



Ministério da Educação  
Instituto Federal do Espírito Santo  
Reitoria

**EDITAL Nº 02, DE 04 DE JULHO DE 2023  
CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**CONHECIMENTOS GERAIS - LÍNGUA PORTUGUESA**

**CARGOS DE NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO: C E D**

**Conteúdo Programático:**

1. Leitura e interpretação de textos de gêneros variados.
2. Mecanismos de produção de sentidos nos textos: polissemia, ironia, comparação, ambiguidade, citação, inferência e pressuposto.
3. Organização do texto e fatores de textualidade: coesão, coerência, intertextualidade, informatividade, intencionalidade, aceitabilidade e situacionalidade.
4. Classes Morfológicas: função das palavras nos enunciados e nos textos, emprego de conectores.
5. Estruturação sintática e semântica dos termos na oração e das orações no período: coordenação e subordinação.
6. Concordância nominal e verbal.
7. Regência nominal e verbal.
8. Pontuação.
9. Ortografia e acentuação gráfica.
10. Palavras Homônimas e Parônimas.

**Sugestões Bibliográficas:**

1. AZEREDO, José C. de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2021.
2. BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.
3. CEGALLA, P. Domingos. **Novíssima gramática da Língua Portuguesa**. 49.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2020.
4. CLETO, Ciley; CEREJA, R. William; MAGALHÃES, C. A. Thereza. **Interpretação de textos**. Fortaleza: Saraiva, 2019.
5. CUNHA, Celso. **Nova gramática do português contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2021.

6. FERRAREZI JUNIOR, Celso. **Guia de acentuação e pontuação em português brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2018.
7. KOCH, V. Ingedore. **O texto e a construção dos sentidos**. 10.ed. São Paulo: Contexto, 2013.
8. KOCK, V. Ingedore; ELIAS, M. Vanda. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Contexto, 2016.

## **CARGOS DE NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO: E**

### **Conteúdo Programático:**

1. Leitura e interpretação de textos de gêneros variados;
2. Mecanismos de produção de sentidos nos textos: polissemia, ironia, comparação, ambiguidade, citação, inferência, pressuposto;
3. Organização do texto e fatores de textualidade: coesão, coerência, intertextualidade, informatividade, intencionalidade, aceitabilidade e situacionalidade;
4. Crase;
5. Pontuação;
6. Argumentação;
7. Relações de coordenação e subordinação entre os termos das orações e entre as orações;
8. Concordância nominal e verbal;
9. Transposição do Discurso Direto para o Indireto;
10. Pronomes.

### **Sugestões Bibliográficas:**

1. AZEREDO, José C. de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2021.
2. BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.
3. CEGALLA, P. Domingos. **Novíssima gramática da Língua Portuguesa**. 49.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2020.
4. CLETO, Ciley; CEREJA, R. William; MAGALHÃES, C. A. Thereza. **Interpretação de textos**. Fortaleza: Saraiva, 2019.
5. CUNHA, Celso. **Nova gramática do português contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2021.
6. FERRAREZI JUNIOR, Celso. **Guia de acentuação e pontuação em português brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2018.
7. FIORIN, José Luiz. **Argumentação**. Nova Edição. São Paulo: Editora Contexto, 2022.
8. KOCH, V. Ingedore. **O texto e a construção dos sentidos**. 10.ed. São Paulo: Contexto, 2013.
9. KOCK, V. Ingedore; ELIAS, M. Vanda. **Escrever e argumentar**. São Paulo: Contexto, 2016.

## CONHECIMENTOS GERAIS – INFORMÁTICA

### PARA TODOS OS NÍVEIS DE CARGOS: C, D e E

#### Conteúdo Programático:

1. **O Computador:** Conceitos e fundamentos básicos; Principais componentes; Dispositivos de entrada e saída; Dispositivos de armazenamento; Periféricos de computadores; Redes de computadores; Sistemas de Numeração.
2. **Sistema Operacional:** Microsoft Windows 8.1, 10 e 11; Linux.
3. **Aplicativos:** Explorador de pastas e arquivos; Compactadores de arquivos; Reprodutores de vídeo; Visualizadores de imagem; Antivírus; Pacote de Escritório (Microsoft Office e LibreOffice); Editores de texto (Word/Writer); Planilha eletrônica (Excel/Calc); Editores de apresentações (PowerPoint/Impress); Navegadores de Internet (Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge); Correio eletrônico.
4. **Serviços de Internet e Intranet:** Conceitos; Serviços de correio eletrônico; Mecanismos de busca.
5. **Segurança da Informação:** Conceitos de proteção e segurança; Segurança na Internet; Vírus de computadores, Spywares, Malwares, Phishing e Spam; Criptografia.

#### Sugestão Bibliográfica:

1. CARTILHA DE SEGURANÇA NA INTERNET, Disponível em: <<https://cartilha.cert.br/>>. Acesso em 30.06.2023.
2. Auxílio e aprendizado do Windows. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/windows>>. Acesso em 30.06.2023.
3. Auxílio e aprendizado do Excel. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/excel>>. Acesso em 30.06.2023.
4. Auxílio e aprendizado do Word. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/word>>. Acesso em 30.06.2023.
5. Auxílio e aprendizado do PowerPoint. Disponível em <<https://support.microsoft.com/pt-br/powerpoint>>. Acesso em 30.06.2023.
6. Documentação online do LibreOffice. Disponível em: <<https://documentation.libreoffice.org/pt-br/portugues/guia-do-iniciante/>>. Acesso em 30.06.2023.
7. VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos:** 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 392 p. ISBN 9788535277906.
8. ENGLANDER, Irv. **A arquitetura de hardware computacional, software de sistema e comunicação em rede: uma abordagem da tecnologia da informação.** 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xxii, 539 p. ISBN 9788521617914.
9. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de informática básica.** 7. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007. 250 p. ISBN 9788536501284.
10. MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimo o Linux: entenda o sistema operacional GNU/Linux.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2012. 924 p. ISBN 9788575222782.
11. STAIR, Ralph M. **Princípios de Sistemas de Informação.** 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 590 p. ISBN 9788522107971.

12. BEAL, Adriana. **Segurança da informação: princípios e melhores práticas para a proteção dos ativos de informação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2005.
13. ARAÚJO, A. F.; DARIO, A. L.; REIS, W. J. **Windows 10 - Por Dentro do Sistema Operacional**. 1ª ed. Editora: Viena, 2016.
14. BARROS, M. S. M. **Excel 2019**. Editora: Senac São Paulo, 2019.
15. CAPRON, H. L. ; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8ª ed. Editora: Pearson/Prence Hall, 2004.
16. CARMO DO VAL, C. E. Ubuntu - Guia do Iniciante 3.0. Ano: 2015. Disponível em: <[https://www.mundoubuntu.com.br/images/PDFs/Ubuntu-guia\\_do\\_iniciante\\_30.pdf](https://www.mundoubuntu.com.br/images/PDFs/Ubuntu-guia_do_iniciante_30.pdf)>. Acesso em: 02.07.2023.
17. UBUNTU DOCUMENTATION TEAM. Guia do ambiente de trabalho Ubuntu. Ano: 2020. Disponível em: <<https://help.ubuntu.com/stable/ubuntu-help/index.html.pt>>. Acesso em: 02.07.2023.
18. MACHADO, F. N. R. **Segurança da Informação - Princípios e Controle de Ameaças**. 1ª ed. Editora: Érica, 2014.
19. MANZANO, A. L. N. G. **Windows 10 Home - Col**. Estudo Dirigido. 1ª ed. Editora: Érica, 2015.
20. MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, J. A. N.G. **Estudo Dirigido de Microsoft Excel 2019: Avançado**. Editora: Érica, 2019.
21. MENDONÇA, T. A.; ARAUJO, B. G. **Linux - Simplicidade ao seu alcance**. 1ª ed. Editora: Viena, 2012.
22. PIMENTEL, L. **Word 2019**. Editora: Senac São Paulo, 2020.
23. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
24. MONTEIRO, M. A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

## CONHECIMENTOS GERAIS – RACIOCÍNIO LÓGICO

### CARGOS DE NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO: C, D e E

#### Conteúdo Programático:

1. Raciocínio lógico, analítico e crítico.
2. Teoria dos conjuntos.
3. Quantificadores e diagramas de Venn.
4. Raciocínio lógico envolvendo equações e funções do 1º e 2º graus e sistemas de equações do 1º grau.
5. Raciocínio lógico envolvendo sequências numéricas, progressões aritméticas e progressões geométricas.
6. Raciocínio lógico envolvendo perímetros e áreas de figuras planas, áreas de superfícies e volumes de sólidos geométricos.
7. Raciocínio lógico envolvendo regra de três, porcentagens, juros simples e compostos.
8. Análise combinatória.
9. Probabilidade.

#### Sugestões Bibliográficas:

1. CARVALHO, Sergio; CAMPOS, Weber. **Raciocínio lógico simplificado**. Volumes 1 e 2. 2ª edição. Revista, atualizada e ampliada. Editora JusPodivm, 2016.
2. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações – Ensino Médio**. Vol 1, 2 e 3. 3ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2016.
3. IEZZI, Gelson et al. **Matemática. Ciências e Aplicações – Ensino Médio**. Vol 1, 2, e 3. 9ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.
4. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. **Matemática: Uma nova abordagem – Ensino médio**. Vol 1. Versão progressões. São Paulo. Editora FTD, 2000.
5. PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática: Paiva – Ensino Médio**. Vol 1, 2 e 3. 2ª edição. São Paulo: Editora Moderna, 2010.
6. LIRA, Alex; MEIRELLES, Alexandre. **Matemática básica: definitiva para concursos**. 3ª edição. Editora JusPodivm, 2023.

## CONHECIMENTOS GERAIS – LEGISLAÇÃO

### CARGOS DE NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO: C, D e E

#### Conteúdo Programático e Sugestões Bibliográficas:

1. Constituição Federal de 1988: Da Administração Pública (artigos 37 ao 41).
2. Lei nº 8.112/90, dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, e alterações posteriores: Das Disposições Preliminares (1º ao 4º); Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição (artigos 5º ao 39); Dos Direitos e Vantagens (artigos 40 ao 115); Do Regime Disciplinar (artigos 116 ao 142).
3. Lei nº 9.784/99, regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.
4. Lei nº 12.527/11, regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.
5. Decreto nº 1.171/94, aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.
6. Lei nº 8.429/92, dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o § 4º do art. 37 da Constituição Federal;
7. Lei nº 11.892/08, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
8. Lei nº 9.394/96, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional: Da Educação (artigo 1º); Dos Princípios e Fins da Educação Nacional (artigos 2º e 3º); Do Direito à Educação e do Dever de Educar (artigos 4º a 7º); Da Organização da Educação Nacional (artigos 8º a 15); Dos Níveis e das Modalidades de Educação e Ensino (artigos 21 a 28 e 32 a 60-B); Dos Profissionais da Educação (artigos 61 a 67).
9. Decreto nº 9.203/2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**CARGO: ASSISTENTE DE ALUNO**

**NÍVEL C**

### **Conteúdo Programático:**

1. Ética, disciplina e indisciplina discente.
2. Relações étnico-raciais na escola.
3. Discência e saúde mental.
4. Educação e inclusão da pessoa com deficiência.
5. Fenômeno do *bullying* e do *cyberbullying*.
6. Diversidade de gênero, sexualidade e preconceito no ambiente escolar.
7. Estatuto da Criança e do Adolescente.
8. Diretrizes e bases da educação nacional.
9. Gestão democrática na escola e o projeto político-pedagógico.
10. Relações interpessoais no trabalho.
11. Desenvolvimento institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

### **Sugestões Bibliográficas:**

1. Lei nº 8.069/1990. Dispõe sobre o **Estatuto da Criança e do Adolescente**.
2. Lei nº 9.394/1996 (atualizada). Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**.
3. Lei nº 13.146/2015. Institui a **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**.
4. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO (IFES). **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 -2024**. Vitória, 2019. Disponível em: <<https://www.ifes.edu.br/documentos-institucionais/5986-pdi-do-ifes>>.
5. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO (IFES). **Código de Ética e Disciplina do Corpo Discente** (anexo à Portaria nº 1.896, de 08 de julho de 2016). Vitória, 2016. Disponível em: <<https://ifes.edu.br/documentos-institucionais/16600-codigo-etica-discente>>.
6. BASSO, J. de S. L. **Manual de orientações sobre gênero e diversidade sexual**. Cacoal: IFRO, 2020. Disponível em: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/583362>>.
7. BOARINI, M. L. **Indisciplina escolar: uma construção coletiva**. Psicologia Escolar e Educacional, v. 17, n. 1, p. 123–131, jun. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-85572013000100013>>.
8. CARDOSO, L. P. da S.; RODRIGUES, P. C. de O. **Ansiedade e o processo de aprender**. In: RODRIGUES, P. C. de O. (org.). Ansiedade e o processo de aprender. Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2023, p. 8-17. Disponível em: <<https://www.editorapantanal.com.br/ebooks/2023/ansiedade-e-o-processo-de-aprender/ebook.pdf>>.
9. CHRISPINO, A. **Gestão do conflito escolar: da classificação dos conflitos aos modelos de mediação**. Revista Ensaio, Rio de Janeiro, v. 15, n. 54, p. 11-28, jan./mar. 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40362007000100002>>.

10. GOMES, N. L. **Educação e diversidade étnico-cultural**. In: RAMOS, M. N. (coord.); ADÃO, J. M. (coord.); BARROS, G. M. N. (coord.). *Diversidade na educação: reflexões e experiências*. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, p. 67-76, 2003. Disponível em: <[http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/diversidade\\_universidade.pdf](http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/diversidade_universidade.pdf)>.
11. GRACINDO, R. V. **Gestão democrática nos sistemas e na escola**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/11gesdem.pdf>>.
12. WEIL, P. **Relações Humanas na Família e no Trabalho**; ilustrações de Roland Tompakow, 57ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
13. WENDT, G. W.; LISBOA, C. S. de M. **Compreendendo o fenômeno do *cyberbullying***. *Temas psicol.*, Ribeirão Preto, v. 22, n. 1, pp. 39-54, abr. 2014. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X201400010004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X201400010004&lng=pt&nrm=iso)>.

## CARGO: ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

### NÍVEL D

#### Conteúdo Programático:

1. **Administração Pública:** Administração Pública Contemporânea: Administração pública brasileira: evolução histórica e transformações recentes: aproximação ao conceito e práticas da administração pública no capitalismo contemporâneo. Evolução do estado e da administração pública no Brasil. Administração pública brasileira e os movimentos contemporâneos. Responsabilização da administração pública e de seus agentes: A nova administração pública: à luz dos princípios e fundamentos do papel dos servidores públicos. Responsabilidade e cidadania na administração pública: desafios da formação profissional continuada de servidores públicos. Refletindo sobre o papel do servidor público. Inovação no setor público: Abordagem teórica sobre os impactos de sua adoção. Inovação na gestão pública federal. Barreiras à inovação em gestão em organizações públicas do governo federal brasileiro.
2. **Administração Geral:** Abordagem neoclássica da administração: Características e princípios. Aspectos administrativos comuns às organizações. Princípios básicos de Organização. Planejamento estratégico: Conceito. Tipos de planejamento. Tipos de organização: Linear, funcional, *linha-staff*, comissões. Motivação nas organizações: teorias motivacionais. Liderança. Comunicação e negociação. Análise SWOT (forças, fraquezas, ameaças, oportunidades).
3. **Cultura organizacional:** Conceito. Organizações formais e informais. Novas maneiras de trabalhar. Multiculturalismo. Características de culturas bem sucedidas. Culturas conservadoras versus adaptativas. Ética: Preceitos de ética profissional.
4. **Matemática Financeira:** Juros simples e compostos. Descontos simples e compostos. Sistema de Amortização e Empréstimos (SAC e Price). Taxas: Nominal, Efetiva e Equivalente. Avaliação de Alternativas de Investimento - VPL - TIR - PAYBACK – IL Ponto de equilíbrio: Contábil, econômico e financeiro.
5. **Estatística Básica:** Média, mediana, moda.
6. **Recursos Humanos e Gestão de Pessoas:** Remuneração e benefícios sociais: Remuneração: Componentes. Recompensas financeiras e não financeiras. Benefícios: Conceito, tipos e objetivos dos benefícios. Desenho departamental: interdependência de atividades. Departamentalização funcional. Abordagem de equipes. Equipes Introdução à Moderna Gestão do Talento Humano: O contexto da gestão do Talento Humano: As diferenças individuais e as diferenças organizacionais. Conceito de gestão do Talento Humano: As pessoas como parceiras da organização. Aspectos fundamentais da moderna GTH.

#### Sugestões Bibliográficas:

1. ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006
2. CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. Editora Saraiva, 2017.
3. GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.
4. CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração: Uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 7 ed. rev. E atual. – Rio de

- Janeiro: Elsevier, 2003.. \_\_\_\_\_. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor.** São Paulo: Saraiva, 2004.
5. \_\_\_\_\_. **Gestão de Pessoas: o novo papel da gestão do talento humano.** 5 ed [3ª Reimp] – São Paulo: Atlas, 2022.
  6. \_\_\_\_\_. **Administração nos novos tempos: os novos horizontes em administração.** 4 ed – São Paulo: Atlas, 2020.
  7. **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil** / organizadores: Pedro Cavalcante ... [et al.]. – Brasília : Enap : Ipea, 2017. Disponível em: <[https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8086/1/Inova%3%a7%3%a3o%20no%20setor%20p%3%bablico\\_theoria\\_tend%3%aancias%20e%20casos%20no%20Brasil.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8086/1/Inova%3%a7%3%a3o%20no%20setor%20p%3%bablico_theoria_tend%3%aancias%20e%20casos%20no%20Brasil.pdf)>.
  8. KOTLER, P. **Administração de marketing: a edição do novo milênio.** 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2003.
  9. RIBEIRO, Elizaberth Matos *et al.* **Administração Pública Contemporânea e as singularidades Brasileiras.** 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/30872>> ou <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/30872>>.
  10. PALUDO, augustinho Vicente. **Administração Pública: Teoria e questão.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt%20BR&lr=&id=gKOoQghSLzYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=administra%C3%A7%C3%A3o+%20%C3%Bablica&ots=jKZv\\_edy-k&sig=0LjkuCe3wxjwjWtgsO9RXyrqJ%20c#v=onepage&q=administra%C3%A7%C3%A3o%20p%C3%BAblica&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt%20BR&lr=&id=gKOoQghSLzYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=administra%C3%A7%C3%A3o+%20%C3%Bablica&ots=jKZv_edy-k&sig=0LjkuCe3wxjwjWtgsO9RXyrqJ%20c#v=onepage&q=administra%C3%A7%C3%A3o%20p%C3%BAblica&f=false)>.

**CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA - ADMINISTRAÇÃO**  
**NÍVEL D**

**Conteúdo Programático**

1. **Administração Pública:** Organização da Administração Pública (Modelos). Princípios Fundamentais da Administração Pública. Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021).
2. **Funções da Administração:**
  - 2.1 **Planejamento e estratégia:** fundamentos do planejamento, tipos de planos, o papel dos objetivos no planejamento.
  - 2.2 **Organização:** fundamentos da organização, elementos do processo de organização, poder e estrutura organizacional.
  - 2.3 **Direção:** fundamentos da direção, bases do comportamento individual nas organizações, bases do comportamento em grupo nas organizações, motivação, liderança.
  - 2.4 **Controle:** fundamentos do controle, tipos de controle, processo de controle, sistemas de controle, instrumentos de controle do desempenho organizacional, o fator humano no processo de controle, tendências contemporâneas do controle.
3. **Métodos e processos:** análise administrativa; gráficos de processamento; formulários; manuais de organização; fluxograma.
4. **Administração de material, patrimônio e logística:** a função compras; administração e controle de estoques; movimentação e armazenagem de materiais; classificação e inventário físico; logística e cadeia de suprimento.
5. **Gestão da Qualidade:** ferramentas da qualidade; metodologia 5S. Princípios fundamentais do layout; Sistemas de Gestão Integrada.
6. **Planejamento de Projetos:** validação de premissas, planejamento geral, fases do ciclo de vida, elaboração de propostas, papéis dos participantes, especificações do projeto, cronogramas macros, estrutura analítica do projeto, o ciclo de planejamento, interrupção de projetos, finalização e transferência de projetos, o plano do projeto, planejamento total do projeto.

**Sugestões Bibliográficas:**

1. Chiavenato, Idalberto. **Administração Geral e Pública - Provas e Concursos**. 6 ed. Rio de Janeiro: Método, 2022.
2. BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 - **Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm).
3. Sobral, Filipe; Peci, Alketa. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
4. Cury, Antonio. **Organização e Métodos - Uma Visão Holística**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2016.
5. Dias, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2015.
6. Lobo, Renato N. **Gestão da Qualidade**. 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2020.
7. Kerzner, Harold. **Gerenciamento de Projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle**. 10 ed. São Paulo: Blucher, 2011.

## **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA - ANÁLISES CLÍNICAS**

### **NÍVEL D**

#### **Conteúdo Programático**

1. Métodos de esterilização e desinfecção em laboratório; Técnicas de lavagem de material em laboratório de análises clínicas; Noções de biossegurança e gerenciamento de resíduos de serviços de saúde; Preparo de reagentes, corantes e cálculos para diluição; Manuseio correto de vidrarias, pipetas e micropipetas; Coleta, processamento e conservação de amostras biológicas.
2. **Microscopia básica:** partes componentes do microscópio e seu manuseio.
3. **Microbiologia clínica:** técnicas de preparo de meios de cultura, técnicas de semeadura, técnicas de identificação laboratorial das principais bactérias patogênicas, teste de sensibilidade aos antimicrobianos.
4. **Parasitologia clínica:** métodos microscópicos para detecção de parasitas intestinais, preparação e coloração de esfregaço para pesquisa de parasitas dos fluidos corporais.
5. **Imunologia clínica:** procedimentos técnicos utilizados para realização de imunoenaios de aglutinação, imunofluorescência, imunoenzimático e imuno-hematologia.
6. Hematologia clínica: preparo, fixação e coloração de lâminas hematológicas, hemograma completo.
7. **Urinálise e fluidos corporais:** coleta e preparo da amostra para o diagnóstico.
8. **Citologia clínica:** preparo de corantes e lâminas, fixação e coloração.
9. **Bioquímica clínica:** principais metodologias aplicadas a análises bioquímicas associadas ao metabolismo.

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. HENRY, John Bernard. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. 20. ed. São Paulo, SP: Manole, 2008. xxvi, 1734 p. ISBN 9788520415115.
2. ESTRIDGE, Barbara; REYNOLDS, Anna P. **Técnicas básicas de laboratório clínico**. 5. ed.: São Paulo: Artmed, 2011. 800 p.
3. OPLUSTIL, Carmen Paz et al. **Procedimentos básicos em microbiologia clínica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2019. 756 p.
4. NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. 12. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 546 p. ISBN 9788538802204 (broch.).
5. ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Saunders, 2012. xii, 545 p. ISBN 9788535247442.
6. HOFFBRAND, A. V.; MOSS, P. A. H.; PETTIT, J. E. **Fundamentos em hematologia**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, c2006. 400 p. ISBN 9781405136495 (broch.).
7. FAILACE, Renato. **Hemograma: manual de interpretação**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xii, 424 p. ISBN 9788536319193 (broch.).
8. CARVALHO, Grimaldo. **Citologia do trato genital feminino**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2009. 396 p. ISBN 9788537201992.
9. STRASINGER, Susan King; DI LORENZO, Marjorie Schaub. **Urinálise e fluidos corporais**. 5. ed. São Paulo, SP: Livraria Médica Paulista Editora, 2009. 329 p. ISBN 9788599305324.
10. MOTTA, Valter T.; MOTTA, Valter T. **Bioquímica clínica para o laboratório: princípios e interpretações**. 5. ed. Rio de Janeiro: MedBook, c2009. xv, 382 p. ISBN 9788599977354 (broch.).

## **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA - AUTOMAÇÃO**

### **NÍVEL D**

#### **Conteúdo Programático:**

1. Elementos de circuitos elétricos. Leis de Ohm. Leis de Kirchhoff. Funcionamento de circuitos elétricos em corrente contínua. Funcionamento de circuitos elétricos em corrente alternada. Medidas de grandezas elétricas (tensão, corrente, potência, fator de potência, resistência, reatância).
2. Acionamentos elétricos. Diagramas de comando. Chaves de partida.
3. Elementos de circuitos eletrônicos (circuitos integrados, transistores, diodos, capacitores, indutores e resistores). Medidas de tensão, corrente, potência e resistência em circuitos eletrônicos.
4. Princípio de funcionamento de sensores industriais. Sensores magnéticos, indutivos, capacitivos, ópticos e ultrassônicos. Medição de temperatura, nível, vazão e pressão. Instrumentação Analítica. Interpretação de diagramas de processos. Elementos finais de controle (atuadores). Terminologia de instrumentação.
5. Elementos de circuitos pneumáticos e hidráulicos. Leitura e interpretação de circuitos de acionamento hidráulico e pneumático.
6. Portas lógicas, álgebra de Boole, simplificação de expressões lógicas, circuitos combinacionais e sequenciais.
7. Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Norma regulamentadora número 10 (NR-10).

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. ALVES, José L. L. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. Ed. LTC. 2ª ed.
2. BEGA, Egídio A.; et al. **Instrumentação Industrial**. IBP e Editora Interciência. 3ª ed.
3. BONACORSO, Nelso G.; NOLL, Valdir. **Automação Eletropneumática**. Ed. Érica. 12ª ed.
4. BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. Ed. Pearson Prentice Hall. 12ª ed.
5. CAPUANO, Francisco G.; IDOETA, Ivan V. **Elementos de Eletrônica Digital**. Ed. Erica. 42ª ed.
6. FIALHO, Arivelto B. **Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**. Ed. Érica. 6ª ed.
7. FIALHO, Arivelto B. **Automação Pneumática: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**. Ed. Érica. 7ª ed.
8. FRANCHI, Claiton M. **Acionamentos elétricos**. Ed. Érica, 4. ed.
9. GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. Ed. Bookman. 2ª ed.
10. MALVINO, Albert. P.; BATES, David J. **Eletrônica**. Volumes I e II. Ed. McGraw-Hill. 8ª ed.
11. Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

## **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA - GEOPROCESSAMENTO**

### **NÍVEL D**

#### **Conteúdo Programático:**

1. Ajustamento de Observações.
2. Cartografia.
3. Fotogrametria.
4. Geodésia Espacial.
5. Geodésia Geométrica.
6. Sensoriamento Remoto.
7. Sistemas de Informações Geográficas.
8. Topografia.
9. Uso, funcionamento e conhecimentos prático/teórico de equipamentos topográficos (Estação total, Receptores GNSS, Nível, Teodolito, Distanciômetro, planímetro, entre outros).

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. ANDRADE, José Bittencourt. **Fotogrametria**. 2ª Edição. Curitiba: SBEE, 2003, 274 p. ISBN 8586180289.
2. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Execução de levantamento topográfico**. NBR 13133. 2021. 35 p.
3. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FRANCISCHI Jr., Jarbas Prado de; PAULA, Lyrio Silva de. **ABC da Topografia**. Editora Blucher, 2018, 328 p. ISBN 9788521211426.
4. COELHO, Luiz. BRITO, Jorge Nunes. **Fotogrametria Digital**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Ed UERJ, 2007. ISBN 978857511114-7.
5. COMASTRI, José Aníbal. **Topografia: Planimetria**. 2. ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 1992. 336 p.
6. COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Claudio. **Topografia: Altimetria**. Primeira Edição Viçosa: UFV, 1990. 175 p.
7. DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de cartografia**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2006. 208 p.
8. FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p.
9. \_\_\_\_\_. **Geoprocessamento Sem Complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 159 p.
10. FLORENZANO, Tereza Gallotti. **Imagens de Satélites para Estudos Ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
11. GEMAEL, Camil. **Introdução à geodésia física**. Curitiba, Editora UFPR, 2019, 304 p. ISBN 9788573350296.
12. GEMAEL, Camil. **Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas**. editora UFPR, 2015, 430 p. ISBN 9788584800087.
13. Gonçalves, José Alberto. **Topografia**. 3ª Ed. Editora Lidel – Zamboni, 2012, 344 p. ISBN 9789727578504.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Especificações e Normas Gerais Para Levantamentos Geodésicos: Coletâneas das Normas Vigentes**. Rio de Janeiro. IBGE /Departamento de Geodésia, 1998. 74 p.

15. \_\_\_\_\_. **Noções Básicas de Cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 130 p.
16. \_\_\_\_\_. **Recomendações para levantamentos relativos estáticos - GPS**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
17. \_\_\_\_\_. **Especificações e Normas para Levantamentos Geodésicos associados ao Sistema Geodésico Brasileiro**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 62 p.
18. KUX, Hermann; BLASCHKE, Thomas (Org.). **Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores**. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303 p.
19. LIU, William Tse Horng. **Aplicações de sensoriamento remoto**. Campo Grande: UNIDERP, 2007. 881 p.
20. LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. **Topografia contemporânea: planimetria**. 3.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. 312 p.
21. LOCH, Carlos; LAPOLLI, Édis Mafra. **Elementos Básicos de Fotogrametria e sua utilização prática**. Universidade Federal de Santa Catarina, 1994.
22. LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. W. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. Bookman Editora. 3ª Edição. ISBN: 9780470721445, 2013, 560 p.
23. LUCH, Ruth E. Nogueira. **Cartografia: representação comunicação e visualização de dados espaciais**. Florianópolis. SC; Ed. da UFSC, 2006. 313 p.
24. MCCORMAC, Jack C.; SILVA, Daniel Carneiro da (Trad.). **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391 p.
25. MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2008. 476 p.
26. SILVA, Ardemirio de Barros. **Sistema de Informações Geo-Referenciada: Conceitos e Fundamentos**. Campinas SP: Editora da Unicamp, 2007.
27. RAMOS, Djacir. **Geodésia na prática**. 3. ed. Araraquara, SP: MDATA, 1999.
28. PEDRINI, Hélio; SCHWARTZ, William Robson. **Análise de Imagens Digitais: princípios, algoritmos e aplicações**. Thomson Learning, 2008, 528 p.
29. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos de Topografia: Série Tekne**. Bookman Editora, 2014.
30. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos de Geodésia e Cartografia: Série Tekne**. Bookman Editora, 2015.
31. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio; TEIXEIRA, André. **Manual de Práticas de Topografia: Série Tekne**. Bookman Editora, 2016.

## CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA - INFORMÁTICA

### NÍVEL D

#### Conteúdo Programático:

1. **Programação:** Estrutura de dados e algoritmos; Conceitos fundamentais de programação Orientada a objetos; Implementação de conceitos sobre programação orientada a objetos em Java; Conceitos sobre Java JSF, JPA e JEE; Javascript; C++; HTML; Linguagem PHP.
2. **Banco de Dados:** Conceitos básicos e definições; Modelo Entidade Relacionamento; Linguagens de definição e de manipulação de dados ; Restrições de integridade e visões ; Sistemas de Gerenciamento de Bancos Dados (SGBD): Conceitos, Alta disponibilidade, Segurança, Gerência de transações, Gerência de bloqueios e Gerência de desempenho; Gestão e operação de bancos de dados MySQL, Microsoft SQL Server e PostgreSQL.
3. **Arquitetura e Organização de Computadores:** Organização de sistemas de computadores; Componentes básicos de hardware e software; Tipos de memória, hierarquia de memória; Sistemas de entrada e saída; Sistemas de numeração e codificação; Aritmética
4. Computacional; Arquitetura de computadores RISC e CISC; Paralelismo. Lógica Digital. Álgebra Booleana.
5. **Sistemas Operacionais:** Gerência de processos, memória, dispositivos de I/O; Conceitos de concorrência, paralelismo; Cluster e computação em grade (grid); Computação em Nuvem; Sistemas de arquivos; Gerenciamento de volumes lógicos de arquivo; Características dos sistemas operacionais corporativos da família Windows e Linux: Fundamentos, administração, comandos básicos, linguagens de script; Software aplicativos para edição de textos e planilhas: Microsoft Office e LibreOffice.
6. **Redes de Computadores:** Fundamentos de redes de computadores; Modelo de referência OSI e TCP/IP; Topologias e tipos de redes; Arquitetura e protocolos da família TCP/IP; Padrão IEEE 802 e suas variantes. Cabeamento: par trançado e óptico; Equipamentos de interconexão de redes de computadores (gateways, repetidores, bridges, switches, roteadores); Endereçamento físico e lógico - IPv4 e IPv6; CIDR; Segmentação: sub rede, VLAN; Acesso e Compartilhamento de Arquivos Remotos; Servidores Web: Apache e IIS; Serviço de diretório: LDAP, Active Directory; VoIP; Redes sem fio (wireless): conceitos e protocolos; Protocolos de acesso ao meio cabeado e sem fio FDMA, TDMA, CDMA, CSMA, CSMA/CD, CSMA/CA. Conceitos de Roteamento, protocolos de roteamento RIP, OSPF e BGP. Gerenciamento de redes de computadores: conceitos, protocolo SNMP, MIB, agentes e gerentes; Tecnologias de redes de longa distância; Qualidade de Serviço (QoS).
7. **Segurança da Informação e proteção de dados:** Criptografia: Conceitos básicos e aplicações, protocolos criptográficos; Criptografia simétrica e assimétrica; Principais algoritmos criptográficos; Assinatura e Certificação Digital; Dispositivos de segurança: Firewalls, IDS, IPS, proxies, NAT e VPN; Prevenção e tratamento de incidentes; Tipos de ataques: spoofing, flood, DoS, DDoS e phishing; Registros de auditoria.
8. **Tecnologias e arquiteturas de Data Center:** Conceitos básicos; Serviços de armazenamento, padrões de disco e de interfaces; RAID; Tecnologias de armazenamento DAS, NAS e SAN; Tecnologias e políticas de backup; Deduplicação; Virtualização e Clusterização de servidores; Soluções de alta disponibilidade: Balanceamento de carga, fail-over e replicação de estado.

### **Sugestões Bibliográficas:**

1. DEITEL, H. M & DEITEL P. J. **Java: Como Programar**. 10a Edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2017.
2. ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
3. JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8ª ed. Editora: Pearson/Prentice Hall, 2004. 15.
4. MCFEDRIES, P. **Microsoft Excel 2019: Fórmulas e Funções**. Alta Books; 1ª edição 496 p. 2021
5. STALLINGS, W., and D. VIEIRA. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.
6. TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª edição. Prentice-Hall, 2016.
7. TANENBAUM, A. S.; WETHERALLI, D. J. **Redes de Computadores**. 5. edição. Pearson, 2011.
8. TANENBAUM, A. S. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
9. TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
10. ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com implementação e C++ e Java**. 1. ed. São Paulo: THOMPSON Learning, 2007.

## **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA - MECÂNICA**

### **NÍVEL D**

#### **Conteúdo Programático:**

1. **Fabricação Mecânica:** Fundamentos da usinagem convencional. Características, aplicações, tipos de máquinas operatrizes de usinagem. Operações de torneamento (faceamento, desbastes, torneamento paralelo e cônico, furação, torneamento interno e externo de peças com abertura de roscas), fresamento e furação. Seleção e uso de bits e pastilhas de usinagem (classes de ferramentas). Simbologia e normas técnicas de segurança da usinagem. Cálculos (velocidade de corte e RPM). Noções de usinagem CNC.
2. **Tecnologia de Soldagem:** Fundamentos dos processos de soldagem. Operação dos processos de soldagem com eletrodo revestido, com soldagem TIG e soldagem MIG/MAG. Metalurgia da Soldagem. Terminologia da soldagem. Gases utilizados nos processos de Soldagem TIG e MIG/MAG. Simbologia de soldagem. Segurança da soldagem.
3. **Manutenção e Planejamento e Controle da Manutenção (PCM):** Confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade. Manutenção industrial corretiva, preventiva e preditiva. Técnicas preditivas: análise de vibrações e líquidos penetrantes. Manutenção Produtiva Total (TPM). Lubrificação: Fundamentos da lubrificação; Características físicas e químicas dos lubrificantes; Classificação SAE e NLGI.
4. **Controle Dimensional:** Sistemas de Medidas: Sistema Métrico e Inglês, Tipos de conversão, Transformações entre sistema métrico para o inglês e vice-versa. Processos e métodos de medição. Sistemas de medidas. Instrumentos de medição: régua, paquímetros, micrômetros, relógio comparador e goniômetro. Instrumentos de verificação, calibração e controle. Erros de medida.
5. **Desenho Técnico:** Folha do Desenho (NBR 16752). Tipos de Linhas (NBR 16861). Escala e símbolos. Perspectivas. Projeções Ortogonais (NBR 17006). Cotagem (NBR 17068). Interpretação de Desenho Técnico Mecânico.
6. **Ensaio de Materiais:** Ensaio destrutivos: tração, dobramento, dureza e microdureza, impacto, fadiga. Equipamentos para ensaios de tração, dobramento, dureza e microdureza, impacto, fadiga.
7. **Tecnologia dos Materiais:** Propriedades mecânicas dos materiais: tensão, deformação, diagrama tensão-deformação, deformação elástica e plástica, propriedades mecânicas dos metais. Classificação dos aços. Aspectos gerais de ligas de aços e de ferros fundidos. Ligas de alumínio. Ligas de cobre. Tratamentos térmicos nas ligas ferro-carbono: fatores que influenciam nos tratamentos térmicos, recozimento, normalização, têmpera e temperabilidade, revenido.
8. **Elementos de Máquinas:** Elementos de Fixação: parafusos, porcas, arruelas e tipos de roscas. Elementos de Apoio: Mancais e rolamentos. Elementos de Transmissão: eixos – árvores, engrenagens, polias / correias. Alinhamento de eixos. Acoplamentos.
9. **Hidráulica e Pneumática:** Fundamentos: pressão (princípio de Pascal) e vazão (equação da continuidade e equação de Bernoulli). Interpretação de circuitos hidráulicos e pneumáticos. Simbologia de válvulas e componentes hidráulicos e pneumáticos.
10. **Máquinas de Fluxo:** Bombas hidráulicas: Tipos, aplicações, funções, formas de utilização e ligações combinadas em série e paralelo. Compressores: Tipos, aplicações, funções e formas de utilização.

### Sugestões Bibliográficas:

1. ABNT. **NBR 16752**. Requisitos para apresentação em folhas de desenho.
2. ABNT. **NBR 16861**. Requisitos para representação de linhas e escrita
3. ABNT. **NBR 17006**. Requisitos para representação dos métodos de projeção.
4. ABNT. **NBR 17068**. Requisitos para representação de dimensões e tolerâncias
5. CALLISTER, W. D. J. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
6. CARRETEIRO, R. P., BELMIRO, P. N. **Lubrificantes & Lubrificação Industrial**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
7. CHIAVERINI, Vicente. **Aços e ferros fundidos: características gerais, tratamentos térmicos, principais tipos**. 7ª ed. São Paulo: ABM, 1996.
8. FERRARESI, Dino. **Fundamentos da usinagem dos metais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1970.
9. KARDEC, Alan; XAVIER, Júlio Aquino Nascif. **Manutenção: função estratégica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.
10. LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na indústria**. 7ª ed. São Paulo: Érica, 2009.
11. MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c1997. [20], 782 p.
12. MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE A. Q. **Soldagem: fundamentos e tecnologia**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.
13. MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2008.
14. ROCHA, Joaquim. **Programação de CNC para torno e fresadora**. Lisboa: FCA Editora de Informática, c2016. x, 358 p.
15. SCOTTI, Américo; PONOMAREV, Vladimir. **Soldagem MIG/MAG - melhor entendimento, melhor desempenho**. 1ª ed. São Paulo: Artliber, 2008.
16. SHIGLEY, Joseph Edward. **Elementos de máquinas 1**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.
17. SILVA, Arlindo; et al. **Desenho técnico moderno**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
18. SILVA, Napoleão F. **Compressores alternativos industriais: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. XXIV, 419 p.
19. SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos**. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982.
20. STEWART, Harry L. **Pneumática e hidráulica**. São Paulo: Hemus, c1976. 481 p.

## **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA - MULTIMÍDIA**

### **NÍVEL D**

#### **Conteúdo Programático:**

1. **Fundamentos de multimídia:** Conceitos básicos de multimídia; Elementos essenciais da multimídia: texto, imagem, áudio, vídeo e animação; Princípios de design e estética em multimídia; Formatos de arquivos multimídia e suas características; Compressão de dados em multimídia.
2. **Produção e edição de multimídia:** Captura de imagem e vídeo; Edição de áudio e vídeo; Ferramentas e software de edição multimídia; Técnicas de composição e montagem em multimídia; Integração de elementos multimídia em projetos.
3. **Publicação e distribuição de multimídia:** Formatos de distribuição de multimídia; Plataformas de publicação online; Integração de multimídia em websites e aplicativos; Aspectos legais e direitos autorais em multimídia; Tendências e avanços em multimídia.
4. **Uso, manutenção e teste de equipamentos de multimídia:** Procedimentos básicos de manutenção preventiva; Identificação e solução de problemas comuns; Limpeza e conservação de aparelhagem multimídia; Calibração e ajuste de equipamentos; Conexões e cabos para instalações multimídia; Verificação de conexões e configurações de equipamentos; Solução de problemas de instalação; Realização de testes de funcionalidade.
5. **Registro e controle de equipamentos:** Métodos de registro e documentação da movimentação de equipamentos; Controle de estoque e inventário de equipamentos multimídia; Identificação e rastreamento de equipamentos.
6. **Recursos de informática:** Utilização de software de produtividade (por exemplo, pacotes de escritório); Noções básicas de sistemas operacionais; Gerenciamento de arquivos e pastas; Navegação na Internet e pesquisa de informações; Noções de segurança cibernética; Utilização de recursos de hardware.

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. BATES, Tony. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem.** 1ª edição. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.
2. COUTINHO, Laura Maria. **Audiovisuais: arte, técnica e linguagem.** 4ª edição. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso / Rede e-Tec Brasil, 2013.
3. FERREIRA, Armindo Ribeiro. **Comunicação e Aprendizagem - Mecanismos, Ferramentas e Comunidades Digitais.** 1ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2014.
4. FILATRO, Andrea; CAIRO, Sabrina. **Produção de Conteúdos Educacionais.** 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.
5. FILHO, Wilson de Pádua P. **Multimídia - Conceitos e Aplicações.** 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
6. PIZZOTTI, Ricardo. **Enciclopédia Básica de Mídia Eletrônica.** 1ª edição. São Paulo: Senac-SP, 2003.
7. SOUZA, Renato Antonio de. **Multimídia em Educação a Distância.** São Paulo: Cengage Learning. Editores, 2016.
8. TAJRA, Sanmya F. **Informática na Educação - Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor na Atualidade.** 1ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2012.
9. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores.** 5ª edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2011.
10. VELLOSO, Fernando. **Informática - Conceitos Básicos.** 10ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

## **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA - QUÍMICA**

### **NÍVEL D**

#### **Conteúdo Programático:**

1. Nomenclatura e formulação de substâncias químicas.
2. Reações inorgânicas: síntese, análise, simples troca, dupla troca e oxirredução.
3. Cálculos estequiométricos.
4. Soluções: preparação, unidades de concentração, diluição e misturas.
5. Equilíbrio iônico em solução aquosa: pH, pOH, soluções contendo eletrólitos fracos, hidrólise salina, sistemas tampão, equilíbrios de solubilidade e equilíbrios de complexação.
6. Segurança em laboratórios de química.
7. Métodos analíticos: titrimetria, gravimetria, espectroscopia (UV-VIS, IV), espectrometria, cromatografia e eletroanalíticos.

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. 2 ed. São Paulo: Blücher, 2007.
2. HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 2017.
3. ATKINS, P.; JONES, V. **Princípios De Química: Questionando A Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
4. LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S.; VIANNA FILHO, E. A.; SILVA, M. B.; GIMENES, M. J. G. **Química geral experimental**. 2 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012.
5. PERUZZO, F. M., CANTO, E. L. **Química na Abordagem do Cotidiano – Volume Único**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
6. REIS, M. **Química**. 1 ed. Rio de Janeiro, Ática, 2014. 6 partes (projeto múltiplo)
7. HIRATA, M. H.; MANCINI FILHO, J.; HIRATA, R. D. C. **Manual de biossegurança**. 3. Ed. Barueri: Manole, 2017.
8. FIOROTTO, N. R. **Técnicas experimentais em química**. São Paulo: Érica, 2014.
9. TOMA, H. E.; FERREIRA, A. M. C.; MASSABNI, A. M. G.; MASSABNI, A. C. **Nomenclatura básica de química inorgânica: adaptação simplificada, atualizada e comentada das regras da IUPAC para a língua portuguesa (brasil)**. São Paulo: Blücher, 2014.
10. VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. São Paulo: Mestre Jou, 1981.
11. ALMEIDA, M.F. C. **Boas práticas de laboratório**. 2 ed. Revista e ampliada, Difusão, 2013.
12. ROCHA-FILHO, R.C.; SILVA, R.R. **Cálculos básicos de química**. 4 ed. EdUFSCAR, 2021.

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

### **NÍVEL D**

#### **Conteúdo Programático:**

1. **Engenharia de Software:** Ciclo de vida; Metodologias de desenvolvimento; Arquitetura de software; Interoperabilidade; Padrões de projeto; UML; Técnicas de teste de software; Versionamento de código: Conceitos; SVN, Git e Github; Análise Orientado a Objetos
2. **Programação:** Estrutura de dados e algoritmos; C, C++, C#, Java, Javascript; HTML; CSS, Linguagem PHP, Programação Orientação a Objetos, Desenvolvimento de sistemas web: conceitos básicos e aplicações
3. **Banco de Dados:** Conceitos básicos e definições; Modelo Entidade Relacionamento; Modelagem Lógica (Relacional), Linguagem SQL; Store Procedures e Triggers, Restrições de integridade; Segurança e desempenho de banco de dados; Sistemas de Gerenciamento de Bancos Dados (SGBD): Conceitos de alta disponibilidade, Segurança, Gerência de transações, Gerência de bloqueios e Gerência de desempenho; Gestão e operação de bancos de dados MySQL, Microsoft SQL Server e PostgreSQL.
4. **Governança de TI:** Gerenciamento de Serviços de TI com ITIL V4 (conceitos, transição de serviço e operação de serviço); Gestão da Segurança da Informação: ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 e ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013.
5. **Arquitetura e Organização de Computadores:** Conceitos de arquiteturas de computadores; Hardware e Software; Representação binária da informação; Hierarquia de memórias, Ciclo de Processamento, Classificação de Memórias, Arquiteturas Multiníveis, Componentes de um computador e periféricos; Discos rígidos SCSI, RAID; Avaliação de desempenho.
6. **Sistemas Operacionais:** Características dos sistemas operacionais da família Windows e Linux; Fundamentos, instalação, administração e comandos básicos; Linguagens de Script: Shell Script e PowerShell; Gerenciamento de usuários, grupos e permissões; Configurações de segurança; Integração entre ambientes Windows e Linux; Sistemas de arquivos; Virtualização; Computação em Nuvem.
7. **Redes de Computadores:** Fundamentos de redes de computadores; Modelo de referência OSI e TCP/IP; Topologias e tipos de redes; Arquitetura e protocolos da família TCP/IP; Equipamentos de rede (hubs, bridges, switches, roteadores, gateways); Endereçamento físico e lógico - IPv4 e IPv6; Segmentação: subrede, VLAN; Armazenamento de rede: DAS, NAS e SAN; Soluções de alta disponibilidade; Servidores Web: Apache e IIS; Serviço de diretório: LDAP, Active Directory; VoIP; Redes sem fio (wireless): conceitos e protocolos (802.1x, EAP, WEP, WPA, WPA2); Gerenciamento de redes de computadores: conceitos, protocolo SNMP, MIB, agentes e gerentes; Qualidade de Serviço (QoS).
8. **Segurança da Informação e proteção de dados:** criptografia simétrica e assimétrica, assinatura e certificação digital, vírus de computador e outros tipos de malwares, detecção e prevenção de ataques, sistemas de cópia de segurança; Dispositivos de segurança: Firewalls, IDS, IPS, proxies, NAT e VPN; Sistemas de backup: tipos de backups, políticas e meios de armazenamento; Noções de LGPD.

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. DEITEL & DEITEL. **Java: como programar**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

2. LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos**. Ed Artmed, 2007.
3. MANZANO, Toledo. **Guia de Orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. 2ªed. Erica , 2010
4. ELMASRI, R.; NAVATHE, E. **Sistemas de banco de dados**. 7ª edição. Pearson, 2019.
5. PRESSMAN, R; MAXIM, B. **Engenharia de software**. 9ª edição. McGraw Hill, 2021.
6. STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes - Princípios e Práticas**. 4ª edição. Pearson, 2008
7. TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª edição. Pearson -Prentice-Hall, 2013.
8. TANENBAUM, A.; WETHERALL, D. **Redes de Computadores**. 6ª edição. Pearson, 2021.
9. TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3ª edição. Pearson, 2010.
10. ZIVIANI, N. **Projetos de Algoritmos - com implementações em Java e C++**. Thomson Learning, 2007.

## **CARGO: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

### **NÍVEL E**

#### **Conteúdo Programático:**

1. **Engenharia de Software:** Ciclo de vida; Metodologias de desenvolvimento; Engenharia de requisitos; Análise e Projeto de sistemas; Arquitetura de software; Interoperabilidade; Padrões de projeto; UML; Estratégias e técnicas de teste de software; Gerenciamento e controle de versões de software.
2. **Programação:** Estrutura de dados e algoritmos; Conceitos fundamentais de programação orientada a objetos; Implementação de conceitos sobre programação orientada a objetos em Java; Conceitos sobre Java JSF, JPA e JEE; Javascript; C, C++; HTML; Linguagem PHP.
3. **Banco de Dados:** Conceitos básicos e definições; Modelo Entidade Relacionamento; Linguagens de definição e de manipulação de dados ; Restrições de integridade e visões ; Sistemas de Gerenciamento de Bancos Dados (SGBD): Conceitos, Alta disponibilidade, Segurança, Gerência de transações, Gerência de bloqueios e Gerência de desempenho; Gestão e operação de bancos de dados MySQL, Microsoft SQL Server e PostgreSQL.
4. **Governança de TI:** Gerenciamento de Serviços de TI com ITIL V4 2019(conceitos, estratégia de serviço, desenho de serviço, transição de serviço, operação de serviço e melhoria contínua de serviço); Gerenciamento de projetos com PMBOK 7a edição (conceitos, grupos de processos, áreas de conhecimento e processos); Gestão da Segurança da Informação: ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013e ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013.
5. **Arquitetura e Organização de Computadores:** Organização de sistemas de computadores; Componentes básicos de hardware e software; Tipos de memória, hierarquia de memória; Sistemas de entrada e saída; Sistemas de numeração e codificação; Aritmética computacional; Arquitetura de computadores RISC e CISC; Paralelismo.
6. **Sistemas Operacionais:** Gerência de processos, memória, dispositivos de I/O; Conceitos de concorrência, paralelismo; Cluster e computação em grade (grid); Computação em Nuvem; Sistemas de arquivos; Características dos sistemas operacionais corporativos da família Windows e Linux: Fundamentos, administração, comandos básicos, linguagens de script.
7. **Redes de Computadores:** Fundamentos de redes de computadores; Modelo de referência OSI e TCP/IP; Topologias e tipos de redes; Arquitetura e protocolos da família TCP/IP; Equipamentos de rede; Endereçamento físico e lógico - IPv4 e IPv6; Roteamento; Segmentação: subrede, VLAN; Acesso e Compartilhamento de Arquivos Remotos; Servidores Web: Apache e IIS; Serviço de diretório: LDAP, Active Directory; VoIP; Redes sem fio (wireless): conceitos e protocolos; Gerenciamento de redes de computadores: conceitos, protocolo SNMP, MIB, agentes e gerentes; Tecnologias de redes de longa distância; Qualidade de Serviço (QoS).
8. **Segurança da Informação e proteção de dados:** Criptografia: Conceitos básicos e aplicações, protocolos criptográficos; Criptografia simétrica e assimétrica; Principais algoritmos criptográficos; Assinatura e Certificação Digital; Dispositivos de segurança: Firewalls, IDS, IPS, proxies, NAT e VPN; Prevenção e tratamento de incidentes; Tipos de ataques: spoofing, flood, DoS, DDoS e phishing; Auditoria de sistemas; Noções de LGPD.
9. **Tecnologias e arquiteturas de Data Center:** Conceitos básicos; Serviços de armazenamento, padrões de disco e de interfaces; RAID; Tecnologias de armazenamento

DAS, NAS e SAN; Tecnologias e políticas de backup; Deduplicação; Arquitetura em nuvem (IaaS, PaaS e SaaS); Virtualização e Clusterização de servidores; Containerização de aplicações e DeVOps; Kubernetes e Docker; Soluções de alta disponibilidade: Balanceamento de carga, fail-over e replicação de estado.

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. R.S. PRESSMAN, B.R. MAXIM, B.R., **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8ª edição, Ed. McGraw-Hill, ISBN 9788563308337, 2016.
2. DEITEL, H. M & DEITEL P. J. **Java: Como Programar**. 10ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2017.
3. TANENBAUM, A.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. **Estruturas de Dados Usando C**, 1995.
4. ELMASRI, R.; NAVATHE, E. **Sistemas de banco de dados**. 7ª edição. Pearson, 2019.
5. GUEDES, G. TA. **UML 2- Uma abordagem prática**. Novatec Editora, 2018.
6. Project Management Institute. **Project Management Body of Knowledge**, 7th ed. Project Management Institute (PMI): Newton Square PA, USA, 2021.
7. TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 6ª edição. Prentice-Hall, 2016.
8. TANENBAUM, A.; WETHERALL, D. **Redes de Computadores**. 6ª edição. Pearson, 2021
9. TANENBAUM, A. S. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
10. TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4ª edição. Pearson, 2015.

## **CARGO: ARQUITETO E URBANISTA**

### **NÍVEL E**

#### **Conteúdo Programático:**

1. Projeto de Arquitetura Educacional: especificações técnicas, adequação ao uso, aspectos construtivos, fatores de custo, de durabilidade e de manutenção, paisagismo.
2. Etapas de Projeto: Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Executivo, Caderno de Detalhes.
3. Uso de ferramentas de Desenho Assistido por Computador: 2D - Autocad, 3D - SketchUp e Revit/ BIM.
4. Saídas de Emergência em Edifícios.
5. Licitação e contratação para as Administrações Públicas (Lei nº 14.133/2021).
6. Conforto Ambiental: térmico, lumínico e acústico.
7. Ergonomia, Acessibilidade e Design Universal: rotas acessíveis, escadas, rampas, calçadas, sanitários acessíveis.
8. Proteção do Meio Ambiente, Sustentabilidade na Construção Civil.
9. Planejamento urbano e Desenvolvimento urbano, Índices urbanísticos, Estatuto das cidades.
10. Normas Técnicas Regulamentadoras relacionadas ao conteúdo: NBR 6492, NBR 9050, NBR 9077, NBR ISO 8995, NBR 10151, NBR 15527, NBR 16636-1, NBR 16636-2, NR 17, NR 23, NR 24.

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. BALDAM, Roquemar. **Autocad 2013: Utilizando Totalmente**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2008.
2. BRASIL. **Lei nº 14.133**, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm). Acesso em: 27 jun. 2023.
3. CUNHA, Eduardo Grala da. **Elementos de Arquitetura de Climatização Natural**. Masquatro, 2. ed. 2006. 188 p.
4. EASTMAN, Chuck; TEICHOLZ, Paul; SACKS, Rafael; GHANG, Lee. **Manual de BIM: Um Guia de Modelagem da Informação da Construção para Arquitetos, Engenheiros, Gerentes, Construtores e Incorporadores**. Porto Alegre: Bookman, 2014.
5. KIBERT, Charles J. **Edificações sustentáveis: Projeto construção e operação**. Porto Alegre: Bookman, 2020. 553 p. il.
6. KOWALTOWSKI, Doris C. **Arquitetura Escolar: O projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Editora ProLivros, 2005.
7. LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 3. ed. Rio de Janeiro: ELETROBRÁS/PROCEL, 2014. Disponível em: [http://labeee.ufsc.br/sites/default/files/apostilas/eficiencia\\_energetica\\_na\\_arquitetura.pdf](http://labeee.ufsc.br/sites/default/files/apostilas/eficiencia_energetica_na_arquitetura.pdf). Acesso em 12 jun. 2023.
8. SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 11. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2016.
9. SOUZA, Marcelo Lopes de. **Abc do desenvolvimento urbano**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

10. **NBR 6492**: Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2021 .
11. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2020.
12. **NBR 9077**: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2001.
13. **NBR ISO 8995**: Iluminação em ambientes de trabalho. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2013.
14. **NBR 10151**: Acústica - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas - Estabelece os procedimentos para avaliação do ruído em áreas habitadas, definindo limites e critérios para conforto acústico em ambientes escolares. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2019.
15. **NBR 15527**: Aproveitamento de água de chuva em coberturas para fins não potáveis - requisitos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2019.
16. **NBR 16636-1**: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 1: Diretrizes e terminologia. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2017.
17. **NBR 16636-2**: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2017.
18. **NR 17** - Ergonomia. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2022.pdf>>. Acesso em 27 jun. 2023.
19. **NR 23** - Proteção contra Incêndio. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-23-atualizada-2022.pdf/view>>. Acesso em 27 jun. 2023.
20. **NR 24** - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-24-atualizada-2022.pdf>>. Acesso em 27 jun. 2023.

## CARGO: ASSISTENTE SOCIAL

### NÍVEL E

#### Conteúdo Programático:

1. Fundamentos sócio-históricos e teórico-metodológicos do Serviço Social.
2. As dimensões do trabalho profissional: ético-política, teórico-metodológica e técnico-operativa.
3. Instrumentalidade e Serviço Social.
4. Relação entre a teoria e a prática no trabalho profissional do assistente social.
5. Ética e Serviço Social.
6. Estado, política social, direitos sociais, questão social e Serviço Social.
7. Política pública de educação, especificidades dos Institutos Federais e Serviço Social.
8. Normativas específicas do Serviço Social.
9. Assistência estudantil nos Institutos Federais.

#### Sugestões Bibliográficas:

1. BEHRING, Elaine; BOSCHETTI, Ivanete. **Política Social: fundamentos e história**. São Paulo: Cortez, 2006.
2. BOLORINO, Eliana; CANTEIRO, Martins. **Educação e serviço social: elo para a construção da cidadania**. São Paulo: Editora UNESP, 2012.
3. BRAGANÇA, E. G.; SILVA, A.M.C.S. **Dimensão política do Serviço Social na assistência estudantil: limites e possibilidades**. O Social em Questão - Ano XXIV - nº 49 - Jan a Abr/2021. p. pg 383 - 406. <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/51142/51142.PDF>>.
4. BRITO, L.M. **A política de assistência estudantil como prática educativa de formação humana integral: uma proposta para o Instituto Federal do Espírito Santo - campus Aracruz**. Projeto de intervenção/ Dissertação do Programa do Mestrado Profissional em Educação- UFBA. Faculdade de Educação, Salvador, 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/36985>>.
5. CONSELHO FEDERAL DE SERVIÇO SOCIAL. Subsídios para a atuação de assistentes sociais na política de educação. Brasília: CFESS, 2012, Série Trabalho e Projeto Profissional nas Políticas Sociais. Disponível em: <[http://www.cfess.org.br/arquivos/BROCHURACFESS\\_SUBSIDIOS-AS-EDUCACAO.pdf](http://www.cfess.org.br/arquivos/BROCHURACFESS_SUBSIDIOS-AS-EDUCACAO.pdf)>.
6. CONSELHO FEDERAL DE SERVIÇO SOCIAL. **Produção de documentos e emissão de opinião técnica em Serviço social**. Brasília: CFESS, 2022. Disponível em: <<http://www.cfess.org.br/arquivos/EbookCfess-DocOpinioTecnica2022-Final.pdf>>.
7. DUARTE, A.M.S; SILVA, G.N.F; DANTAS, M.C.B; DAROS, M.A. BRANT, N.L.C. A inserção do(a) assistente social na Educação Profissional e Tecnológica. **Serviço Social e educação profissional e tecnológica**. p. 85-129. São Paulo: Cortez, 2019.
8. IAMAMOTO, Marilda Vilela. **As Dimensões Ético-políticas e Teórico-metodológicas no Serviço Social Contemporâneo**. Texto base da conferência inaugural do XVIII Seminário Latinoamericano de Escuelas de Trabajo Social, que tem como tema central: La cuestión social y la formación profesional en el contexto de las nuevas relaciones de poder y la diversidad latinoamericana. San José, Costa Rica, 12 de julho de 2004. Disponível em: <<https://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/congresos/reg/slets/slets-018-001.pdf>>.
9. PRADA, T.; COSTA, P.M.; BERTOLLO-NARDI, M. **Covid-19 e a contribuição da assistência estudantil para a permanência acadêmica**. Cadernos Cajuína, v. 6, n. 3, p. 128-144,

2021.

Disponível

em:

<<https://cadernoscajuina.pro.br/revistas/index.php/cadcajuina/article/view/497>>.

10. PRADA, T., GARCIA, M. L. T. (2016). **A Política de Educação Brasileira e a Expansão dos Institutos Federais**. Perspectivas Em Políticas Públicas, 9(1), 19–51. SILVA, M. M. J. da. Serviço Social na Educação: Teoria e Prática. Campinas, SP: Papel Social, 2012. Disponível em: <<https://revista.uemg.br/index.php/revistappp/article/view/896>>.

## CARGO: BIBLIOTECÁRIO - DOCUMENTALISTA

### Conteúdo Programático:

1. **Biblioteconomia, documentação e ciência da informação:** aspectos conceituais e históricos, princípios e evolução.
2. **Formação e desenvolvimento de coleções:** políticas de seleção, aquisição, avaliação e desbastamento.
3. Diagramação e editoração de livros.
4. **Processamento técnico e representação descritiva de recursos informacionais:** sistemas de classificação; MARC 21; Normas de catalogação AACR-2 (Anglo American Cataloging Rules); FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records); ISBD (International Standard Bibliographic Description).
5. **Serviço de referência e informação - manual e eletrônico:** estratégia de busca da informação, estudo de usuários, produtos e serviços de uma unidade de informação, disseminação seletiva da informação, rede de intercâmbio, comutação bibliográfica.
6. **Indexação:** conceito, definição, linguagens de indexação, descritores, processos de indexação, tipos de indexação; resumos de índices: tipos e funções.
7. Gestão de unidades de informação: planejamento de bibliotecas, organização, administração de serviços de informação.
8. **Biblioteca escolar e universitária:** estrutura, organização, funções e objetivos.
9. **Conservação preventiva:** noções e conceitos, preservação digital, técnicas de gestão, conservação, preservação de documentos e reparos de acervos bibliográficos.
10. Bibliotecário: Legislação, formação, ética profissional, mercado de trabalho, uso de tecnologias em unidades de informação (softwares de gerenciamento de bibliotecas, Internet, bases de dados eletrônicos).
11. Normas Técnicas da ABNT (NBR: 14724/2011, 10520/2002, 6023/2018, 6027/2012, 6028/2021, 6024/2012) e APA - American Psychological Association;
12. Inteligência Artificial e Ciência da Informação;
13. Formação e desenvolvimento de leitores;
14. **Fontes de informação:** livros, periódicos, catálogos de bibliotecas, repositórios institucionais, teses, patentes, etc.

### Sugestões Bibliográficas:

1. ALMEIDA, Maria Christina Barbosa de. **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2005.
2. ARAÚJO, Emanuel. **A construção do livro:** princípios da técnica de editoração. 2. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2014.
3. ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. **Precisão no processo de busca e recuperação da informação**. Brasília: Thesaurus, 2007.
4. CÓDIGO DE CATALOGAÇÃO ANGLO-AMERICANO. 2. ed. São Paulo: Imprensa Oficial; FEBAB, 2005.
5. CÓDIGO de ética da IFLA para bibliotecários e outros profissionais da informação. IFLA. Disponível em:  
<<https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/faife/codesofethics/portugueseofethicsfull.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.
6. CUNHA, Murilo Bastos da. **Manual de fontes de informação**. Brasília: Briquet de

- Lemos/Livros, 2010.
7. DEWEY, Melvil. **Dewey Decimal Classification and relative index**. 23. ed. Dublin, Ohio: OCLC, 2011. 4v.
  8. ESTABEL, Lizandra Brasil; MORO, Eliane Lourdes da Silva (Org.). **Biblioteca: conhecimentos e práticas**. Porto Alegre, RS: 2014.
  9. FONSECA, Edson Nery da. **Introdução à Biblioteconomia**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, c2007.
  10. GROGAN, Denis Joseph. **A prática do serviço de referência**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2001.
  11. LANCASTER, F. Wilfrid. **Indexação e resumos: teoria e prática**. 2.ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.
  12. MEY, Eliane Serrão Alves. **Introdução à catalogação**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1995.
  13. MILEVSKI, Robert J. **Manual de pequenos reparos em livros**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001.
  14. RIBEIRO, Antonia Motta de Castro Memória. **Catalogação de recursos bibliográficos: AACR2R em MARC21**. 4. ed. Brasília, DF, 2009.
  15. SOUTO, Leonardo Fernandes. **Informação seletiva, mediação e tecnologia: a evolução dos serviços de disseminação seletiva da informação**. Rio de Janeiro: Interciência, c2010.
  16. SOUZA, Francisco das Chagas de. **Práticas éticas em bibliotecas e serviços de informação: investigações brasileiras**. Rio de Janeiro: Interciência 2014.
  17. VERGUEIRO, Waldomiro. **Seleção de materiais de informação: princípios e técnicas**. 3. ed. Brasília: Briquet de Lemos, c2010.
  18. VIEIRA, Ronaldo. **Introdução à teoria geral da biblioteconomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.
  19. IFLA. **Declaração da IFLA sobre bibliotecas e Inteligência Artificial**. [s. l.], 2020. Disponível em: <<https://repository.ifla.org/handle/123456789/1646>>. Acesso em: 15 set. 2022.
  20. FORESTI, Fabrício; VARVAKIS, Gregório. **A biblioteca e o novo paradigma produtivo da Indústria 4.0**. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 24, n. 3, 2019. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1527/pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2023.
  21. SPUDEIT, Daniela (Org.). **Empreendedorismo na biblioteconomia**. Rio de Janeiro: Agência Biblio, 2016.
  22. FERRAREZI JUNIOR, Celso; JESUS, Sérgio Nunes de (Org.). **Ler e gostar de ler: isso é coisa que se aprende**. Curitiba: CRV, 2016.
  23. VIEIRA, Ronaldo. **Formação e desenvolvimento do leitor: os sujeitos envolvidos e suas responsabilidades**. São Paulo: FiloCzar, 2020.
  24. SILVA, Fernanda Daniel da; MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos. **A taxonomia na organização da informação: aplicação na temática da política do ambiente**. Curitiba: CRV, 2022.
  25. CUNHA, Murillo Bastos da; AMARAL, Sueli Angelica do; DANTAS, Edmundo Brandão. **Manual de estudo de usuários da informação**. São Paulo: Atlas, 2015.
  26. BEZERRA, Maria Aparecida da Costa. **Gestão estratégica e parâmetros organizacionais: biblioteca escolar**. Rio de Janeiro: Interciência, 2022.
  27. PERUYERA, Matias. **A estrutura do livro: processos de diagramação e editoração**.

Curitiba: InterSaberes, 2019.

28. CARVALHO, Isabel Cristina Louzada. **A socialização do conhecimento no espaço das bibliotecas universitárias**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
29. CAMPELLO, Bernadete; CALDEIRA, Paulo da Terra. **Introdução às fontes de informação**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, c2005.

**CARGO: Engenheiro Área: Civil**

**NÍVEL E**

**Conteúdo Programático:**

1. **Elaboração, assessoria, supervisão e análise de projetos de engenharia e obras civis:** Arquitetônicos; Fundações; Estruturas; Instalações elétricas, Instalações hidráulicas, sanitárias e pluviais; Instalações de cabeamento estruturado; Instalações de gases; Instalações de climatização e conforto ambiental; Impermeabilizações; Prevenção e combate a incêndio; SPDA, Levantamento topográfico; Movimentos de terra; Sondagens; Compatibilização de projetos.
2. **Etapas de projetos:** Levantamento de dados; Programa de necessidades; Estudo de Viabilidade; Estudo preliminar; Anteprojeto; Projeto legal; Projeto básico; Projeto executivo; *As built*.
3. **Orçamento e especificações de obras e serviços de engenharia:** Especificação, descrição e detalhamento de materiais, serviços, sistemas construtivos; Quantificação; Composição de custos; Orçamento sintético, analítico e paramétrico; Memorial descritivo; Memórias de cálculo; Curva ABC; BDI; Encargos sociais; Cronograma físico-financeiro.
4. **Planejamento, execução, controle e fiscalização de obras:** Gerenciamento de obras; PERT-CPM; Gráfico de Gantt; Histograma; Instalações provisórias; Controle tecnológico; Controle de qualidade; Diário de obras; Medições de obras; Acompanhamento de todas as etapas construtivas; Verificação, inspeção e recebimento de obras.
5. **Materiais de construção:** Agregados; Aglomerantes; Argamassas; Concreto; Aditivos; Madeira; Revestimentos cerâmicos; Aço; Metais; Tintas; Polímeros; Impermeabilizantes; Esquadrias.
6. **Mecânica dos Solos/Geotécnica:** Origem e formação dos solos, compactação, permeabilidade e percolação nos solos, compressibilidade dos solos, resistência ao cisalhamento, índices físicos, mecânica dos solos experimental, capacidade de carga dos solos.
7. **Patologia das construções.**
8. **Uso, operação e manutenção predial e de sistemas construtivos.**
9. **Reforma e retrofit de edificações.**
10. **Acessibilidade e desenho universal.**
11. **Legislação, normas técnicas e regulamentadoras relacionadas à construção civil.**
12. **Conhecimento em softwares de apoio às atividades de engenharia:** Project, Primavera e outros programas de gerenciamento e controle; AutoCAD e outros programas de desenho auxiliado por computador; Revit, Navisworks, SketchUP, ArchiCAD e outros programas que utilizam metodologia BIM.

**Sugestões Bibliográficas:**

1. ALLEN, E.; IANO, J. **Fundamentos da Engenharia de Edificações – Materiais e Métodos.** 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
2. ALMEIDA, M. C. F de. **Estruturas Isostáticas.** São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410:2004 Instalações elétricas de baixa tensão.** Rio de Janeiro, 2004. 209 p.

4. \_\_\_\_\_. **NBR 5626:2020 Sistemas prediais de água fria e água quente** – Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro, 2020. 55 p.
5. \_\_\_\_\_. **NBR 5674:2012 Manutenção de edificações** - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção. Rio de Janeiro, 2012. 25 p.
6. \_\_\_\_\_. **NBR 6118:2014 Projeto de estruturas de concreto** - Procedimentos. Rio de Janeiro, 2014. 238 p.
7. \_\_\_\_\_. **NBR 6122:2019 Projeto e execução de fundações**. Rio de Janeiro, 2019. 108 p.
8. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492:2021 Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos** - Requisitos. Rio de Janeiro, 2021. 40 p.
9. \_\_\_\_\_. **NBR 8160:1999 Sistemas prediais de esgoto sanitário** – Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999. 74 p.
10. \_\_\_\_\_. **NBR 8800:2008 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios**. Rio de Janeiro, 2008. 237 p.
11. \_\_\_\_\_. **NBR 9050:2020 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2020. 147 p.
12. \_\_\_\_\_. **NBR 16280:2020 Reforma em edificações - Sistema de gestão de reformas - Requisitos**. Rio de Janeiro, 2004. 209 p.
13. \_\_\_\_\_. **NBR 16636:2017 Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos** – Partes 1 e 2. Rio de Janeiro, 2017. Parte 1 - 19 p., Parte 2 - 17 p.
14. BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio. **Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP: Projeto. Construção. Manutenção**. Brasília, DF. Disponível em: <<https://www.gov.br/compras/pt-br/ acesso-a-informacao/manuais/manual-obras-publicas-edificacoes-praticas-da-seap-manuais>>.
15. BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas**. Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014. 145 p. Disponível em: <[https://portal.tcu.gov.br/data/files/BF/21/7F/EE/965EC710D79E7EB7F18818A8/Orientacoes\\_elaboracao\\_planilhas\\_orcamentarias\\_obras\\_publicas.PDF](https://portal.tcu.gov.br/data/files/BF/21/7F/EE/965EC710D79E7EB7F18818A8/Orientacoes_elaboracao_planilhas_orcamentarias_obras_publicas.PDF)>.
16. DE SOUZA, Vicente Custodio Moreira; RIPPER, Thomaz. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto**. São Paulo: Pini, 1998.
17. EASTMAN, Chuck; TEICHOLZ, Paul; SACKS, Rafael; GHANG, Lee. **Manual de BIM: Um Guia de Modelagem da Informação da Construção para Arquitetos, Engenheiros, Gerentes, Construtores e Incorporadores**. Porto Alegre: Bookman, 2014.
18. LIMMER, C.V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
19. MATTOS, A. D.. **Planejamento e controle de obras**. São Paulo: Pini, 2010.
20. MEHTA; K. P.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: IBRACON, 2014.
21. NEVILLE, A. M. **Propriedades do Concreto**. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.
22. PINTO, C. S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3ª Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
23. YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. 10 ed. São Paulo: Pini, 2009.

## **CARGO: Técnico em Assuntos Educacionais**

### **NÍVEL E**

#### **Conteúdo Programático:**

1. **Currículo:** Teorias tradicionais, críticas e pós-críticas, currículo em ciclos de formação.
2. **Didática:** abordagens do ensino, planejamento, objetivos, conteúdo, estratégias de ensino e aprendizagem, métodos e metodologias de ensino, materiais curriculares, recursos didáticos, avaliação, sequência didática, relação professor-aluno, autonomia discente, concepções e teorias de aprendizagem, integração de conhecimentos, pedagogia engajada.
3. **Legislação da Educação Brasileira:** Lei de diretrizes e bases da Educação Nacional e suas alterações (Lei nº 9394 de 1996), diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação profissional e tecnológica (CNE\_RES\_CNE/CP Nº1 de janeiro de 2021), diretrizes curriculares nacionais do ensino médio (Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018), diretrizes operacionais para a educação de jovens e adultos (Resolução nº1 de 25 de maio de 2021), diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos (CNE\_RES\_CNE/CP Nº1 de 30 de maio de 2012), diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana (resolução CNE/CP nº1 de 17 de junho de 2004), Lei brasileira da inclusão da pessoa com deficiência( lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015), Base Nacional Curricular Comum na etapa do Ensino Médio (Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018), Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (Título VIII, capítulo III, seção I).
4. **Organização, gestão e políticas públicas da educação:** diferentes concepções de gestão escolar e administrativa, práticas emancipatórias, projeto político pedagógico, indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.
5. **Fundamentos históricos, filosóficos e sociológicos da educação:** das diferentes correntes educacionais e das tendências pedagógicas.

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.
2. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
3. HAYDT, Regina Célia C. **Curso de Didática Geral**. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2006.
4. HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Martins Fontes. 2017.
5. LIBANEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e prática**. 6ª ed. São Paulo: Heccus Editora, 2018.
6. SACRISTÁN, J. Gimeno; Gómez, A. I. Pérez. **Compreender e Transformar o Ensino**. 4ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
7. SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
8. VASCONCELLOS. Celso dos Santos. **Coordenação do Trabalho Pedagógico: Do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 9ª ed. São Paulo: Libertad Editora, 2008.
9. ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa: Como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

## **CARGO: Tecnólogo/Formação - Redes de Computadores**

### **NÍVEL E**

#### **Conteúdo Programático:**

1. **Redes de Computadores:** Fundamentos de redes de computadores. Modelos de referência OSI e TCP/IP. Camadas da Arquitetura TCP/IP. Camada de Aplicação e seus principais protocolos; Camada de transporte TCP e UDP; Camada de Rede: IPv4, IPv6, Roteamento Estático e Dinâmico, ICMP, Classes de endereços da Internet, Resolução de endereços na Internet, subredes IP, VLSM; LANs Virtuais (VLANs), Camada de Enlace, Canais Físicos; Processamento Distribuído; Internet.
2. **Segurança de Redes:** Conceitos de segurança. Autenticação de usuário. Controle de acesso à rede e segurança na nuvem. Criptografia simétrica e assimétrica. Assinatura e certificação digital. Detecção e prevenção de ataques. Sistemas de cópia de segurança. Dispositivos e soluções de segurança: Firewalls, IDS, IPS, proxies, NAT e VPN. Segurança em redes Wireless.
3. **Serviços de Redes:** Princípios de Aplicações de Rede. Servidores Web, DHCP, DNS, BOOTP, PXE, Transferência de Arquivos (FTP, SFTP), Servidor de Proxy, Gateway. Correio eletrônico.
4. **Gerenciamento de Redes:** Importância do gerenciamento de Redes; Atividades comuns de gerenciamento; Áreas funcionais de gerenciamento (modelo OSI); Modelo ITIL: ITIL v4 Foundations; Modelo operacional SNMP; Agentes e gerentes; Eventos e alarmes; Gerenciamento de hosts e sistemas; Network Management System (NMS); Arquitetura de um sistema de gerência; Como registrar LOGs; O servidor de LOGs; Definindo uma estratégia de LOGs; Análise de LOGs; Monitoramento de fluxos; Visão geral sobre QoS; Service Level Agreements (SLA); Ferramentas de diagnóstico e monitoração de rede;
5. **Conexões de Rede:** Arquitetura Internet, Níveis de Protocolos da Internet (Rede, Transporte e Aplicação), Meios de Transmissão, Canal, Largura de Banda, Capacidade de Transmissão; Modos de Transmissão (Paralelo, Serial, Síncrono, Assíncrono, Banda de Base, Banda Larga); Técnicas de Controle de Erros (paridade, redundância cíclica, checksum); Redes Locais de Computadores, Principais características e requisitos, Protocolos de controle de acesso ao meio (CSMA e suas variações), Padrões IEEE, Rede Fast Ethernet e Gigabit Ethernet; Redes sem Fio, Histórico das Redes sem Fio, Padrões IEEE sem Fio, Redes com infra-estrutura, MESH e ad-hocs; Interconexão de Redes de Computadores, Repetidores, Pontes, Switches, Roteadores e Gateways; Redes de Acesso, xDSL, Cable, FTTx.
6. **Sistemas Operacionais de Servidores:** Conceitos, Tipos, arquitetura e características de sistemas operacionais de redes. Sistemas Operacionais de redes Linux e Windows. Virtualização. Nuvem.

#### **Sugestões Bibliográficas:**

1. TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. J. Redes de Computadores. Bookman; 6ª edição (3 agosto 2021).
2. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma abordagem Top-down. Bookman; 8ª edição (3 agosto 2021)
3. STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes - Princípios e Práticas. Pearson Universidades; 6ª edição (19 dezembro 2014).
4. COMER, D. E. Redes de Computadores e a Internet. Bookman; 6ª edição (15 abril 2016).

5. SILBERSCHARTZ, Abraham; Peter Baer Galvin; Greg Gagne. Fundamentos de Sistemas Operacionais. LTC; 9ª edição (19 agosto 2022)
6. TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. Pearson Universidades; 4ª edição (7 dezembro 2015).