INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
Comissão Organizadora do Concurso Público – Portaria 5.830 de 16 de setembro de 2026, retificada pela Portaria 7.267 de 27 de outubro de 2026
Edital nº 214, de 09 de novembro de 2026, publicado no DOU em 10 de novembro de 2026
Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé - 01109-010 – São Paulo/SP
Sítio eletrônico: concursopublico.ifsp.edu.br

São Paulo, 12 de novembro de 2026

COMUNICADO N° 2/2026 - EDITAL Nº 214/2026

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA PROVA OBJETIVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A Comissão do Concurso Público, designada pela Portaria IFSP nº 5.830, de 16 de setembro de 2026, alterada pela Portaria IFSP nº 7.267, de 27 de outubro de 2026, no uso das suas atribuições, vem a público comunicar os Conteúdos Programáticos e as Referências Bibliográficas para a prova de conhecimentos específicos prevista no Edital n.º 214/2026 - IFSP, de 10 de novembro de 2026.

Cargo: Técnico de Laboratório - Área Informática

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA:

1. **Compreensão e interpretação de textos:** Leitura, compreensão e interpretação de textos verbais, não verbais e multissemióticos de diferentes gêneros, incluindo textos jornalísticos, literários, informativos e técnico-administrativos. Identificação de informações explícitas e implícitas, tema, ideia principal, finalidade comunicativa e efeitos de sentido.

2. Tipologia e gêneros textuais: características, estrutura e finalidade dos textos narrativos, descritivos, dissertativo-argumentativos, expositivos e injuntivos. Gêneros utilizados na comunicação institucional e administrativa.

3. Coesão e coerência textuais: referenciação, substituição, elipse, conectores, sequenciação, progressão temática e relações lógico-semânticas entre as partes do texto.

4. Significação de palavras e expressões: relação semântica entre as palavras**,** sinonímia, antonímia, polissemia, sentido literal e figurado, ambiguidade, pressupostos, subentendidos, ironia e efeitos de sentido no contexto.

5. Variação linguística e adequação da linguagem: variedades linguísticas, norma-padrão, preconceito linguístico, níveis de formalidade e adequação aos diferentes contextos comunicativos.

6. Ortografia e acentuação gráfica: ortografia oficial vigente, emprego do hífen, acentuação gráfica e uso de letras maiúsculas e minúsculas.

7. Morfologia: classes de palavras, formação de palavras, flexões nominais e verbais, emprego de pronomes, tempos e modos verbais.

8. Sintaxe: concordância nominal e verbal; regência nominal e verbal; emprego do sinal indicativo de crase; colocação pronominal; vozes verbais.

9. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação e sua relação com a organização sintática e a construção de sentidos.

10. Reescrita e revisão de textos: substituição e reorganização de palavras, expressões, orações e períodos; equivalência de sentido; correção gramatical; paráfrase, síntese e adequação da linguagem.

11. Redação oficial: princípios, características e padrões da comunicação oficial. Clareza, precisão, objetividade, concisão, impessoalidade e padronização. Estrutura e linguagem de documentos e comunicações oficiais.

Referências bibliográficas sugeridas:

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa (VOLP)**: edição digital 2025–2026. Rio de Janeiro: ABL, 2025. Disponível em: https://www.academia.org.br/nossa-lingua/vocabulario-ortografico. Acesso em: 9 nov. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: informação e documentação — referências — elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.

_____. **ABNT NBR 10520**: informação e documentação — citações em documentos — apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

_____. **ABNT NBR 14724**: informação e documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. 4. ed. Versão corrigida em 1 abr. 2025. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.

BRASIL. Decreto nº 6.583, de 29 de setembro de 2008. Promulga o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, assinado em Lisboa em 16 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, 30 set. 2008.

_____. **Manual de redação da Presidência da República**. 3. ed. atual. Brasília: Presidência da República, 2018.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 49. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2020.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís Filipe Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2016.

FARACO, Carlos Alberto. **Norma culta brasileira**: desatando alguns nós. 6. ed. São Paulo: Parábola, 2008.

FIORIN, José Luiz. **Argumentação**. 1. ed., 4ª reimpressão (rev. e ampl.). São Paulo: Contexto, 2020.

_____. **Elementos de análise do discurso**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

_____. **Argumentação e linguagem**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do português**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 56. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2020.

RACIOCÍNIO LÓGICO:

1.**Estruturas lógicas:** 1.1. Proposições lógicas e valores lógicos; 1.2. Proposições simples e compostas; 1.3. Conectivos lógicos (negação, conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional e bicondicional); 1.4. Tabela-verdade, tautologia, contradição e contingência; 1.5. Equivalências lógicas e negação de proposições compostas; 1.6. Quantificadores lógicos (universal e existencial) e suas negações; 1.7. Diagramas lógicos; 1.8. Argumentos: premissas, conclusão e validade.
2.**Problemas de raciocínio lógico:** 2.1. Associação de informações; 2.2. Sequências lógicas de números, letras, palavras e figuras; 2.3. Orientação espacial; 2.4. Raciocínio temporal (datas, calendários e intervalos de tempo); 2.5. Princípio das gavetas (princípio da casa dos pombos).
3.**Raciocínio lógico-matemático:** 3.1. Conjuntos: noções, operações e diagramas; 3.2. Conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais); 3.3. Razão, proporção e regra de três; 3.4. Porcentagem; 3.5. Equações do 1º grau e problemas; 3.6. Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos e combinações); 3.7. Probabilidade; 3.8. Raciocínio lógico aritmético, geométrico e matricial.

Referências bibliográficas sugeridas:

CAMPOS, Pedro. **Raciocínio lógico e matemática para concursos.** Coordenação de André Estefam e Ricardo Baronovsky. São Paulo: Rideel, 2023.

CHIEREGATTI, Bruno Galelli; LIMA, João de Sá Brasil; MANCINI, Maria Luisa Gomes da Silva. **Minimanual de raciocínio lógico:** Enem, vestibulares e concursos. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2025. Coordenação de Bruno Galelli Chieregatti e João de Sá Brasil Lima.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: volume único. 6. ed. São Paulo: Atual, 2017.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**, v. 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

MORAIS, José Luiz de. **Matemática e lógica para concursos**: (M+L=C). São Paulo: Saraiva, 2014.

MORGADO, Augusto César *et al.* **Análise combinatória e probabilidade**: com as soluções dos exercícios. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2020.

LEGISLAÇÃO:

1.Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:
1.1.Da Organização do Estado: Capítulo II (Da União);
1.2.Da Administração Pública: Seção I (Disposições Gerais) e Seção II (Dos Servidores Públicos);
1.3.Da Organização dos Poderes: Capítulo II (Do Poder Executivo);
1.4.Da Ordem Social: Capítulo III (Da Educação, Da Cultura e Do Desporto), Capítulo IV (Da Ciência, Tecnologia e Inovação) e Capítulo VII (Da Família, Da Criança, Do Adolescente, Do Jovem e Do Idoso);

Sugestão de acesso:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

2.Lei n. 8.112/1990 - Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União.
2.1.Título I - Das Disposições Preliminares;
2.2.Título II - Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição;
2.3.Título III - Dos Direitos e Vantagens;
2.4.Título IV - Do Regime Disciplinar;
2.5.Título V - Do Processo Administrativo Disciplinar;
2.6.Título VI - Da Seguridade Social do Servidor: do art. 183 a 184; art. 196 e do art. 202 ao 228.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112compilado.htm

3.Lei n. 8.429/1992 - Atos de Improbidade Administrativa
3.1.CAPÍTULO I (Das Disposições Gerais);
3.2.CAPÍTULO II (Dos Atos de Improbidade Administrativa);
3.3.CAPÍTULO III (Das Penas);
3.4.CAPÍTULO IV (Da Declaração de Bens).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8429compilada.htm

4.Lei n. 9.784/1999 - Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

5.Lei n. 11.091/2005 - Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11091compilado.htm

6.Lei n. 11.892/2008 - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm

7.Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência):

7.1.TÍTULO I - (DISPOSIÇÕES PRELIMINARES);

7.2.Título II: Capítulo IV (Do direito à Educação) e Capítulo IX (DO DIREITO À CULTURA, AO ESPORTE, AO TURISMO E AO LAZER);

7.3.Título III (DA ACESSIBILIDADE);

7.4.Título IV (DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

8.Lei n. 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos:

8.1.Título I (DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES) e Título II (DAS LICITAÇÕES).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm

9.Decreto n. 1.171/1994 - Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal;

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1171.htm

10.Portaria Normativa RET/IFSP nº 118, de 20 de fevereiro de 2025 - Institui a Política de Prevenção e Enfrentamento ao Assédio Moral, ao Assédio Sexual e à Discriminação contra Agentes Públicos e a Comissão Permanente de Acolhimento (Copea) no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Sugestão de acesso: https://ifsp.edu.br/images/2025/05maio/Consolidao_Port_Norm_1182025_1272025.pdf

Observação.: Toda legislação deve ser considerada com as alterações e atualizações vigentes até a data da publicação do Edital de Abertura de Inscrições. Legislação ou decisões com entrada em vigor após a publicação do Edital de Abertura de Inscrições poderão ser utilizadas, quando supervenientes ou complementares a algum tópico já previsto ou indispensável à avaliação para o cargo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1.**Montagem, Manutenção e Hardware:** noções de arquitetura e organização de computadores. Componentes e suas características: placas-mãe, processadores, memórias, fontes de alimentação, dispositivos de armazenamento, placas de expansão e periféricos. Barramentos e interfaces. Tecnologias SATA, PCIe e USB. Dispositivos de armazenamento SSD SATA e NVMe. Montagem e desmontagem de computadores. BIOS/UEFI e configurações básicas. Descarga eletrostática (ESD). Identificação, diagnóstico e correção de falhas de hardware. Manutenção preventiva e corretiva. Testes, substituição e instalação de componentes. Noções de nobreaks/UPS, filtros de linha, proteção contra surtos, aterramento e segurança elétrica.

2.**Sistemas Operacionais:** instalação, configuração e administração básica de sistemas operacionais Windows e distribuições Linux. Particionamento e formatação de discos. Sistemas de arquivos. Dual boot e virtualização básica. Gerenciamento de usuários e grupos. Permissões e propriedade de arquivos. Processos, serviços e inicialização do sistema. Instalação, configuração e atualização de softwares. Gerenciamento de pacotes no Linux. Configuração básica de rede. Logs e procedimentos básicos de diagnóstico. Comandos básicos de terminal em Linux/Unix, CMD e PowerShell. Noções de scripts básicos em Shell Script e PowerShell, voltados à automação de tarefas administrativas.

3.**Redes de Computadores:** conceitos básicos dos modelos OSI e TCP/IP. Ethernet. Endereçamento IPv4 e IPv6. Máscaras de sub-rede e noções de CIDR. Gateway, DNS e DHCP. Endereços MAC e ARP. Protocolos TCP, UDP e ICMP. Principais protocolos e serviços de rede: HTTP/HTTPS, FTP, SSH, DNS e DHCP. NAT. Cabeamento estruturado, tipos de cabos e conectores. Topologias de rede. Configuração básica de switches e roteadores. Noções de VLAN e roteamento. Redes sem fio (Wi-Fi) e mecanismos básicos de segurança. Ferramentas de diagnóstico de rede, incluindo ping, traceroute/tracert, ipconfig/ip e nslookup/dig.

4.**Segurança da Informação:** princípios de confidencialidade, integridade e disponibilidade. Autenticação, autorização e controle de acesso. Políticas de senhas e autenticação multifator (MFA). Códigos maliciosos: vírus, worms, trojans, ransomware e spyware. Phishing e engenharia social. Antivírus, firewall e atualizações de segurança. Backup, restauração e recuperação de dados. Noções de criptografia. Segurança de redes e redes Wi-Fi. Privacidade e proteção de dados. Noções da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), aplicáveis às atividades de suporte técnico. Vulnerabilidades e boas práticas de segurança. Noções básicas de normas, padrões e frameworks de segurança da informação, incluindo a família ISO/IEC 27000 e o NIST Cybersecurity Framework (NIST CSF). Identificação, prevenção e procedimentos básicos diante de incidentes de segurança da informação.

5.**Gestão e Rotina de Laboratórios:** inventário e controle patrimonial de equipamentos de informática. Identificação e registro de hardware e software. Instalação padronizada e manutenção de computadores. Criação, restauração e implantação de imagens de sistemas por meio de ferramentas de clonagem de disco. Atualização de sistemas e aplicativos. Instalação e configuração de softwares de acordo com políticas de licenciamento e uso institucional. Documentação técnica e procedimentos operacionais. Atendimento e suporte técnico a usuários. Diagnóstico e resolução de problemas. Controle e acompanhamento de chamados. Noções de gerenciamento de incidentes e de Central de Serviços (Service Desk), com base em conceitos do ITIL. Manutenção preventiva de laboratórios. Gestão, acondicionamento, reutilização, reciclagem e destinação ambientalmente adequada de resíduos eletroeletrônicos. Normas de segurança do trabalho e ergonomia aplicadas ao ambiente de Tecnologia da Informação.

Referências bibliográficas sugeridas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022**, versão corrigida:2023: segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade — sistemas de gestão da segurança da informação — requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 27002:2022**: segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade — controles de segurança da informação. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 3 ago. 2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 10 (NR-10)**: segurança em instalações e serviços em eletricidade. Brasília, DF: Ministério do Trabalho, 1978. Atualizada.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17)**: ergonomia. Brasília, DF: Ministério do Trabalho, 1990. Atualizada.

CARUSO, Carlos; STEFFEN, Eduardo. **Segurança em informática e de informações**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 1999.

CERT.BR. **Cartilha de segurança para internet**. 4. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012. Disponível em: https://cartilha.cert.br/livro/cartilha-seguranca-internet.pdf. Acesso em: 24 set. 2026.

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP**: princípios, protocolos e arquitetura. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016.

DEBIAN PROJECT. **Debian Administrator's Handbook**. Disponível em: https://debian-handbook.info/. Acesso em: 24 set. 2026.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a governança de TI**: da estratégia à gestão dos processos. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

FORTINET. **Documentação oficial de redes, switching, routing e wireless**. Disponível em: https://docs.fortinet.com/. Acesso em: 24 set. 2026.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

MICROSOFT. **Documentação oficial do Windows, Windows Server, PowerShell e Windows Command Shell**. Disponível em: https://learn.microsoft.com/pt-br/windows-server/. Acesso em: 24 set. 2026.

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II**: o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2007.

MORIMOTO, Carlos E. **Linux**: entendendo o sistema. 3. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2006.

NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

NEMETH, Evi *et al.* **Manual de administração de sistemas Linux e UNIX**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

TANENBAUM, Andrew S.; AUSTIN, Todd. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TORRES, Gabriel. **Montagem de micros**: para autodidatas, estudantes e técnicos. 3. ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

As referências bibliográficas indicadas possuem caráter meramente sugestivo e não esgotam o conteúdo programático, devendo o candidato atentar-se às versões vigentes das normas, padrões técnicos e documentações oficiais mencionadas. A organização do certame não se responsabiliza pela eventual indisponibilidade de endereços eletrônicos ou obras literárias sugeridas.

Cargo: Técnico de Laboratório - Área Mecatrônica

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA:

1. **Compreensão e interpretação de textos:** Leitura, compreensão e interpretação de textos verbais, não verbais e multissemióticos de diferentes gêneros, incluindo textos jornalísticos, literários, informativos e técnico-administrativos. Identificação de informações explícitas e implícitas, tema, ideia principal, finalidade comunicativa e efeitos de sentido.

2. Tipologia e gêneros textuais: características, estrutura e finalidade dos textos narrativos, descritivos, dissertativo-argumentativos, expositivos e injuntivos. Gêneros utilizados na comunicação institucional e administrativa.

3. Coesão e coerência textuais: referenciação, substituição, elipse, conectores, sequenciação, progressão temática e relações lógico-semânticas entre as partes do texto.

4. Significação de palavras e expressões: relação semântica entre as palavras**,** sinonímia, antonímia, polissemia, sentido literal e figurado, ambiguidade, pressupostos, subentendidos, ironia e efeitos de sentido no contexto.

5. Variação linguística e adequação da linguagem: variedades linguísticas, norma-padrão, preconceito linguístico, níveis de formalidade e adequação aos diferentes contextos comunicativos.

6. Ortografia e acentuação gráfica: ortografia oficial vigente, emprego do hífen, acentuação gráfica e uso de letras maiúsculas e minúsculas.

7. Morfologia: classes de palavras, formação de palavras, flexões nominais e verbais, emprego de pronomes, tempos e modos verbais.

8. Sintaxe: concordância nominal e verbal; regência nominal e verbal; emprego do sinal indicativo de crase; colocação pronominal; vozes verbais.

9. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação e sua relação com a organização sintática e a construção de sentidos.

10. Reescrita e revisão de textos: substituição e reorganização de palavras, expressões, orações e períodos; equivalência de sentido; correção gramatical; paráfrase, síntese e adequação da linguagem.

11. Redação oficial: princípios, características e padrões da comunicação oficial. Clareza, precisão, objetividade, concisão, impessoalidade e padronização. Estrutura e linguagem de documentos e comunicações oficiais.

Referências bibliográficas sugeridas:

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa (VOLP)**: edição digital 2025–2026. Rio de Janeiro: ABL, 2025. Disponível em: https://www.academia.org.br/nossa-lingua/vocabulario-ortografico. Acesso em: 9 nov. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: informação e documentação — referências — elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.

_____. **ABNT NBR 10520**: informação e documentação — citações em documentos — apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

_____. **ABNT NBR 14724**: informação e documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. 4. ed. Versão corrigida em 1 abr. 2025. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.

BRASIL. Decreto nº 6.583, de 29 de setembro de 2008. Promulga o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, assinado em Lisboa em 16 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, 30 set. 2008.

_____. **Manual de redação da Presidência da República**. 3. ed. atual. Brasília: Presidência da República, 2018.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 49. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2020.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís Filipe Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2016.

FARACO, Carlos Alberto. **Norma culta brasileira**: desatando alguns nós. 6. ed. São Paulo: Parábola, 2008.

FIORIN, José Luiz. **Argumentação**. 1. ed., 4ª reimpressão (rev. e ampl.). São Paulo: Contexto, 2020.

_____. **Elementos de análise do discurso**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

_____. **Argumentação e linguagem**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do português**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 56. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2020.

RACIOCÍNIO LÓGICO:

1.**Estruturas lógicas:** 1.1. Proposições lógicas e valores lógicos; 1.2. Proposições simples e compostas; 1.3. Conectivos lógicos (negação, conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional e bicondicional); 1.4. Tabela-verdade, tautologia, contradição e contingência; 1.5. Equivalências lógicas e negação de proposições compostas; 1.6. Quantificadores lógicos (universal e existencial) e suas negações; 1.7. Diagramas lógicos; 1.8. Argumentos: premissas, conclusão e validade.
2.**Problemas de raciocínio lógico:** 2.1. Associação de informações; 2.2. Sequências lógicas de números, letras, palavras e figuras; 2.3. Orientação espacial; 2.4. Raciocínio temporal (datas, calendários e intervalos de tempo); 2.5. Princípio das gavetas (princípio da casa dos pombos).
3.**Raciocínio lógico-matemático:** 3.1. Conjuntos: noções, operações e diagramas; 3.2. Conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais); 3.3. Razão, proporção e regra de três; 3.4. Porcentagem; 3.5. Equações do 1º grau e problemas; 3.6. Análise combinatória

(princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos e combinações); 3.7. Probabilidade; 3.8. Raciocínio lógico aritmético, geométrico e matricial.

Referências bibliográficas sugeridas:

CAMPOS, Pedro. **Raciocínio lógico e matemática para concursos.** Coordenação de André Estefam e Ricardo Baronovsky. São Paulo: Rideel, 2023.

CHIEREGATTI, Bruno Galelli; LIMA, João de Sá Brasil; MANCINI, Maria Luisa Gomes da Silva. **Minimanual de raciocínio lógico:** Enem, vestibulares e concursos. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2025. Coordenação de Bruno Galelli Chieregatti e João de Sá Brasil Lima.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: volume único. 6. ed. São Paulo: Atual, 2017.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**, v. 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

MORAIS, José Luiz de. **Matemática e lógica para concursos**: (M+L=C). São Paulo: Saraiva, 2014.

MORGADO, Augusto César *et al.* **Análise combinatória e probabilidade**: com as soluções dos exercícios. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2020.

LEGISLAÇÃO:

1.Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:
1.1.Da Organização do Estado: Capítulo II (Da União);
1.2.Da Administração Pública: Seção I (Disposições Gerais) e Seção II (Dos Servidores Públicos);
1.3.Da Organização dos Poderes: Capítulo II (Do Poder Executivo);
1.4.Da Ordem Social: Capítulo III (Da Educação, Da Cultura e Do Desporto), Capítulo IV (Da Ciência, Tecnologia e Inovação) e Capítulo VII (Da Família, Da Criança, Do Adolescente, Do Jovem e Do Idoso);

Sugestão de acesso:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

2.Lei n. 8.112/1990 - Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União.
2.1.Título I - Das Disposições Preliminares;
2.2.Título II - Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição;
2.3.Título III - Dos Direitos e Vantagens;
2.4.Título IV - Do Regime Disciplinar;
2.5.Título V - Do Processo Administrativo Disciplinar;
2.6.Título VI - Da Seguridade Social do Servidor: do art. 183 ao 184; art. 196 e do art. 202 ao 228.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112compilado.htm

3.Lei n. 8.429/1992 - Atos de Improbidade Administrativa
3.1.CAPÍTULO I (Das Disposições Gerais);
3.2.CAPÍTULO II (Dos Atos de Improbidade Administrativa);
3.3.CAPÍTULO III (Das Penas);

3.4.CAPÍTULO IV (Da Declaração de Bens).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8429compilada.htm

4.Lei n. 9.784/1999 - Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

5.Lei n. 11.091/2005 - Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11091compilado.htm

6.Lei n. 11.892/2008 - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm

7.Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência):

7.1.TÍTULO I - (DISPOSIÇÕES PRELIMINARES);

7.2.Título II: Capítulo IV (Do direito à Educação) e Capítulo IX (DO DIREITO À CULTURA, AO ESPORTE, AO TURISMO E AO LAZER);

7.3.Título III (DA ACESSIBILIDADE);

7.4.Título IV (DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

8.Lei n. 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos:

8.1.Título I (DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES) e Título II (DAS LICITAÇÕES).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm

9.Decreto n. 1.171/1994 - Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal;

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1171.htm

10.Portaria Normativa RET/IFSP nº 118, de 20 de fevereiro de 2025 - Institui a Política de Prevenção e Enfrentamento ao Assédio Moral, ao Assédio Sexual e à Discriminação contra Agentes Públicos e a Comissão Permanente de Acolhimento (Copea) no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Sugestão de acesso: https://ifsp.edu.br/images/2025/05maio/Consolidao_Port_Norm_1182025_1272025.pdf

Observação.: Toda legislação deve ser considerada com as alterações e atualizações vigentes até a data da publicação do Edital de Abertura de Inscrições. Legislação ou decisões com entrada em vigor após a publicação do Edital de Abertura de Inscrições poderão ser utilizadas, quando supervenientes ou complementares a algum tópico já previsto ou indispensável à avaliação para o cargo.

INFORMÁTICA BÁSICA:

1.**Conceitos de hardware e software.** Componentes do computador e periféricos; dispositivos de armazenamento (HD, SSD, memórias removíveis e nuvem) e unidades de medida; tipos de software (sistema, aplicativo e utilitário); software livre e proprietário; licenças de uso.

2.**Sistemas operacionais Windows e Linux (ambiente gráfico).** Área de trabalho e janelas; gerenciamento de arquivos e pastas; extensões de arquivos; atalhos de teclado; compactação de arquivos; impressão; configurações básicas e recursos de acessibilidade.

3.**Editores de texto (Microsoft Word, LibreOffice Writer e Google Docs).** Formatação de caracteres, parágrafos e páginas; estilos; listas e tabelas; cabeçalho, rodapé e numeração de páginas; sumário automático; revisão ortográfica, comentários e controle de alterações; mala direta; exportação para PDF.
4.**Planilhas eletrônicas (Microsoft Excel, LibreOffice Calc e Google Sheets).** Células, linhas, colunas e intervalos; referências relativas, absolutas e mistas; fórmulas e funções matemáticas, estatísticas, lógicas (SE, E, OU), de texto, de data e hora e de procura (PROCV); formatação de células e formatação condicional; classificação e filtros; validação de dados; gráficos.
5.**Editores de apresentação (Microsoft PowerPoint, LibreOffice Impress e Google Slides).** Criação e edição de slides; layouts e temas; inserção de imagens, tabelas e gráficos; transições e animações; modos de exibição e de apresentação.
6.**Internet e correio eletrônico.** Navegadores; endereços (URL); mecanismos de busca e operadores de pesquisa; favoritos, histórico, downloads e navegação anônima; cookies. Correio eletrônico: campos Para, Cc e Cco; anexos; pastas, marcadores e filtros; assinatura; boas práticas de comunicação institucional.
7.**Computação em nuvem e trabalho colaborativo.** Armazenamento e compartilhamento de arquivos em nuvem (ex.: Google Drive e Microsoft OneDrive); permissões de acesso; edição simultânea e histórico de versões; agenda e formulários eletrônicos; videoconferência (ex.: Google Meet e Microsoft Teams).
8.**Segurança da informação.** Senhas seguras e gerenciadores de senhas; autenticação em múltiplos fatores; códigos maliciosos (vírus, worm, cavalo de troia, ransomware e spyware); phishing e engenharia social; antivírus e firewall; cópias de segurança (backup); atualizações de software; uso seguro de redes sem fio públicas.
9.**Proteção de dados pessoais na rotina administrativa.** Conceitos de dado pessoal e dado pessoal sensível; princípios da Lei nº 13.709/2018 (LGPD); cuidados no envio, compartilhamento, armazenamento e descarte de documentos e planilhas com dados pessoais; noção de incidente de segurança e dever de comunicá-lo ao encarregado.
10.**Serviços públicos digitais.** Conta gov.br e seus níveis de confiabilidade; assinaturas eletrônicas simples, avançada e qualificada (Lei nº 14.063/2020) e certificado digital; documentos em PDF; noções de processo administrativo eletrônico.

Referências bibliográficas sugeridas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 27002:2022**: segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade — controles de segurança da informação. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS. **Guia orientativo**: segurança da informação para agentes de tratamento de pequeno porte. Brasília, DF: ANPD, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/centrais-de-conteudo/materiais-educativos-e-publicacoes/guia-orientativo-sobre-seguranca-da-informacao-para-agentes-de-tratamento-de-pequeno-porte.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS. **Guia orientativo**: tratamento de dados pessoais pelo Poder Público. Brasília, DF: ANPD. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/centrais-de-conteudo/materiais-educativos-e-publicacoes/guia_orientativo_tratamento_de_dados_pessoais_pelo_poder_publico.

BRASIL. **Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.** Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas na administração pública federal.

BRASIL. **Decreto nº 12.572, de 4 de agosto de 2025.** Institui a Política Nacional de Segurança da Informação e dispõe sobre a governança da segurança da informação no âmbito da administração pública federal.

BRASIL. Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. **Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 27 de maio de 2020.** Dispõe sobre a estrutura de gestão da segurança da informação nos órgãos e entidades da administração pública federal.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Lei de Acesso à Informação.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (art. 63).

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

BRASIL. **Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020.** Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos.

BRASIL. **Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021.** Lei do Governo Digital.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) 2024–2028**. Brasília, DF: MCTI, 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Governo Digital. **Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI)**: guias e modelos. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/privacidade-e-seguranca/ppsi-2.0

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **eMAG**: Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. Versão 3.1. Brasília, DF, 2014.

CERT.br. **Cartilha de Segurança para Internet e fascículos temáticos**. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em: https://cartilha.cert.br.

GOOGLE. **Central de Ajuda do Google Workspace e Centro de Aprendizagem do Google Workspace**. Disponível em: https://support.google.com.

HINTZBERGEN, Jule *et al.* **Fundamentos de segurança da informação**: com base na ISO 27001 e na ISO 27002. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2021.

MICROSOFT. **Suporte e treinamento do Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneDrive e Teams)**. Disponível em: https://support.microsoft.com.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Proteção de dados pessoais**: comentários à Lei n. 13.709/2018 (LGPD). 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

THE DOCUMENT FOUNDATION. **Ajuda do LibreOffice**. Disponível em: https://help.libreoffice.org.

THE DOCUMENT FOUNDATION. **Guia do Iniciante, Guia do Writer, Guia do Calc e Guia do Impress** (traduções da comunidade brasileira). Disponível em: https://documentation.libreoffice.org/pt-br/.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**: conceitos básicos. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

W3C. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2**. W3C Recommendation, 2023. Disponível em: https://www.w3.org/TR/WCAG22/.

As referências bibliográficas indicadas possuem caráter meramente sugestivo e não esgotam o conteúdo programático, devendo o candidato atentar-se às versões vigentes das normas, padrões técnicos e documentações oficiais mencionadas. A organização do certame não se responsabiliza pela eventual indisponibilidade de endereços eletrônicos ou obras literárias sugeridas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1.Fundamentos de eletricidade e circuitos elétricos
- Grandezas elétricas: tensão, corrente, resistência, potência e energia.
- Lei de Ohm.
- Leis de Kirchhoff.
- Circuitos em corrente contínua e corrente alternada.
- Associação de resistores, capacitores e indutores.
- Circuitos monofásicos e trifásicos.
- Potência ativa, reativa e aparente.
- Fator de potência.
- Medidas elétricas.

2.Eletrônica analógica e digital
- Diodos, LEDs, transistores e componentes semicondutores.
- Fontes de alimentação.
- Amplificadores e circuitos básicos.
- Sistemas de numeração.
- Portas lógicas e álgebra booleana.
- Circuitos combinacionais e sequenciais.
- Conversores analógico-digital e digital-analógico.
- Leitura e interpretação de diagramas eletrônicos.

3.Instrumentação e sistemas de medição
- Princípios de medição.
- Erros de medição, exatidão, precisão, resolução e incerteza.

- Multímetro, osciloscópio, gerador de funções e fontes de alimentação.
- Sensores e transdutores.
- Medição de temperatura, pressão, nível, vazão, posição, deslocamento e força.
- Calibração e rastreabilidade.
- Sinais analógicos e digitais.
- Leitura e interpretação de datasheets.
- Simbologia e identificação de instrumentos.

4.Microcontroladores e sistemas embarcados

- Arquitetura básica de microcontroladores.
- Entradas e saídas digitais.
- Entradas analógicas e conversores A/D.
- Temporizadores, interrupções e comunicação serial.
- Programação de microcontroladores.
- Interfaceamento com sensores, atuadores, displays, motores e módulos.
- Protocolos de comunicação utilizados em sistemas embarcados.
- Noções de sistemas embarcados e Internet das Coisas (IoT).

5.Controladores Lógicos Programáveis – CLP

- Arquitetura e componentes de CLPs.
- Entradas e saídas digitais e analógicas.
- Ciclo de varredura.
- Programação de CLPs.
- Linguagem Ladder e demais linguagens previstas na norma IEC 61131-3.
- Temporizadores, contadores, memórias e funções lógicas.
- Intertravamentos e comandos sequenciais.
- Comunicação e redes industriais.
- Diagnóstico de falhas em sistemas automatizados.

6.Automação e controle de processos

- Sistemas de controle em malha aberta e fechada.
- Variáveis de processo, setpoint, variável controlada e variável manipulada.
- Função de transferência.
- Sistemas de primeira e segunda ordem.
- Controladores P, PI e PID.
- Sintonia de controladores.
- Atuadores e elementos finais de controle.
- Noções de automação industrial.

7.Acionamentos e máquinas elétricas

- Motores de corrente contínua.
- Motores de indução monofásicos e trifásicos.
- Motores síncronos.
- Princípios de funcionamento e características.
- Partida e reversão de motores.
- Contatores, relés e dispositivos de proteção.
- Inversores de frequência.
- Servoacionamentos e motores de passo.
- Noções de manutenção de acionamentos elétricos.

8.Pneumática e hidráulica

- Produção, preparação e distribuição de ar comprimido.
- Compressores e unidades de preparação de ar.

- Atuadores pneumáticos.
- Válvulas direcionais e de controle.
- Sensores e eletroválvulas.
- Circuitos pneumáticos básicos e sequenciais.
- Fundamentos de hidráulica.
- Bombas, atuadores e válvulas hidráulicas.
- Interpretação de diagramas pneumáticos e hidráulicos.

9.Robótica

- Fundamentos de robótica industrial.
- Tipos e características de robôs.
- Sistemas de coordenadas.
- Operação e programação básica de robôs.
- Integração de robôs com CLPs e sistemas automatizados.

10.CNC, manufatura e processos mecânicos

- Fundamentos de máquinas CNC.
- Torno CNC.
- Fresadora e centro de usinagem CNC.
- Sistemas de coordenadas.
- Ferramentas de corte.
- Parâmetros de usinagem.
- Noções de programação CNC.
- CAD/CAM.
- Processos básicos de usinagem.
- Leitura e interpretação de desenhos técnicos.

11.Manutenção e tecnologia dos materiais

- Manutenção corretiva, preventiva e preditiva.
- Diagnóstico de falhas em sistemas eletromecânicos e mecatrônicos.
- Ferramentas e equipamentos de manutenção.
- Lubrificação industrial.
- Noções de materiais metálicos, polímeros e materiais utilizados em equipamentos eletromecânicos.
- Ensaios básicos de materiais.
- Conservação e armazenamento de equipamentos de laboratório.

12.Segurança em laboratórios e sistemas automatizados

- Segurança em instalações e equipamentos eletroeletrônicos.
- Equipamentos de proteção individual e coletiva.
- Procedimentos de segurança em laboratórios.
- Identificação de riscos elétricos, mecânicos, pneumáticos e hidráulicos.
- Procedimentos para operação e manutenção segura de máquinas e equipamentos.
- Normas regulamentadoras aplicáveis às atividades de laboratório, especialmente NR-10 e NR-12.
- Sinalização, procedimentos de emergência e prevenção de acidentes.
- Gestão, organização, conservação e controle de equipamentos e materiais de laboratório.

Referências bibliográficas sugeridas:

ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de; ALEXANDRIA, Auzuir Ripardo de. **Redes industriais:** aplicações em sistemas digitais de controle distribuído. 2. ed., rev. ampl. São Paulo: Ensino Profissional, 2009.

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

BANZI, Massimo. **Primeiros Passos com o Arduino**. São Paulo: Novatec, 2011.

CAMPOS, Mario César Mello Massa de;TEIXEIRA, Herbert Campos Gonçalves. **Controles típicos de equipamentos e processos industriais.** 2. ed. São Paulo:Blucher, 2010.

IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. **Elementos de eletrônica digital.** 41. ed., rev. e atual. São Paulo: Érica, 2012.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial:** conceitos, aplicações e análises. 7. ed., rev. São Paulo: Érica, 2010.

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos elétricos.** 5. ed., rev. São Paulo: Érica, 2014

GEORGINI, Marcelo. **Automação aplicada:** descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. 9. ed. São Paulo: Érica, 2007.

GIMENEZ, Salvador Pinillos. **Microcontroladores 8051:** teoria do hardware e do software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002

LUGLI, Alexandre Baratella; SANTOS, Max Mauro Dias. **Sistemas Fieldbus para automação industrial:** DeviceNet, CANopen, SDS e Ethernet. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009.

MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica:** volume 1. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

MONK, Simon. **30 projetos com Arduino.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno.** 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

PAPENKORT, Franz. **Esquemas elétricos de comando e proteção.** São Paulo: E.P.U., 1989.

PRUDENTE, Francesco. **Automação industrial PLC: teoria e aplicações:** curso básico. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. **Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC:** princípios e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Artliber, 2013.

STEWART, Harry L. **Pneumática e hidráulica.** 4. ed. São Paulo: Hemus, 2006.

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. **Sensores industriais:** fundamentos e aplicações. 8. ed., rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011.

As referências bibliográficas indicadas possuem caráter meramente sugestivo e não esgotam o conteúdo programático, devendo o candidato atentar-se às versões vigentes das normas, padrões técnicos e documentações oficiais mencionadas. A organização do certame não se responsabiliza pela eventual indisponibilidade de endereços eletrônicos ou obras literárias sugeridas.

Cargo: Analista de Tecnologia da Informação - Ciência de Dados

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA:

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos: leitura, compreensão, interpretação e análise crítica de textos verbais, não verbais e multissemióticos de diferentes gêneros, incluindo textos jornalísticos, literários, acadêmicos, técnico-científicos, legais e administrativos; identificação de informações explícitas e implícitas, tema, ideia principal, finalidade comunicativa, intencionalidade e efeitos de sentido.

2. Tipologia e gêneros textuais: características, estrutura, organização e finalidade de textos narrativos, descritivos, argumentativos, expositivos e injuntivos; gêneros textuais de circulação acadêmica, institucional e técnico-administrativa, incluindo artigos, relatórios, pareceres, ofícios, editais, comunicados, requerimentos, avisos e instruções.

3. Coesão e coerência textuais: mecanismos de referenciação, substituição, elipse, conectores, sequenciação e progressão temática; articulação e continuidade textual; relações lógico-semânticas entre orações, períodos e parágrafos; organização e desenvolvimento de ideias.

4. Semântica e pragmática: relação semântica entre as palavras, sinonímia, antonímia, polissemia, sentido literal e figurado, ambiguidade, pressupostos, subentendidos, implícitos, ironia, intertextualidade, modalização, marcas de posicionamento e efeitos de sentido; neologismos e estrangeirismos.

5. Argumentação e organização discursiva: identificação de teses, argumentos e contra-argumentos; estratégias argumentativas e persuasivas; relações entre linguagem, contexto, intencionalidade e produção de sentidos; identificação de diferentes pontos de vista e vozes presentes no texto.

6. Adequação da linguagem: norma-padrão e usos da língua; níveis de formalidade; adequação vocabular e linguística aos diferentes contextos comunicativos, especialmente à comunicação institucional, acadêmica e administrativa.

7. Ortografia oficial e acentuação gráfica: sistema ortográfico vigente, conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa; emprego do hífen; acentuação gráfica.

8. Morfologia: classes de palavras; estrutura e processos de formação de palavras; flexões nominais e verbais; emprego de pronomes; tempos e modos verbais.

9. Sintaxe da oração e do período: relações de coordenação e subordinação; concordância nominal e verbal; regência nominal e verbal; emprego do sinal indicativo de crase; colocação pronominal; vozes verbais; correlação entre tempos e modos verbais; paralelismo sintático e semântico.

10. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação e sua relação com a organização sintática, a clareza, a coerência e os efeitos de sentido, incluindo estruturas de períodos compostos complexos.

11. Reescrita, edição e revisão textual: substituição, reordenação e reformulação de palavras, expressões, orações, períodos e parágrafos; paráfrase, resumo e síntese; equivalência e alteração de sentidos; correção gramatical; eliminação de ambiguidades; adequação vocabular e estilística; clareza, concisão, precisão e aprimoramento textual.

12. Redação oficial e comunicação técnico-administrativa: princípios, características e padrões da comunicação oficial, clareza, precisão, objetividade, concisão, impessoalidade, formalidade e padronização; estrutura, linguagem e finalidade de documentos e comunicações oficiais, incluindo ofícios, mensagens eletrônicas institucionais, relatórios e pareceres.

13. Redação acadêmica e normalização: noções de redação científica; citações diretas e indiretas; paráfrases; elaboração de referências bibliográficas e apresentação de trabalhos acadêmicos, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) expressamente indicadas no edital.

Referências bibliográficas sugeridas:

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa (VOLP)**: edição digital 2025–2026. Rio de Janeiro: ABL, 2025. Disponível em: https://www.academia.org.br/nossa-lingua/vocabulario-ortografico. Acesso em: 9 nov. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: informação e documentação — referências — elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.

_____. **ABNT NBR 10520**: informação e documentação — citações em documentos — apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

_____. **ABNT NBR 14724**: informação e documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. 4. ed. Versão corrigida em 1 abr. 2025. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.

BRASIL. Decreto nº 6.583, de 29 de setembro de 2008. Promulga o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, assinado em Lisboa em 16 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, 30 set. 2008.

_____. **Manual de redação da Presidência da República**. 3. ed. atual. Brasília: Presidência da República, 2018.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 49. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2020.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís Filipe Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2016.

FARACO, Carlos Alberto. **Norma culta brasileira**: desatando alguns nós. 6. ed. São Paulo: Parábola, 2008.

FIORIN, José Luiz. **Argumentação**. 1. ed., 4ª reimpressão (rev. e ampl.). São Paulo: Contexto, 2020.

_____. **Elementos de análise do discurso**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

_____. **Argumentação e linguagem**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do português**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 56. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2020.

RACIOCÍNIO LÓGICO:

1.**Estruturas lógicas:** 1.1. Proposições lógicas e valores lógicos; 1.2. Proposições simples e compostas; 1.3. Conectivos lógicos (negação, conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional e bicondicional); 1.4. Tabela-verdade, tautologia, contradição e contingência; 1.5. Equivalências lógicas e negação de proposições compostas; 1.6. Quantificadores lógicos (universal e existencial) e suas negações; 1.7. Diagramas lógicos; 1.8. Argumentos: premissas, conclusão e validade.

2.**Problemas de raciocínio lógico:** 2.1. Associação de informações; 2.2. Sequências lógicas de números, letras, palavras e figuras; 2.3. Orientação espacial; 2.4. Raciocínio temporal (datas, calendários e intervalos de tempo); 2.5. Princípio das gavetas (princípio da casa dos pombos).
3.**Raciocínio lógico-matemático:** 3.1. Conjuntos: noções, operações e diagramas; 3.2. Conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais); 3.3. Razão, proporção e regra de três; 3.4. Porcentagem; 3.5. Equações do 1º grau e problemas; 3.6. Análise combinatória (princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos e combinações); 3.7. Probabilidade; 3.8. Raciocínio lógico aritmético, geométrico e matricial.

Referências bibliográficas sugeridas:

CAMPOS, Pedro. **Raciocínio lógico e matemática para concursos**. Coordenação de André Estefam e Ricardo Baronovsky. São Paulo: Rideel, 2023.

CHIEREGATTI, Bruno Galelli; LIMA, João de Sá Brasil; MANCINI, Maria Luisa Gomes da Silva. **Minimanual de raciocínio lógico:** Enem, vestibulares e concursos. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2025. Coordenação de Bruno Galelli Chieregatti e João de Sá Brasil Lima.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: volume único. 6. ed. São Paulo: Atual, 2017.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**, v. 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

MORAIS, José Luiz de. **Matemática e lógica para concursos**: (M+L=C). São Paulo: Saraiva, 2014.

MORGADO, Augusto César *et al.* **Análise combinatória e probabilidade**: com as soluções dos exercícios. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2020.

LEGISLAÇÃO:

1.Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:
1.1.Da Organização do Estado: Capítulo II (Da União);
1.2.Da Administração Pública: Seção I (Disposições Gerais) e Seção II (Dos Servidores Públicos);
1.3.Da Organização dos Poderes: Capítulo II (Do Poder Executivo);
1.4.Da Ordem Social: Capítulo III (Da Educação, Da Cultura e Do Desporto), Capítulo IV (Da Ciência, Tecnologia e Inovação) e Capítulo VII (Da Família, Da Criança, Do Adolescente, Do Jovem e Do Idoso);
Sugestão de acesso:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

2.Lei n. 8.112/1990 - Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União.
2.1.Título I - Das Disposições Preliminares;
2.2.Título II - Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição;
2.3.Título III - Dos Direitos e Vantagens;
2.4.Título IV - Do Regime Disciplinar;
2.5.Título V - Do Processo Administrativo Disciplinar;

2.6.Título VI - Da Seguridade Social do Servidor: do art. 183 ao 184; art. 196 e do art. 202 ao 228.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112compilado.htm

3.Lei n. 8.429/1992 - Atos de Improbidade Administrativa

3.1.CAPÍTULO I (Das Disposições Gerais);
3.2.CAPÍTULO II (Dos Atos de Improbidade Administrativa);
3.3.CAPÍTULO III (Das Penas);
3.4.CAPÍTULO IV (Da Declaração de Bens).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8429compilada.htm

4.Lei n. 9.784/1999 - Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm

5.Lei n. 11.091/2005 - Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11091compilado.htm

6.Lei n. 11.892/2008 - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm

7.Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência):

7.1.TÍTULO I - (DISPOSIÇÕES PRELIMINARES);
7.2.Título II: Capítulo IV (Do direito à Educação) e Capítulo IX (DO DIREITO À CULTURA, AO ESPORTE, AO TURISMO E AO LAZER);
7.3.Título III (DA ACESSIBILIDADE);
7.4.Título IV (DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

8.Lei n. 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos:

8.1.Título I (DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES) e Título II (DAS LICITAÇÕES).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm

9.Decreto n. 1.171/1994 - Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal;

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1171.htm

10.Portaria Normativa RET/IFSP nº 118, de 20 de fevereiro de 2025 - Institui a Política de Prevenção e Enfrentamento ao Assédio Moral, ao Assédio Sexual e à Discriminação contra Agentes Públicos e a Comissão Permanente de Acolhimento (Copea) no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Sugestão de acesso: https://ifsp.edu.br/images/2025/05maio/Consolidao_Port_Norm_1182025_1272025.pdf

Observação.: Toda legislação deve ser considerada com as alterações e atualizações vigentes até a data da publicação do Edital de Abertura de Inscrições. Legislação ou decisões com entrada em vigor após a publicação do Edital de Abertura de Inscrições poderão ser utilizadas, quando supervenientes ou complementares a algum tópico já previsto ou indispensável à avaliação para o cargo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1.Fundamentos de computação e desenvolvimento de sistemas

1.1.Sistemas operacionais baseados em Linux: estrutura de diretórios, permissões, gerenciamento de processos e pacotes, comandos e programação em shell (Bash).
1.2.Lógica de programação: algoritmos, tipos de dados, variáveis, expressões, estruturas sequenciais, de seleção e de repetição, modularização e recursividade.
1.3.Estruturas de dados e análise de algoritmos: complexidade assintótica (notação O); listas, pilhas, filas, árvores, heaps, tabelas hash e grafos; algoritmos de ordenação e busca.
1.4.Programação orientada a objetos: classes, objetos, encapsulamento, herança, polimorfismo e interfaces.
1.5.Engenharia de software: ciclo de vida, levantamento e análise de requisitos, modelagem com UML (casos de uso, classes e sequência), qualidade de software, testes (unitários, de integração e TDD) e métodos ágeis (Scrum e Kanban).
1.6.Controle de versão com Git: repositórios, commits, ramificações (branches), mesclagem (merge e rebase), resolução de conflitos e fluxos de trabalho colaborativos.
1.7.Contêineres e computação em nuvem: virtualização e conteinerização (Docker); modelos de serviço (IaaS, PaaS, SaaS) e de implantação; serviços gerenciados de dados e análise.
1.8.APIs REST: conceitos, métodos HTTP, formatos JSON e XML, autenticação e consumo de APIs para obtenção de dados.

2.Bancos de dados

2.1.Sistemas gerenciadores de banco de dados: arquitetura, transações, propriedades ACID, controle de concorrência e recuperação.
2.2.Projeto de banco de dados: modelos conceitual (entidade-relacionamento), lógico (relacional) e físico; álgebra relacional.
2.3.Normalização: dependências funcionais; 1ª, 2ª e 3ª formas normais e forma normal de Boyce-Codd; desnormalização para fins analíticos.
2.4.Linguagem SQL (padrão ANSI e PostgreSQL): DDL, DML e DCL; junções, subconsultas, agregações, expressões de tabela comum (CTE), funções de janela, visões, visões materializadas, índices e otimização de consultas.
2.5.Bancos de dados não relacionais (NoSQL): modelos documento, chave-valor, colunar e grafo; teorema CAP; critérios de escolha entre modelos.

3.Estatística descritiva e probabilidade

3.1.Tipos de variáveis e escalas de mensuração; população e amostra.
3.2.Medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose; quantis; identificação de valores atípicos (outliers).
3.3.Distribuições de frequências, tabelas de contingência e representações gráficas (histograma, box plot, dispersão).
3.4.Probabilidade: axiomas, probabilidade condicional, independência e teorema de Bayes.
3.5.Variáveis aleatórias discretas e contínuas; esperança e variância; distribuições Bernoulli, binomial, Poisson, uniforme, exponencial, normal, t de Student, qui-quadrado e F.
3.6.Lei dos grandes números e teorema central do limite.
3.7.Correlação (Pearson e Spearman) e covariância; correlação versus causalidade.
3.8.Álgebra linear aplicada: vetores, matrizes e operações; sistemas lineares; autovalores e autovetores; decomposição em valores singulares (SVD).

4.Inferência estatística e modelagem

4.1.Amostragem: amostragem aleatória simples, estratificada, sistemática e por conglomerados; dimensionamento de amostras; vieses de seleção.
4.2.Estimação pontual e intervalar; intervalos de confiança; bootstrap e reamostragem.
4.3.Testes de hipóteses: erros tipo I e II, nível de significância, valor-p e poder do teste; testes t, qui-quadrado e de proporções; comparações múltiplas.
4.4.Análise de variância (ANOVA) e testes não paramétricos (Mann-Whitney, Wilcoxon e Kruskal-Wallis).
4.5.Regressão linear simples e múltipla: pressupostos, estimação por mínimos quadrados, interpretação de coeficientes, diagnóstico de resíduos, multicolinearidade e seleção de variáveis.
4.6.Modelos lineares generalizados: regressão logística e regressão de Poisson.
4.7.Análise multivariada: análise de componentes principais (PCA), análise fatorial e análise de agrupamentos.
4.8.Séries temporais: componentes (tendência, sazonalidade e ruído), estacionariedade, autocorrelação, suavização exponencial, modelos ARIMA e avaliação de previsões.
4.9.Noções de inferência bayesiana e de delineamento de experimentos, incluindo testes A/B.

5.Programação em Python para análise de dados

5.1.Fundamentos da linguagem Python 3: tipos e estruturas nativas, compreensões de listas, funções, módulos, tratamento de exceções, orientação a objetos e ambientes virtuais.
5.2.Ambientes de análise interativa: Jupyter Notebook e JupyterLab.
5.3.NumPy: arrays, vetorização, broadcasting e operações de álgebra linear.
5.4.Pandas: Series e DataFrame; leitura e escrita de dados (CSV, Excel, JSON, Parquet e SQL); seleção, filtragem, agrupamento, junção, reestruturação (pivot e melt), tratamento de dados ausentes e de datas.
5.5.Visualização em Python: Matplotlib, Seaborn e Plotly.
5.6.Estatística e modelagem em Python: SciPy e statsmodels.
5.7.Aprendizado de máquina em Python: scikit-learn (pré-processamento, pipelines, treinamento, validação e ajuste de hiperparâmetros); noções de TensorFlow/Keras e PyTorch.
5.8.Acesso a bancos de dados e APIs a partir do Python.

6.Programação em R para análise de dados

6.1.Fundamentos da linguagem R: vetores, fatores, listas, matrizes e data frames; funções; estruturas de controle; família apply; gerenciamento de pacotes; ambiente RStudio.
6.2.Tidyverse: importação (readr), manipulação (dplyr), organização de dados no formato tidy (tidyr), texto (stringr), datas (lubridate) e operador pipe.
6.3.Visualização com ggplot2: gramática dos gráficos, camadas, estéticas, facetas e temas.
6.4.Modelagem estatística em R: lm, glm, testes de hipóteses e análise de resíduos; noções de tidymodels.
6.5.Análise de séries temporais em R.
6.6.Relatórios reprodutíveis com R Markdown e Quarto.

7.Aprendizado de máquina e inteligência artificial

7.1.Conceitos: aprendizado supervisionado, não supervisionado e por reforço; tipos de problema (classificação, regressão, agrupamento e redução de dimensionalidade).
7.2.Preparação de dados: limpeza, codificação de variáveis categóricas, normalização e padronização, engenharia e seleção de atributos, tratamento de classes desbalanceadas e vazamento de dados (data leakage).

7.3. Algoritmos supervisionados: k-vizinhos mais próximos (k-NN), Naive Bayes, regressão linear e logística com regularização (Ridge, Lasso e Elastic Net), árvores de decisão, máquinas de vetores de suporte (SVM) e métodos de comitê (bagging, random forest e gradient boosting).
7.4. Algoritmos não supervisionados: k-means, agrupamento hierárquico, DBSCAN, PCA; regras de associação; detecção de anomalias.
7.5. Avaliação de modelos: divisão treino/validação/teste, validação cruzada, sobreajuste e subajuste, compromisso viés-variância; matriz de confusão, acurácia, precisão, revocação, F1, curva ROC e AUC; MAE, RMSE e R^2.
7.6. Otimização: função de custo e gradiente descendente (em lote, estocástico e minilote).
7.7. Redes neurais e aprendizado profundo: perceptron, redes multicamadas, retropropagação, funções de ativação; noções de redes convolucionais, recorrentes e arquitetura transformer.
7.8. Processamento de linguagem natural: pré-processamento de texto, representações vetoriais (bag of words, TF-IDF e embeddings) e análise de sentimentos.
7.9. Inteligência artificial generativa: grandes modelos de linguagem (LLMs), engenharia de prompts, geração aumentada por recuperação (RAG) e limitações (alucinações).
7.10. Sistemas de recomendação e análise de redes (grafos).
7.11. IA responsável: vieses algorítmicos, equidade, explicabilidade e interpretabilidade (importância de atributos, SHAP e LIME), transparência e supervisão humana.
7.12. Ciclo de vida de modelos e MLOps: versionamento de dados e modelos, implantação, monitoramento e deriva de dados (data drift).

8. Business Intelligence e modelagem analítica

8.1. Conceitos de BI e de sistemas de apoio à decisão; análise descritiva, diagnóstica, preditiva e prescritiva.
8.2. Data warehouse e data mart: arquitetura, abordagens de Inmon e Kimball; data lake e data lakehouse.
8.3. Modelagem dimensional: fatos, dimensões, granularidade, esquemas estrela e floco de neve, dimensões conformadas e de variação lenta (SCD tipos 1, 2 e 3), tabelas de fatos transacionais, periódicas e acumulativas.
8.4. OLAP: cubos, operações de drill-down, roll-up, slice, dice e pivot; MOLAP, ROLAP e HOLAP.
8.5. Microsoft Power BI: obtenção e transformação de dados (Power Query e linguagem M), modelagem e relacionamentos, linguagem DAX (colunas calculadas, medidas, contexto de linha e de filtro, inteligência de tempo), segurança em nível de linha, publicação e atualização.
8.6. Looker Studio e noções de outras ferramentas de BI, incluindo soluções de código aberto (ex.: Apache Superset e Metabase).
8.7. Indicadores de desempenho (KPIs): construção, linha de base, metas e painéis de monitoramento; camada semântica e definição única de métricas.

9. Visualização e comunicação de dados

9.1. Princípios de percepção visual e de design de informação; escolha do tipo de gráfico conforme a natureza dos dados e a pergunta analítica.
9.2. Construção de painéis (dashboards): hierarquia da informação, interatividade, filtros e acessibilidade (cores, contraste e leitura por tecnologias assistivas).
9.3. Narrativa com dados (data storytelling) e comunicação de resultados a públicos não técnicos.

9.4. Visualizações enganosas: escalas, eixos truncados, agregações inadequadas e paradoxo de Simpson.

10. Engenharia de dados e big data

10.1. Processos ETL e ELT: extração completa e incremental, captura de dados alterados (CDC), transformação, carga, tratamento de erros e idempotência.

10.2. Pipelines de dados: orquestração e agendamento (DAG; ex.: Apache Airflow); processamento em lote e em fluxo (streaming); mensageria (ex.: Apache Kafka).

10.3. Big data: características (volume, velocidade, variedade, veracidade e valor); ecossistema Hadoop (HDFS e MapReduce); processamento distribuído com Apache Spark (RDD, DataFrames e Spark SQL).

10.4. Formatos e armazenamento analítico: CSV, JSON, Parquet; armazenamento colunar; formatos de tabela aberta (ex.: Delta Lake e Apache Iceberg).

10.5. DataOps: integração e entrega contínuas aplicadas a pipelines, testes automatizados de dados e ambientes de desenvolvimento, homologação e produção.

10.6. Coleta automatizada de dados: integração de fontes heterogêneas, consumo de APIs e noções de raspagem de dados (web scraping) e seus limites éticos e legais.

11. Governança, qualidade e proteção de dados na Administração Pública

11.1. Governança e gestão de dados: dado, informação e conhecimento; dados como ativo estratégico; DAMA-DMBOK (2ª edição revisada): áreas de conhecimento e princípios.

11.2. Papéis e estrutura: comitê de governança, Chief Data Officer, proprietários, curadores (stewards) e custodiantes de dados; políticas e padrões de dados.

11.3. Modelo de Maturidade de Dados (MMD) do Poder Executivo Federal: dimensões, níveis, autodiagnóstico e plano de evolução.

11.4. Ciclo de vida dos dados; catálogo, dicionário e glossário de dados; gestão de metadados e linhagem de dados (data lineage); dados mestres e de referência.

11.5. Qualidade de dados: dimensões (acurácia, completude, consistência, unicidade, validade e tempestividade), perfilamento, regras e métricas de qualidade; observabilidade de dados.

11.6. Segurança e privacidade: classificação da informação, controle de acesso e princípio do menor privilégio, criptografia, anonimização, pseudonimização e mascaramento; privacidade desde a concepção e por padrão; noções de privacidade diferencial.

11.7. Dados abertos e interoperabilidade: princípios, padrões, Plano de Dados Abertos e compartilhamento de dados entre órgãos.

11.8. Legislação (atualizadas na data desta publicação):

- Lei nº 13.709/2018 (LGPD): princípios, bases legais, direitos do titular, agentes de tratamento, encarregado, relatório de impacto, tratamento pelo poder público, segurança e comunicação de incidentes; Autoridade Nacional de Proteção de Dados.
- Resolução CD/ANPD nº 15/2024 (comunicação de incidentes de segurança) e Resolução CD/ANPD nº 18/2024 (atuação do encarregado).
- Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) e Decreto nº 7.724/2012.
- Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital).
- Decreto nº 12.198/2024 (Estratégia Federal de Governo Digital 2024–2027 e Infraestrutura Nacional de Dados).
- Decreto nº 10.046/2019 (governança no compartilhamento de dados) e Decreto nº 8.777/2016 (Política de Dados Abertos), com suas alterações.

12.Planejamento e gestão orientados por dados

12.1.Instrumentos de planejamento na Administração Pública Federal: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), Plano de Transformação Digital e Plano de Dados Abertos.

12.2.Planejamento estratégico e gestão por resultados: análise SWOT, Balanced Scorecard, OKR e indicadores; metas SMART.

12.3.Gerenciamento de projetos de dados: noções do Guia PMBOK (8ª edição), abordagens ágeis e híbridas; metodologia CRISP-DM.

12.4.Mapeamento de processos de negócio (BPMN) aplicado à identificação de fontes e fluxos de dados.

12.5.Cultura orientada a dados, letramento em dados e gestão da mudança organizacional.

Referências bibliográficas sugeridas:

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Governo Digital. **Modelo de Maturidade de Dados (MMD)**: Poder Executivo Federal. Brasília, DF: MGI, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/maturidade-de-dados.

BRUCE, Peter; BRUCE, Andrew; GEDECK, Peter. **Estatística prática para cientistas de dados**: 50+ conceitos essenciais usando R e Python. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística básica**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

CHACON, Scott; STRAUB, Ben. **Pro Git**. 2. ed. New York: Apress, 2014. Disponível em: https://git-scm.com/book.

CHAPMAN, Pete *et al.* **CRISP-DM 1.0**: step-by-step data mining guide. SPSS, 2000.

DAMA INTERNATIONAL. **DAMA-DMBOK2**: data management body of knowledge. 2. ed. rev. Sedona: Technics Publications, 2024.

DATE, Christopher J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

DOERR, John. **Avalie o que importa**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018.

ERYUREK, Evren *et al.* **Data governance**: the definitive guide. Sebastopol: O'Reilly, 2021.

FACELI, Katti *et al.* **Inteligência artificial**: uma abordagem de aprendizado de máquina. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. **Manual de análise de dados**: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

GÉRON, Aurélien. **Mãos à obra**: aprendizado de máquina com Scikit-Learn, Keras & TensorFlow. 3.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2025.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. **Deep learning**. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.

GRUS, Joel. **Data science do zero**: noções fundamentais com Python. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

HYNDMAN, Rob J.; ATHANASOPOULOS, George. **Forecasting**: principles and practice. 3. ed. Melbourne: OTexts, 2021. Disponível em: https://otexts.com/fpp3/.

JAMES, Gareth; WITTEN, Daniela; HASTIE, Trevor; TIBSHIRANI, Robert; TAYLOR, Jonathan. An introduction to statistical learning: with applications in Python. Cham: Springer, 2023.

KIMBALL, Ralph; ROSS, Margy. **The data warehouse toolkit**: the definitive guide to dimensional modeling. 3. ed. Indianapolis: Wiley, 2013.

KLEPPMANN, Martin. **Designing data-intensive applications**. Sebastopol: O'Reilly, 2017.

KNAFLIC, Cole Nussbaumer. **Storytelling com dados**: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

MCKINNEY, Wes. **Python para análise de dados**: tratamento de dados com pandas, NumPy e Jupyter. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2023.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MORETTIN, Pedro A.; TOLOI, Clélia M. C. **Análise de séries temporais**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2018.

NEVES, Julio Cezar. **Programação Shell Linux**. 12. ed. São Paulo: Novatec, 2021.

PETRELLA, Andy. **Fundamentals of data observability**. Sebastopol: O'Reilly, 2023.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Guia PMBOK**. 8. ed. Newtown Square: PMI, 2025.

REIS, Joe; HOUSLEY, Matt. **Fundamentals of data engineering**. Sebastopol: O'Reilly, 2022.

RUSSO, Marco; FERRARI, Alberto. **The definitive guide to DAX**. 2. ed. Hoboken: Microsoft Press, 2019.

WICKHAM, Hadley; ÇETINKAYA-RUNDEL, Mine; GROLEMUND, Garrett. **R for data science**. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2023. Disponível em: https://r4ds.hadley.nz.

As referências bibliográficas indicadas possuem caráter meramente sugestivo e não esgotam o conteúdo programático, devendo o candidato atentar-se às versões vigentes das normas, padrões técnicos e documentações oficiais mencionadas. A organização do certame não se responsabiliza pela eventual indisponibilidade de endereços eletrônicos ou obras literárias sugeridas.

Cargo: Engenheiro de Segurança do Trabalho

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA:

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos: leitura, compreensão, interpretação e análise crítica de textos verbais, não verbais e multissemióticos de diferentes gêneros, incluindo textos jornalísticos, literários, acadêmicos, técnico-científicos, legais e administrativos; identificação de informações explícitas e implícitas, tema, ideia principal, finalidade comunicativa, intencionalidade e efeitos de sentido.

2. Tipologia e gêneros textuais: características, estrutura, organização e finalidade de textos narrativos, descritivos, argumentativos, expositivos e injuntivos; gêneros textuais de circulação acadêmica, institucional e técnico-administrativa, incluindo artigos, relatórios, pareceres, ofícios, editais, comunicados, requerimentos, avisos e instruções.

3. Coesão e coerência textuais: mecanismos de referenciação, substituição, elipse, conectores, sequenciação e progressão temática; articulação e continuidade textual; relações lógico-semânticas entre orações, períodos e parágrafos; organização e desenvolvimento de ideias.

4. Semântica e pragmática: relação semântica entre as palavras, sinonímia, antonímia, polissemia, sentido literal e figurado, ambiguidade, pressupostos, subentendidos, implícitos, ironia, intertextualidade, modalização, marcas de posicionamento e efeitos de sentido; neologismos e estrangeirismos.

5. Argumentação e organização discursiva: identificação de teses, argumentos e contra-argumentos; estratégias argumentativas e persuasivas; relações entre linguagem, contexto, intencionalidade e produção de sentidos; identificação de diferentes pontos de vista e vozes presentes no texto.

6. Adequação da linguagem: norma-padrão e usos da língua; níveis de formalidade; adequação vocabular e linguística aos diferentes contextos comunicativos, especialmente à comunicação institucional, acadêmica e administrativa.

7. Ortografia oficial e acentuação gráfica: sistema ortográfico vigente, conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa; emprego do hífen; acentuação gráfica.

8. Morfologia: classes de palavras; estrutura e processos de formação de palavras; flexões nominais e verbais; emprego de pronomes; tempos e modos verbais.

9. Sintaxe da oração e do período: relações de coordenação e subordinação; concordância nominal e verbal; regência nominal e verbal; emprego do sinal indicativo de crase; colocação

pronominal; vozes verbais; correlação entre tempos e modos verbais; paralelismo sintático e semântico.

10. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação e sua relação com a organização sintática, a clareza, a coerência e os efeitos de sentido, incluindo estruturas de períodos compostos complexos.

11. Reescrita, edição e revisão textual: substituição, reordenação e reformulação de palavras, expressões, orações, períodos e parágrafos; paráfrase, resumo e síntese; equivalência e alteração de sentidos; correção gramatical; eliminação de ambiguidades; adequação vocabular e estilística; clareza, concisão, precisão e aprimoramento textual.

12. Redação oficial e comunicação técnico-administrativa: princípios, características e padrões da comunicação oficial, clareza, precisão, objetividade, concisão, impessoalidade, formalidade e padronização; estrutura, linguagem e finalidade de documentos e comunicações oficiais, incluindo ofícios, mensagens eletrônicas institucionais, relatórios e pareceres.

13. Redação acadêmica e normalização: noções de redação científica; citações diretas e indiretas; paráfrases; elaboração de referências bibliográficas e apresentação de trabalhos acadêmicos, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) expressamente indicadas no edital.

Referências bibliográficas sugeridas:

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa (VOLP)**: edição digital 2025–2026. Rio de Janeiro: ABL, 2025. Disponível em: https://www.academia.org.br/nossa-lingua/vocabulario-ortografico. Acesso em: 9 nov. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: informação e documentação — referências — elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.

_____. **ABNT NBR 10520**: informação e documentação — citações em documentos — apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

_____. **ABNT NBR 14724**: informação e documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. 4. ed. Versão corrigida em 1 abr. 2025. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015.

BRASIL. Decreto nº 6.583, de 29 de setembro de 2008. Promulga o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, assinado em Lisboa em 16 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, 30 set. 2008.

_____. **Manual de redação da Presidência da República**. 3. ed. atual. Brasília: Presidência da República, 2018.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 49. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2020.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís Filipe Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2016.

FARACO, Carlos Alberto. **Norma culta brasileira**: desatando alguns nós. 6. ed. São Paulo: Parábola, 2008.

FIORIN, José Luiz. **Argumentação**. 1. ed., 4ª reimpressão (rev. e ampl.). São Paulo: Contexto, 2020.

_____. **Elementos de análise do discurso**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

_____. **Argumentação e linguagem**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do português**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 56. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2020.

RACIOCÍNIO LÓGICO:

1.**Estruturas lógicas:** 1.1. Proposições lógicas e valores lógicos; 1.2. Proposições simples e compostas; 1.3. Conectivos lógicos (negação, conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional e bicondicional); 1.4. Tabela-verdade, tautologia, contradição e contingência; 1.5. Equivalências lógicas e negação de proposições compostas; 1.6. Quantificadores lógicos (universal e existencial) e suas negações; 1.7. Diagramas lógicos; 1.8. Argumentos: premissas, conclusão e validade.
2.**Problemas de raciocínio lógico:** 2.1. Associação de informações; 2.2. Sequências lógicas de números, letras, palavras e figuras; 2.3. Orientação espacial; 2.4. Raciocínio temporal (datas, calendários e intervalos de tempo); 2.5. Princípio das gavetas (princípio da casa dos pombos).
3.**Raciocínio lógico-matemático:** 3.1. Conjuntos: noções, operações e diagramas; 3.2. Conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais); 3.3. Razão, proporção e regra de três; 3.4. Porcentagem; 3.5. Equações do 1º grau e problemas; 3.6. Análise combinatória

(princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos e combinações); 3.7. Probabilidade; 3.8. Raciocínio lógico aritmético, geométrico e matricial.

Referências bibliográficas sugeridas:

CAMPOS, Pedro. **Raciocínio lógico e matemática para concursos.** Coordenação de André Estefam e Ricardo Baronovsky. São Paulo: Rideel, 2023.

CHIEREGATTI, Bruno Galelli; LIMA, João de Sá Brasil; MANCINI, Maria Luisa Gomes da Silva. **Minimanual de raciocínio lógico**: Enem, vestibulares e concursos. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2025. Coordenação de Bruno Galelli Chieregatti e João de Sá Brasil Lima.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: volume único. 6. ed. São Paulo: Atual, 2017.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**, v. 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

MORAIS, José Luiz de. **Matemática e lógica para concursos**: (M+L=C). São Paulo: Saraiva, 2014.

MORGADO, Augusto César *et al.* **Análise combinatória e probabilidade**: com as soluções dos exercícios. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2020.

LEGISLAÇÃO:

1.Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:
1.1.Da Organização do Estado: Capítulo II (Da União);
1.2.Da Administração Pública: Seção I (Disposições Gerais) e Seção II (Dos Servidores Públicos);
1.3.Da Organização dos Poderes: Capítulo II (Do Poder Executivo);
1.4.Da Ordem Social: Capítulo III (Da Educação, Da Cultura e Do Desporto), Capítulo IV (Da Ciência, Tecnologia e Inovação) e Capítulo VII (Da Família, Da Criança, Do Adolescente, Do Jovem e Do Idoso);

Sugestão de acesso:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

2.Lei n. 8.112/1990 - Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União.
2.1.Título I - Das Disposições Preliminares;
2.2.Título II - Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição;
2.3.Título III - Dos Direitos e Vantagens;
2.4.Título IV - Do Regime Disciplinar;
2.5.Título V - Do Processo Administrativo Disciplinar;
2.6.Título VI - Da Seguridade Social do Servidor: do art. 183 ao 184; art. 196 e do art. 202 ao 228.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8112compilado.htm

3.Lei n. 8.429/1992 - Atos de Improbidade Administrativa
3.1.CAPÍTULO I (Das Disposições Gerais);
3.2.CAPÍTULO II (Dos Atos de Improbidade Administrativa);
3.3.CAPÍTULO III (Das Penas);

3.4.CAPÍTULO IV (Da Declaração de Bens).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8429compilada.htm

4.Lei n. 9.784/1999 - Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

5.Lei n. 11.091/2005 - Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências.

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11091compilado.htm

6.Lei n. 11.892/2008 - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm

7.Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência):

7.1.TÍTULO I - (DISPOSIÇÕES PRELIMINARES);

7.2.Título II: Capítulo IV (Do direito à Educação) e Capítulo IX (DO DIREITO À CULTURA, AO ESPORTE, AO TURISMO E AO LAZER);

7.3.Título III (DA ACESSIBILIDADE);

7.4.Título IV (DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

8.Lei n. 14.133/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos:

8.1.Título I (DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES) e Título II (DAS LICITAÇÕES).

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm

9.Decreto n. 1.171/1994 - Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal;

Sugestão de acesso: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1171.htm

10.Portaria Normativa RET/IFSP nº 118, de 20 de fevereiro de 2025 - Institui a Política de Prevenção e Enfrentamento ao Assédio Moral, ao Assédio Sexual e à Discriminação contra Agentes Públicos e a Comissão Permanente de Acolhimento (Copea) no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Sugestão de acesso: https://ifsp.edu.br/images/2025/05maio/Consolidao_Port_Norm_1182025_1272025.pdf

Observação.: Toda legislação deve ser considerada com as alterações e atualizações vigentes até a data da publicação do Edital de Abertura de Inscrições. Legislação ou decisões com entrada em vigor após a publicação do Edital de Abertura de Inscrições poderão ser utilizadas, quando supervenientes ou complementares a algum tópico já previsto ou indispensável à avaliação para o cargo.

INFORMÁTICA BÁSICA:

1.**Conceitos de hardware e software.** Componentes do computador e periféricos; dispositivos de armazenamento (HD, SSD, memórias removíveis e nuvem) e unidades de medida; tipos de software (sistema, aplicativo e utilitário); software livre e proprietário; licenças de uso.

2.**Sistemas operacionais Windows e Linux (ambiente gráfico).** Área de trabalho e janelas; gerenciamento de arquivos e pastas; extensões de arquivos; atalhos de teclado; compactação de arquivos; impressão; configurações básicas e recursos de acessibilidade.

3.**Editores de texto (Microsoft Word, LibreOffice Writer e Google Docs).** Formatação de caracteres, parágrafos e páginas; estilos; listas e tabelas; cabeçalho, rodapé e numeração de páginas; sumário automático; revisão ortográfica, comentários e controle de alterações; mala direta; exportação para PDF.
4.**Planilhas eletrônicas (Microsoft Excel, LibreOffice Calc e Google Sheets).** Células, linhas, colunas e intervalos; referências relativas, absolutas e mistas; fórmulas e funções matemáticas, estatísticas, lógicas (SE, E, OU), de texto, de data e hora e de procura (PROCV); formatação de células e formatação condicional; classificação e filtros; validação de dados; gráficos.
5.**Editores de apresentação (Microsoft PowerPoint, LibreOffice Impress e Google Slides).** Criação e edição de slides; layouts e temas; inserção de imagens, tabelas e gráficos; transições e animações; modos de exibição e de apresentação.
6.**Internet e correio eletrônico.** Navegadores; endereços (URL); mecanismos de busca e operadores de pesquisa; favoritos, histórico, downloads e navegação anônima; cookies. Correio eletrônico: campos Para, Cc e Cco; anexos; pastas, marcadores e filtros; assinatura; boas práticas de comunicação institucional.
7.**Computação em nuvem e trabalho colaborativo.** Armazenamento e compartilhamento de arquivos em nuvem (ex.: Google Drive e Microsoft OneDrive); permissões de acesso; edição simultânea e histórico de versões; agenda e formulários eletrônicos; videoconferência (ex.: Google Meet e Microsoft Teams).
8.**Segurança da informação.** Senhas seguras e gerenciadores de senhas; autenticação em múltiplos fatores; códigos maliciosos (vírus, worm, cavalo de troia, ransomware e spyware); phishing e engenharia social; antivírus e firewall; cópias de segurança (backup); atualizações de software; uso seguro de redes sem fio públicas.
9.**Proteção de dados pessoais na rotina administrativa.** Conceitos de dado pessoal e dado pessoal sensível; princípios da Lei nº 13.709/2018 (LGPD); cuidados no envio, compartilhamento, armazenamento e descarte de documentos e planilhas com dados pessoais; noção de incidente de segurança e dever de comunicá-lo ao encarregado.
10.**Serviços públicos digitais.** Conta gov.br e seus níveis de confiabilidade; assinaturas eletrônicas simples, avançada e qualificada (Lei nº 14.063/2020) e certificado digital; documentos em PDF; noções de processo administrativo eletrônico.
11. **Planilhas avançadas.** Tabelas dinâmicas; funções aninhadas; funções condicionais com múltiplos critérios (SOMASES e CONT.SES); funções de procura (PROCX, ÍNDICE e CORRESP); importação de dados em CSV; proteção de planilhas; noções de painéis de acompanhamento.
12. **Documentos longos e acessíveis.** Seções, quebras e orientação de página; notas de rodapé e referências cruzadas; acessibilidade de documentos digitais (estrutura de títulos, texto alternativo, contraste e tabelas acessíveis); noções do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG).
13. **Inteligência artificial generativa no trabalho administrativo.** Conceitos básicos; uso de assistentes de IA na redação, revisão e análise de informações; limitações (alucinações e vieses); verificação das respostas; cuidados com dados pessoais e informações sigilosas inseridos nessas ferramentas.
14. **Noções de redes e Internet.** Internet, intranet e extranet; protocolos HTTP, HTTPS, SMTP, IMAP, POP3 e DNS; endereço IP; rede privada virtual (VPN); certificados digitais de sítios eletrônicos.

Referências bibliográficas sugeridas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/IEC 27002:2022**: segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade — controles de segurança da informação. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS. **Guia orientativo sobre segurança da informação para agentes de tratamento de pequeno porte.** Brasília, DF: ANPD, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/centrais-de-conteudo/materiais-educativos-e-publicacoes/guia-orientativo-sobre-seguranca-da-informacao-para-agentes-de-tratamento-de-pequeno-porte.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS. **Guia orientativo: tratamento de dados pessoais pelo Poder Público.** Brasília, DF: ANPD, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/centrais-de-conteudo/materiais-educativos-e-publicacoes/guia_orientativo_tratamento_de_dados_pessoais_pelo_poder_publico.

BRASIL. **Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.** Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas na administração pública federal.

BRASIL. **Decreto nº 12.572, de 4 de agosto de 2025.** Institui a Política Nacional de Segurança da Informação e dispõe sobre a governança da segurança da informação no âmbito da administração pública federal.

BRASIL. Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. **Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 27 de maio de 2020.** Dispõe sobre a estrutura de gestão da segurança da informação nos órgãos e entidades da administração pública federal.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Lei de Acesso à Informação.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (art. 63).

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

BRASIL. **Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020.** Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos.

BRASIL. **Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021.** Lei do Governo Digital.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) 2024–2028**. Brasília, DF: MCTI, 2024. Disponível em: https://pbia.cgee.org.br/sobre.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Governo Digital. **Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI)**: guias e modelos. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **eMAG**: Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. Versão 3.1. Brasília, DF, 2014. Disponível em:

https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-e-usuario/acessibilidade-digital/modelo-de-acessibilidade.

CERT.br. **Cartilha de Segurança para Internet e fascículos temáticos**. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em: https://cartilha.cert.br.

GOOGLE. **Central de Ajuda do Google Workspace e Centro de Aprendizagem do Google Workspace**. Disponível em: https://support.google.com.

HINTZBERGEN, Jule *et al.* **Fundamentos de segurança da informação**: com base na ISO 27001 e na ISO 27002. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2021.

MICROSOFT. **Suporte e treinamento do Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneDrive e Teams)**. Disponível em: https://support.microsoft.com.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Proteção de dados pessoais**: comentários à Lei n. 13.709/2018 (LGPD). 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

THE DOCUMENT FOUNDATION. **Ajuda do LibreOffice**. Disponível em: https://help.libreoffice.org.

THE DOCUMENT FOUNDATION. **Guia do Iniciante, Guia do Writer, Guia do Calc e Guia do Impress** (traduções da comunidade brasileira). Disponível em: https://documentation.libreoffice.org/pt-br/.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**: conceitos básicos. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

W3C. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2**. W3C Recommendation, 2023. Disponível em: https://www.w3.org/TR/WCAG22/.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1.Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações.
2.Segurança nas instalações elétricas.
3.Trabalhos em altura, exigências normativas.
4.Segurança e saúde na Constituição Federal.
5.Segurança e saúde na CLT.
6.Normas Regulamentadoras da Portaria 3.214, de 08/06/1978 e suas atualizações (principais NR-01, NR-04, NR-05, NR-06, NR-07, NR-09, NR-10, NR-12, NR-15, NR-16, NR-17, NR-23, NR-24, NR-26, NR-33 e NR-35).
7.Norma ABNT NBR 7195: cores na segurança.

8.Caracterização da insalubridade e periculosidade.
9.Planejamento de emergências, evacuação e rotas de fuga.
10.Proteção contra incêndio, sistemas de combate ao fogo, detecção e alarme.
11.Brigadas contra incêndio, norma ABNT NBR-14276.
12.Acidente do trabalho: definição técnica e legal – Lei 8.213/91.
13.Investigação e análise dos acidentes no trabalho.
14.Exposição ao ruído.
15.Exposição ao calor.
16.Radiações ionizantes e não ionizantes, princípios de radioproteção, limites de tolerância e de exposição.
17.Ergonomia: conforto ambiental, Análise Ergonômica do Trabalho (AET), elementos da ergonomia cognitiva.
18.Gerenciamento de Risco Ocupacional (GRO) na NR-1, Manual de interpretação do capítulo 1.5 da NR-1 (fonte SIT).
19.Fatores psicossociais relacionados ao trabalho.
20.Instruções Técnicas (ITs) do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP).
21.Fundacentro – Normas de Higiene Ocupacional (NHO).

Referências bibliográficas sugeridas:

AMORIM JÚNIOR, Cleber Nilson. **Segurança e saúde no trabalho**: princípios norteadores. Leme: Mizuno, 2025.

ARAUJO, E. M. **Introdução à higiene e à segurança do trabalho**. Curitiba: Intersaberes, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 7195:2018**: cores para segurança. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013**: iluminação de ambientes de trabalho — parte 1: interior. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14276:2020**: brigada de incêndio e emergência — requisitos e procedimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.** Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, 1943. Capítulo V do Título II – Da segurança e da medicina do trabalho. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452compilado.htm. Acesso em: 20 set. 2026.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas Regulamentadoras – NR**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs. Acesso em: 20 set. 2026.

CAMILLO JR., A. B. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. 6. ed. São Paulo: Editora Senac, 2006.

CAMISSASSA, M. Q. **Segurança no trabalho**: NR-1 comentada e descomplicada (série). 10. ed. Rio de Janeiro: Método, 2025.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2016.

CORREIA, Henrique; ARAÚJO E SILVA, Kleber Pereira de. **Manual completo de segurança e saúde no trabalho**: NRs 1 a 38 comentadas. Salvador: JusPodivm, 2025.

ESTEVES, Arina Aline de Antoni A. **NR10**: segurança em instalações e serviços em eletricidade. [S. l.]: Viena, 2014.

FUNDACENTRO. **Normas de Higiene Ocupacional – NHO**. São Paulo: Fundacentro, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/centrais-de-conteudo/biblioteca. Acesso em: 20 set. 2026.

GONÇALVES, D. C.; GONÇALVES, I. C.; GONÇALVES, E. A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 7. ed. São Paulo: LTr, 2018.

JÚNIOR, J. R. S.; BENATTI, A. L. **Gestão e indicadores em segurança do trabalho**: uma abordagem prática. São Paulo: Érica, 2019.

KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia**: adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MANTOVANI, Daniel; REZENDE, Driano; CUSIOLI, Luís Fernando (org.). **A engenharia de segurança do trabalho e suas diversidades aplicadas na prática.** v. 1. Belo Horizonte: Poisson, 2022.

PONTE JÚNIOR, Geraldo Portela da. **Gerenciamento de riscos baseados em fatores humanos e cultura de segurança**. Rio de Janeiro: GEN/LTC, 2013.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de higiene ocupacional e PGR:** avaliação e controle dos riscos ambientais. 13. ed. Curitiba: Juruá, 2026.

SILVA, Alexandre Pinto da. **Caracterização técnica da insalubridade e periculosidade**. 2. ed. São Paulo: LTr, 2016.

TAVEIRA NETO, Geraldo. **Contribuição à gestão de segurança e saúde no trabalho.** [S. l.]: Nelpa, 2024.

As referências bibliográficas indicadas possuem caráter meramente sugestivo e não esgotam o conteúdo programático, devendo o candidato atentar-se às versões vigentes das normas, padrões técnicos e documentações oficiais mencionadas. A organização do certame não se responsabiliza pela eventual indisponibilidade de endereços eletrônicos ou obras literárias sugeridas.