



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**

**EDITAL Nº 35/2023 - ANEXO II**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Toda legislação e jurisprudência devem ser consideradas com as alterações e atualizações vigentes até a data da publicação do Edital de Abertura de Inscrições. Legislação e julgados com entrada em vigor após a publicação do Edital de Abertura de Inscrições poderão ser utilizados, quando supervenientes ou complementares a algum tópico já previsto ou indispensável à avaliação para o cargo. Todos os temas englobam também a legislação que lhes é pertinente, ainda que não expressa no conteúdo programático.

**ENSINO MÉDIO COMPLETO**

**CONHECIMENTOS GERAIS**

**Para os cargos: Assistente em Administração e Técnico em Contabilidade.**

**Língua Portuguesa:**

Leitura, análise e interpretação de texto: Variedades de linguagem, tipos e gêneros textuais, e adequação de linguagem. Elementos de sentido do texto: coerência e progressão semântica do texto; relações contextuais entre segmentos de um texto; informações explícitas, inferências válidas, pressupostos e subentendidos na leitura do texto. Elementos de estruturação do texto: recursos de coesão; função referencial de pronomes; uso de nexos para estabelecer relações entre segmentos do texto; segmentação do texto em parágrafos e sua organização temática. Interpretação do texto: identificação do sentido global de um texto; identificação de seus principais tópicos e de suas relações (estrutura argumentativa). Síntese do texto; Adaptação e reestruturação do texto para novos fins retóricos. Ortografia: Sistema oficial vigente (emprego de letras, acentuação, hífen, divisão silábica). Relações entre sons e letras, pronúncia e grafia. Morfologia: Estrutura e formação de palavras. Famílias de palavras. Classes de palavras e suas características morfológicas. Flexão nominal: padrões regulares e formas irregulares. Flexão verbal: padrões regulares e formas irregulares. Sintaxe: - A oração e seus termos. Emprego das classes de palavras. Sintaxe da ordem. Regência nominal e verbal, incluindo crase. Concordância nominal e verbal. O período e sua construção. Período simples e período composto. Coordenação: processos, formas e seus sentidos. Subordinação: processos, formas e seus sentidos. Equivalência entre estruturas; transformação de estruturas. Discurso direto, indireto e indireto livre. Pontuação: Sinais, seus empregos e seus efeitos de sentido. Semântica: Significação de palavras e expressões. Relações semânticas entre palavras e expressões (sinonímia, antonímia, hiponímia, homonímia, polissemia); campos semânticos. Significação contextual das expressões; significados literais e significados figurados; denotação e conotação das expressões. Relações semânticas, lógicas e enunciativas entre frases. Valores semânticos das classes de palavras. Valores dos tempos, modos e vozes verbais. Efeitos de sentido da ordem de expressões na oração e no período.

### **Noções de Administração Pública:**

Arts. 37 a 41 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Noções de Administração Pública: Princípios fundamentais que regem a Administração Pública Federal: enumeração e descrição. Administração Federal: administração direta e indireta, autárquica e fundacional, estruturação, características e descrição dos órgãos e entidades públicos. Os poderes e deveres da Administração Pública. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 - Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Excelência nos serviços públicos, desburocratização, simplificação de rotinas de trabalho. Conceitos básicos de gestão de processos e gestão de projetos na gestão pública. Enfrentamento e prevenção ao assédio moral no ambiente de trabalho. Respeito às diversidades (étnico-raciais, de gênero etc.) no ambiente de trabalho. Comunicação não violenta. Ética nas organizações e nas relações interpessoais.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **Para o cargo: Assistente em Administração.**

Noções de organizações públicas. Conceito e tipos de estrutura organizacional. Visão sistêmica e estratégica das organizações. Planejamento Estratégico para Organizações Públicas. Noções de orçamento público: conceitos, fundamentos e ciclo orçamentário (Plano Plurianual - PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e Lei Orçamentária Anual - LOA). Governança Pública. Gestão do conhecimento no setor público. Inovação na gestão pública. Documentos, registro e acompanhamento. Documentos públicos: tipos e finalidades. Manuais, procedimentos operacionais, organogramas, fluxogramas e cronogramas: conceitos e finalidades. Entrega por resultados e na qualidade dos serviços prestados à sociedade. Gestão de conflitos. Tomada de decisão. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 - Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992 - Dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994. Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. Decreto nº 6.029, de 1º de fevereiro de 2007, que Institui Sistema de Gestão da Ética do Poder Executivo Federal, e dá outras providências. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 - Lei de Acesso à Informação. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Código de Ética da Universidade Federal do ABC.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **Para o cargo: Técnico em Contabilidade.**

Conceitos básicos de matemática financeira. Contabilidade geral: conceitos, objetos, finalidades, técnicas, princípios contábeis fundamentais. Resolução CFC nº 1.328/2011 e NBC TSP EC, de 04 de outubro de 2016. Patrimônio - Componentes Patrimoniais: ativo, passivo e patrimônio líquido, atos e fatos contábeis e variações patrimoniais. Orçamento em geral: conceitos e aplicação (Manual Técnico Orçamentário - MTO). Restos a pagar processados e não processados: legislação, conceito e aplicação (Art. 67 do Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986 e Art. 68 do Decreto nº 7.654, de 23 de dezembro de 2011). Plano de Contas: conceito, composição, estrutura e geral (Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público - MCASP). Demonstrações Contábeis, Financeiras e Orçamentárias - conceitos e finalidades: Balanço Financeiro, Orçamentário e Patrimonial, Demonstrativo de Fluxo de Caixa

e de Variação Patrimonial. Regime contábil: classificação, regime de caixa e competência, exercício financeiro das entidades governamentais. Receita e Despesa Pública: conceito, apuração das receitas e reconhecimento das despesas, controle da execução e da contabilização. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Título VII - Dos Recursos Financeiros. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964 - Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Lei complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 - Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Constituição Federal - Título VI. Instrução Normativa nº 05/2021 da Controladoria Geral da União - Dispõe sobre o Plano Anual de Auditoria Interna. Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017 - Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Decreto nº 3.591, de 06 de setembro de 2000 - Dispõe sobre o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e dá outras providências.

### **CONHECIMENTOS GERAIS**

**Para os cargos: Técnico de Laboratório - Área Informática; Técnico de Laboratório - Área Metalurgia; Técnico de Laboratório - Mecatrônica; Técnico de Laboratório - Química; Técnico de Tecnologia da Informação.**

#### **Língua Portuguesa:**

Leitura, análise e interpretação de texto: Variedades de linguagem, tipos e gêneros textuais, e adequação de linguagem. Elementos de sentido do texto: coerência e progressão semântica do texto; relações contextuais entre segmentos de um texto; informações explícitas, inferências válidas, pressupostos e subentendidos na leitura do texto. Elementos de estruturação do texto: recursos de coesão; função referencial de pronomes; uso de nexos para estabelecer relações entre segmentos do texto; segmentação do texto em parágrafos e sua organização temática. Interpretação do texto: identificação do sentido global de um texto; identificação de seus principais tópicos e de suas relações (estrutura argumentativa). Síntese do texto; Adaptação e reestruturação do texto para novos fins retóricos. Ortografia: Sistema oficial vigente (emprego de letras, acentuação, hífen, divisão silábica). Relações entre sons e letras, pronúncia e grafia. Morfologia: Estrutura e formação de palavras. Famílias de palavras. Classes de palavras e suas características morfológicas. Flexão nominal: padrões regulares e formas irregulares. Flexão verbal: padrões regulares e formas irregulares. Sintaxe: - A oração e seus termos. Emprego das classes de palavras. Sintaxe da ordem. Regência nominal e verbal, incluindo crase. Concordância nominal e verbal. O período e sua construção. Período simples e período composto. Coordenação: processos, formas e seus sentidos. Subordinação: processos, formas e seus sentidos. Equivalência entre estruturas; transformação de estruturas. Discurso direto, indireto e indireto livre. Pontuação: Sinais, seus empregos e seus efeitos de sentido. Semântica: Significação de palavras e expressões. Relações semânticas entre palavras e expressões (sinonímia, antonímia, hiponímia, homonímia, polissemia); campos semânticos. Significação contextual das expressões; significados literais e significados figurados; denotação e conotação das expressões. Relações semânticas, lógicas e enunciativas entre frases. Valores semânticos das classes de palavras. Valores dos tempos, modos e vozes verbais. Efeitos de sentido da ordem de expressões na oração e no período.

### **Matemática / Raciocínio lógico:**

Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal. Mínimo múltiplo comum. Máximo divisor comum. Porcentagem. Razão e proporção. Regra de três simples. Equações do 1º ou do 2º grau. Sistema de equações do 1º grau. Grandezas e medidas: quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa. Relação entre grandezas: tabela ou gráfico. Tratamento da informação: média aritmética simples. Noções de Geometria - forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales.

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

### **Para o cargo: Técnico de Laboratório - Área Informática.**

Conceitos básicos:

- Conceitos fundamentais sobre processamento de dados, sistemas de numeração, aritmética de complementos e ponto flutuante, representação e armazenamento da informação, organização lógica e física de arquivos, métodos de acesso, internet: modelo hipermídia de páginas e elos, World Wide Web, padrões de tecnologia web, intranets.
- Conceitos básicos de software e hardware: definição, tipos, funções e características. Engenharia de software: conceitos, tipos de sistemas, modelos de ciclo de vida.
- Métodos e técnicas de desenvolvimento de software estruturado e orientado a objetos: planejamento, análise e projeto.

Desenvolvimento:

- Algoritmos, fluxogramas, depuração, comandos de atribuição, avaliação de expressões, comandos de entrada e saída, funções pré-definidas, conceito de bloco de comandos, estrutura de controle, subprogramação, passagem de parâmetros recursividade, programação estruturada.
- Estrutura de dados e organização de arquivos.
- Arquitetura cliente-servidor, multicamadas, peer-to-peer.
- Orientação a objetos - Conceitos e aplicações.

Banco de dados:

- Conceitos básicos
- Características dos bancos relacionais (PostgreSQL e MySQL)
- Linguagem SQL
- Modelagem de dados: Diagramas entidade-relacionamento e mapeamento para modelo relacional - MER e DER.

Noções sobre metodologias de análise, projeto e desenvolvimento de sistemas:

- Tecnologias web e web services, AJAX, XML, JSON, HTML, DHTML, CSS.
- Conhecimentos sobre linguagens de programação para a web: PHP, Javascript e HTML.
- Linguagem de programação Java e C++.

Arquitetura de computadores:

- Conceitos básicos de arquitetura de computadores: barramentos, processador, memória e E/S;
- Conceitos básicos de sistemas operacionais: gerência de processador, gerência de memória, sistema de E/S, sistemas de arquivos;
- Administração de sistemas operacionais: instalação de sistemas operacionais, particionamento de disco, comandos básicos Windows e Unix/Linux, gerenciamento de periféricos e seus drivers, gerenciamento de usuários, contas e grupos de usuários, instalação de software, atualizações e manutenção do sistema, configuração em rede, ferramentas administrativas, virtualização, licença de software, software livre, código aberto.

#### Redes de computadores:

- Conceitos básicos: acesso remoto, tipos e topologias de redes (LAN, MAN e WAN), equipamentos de interconexão (hubs, switches, roteadores, pontos de acesso wireless), cabeamento estruturado (metálico e óptico), modelos de referência ISO/OSI e TCP/IP e suas camadas, endereçamento IPv4 e IPv6, princípios básicos de roteamento estático e dinâmico, serviço de tradução de endereços de rede (NAT), redes virtuais privadas (VPN), serviço de resolução de nomes de domínio, redes wireless 802.11.a/b/g/n;
- Segurança: Conceitos básicos de segurança em redes de computadores, criptografia e certificados digitais.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **Para o cargo: Técnico de Laboratório - Área Metalurgia.**

Estrutura dos materiais: Estruturas cristalinas, estruturas não cristalinas e defeitos da estrutura cristalina. Matérias-primas: Análise térmica diferencial, avaliação da perda ao fogo, temperatura de fusão, plasticidade, viscosidade, densidade e noções de difração de raios X. Propriedades dos materiais: Térmicas, magnéticas e elétricas. Ensaio em Materiais: Ensaio de tração x deformação (cálculo do módulo de Yong, resistência a tração e propriedades mecânicas avaliadas, procedimentos normalizados e análise de resultados), ensaio de compressão, ensaio de dobramento e flexão, ensaio de impacto, ensaios visuais e de líquidos penetrantes. Ensaio de Dureza: Ensaio de dureza BRINELL, ensaio de dureza ROCKWELL e ensaio de dureza VICKERS. Análise Microestrutural: Preparação de amostras, microscopia ótica, análise da microestrutura de materiais, microscopia eletrônica de varredura, diagrama de equilíbrio de fases no estado sólido. Características e funções de equipamentos laboratoriais: Balanças, estufas, fornos, microscópios óticos e eletrônicos, prensas e durômetros. Conhecimentos básicos de processo de transformação de matéria prima: Moagem, calcinação, sinterização, fundição, laminação, soldagem, extrusão, injeção, prensagem e usinagem. Conhecimentos gerais de síntese: Processamento e conformação de vidros; e reações de polimerização.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **Para o cargo: Técnico de Laboratório - Mecatrônica.**

Comando Numérico Computadorizado (Torno CNC; Operação de Torno CNC; Fresadora ou Centro de Usinagem CNC; Operação de Fresadora ou Centro de Usinagem CNC; Manufatura

Auxiliada por Computador - CAM). Robótica (operação e programação; aplicação de sensores; visão robótica; aplicações de robôs em sistemas automatizados). Microcontroladores (arquitetura interna do microcontrolador; programação do microcontrolador; interfaceamento de periféricos com microcontroladores). Controlador Lógico Programável (partes de um CLP; características e modo de operação; normalização; programação; tipos de linguagem). Tecnologia de Comunicação (sistema de comunicação de dados; transmissão digital de dados; padrões de interface serial; padrões de interface paralela; protocolos de comunicação orientados a Bit e Byte; introdução à rede de computadores; arquitetura de redes; sistemas operacionais de rede; redes industriais). Eletrônica de Potência (tensão e corrente alternada trifásica; transformador trifásico; motor trifásico). Eletrônica Geral (tensão elétrica contínua; corrente elétrica contínua; resistência elétrica; resistores; fontes de alimentação CC; Lei de Ohm; potência elétrica; Leis de Kirchoff para tensão e corrente; características de medidores elétricos; tensão e corrente alternada; osciloscópio; gerador de funções; capacitores; eletromagnetismo; indutores; transformadores monofásicos; diodo semiconductor). Processo de usinagem (processos de usinagem; ferramentas de corte; cálculos de corte). Manutenção (tipos de manutenção (corretiva, preventiva e preditiva), desmontagem e montagem de conjuntos eletromecânicos e mecatrônicos, uso de ferramentas). Lubrificação industrial (lubrificação de equipamentos e componentes mecânicos). Eletrônica digital (circuitos combinacionais; circuitos sequenciais; famílias lógicas; conversores). Pneumática (atuadores pneumáticos; válvulas direcionais; circuitos básicos; comandos sequenciais). Hidráulica (características dos sistemas hidráulicos; grupo de acionamento; atuadores hidráulicos; válvulas direcionais).

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **Para o cargo: Técnico de Laboratório - Química.**

Sistemas monofásicos e polifásicos: mistura e espécies químicas. Misturas homogêneas e heterogêneas. Espécies químicas simples e compostas. Diferenças entre mistura e combinação. Noção de elemento químico. Conceitos de teoria atômica, átomos, moléculas, fórmulas e equações químicas. Leis de combinações químicas: teoria atômica-molecular de Dalton - Avogadro. Processos de análise imediata: critérios de pureza - propriedades gerais, funcionais e específicas. Classificação periódica dos elementos químicos. Ligações químicas. Geometria das moléculas. Moleculares polares e apolares. Reações químicas: dupla troca entre eletrólitos, reações de deslocamento, número de oxidação, reações de oxirredução, balanceamento de equações. Noções básicas de biossegurança. Ambiente laboratorial, tipos de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e suas utilizações; estocagem de substâncias químicas, gases comprimidos, controle de incêndios, segurança no preparo de soluções e de materiais biológicos, descarte de substâncias, resíduos e materiais biológicos. Identificação e uso de equipamentos e vidraria. Identificação e uso correto de vidrarias. Técnicas de transferência de líquidos e sólidos. Técnicas de limpeza, calibração de vidraria. Uso da balança analítica. Identificação e montagem de aparatos de extração e de destilação. Técnicas, métodos analíticos, metrologia (pHmetro, condutivímetro, entre outros) e conhecimento básico de uso de equipamentos de análises químicas (exemplo: HPLC, eletroforese capilar, FTIR, análise térmica, entre outros). Técnicas de abertura e dissolução de amostras. Expressão de concentrações. Equilíbrio químico. Noções básicas de gravimetria e de volumetria. Princípios gerais de análise instrumental. Princípios gerais de extração, destilação e purificação de compostos orgânicos.

Manuseio do microscópio óptico e reconhecimento da função de suas partes. Tratamento estatístico de dados. Medidas, Algarismos significativos, erros e dados de análises.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **Para o cargo: Técnico de Tecnologia da Informação.**

Conceitos básicos:

- Conceitos fundamentais sobre processamento de dados, sistemas de numeração, aritmética de complementos e ponto flutuante, representação e armazenamento da informação, organização lógica e física de arquivos, métodos de acesso, internet: modelo hipermídia de páginas e elos, world wide web, padrões de tecnologia web, intranets.
- Conceitos básicos de software e hardware: definição, tipos, funções e características. Engenharia de software: conceitos, tipos de sistemas, modelos de ciclo de vida.
- Métodos e técnicas de desenvolvimento de software estruturado e orientado a objetos: planejamento, análise e projeto.

Desenvolvimento:

- Algoritmos, fluxogramas, depuração, comandos de atribuição, avaliação de expressões, comandos de entrada e saída, funções pré-definidas, conceito de bloco de comandos, estrutura de controle, subprogramação, passagem de parâmetros recursividade, programação estruturada.
- Estrutura de dados e organização de arquivos.
- Arquitetura cliente-servidor, multicamadas, peer-to-peer.
- Orientação a objetos - Conceitos e aplicações.

Banco de dados:

- Conceitos básicos
- Características dos bancos relacionais (PostgreSQL e MySQL)
- Linguagem SQL
- Modelagem de dados: Diagramas entidade-relacionamento e mapeamento para modelo relacional - MER e DER.

Noções sobre metodologias de análise, projeto e desenvolvimento de sistemas:

- Tecnologias web e web services, AJAX, XML, JSON, HTML, DHTML, CSS.
- Conhecimentos sobre linguagens de programação para a web: PHP, Javascript e HTML.
- Linguagem de programação Java e C++.

Arquitetura de computadores:

- Conceitos básicos de arquitetura de computadores: barramentos, processador, memória e E/S;
- Conceitos básicos de sistemas operacionais: gerência de processador, gerência de memória, sistema de E/S, sistemas de arquivos;
- Administração de sistemas operacionais: instalação de sistemas operacionais, particionamento de disco, comandos básicos Windows e Unix/Linux, gerenciamento de periféricos e seus drivers, gerenciamento de usuários, contas e grupos de usuários,

instalação de software, atualizações e manutenção do sistema, configuração em rede, ferramentas administrativas, virtualização, licença de software, software livre, código aberto.

Redes de computadores:

- Conceitos básicos: acesso remoto, tipos e topologias de redes (LAN, MAN e WAN), equipamentos de interconexão (hubs, switches, roteadores, pontos de acesso wireless), cabeamento estruturado (metálico e óptico), modelos de referência ISO/OSI e TCP/IP e suas camadas, endereçamento IPv4 e IPv6, princípios básicos de roteamento estático e dinâmico, serviço de tradução de endereços de rede (NAT), redes virtuais privadas (VPN), serviço de resolução de nomes de domínio, redes wireless 802.11.a/b/g/n;
- Segurança: Conceitos básicos de segurança em redes de computadores, criptografia e certificados digitais.

## **ENSINO SUPERIOR COMPLETO**

### **CONHECIMENTOS GERAIS**

**Para o cargo: Analista de Tecnologia da Informação.**

#### **Língua Portuguesa:**

Leitura, análise e interpretação de texto: Variedades de linguagem, tipos e gêneros textuais, e adequação de linguagem. Elementos de sentido do texto: coerência e progressão semântica do texto; relações contextuais entre segmentos de um texto; informações explícitas, inferências válidas, pressupostos e subentendidos na leitura do texto. Elementos de estruturação do texto: recursos de coesão; função referencial de pronomes; uso de nexos para estabelecer relações entre segmentos do texto; segmentação do texto em parágrafos e sua organização temática. Interpretação do texto: identificação do sentido global de um texto; identificação de seus principais tópicos e de suas relações (estrutura argumentativa). Síntese do texto; Adaptação e reestruturação do texto para novos fins retóricos. Ortografia: Sistema oficial vigente (emprego de letras, acentuação, hífen, divisão silábica). Relações entre sons e letras, pronúncia e grafia. Morfologia: Estrutura e formação de palavras. Famílias de palavras. Classes de palavras e suas características morfológicas. Flexão nominal: padrões regulares e formas irregulares. Flexão verbal: padrões regulares e formas irregulares. Sintaxe: - A oração e seus termos. Emprego das classes de palavras. Sintaxe da ordem. Regência nominal e verbal, incluindo crase. Concordância nominal e verbal. O período e sua construção. Período simples e período composto. Coordenação: processos, formas e seus sentidos. Subordinação: processos, formas e seus sentidos. Equivalência entre estruturas; transformação de estruturas. Discurso direto, indireto e indireto livre. Pontuação: Sinais, seus empregos e seus efeitos de sentido. Semântica: Significação de palavras e expressões. Relações semânticas entre palavras e expressões (sinonímia, antonímia, hiponímia, homonímia, polissemia); campos semânticos. Significação contextual das expressões; significados literais e significados figurados; denotação e conotação das expressões. Relações semânticas, lógicas e enunciativas entre frases. Valores semânticos das classes de palavras. Valores dos tempos, modos e vozes verbais. Efeitos de sentido da ordem de expressões na oração e no período.



### **Matemática / Raciocínio lógico:**

Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal. Mínimo múltiplo comum. Máximo divisor comum. Porcentagem. Razão e proporção. Regra de três simples. Equações do 1º ou do 2º grau. Sistema de equações do 1º grau. Grandezas e medidas: quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa. Relação entre grandezas: tabela ou gráfico. Tratamento da informação: média aritmética simples. Noções de Geometria - forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales.

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

### **Para o cargo: Analista de Tecnologia da Informação.**

Conceitos gerais:

- Conceito básico de software e hardware: definição, tipos, funções e características.
- Construção de algoritmos: tipos de dados simples e estruturados, variáveis e constantes, comandos de atribuição, comandos de entrada e saída, avaliação de expressões, funções pré-definidas, conceito de bloco de comandos, estruturas de controle, subprogramação, passagem de parâmetros, recursividade, programação estruturada. Noções de complexidade de algoritmos.
- Estrutura de dados: definição e utilização; vetor, matriz, listas, pilhas, filas, árvores e suas generalizações. Conceitos e algoritmos de manipulação.
- Programação orientada a objetos: conceitos fundamentais, princípios de concepção, padrões.
- Banco de Dados: conceito de bancos de dados, esquema, tabelas, campos, registros, índices, relacionamentos, transação, triggers, stored procedures, tipos de bancos de dados.
- Modelagem de dados: modelo entidade-relacionamento. Mapeamento do modelo entidade-relacionamento para o modelo relacional. Conceitos de normalização de dados.
- Noções de Desenvolvimento MVC (Model View Controller) e Mapeamento Objeto-Relacional (ORM).
- Sistemas operacionais: Windows e Linux.

Segurança da Informação:

- Confiabilidade, integridade e disponibilidade.
- Mecanismos de segurança.
- Gerência de riscos.
  - Ameaça, vulnerabilidade e impacto.
- Políticas de segurança.
  - Políticas de senhas.
  - Autenticação de múltiplos fatores.
  - OAuth 2, JWT, SSO e SAML.

Processo:

- Ciclos de vida.
  - Modelo cascata.

- Modelo iterativo.
  - Modelo ágil.
- Metodologias ágeis de desenvolvimento.
  - Scrum, XP, TDD, Modelagem ágil e Kanban.

#### Tecnologia:

- Banco de dados.
  - Arquitetura de banco de dados: relacional (MySQL, PostgreSQL), não relacional.
  - Modelagem de banco de dados: físico, lógico e conceitual.
  - Álgebra relacional, SQL/ANSI e linguagens procedurais embarcadas.
  - Gestão de banco de dados. Controle de acesso, usuário, cálculo volumétrico, replicação, cluster, particionamento e esquemas.
- Servidores web e de aplicação.
  - Wildfly, Apache, JBoss, Nginx e Tomcat.
- Linguagens de programação.
  - Java, JavaScript, Python, PHP e Ruby.
- Tecnologias e práticas frontend web: Acessibilidade, HTML, CSS, UX, Ajax, frameworks (Bootstrap, Angular, VueJS e React).
  - Padrões de frontend: SPA e PWA.
- Tecnologias backend:
  - Frameworks: Hibernate, Struts, SpringBoot, thymeleaf, Yii e Ruby on Rails, Node.js.
  - Especificações: JEE (JPA, EJB, JSF, JMS e JTA), JVM.
- Ferramentas de qualidade: Selenium e JMeter.
- Modelagem: UML 2.x e BPM (BPMN).
- Ferramentas de gestão de configuração: versionamento (Git e GitLab), CI/CD (GitLab CI e Jenkins).
- Containers: Docker e Kubernetes.
- XML: Estrutura da linguagem, transformação XSLT, DTD, XML Schema.

#### Engenharia de software:

- Engenharia de requisitos.
- Análise e projeto.
- Implementação: orientação a objetos, estrutura de dados e algoritmos.
- Qualidade.
  - Análise estática de código.
  - Teste unitário.
  - Teste de integração.
  - Teste de RNF (carga, estresse).
  - Revisão por pares.
- Gestão de configuração.
  - DevOps
  - versionamento de código
  - pipeline
  - CI/CD
- Análise por Pontos de Função (APF)

#### Arquitetura:

- Padrões de projeto.
- SOLID.
- Web services: RESTful e SOAP.
- microsserviços e containers.

#### Redes de Computadores:

- Conceitos básicos de redes de computadores: tipos de redes (LAN, MAN e WAN), topologias de redes (estrela, anel e malha); Modelos de referência de redes: Modelo ISO/OSI e suas camadas, modelo TCP/IP e suas camadas, comparação entre os modelos ISO/OSI e TCP/IP;
- Comunicação em redes de computadores: endereçamento IPv4 e IPv6, protocolos de roteamento estático e dinâmico, serviço de tradução de endereços (NAT), redes privadas virtuais (VPN) e serviço de resolução de nomes de domínio (DNS);
- Infraestrutura de redes: equipamentos de redes (hubs, switches e roteadores), meios físicos de transmissão e seus padrões de cabeamento (UTP, STP, Fibra Óptica), redes sem fio, redes de longa distância;
- Segurança: conceitos básicos de segurança em redes de computadores, criptografia e certificados digitais, conceitos de firewall, IDS e IPS;
- Gerenciamento de redes: Monitoramento de rede, protocolos de gerenciamento (SNMP).

#### Sistemas operacionais:

- Conceitos básicos, evolução e funções de sistemas operacionais, tipos de sistemas operacionais (Windows, Linux, macOS, Android e suas variações);
- Arquitetura: Modos de operação e estrutura do kernel, sistemas de arquivos, virtualização e contêineres, gerenciamento de processos, gerenciamento de memória, gerenciamento de dispositivos de entrada e saída, tipos de dispositivos e seus drivers;
- Segurança: conceitos básicos de segurança em sistemas operacionais, autenticação e autorização, controle de acesso, criptografia e certificados digitais.

#### Língua inglesa:

- Compreensão de textos técnicos em inglês.
- Vocabulário, termos, comandos e expressões comumente usados na área, em inglês.

### **CONHECIMENTOS GERAIS**

**Para os cargos: Bibliotecário-Documentalista e Médico - Área Medicina do Trabalho.**

#### **Língua Portuguesa:**

Leitura, análise e interpretação de texto: Variedades de linguagem, tipos e gêneros textuais, e adequação de linguagem. Elementos de sentido do texto: coerência e progressão semântica do texto; relações contextuais entre segmentos de um texto; informações explícitas, inferências válidas, pressupostos e subentendidos na leitura do texto. Elementos de estruturação do texto: recursos de coesão; função referencial de pronomes; uso de nexos para estabelecer relações entre segmentos do texto; segmentação do texto em parágrafos e sua

organização temática. Interpretação do texto: identificação do sentido global de um texto; identificação de seus principais tópicos e de suas relações (estrutura argumentativa). Síntese do texto; Adaptação e reestruturação do texto para novos fins retóricos. Ortografia: Sistema oficial vigente (emprego de letras, acentuação, hífen, divisão silábica). Relações entre sons e letras, pronúncia e grafia. Morfologia: Estrutura e formação de palavras. Famílias de palavras. Classes de palavras e suas características morfológicas. Flexão nominal: padrões regulares e formas irregulares. Flexão verbal: padrões regulares e formas irregulares. Sintaxe: - A oração e seus termos. Emprego das classes de palavras. Sintaxe da ordem. Regência nominal e verbal, incluindo crase. Concordância nominal e verbal. O período e sua construção. Período simples e período composto. Coordenação: processos, formas e seus sentidos. Subordinação: processos, formas e seus sentidos. Equivalência entre estruturas; transformação de estruturas. Discurso direto, indireto e indireto livre. Pontuação: Sinais, seus empregos e seus efeitos de sentido. Semântica: Significação de palavras e expressões. Relações semânticas entre palavras e expressões (sinonímia, antonímia, hiponímia, homonímia, polissemia); campos semânticos. Significação contextual das expressões; significados literais e significados figurados; denotação e conotação das expressões. Relações semânticas, lógicas e enunciativas entre frases. Valores semânticos das classes de palavras. Valores dos tempos, modos e vozes verbais. Efeitos de sentido da ordem de expressões na oração e no período.

#### **Noções de Administração Pública:**

Arts. 37 a 41 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Noções de Administração Pública: Princípios fundamentais que regem a Administração Pública Federal: enumeração e descrição. Administração Federal: administração direta e indireta, autárquica e fundacional, estruturação, características e descrição dos órgãos e entidades públicos. Os poderes e deveres da Administração Pública. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 - Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Excelência nos serviços públicos, desburocratização, simplificação de rotinas de trabalho. Conceitos básicos de gestão de processos e gestão de projetos na gestão pública. Enfrentamento e prevenção ao assédio moral no ambiente de trabalho. Respeito às diversidades (étnico-raciais, de gênero etc.) no ambiente de trabalho. Comunicação não violenta. Ética nas organizações e nas relações interpessoais.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **Para o cargo: Bibliotecário-Documentalista.**

Biblioteconomia, documentação e ciência da informação: conceituação, princípios, evolução e relações com outras áreas do conhecimento. Tipos de documentos e finalidades. Fontes institucionais (centros, serviços, sistemas de documentação e bibliotecas universitárias). Fontes de informação, ISSN, ISBN, DOI. Noções de bibliometria, infometria e cienciometria. Representação descritiva do documento: princípios de catalogação; catálogos: funções, tipos e formas; conceitos de autoria e entrada principal; entradas secundárias; código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2) e pontos de acesso; Resource: Description and Access (Recursos: descrição e acesso - RDA); tabelas de notação de autor; catalogação dos diferentes tipos de materiais e suportes. Representação temática do documento: princípios de classificação; sistemas de classificação bibliográfica: histórico e evolução; Classificação Decimal de Dewey (CDD); classificações especializadas. Elaboração e gestão de linguagens documentárias; descritores; metadados. Indexação: conceitos e mecanismos básicos,

características e linguagens; indexação manual e automática. Formação e desenvolvimento de coleções: estudos de necessidades de informação; políticas de seleção, avaliação de coleções, aquisição e descarte - procedimentos; aquisição planejada, consórcios e comutação bibliográfica; coleções não convencionais; intercâmbio: empréstimo entre unidades de informação. Serviço de referência: conceito e técnicas; usuários reais e potenciais; processo de negociação; disseminação seletiva da informação (DSI); serviços presenciais e virtuais; treinamentos formais e informais; capacitação e desenvolvimento de competência informacional do usuário, recuperação da informação e estratégias de busca, estudo de usuário e de comunidade. Meios e processos de comunicação científica. Ciência aberta. Direitos autorais: Creative Commons, Domínio Público, Copyleft. Ação cultural; redes e sistemas de informação: conceitos e características; bibliotecas/unidades de informação virtuais, eletrônicas, digitais, híbridas e em realidade virtual; produtores, provedores e usuários das redes e dos sistemas de informação; repositórios digitais, redes sociais, editoração eletrônica; formatos de intercâmbio e suas estruturas; catálogos em linha; conversão retrospectiva de registros catalográficos (importação e exportação de dados); principais sistemas de automação nacionais e internacionais. Tecnologia da informação e da comunicação: conceito de redes de comunicação de dados; redes locais (características e diferenças); internet; gerenciamento do fluxo da informação em ambiente WEB; bancos e bases de dados. Gestão de unidades de informação: planejamento, organização, gestão de pessoas e administração de recursos materiais, financeiros, informacionais e humanos; marketing de serviços e produtos. Normalização: conceitos e funções; normas de informação e documentação. Conservação e preservação de acervos físicos e digitais. Profissão do bibliotecário: legislação e órgãos de classe; ética profissional.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

#### **Para o cargo: Médico - Área Medicina do Trabalho.**

Conceitos em higiene do trabalho e os riscos de natureza física, química, biológica. Ergonomia; noções sobre cronobiologia; perigos e riscos das novas tecnologias e novas modalidades nas relações de trabalho. Legislação atualizada em Saúde do Trabalhador elaborada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério da Previdência Social, Ministério da Saúde e Conselho Federal de Medicina. Normas Regulamentadoras (atualizadas) da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Doenças ocupacionais e acidentes do trabalho: conceitos de história natural, epidemiologia, fisiopatologia, clínica, diagnóstico, tratamento e prevenção. Promoção da saúde. Vigilância em saúde do trabalhador e conhecimentos sobre: estatística, epidemiologia, toxicologia ocupacional, fisiologia do trabalho e limites de tolerância. Controle médico de: trabalhadores idosos, mulheres, pessoas com deficiência, dependentes químicos, portadores de doenças crônico-degenerativas em condições especiais de trabalho. Gestão em saúde do trabalhador e meio ambiente. Saúde mental e trabalho. Imunizações de interesse ocupacional. Habilitação/reabilitação profissional e readaptação ao trabalho. Noções sobre perícia médica.