5, 5e, 6, 6A, 7 e 7A de acordo com a ABNT NBR 14565:2019; conectores e dispositivos de rede; elementos de interconexão de redes (hubs, switches e roteadores); protocolos TCP/IP v4 e v6; segurança de redes wireless (WEP, WPA, WPA2 e WPA3); padrões IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q/p, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.1X, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE802.3ae, IEEE802.3af; Redes sem fio (Wireless) padrões IEEE 802.11b/g/n/ac/ax; segurança de redes (firewall, IDS, IPS). **Internet e e-mail:** Configuração de navegadores (Edge, Google Chrome, Firefox); segurança na Internet (cuidados necessários ao utilizar navegadores, programas leitores de e-mails, webmails e transações comerciais); conexão padrão (HTTP) e conexão segura (HTTPS). **Softwares aplicativos e utilitários:** conhecimentos de configuração e utilização de anti malwares; Aplicativos editores de texto e planilhas do Microsoft Office 2021 e Office 365. **ITIL v4:** objetivo e conceitos básicos; Função Service Desk. **Segurança da Informação:** Política de Segurança; Gestão de Riscos; Normas ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022, ABNT NBR ISO/IEC 27002:2022 e ABNT NBR ISO/IEC 27005:2023; Identificação de tipos de códigos maliciosos (vírus, worms, phishing, spam, adware etc.); Métodos de autenticação para usuários, máquinas e serviços (senhas, tokens, certificados, biometria etc.); Controle de acesso: autenticação, autorização e auditoria; controle de acesso baseado em papéis; Autenticação baseada em múltiplos fatores; ataques e ameaças na internet e em redes sem fio; códigos maliciosos; criptografia assimétrica; criptografia simétrica; certificados digitais; assinaturas digitais; hashes criptográficos; firewalls, IDS e IPS; boas práticas para configuração de segurança corporativa (Linux e Windows). **Inglês técnico.**

W23. Agente de Apoio: Programador

Banco de Dados: Modelo Entidade-Relacionamento (MER); Banco de dados Oracle 19c ou superior, PostgreSQL 11.x ou superior, MySQL 8 ou superior; SQL Server 2019 ou superior; SQL padrão ANSI; PL/SQL; PL/pgSQL; Transact-SQL. **Arquiteturas de software:** Multi-camadas; Cliente-servidor; Objetos distribuídos; Padrões de Projeto; Conceitos e fundamentos de Microserviços; Cloud Computing; **Fundamentos de programação:** Sintaxe básica; Palavras-chave; Estrutura e construções básicas de um programa; Compilação e execução de programas; Tipos primitivos de dados; Declaração e inicialização de variáveis; Utilização de literais e strings; Categorias de operadores e precedência; Controle de fluxo de programas e repetição; Estruturas de seleção; Definição de classes, métodos, funções e interfaces; Variáveis e estruturas de dados; Utilização de encapsulamento; Utilização de packages; Sobrecarga de métodos; Sobrescrita de métodos; Herança; Utilização e implementação de bibliotecas e componentes; Administração de exceções; Acesso a banco de dados; **Ambientes e linguagens de programação:** Linguagem de programação Java; Arquitetura distribuída de microserviços; API RESTful; JSON; Jakarta EE 8; Framework Spring; Spring Cloud; Spring Boot; Spring Eureka, Zuul; Map Struct; Swagger; Service Discovery; API Gateway; Persistência; JPA 2.0; Hibernate 4.3 ou superior; Hibernate Envers; Biblioteca Flyway; Fundamentos de web services: APIs REST, SOAP, Swagger e JSON Web Tokens (JWT), Javascript, TypeScript, Angular, Python; Eclipse IDE, Netbeans e IntelliJ; VS Code IDE; Linguagens de marcação (HTML, XML, XML Schema); Desenvolvimento de aplicações HTML5, CSS3, JSF, JavaScript, Node.js; Bibliotecas de componentes de interface: Bootstrap, Angular Material, jQuery, Angular, React. **Noções de Desenvolvimento de Software Seguro:** SDL, CLASP, Codificação Segura e Programação Defensiva, OWASP Top 10; NIST Secure Software Development Framework. **DevOps e DevSecOps:** Gestão de configuração; Modelo de versionamento, merge, branch, pipeline; Git: Gerenciamento de controle de versionamento de arquivos; GitLab: gerenciamento de repositório de software baseado em git, com suporte a Wiki; Gitflow; Continuous Delivery e Continuous Integration (CI/CD) e gerenciamento de tarefas; Deploy de aplicações. **Servidores:** JBoss, Apache e Wildfly; **Engenharia de software:** Processo de desenvolvimento de software; Ciclos de vida do software; Engenharia de requisitos. **Qualidade do software:** Conhecimento dos modelos Capability Maturity Model Integration (CMMI-DEV v2.0). Versão 2021 do guia MR-MPS-SW. **Noções de Gestão e Governança de TI:** PMBOK 6ª Edição; ITIL V4; COBIT 2019. **Testes de Software:** cobertura de código, testes unitários, testes de integração, testes funcionais, JUnit, Mockito. **Noções de Metodologia de Desenvolvimento de Software:** Fundamentos; Processo de desenvolvimento de software; Requisitos; Metodologias de desenvolvimento de software; Ciclo de vida e fases do desenvolvimento de sistemas; Metodologias ágeis (SCRUM, XP etc.); Metodologias tradicionais; Análise e projeto; Implementação; Modelagem de processos de negócios com BPMN. **Orientação a objetos:** conceitos fundamentais; princípios de concepção e programação; reutilização de componentes; Noções de Unified Modeling Language (UML 2.5) em orientação a objetos (notações, diagramas). **Manutenção de Sistemas:** Questões práticas de compreensão; abordagem e solução de implementações de rotinas; Programas; Arquivos; Relatórios; Diagnósticos de problemas; Depuração de erros; Metodologias de teste de software. **Inglês técnico.**

X24. Agente de Apoio: Técnico em Telecomunicação

Conceitos básicos de telecomunicações: Princípios fundamentais de telecomunicações; Terminologia geral de sistemas de telecomunicações; Tecnologias e meios de transmissão de dados, sistemas de comunicação analógica e digital; Princípios básicos de eletricidade e eletrônica; Propagação de ondas eletromagnéticas, Características das ondas: frequência, amplitude, fase; Modulações analógicas e digitais; Multiplexação TDM, FDM e WDM; Modem; Modulações PSK, ASK, FSK e QAM; Conversão analógico/Digital (amostragem e quantização); Largura de banda: Relação de Nyquist e Relação de Shannon; Banda Passante; Codificação de linha; Fundamentos de comutação e redes comutadas; Tipos interferência. **Fundamentos de telefonia:** Operação básica; Fundamentos de telefonia fixa; Plano de Numeração Brasileiro; PBX; Sinalização; Interfaces E1; Padrões ITU-T para telefonia; DTMF; Rede de comutação, transmissão e acesso; PSTN. **Meios de transmissão e conexões:** cabo coaxial, fibras ópticas monomodo e multimodo, categorias de cabos par-trançado de acordo com a NBR 14565:2019; Cabos blindados e não blindados; Voice Panel, Patch Panel; RJ-45; RJ-11; BNC; Cabos Telefônicos Internos CI e CCI; Cabos externos de telecomunicação CCE-APL, CTP-APL, CTP-APL-G e CTP-APL-SN, transceptores ópticos e baluns; Topologias de rede de dados e telefonia. **Instalação e manutenção de infraestrutura de telecomunicações:** Instalação e encaminhamento de cabeamento de telecomunicações: Projeto, dimensionamento, ocupação e manutenção de eletrodutos rígidos, flexíveis e acessórios, piso elevado, teto falso (forro falso) e instalação de pontos de telecomunicações de acordo com a Norma NBR 16415:2021 e NBR 14565:2019. **Manutenção de equipamentos de telecomunicação:** Manutenção, aferição e calibração de equipamentos de telefonia; Conhecimentos de eletrônica básica, circuitos eletrônicos, esquemas, utilização de ferramentas próprias de medição: osciloscópio, multímetro, medidor de fonte, gerador de funções; Interpretação de circuitos de telecomunicações, comutadores e equipamentos correlatos, quadro de distribuição telefônica; Manutenção de módulos e placas. **Equipamentos e tecnologia VoIPs:** Roteadores, switches, modems, telefones analógicos, digitais, telefones VoIP, softphones, Headset para VoIP; Adaptador de Telefone Analógico; Gateway VoIP; Gerações de rede de celular: GSM, sistemas de 3ª, 4ª e 5ª geração; PABX; IPBX; Terminal Multimídia, URA; Multipoint Control Unit; Gatekeeper; Servidores VoIP; Servidor VoIP Asterisk (Instalação e configuração); Serviços VoIP em nuvem. **Redes de telecomunicações e protocolos:** Infraestrutura de telefonia fixa (Central de comutação, armário de distribuição, rede secundária, caixa terminal) e móvel (estação móvel, subsistema estação base e subsistema de rede); Rede de ramais. **Arquitetura de redes de computadores:** Arquitetura e endereçamento IPv4 e IPv6; Modelo OSI e TCP/IP; Protocolos: DHCP, DNS ARP, MAC, HTTP; HTTPS e ICMP; Protocolo Ethernet; Padrões: IEEE 802.1Q/p, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE802.3ae, IEEE802.3af; Topologias Ethernet; Camada física; Camada de enlace de dado; VLANs. **Arquitetura e Protocolos VoIP:** Arquitetura SIP; protocolos SIP, RTP, SRTP, H.323, MGCP, IAX; MEGACO/H.248; Convergência de aplicações. **Normas e regulamentações:** NBR 5410:2004 (Instalações Elétricas de baixa Tensão); ABNT NBR 14565:2019 Cabeamento estruturado para edifícios comerciais); ABNT NBR 16415:2021 (Caminhos e Espaços para Cabeamento Estruturado); ABNT NBR 16665:2019 (Cabeamento estruturado para data centers); ABNT NBR 16869-1 Cabeamento estruturado - Parte 1: Requisitos para planejamento); Normas Regulamentadoras (NRs): NR-6 (Equipamento de Proteção Individual) e NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade). **Parâmetros de desempenho e Certificação:** Resistência elétrica, capacitância, indutância, condutância, velocidade de propagação, Impedância característica, constante de propagação (atenuação e constante de fase); Ensaio de enlace e canal de acordo com a ABNT NBR 14565:2019; jitter, latência, teste de chamada de caída, teste de chamada de entrada, teste de qualidade de voz; Paradiafonia (NEXT); ACR-N (Attenuation to Crosstalk Ratio); Power Sum NEXT; Return Loss (RL); Tempo de Propagação (NVP); FEXT/ PS-

FEXT/ACR-F; Testadores de cabos; Certificadores de cabos; Identificação de cabos. **Inglês técnico.**