



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Reitoria

EDITAL Nº 01, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2022
CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS

LÍNGUA PORTUGUESA - PARA TODOS OS PERFIS

Conteúdo programático:

1. Interpretação de textos de gêneros variados;
2. Ortografia oficial;
3. Regras de pontuação;
4. Mecanismos de coesão textual;
5. Emprego/correlação de tempos e modos verbais;
6. Estrutura morfosintática dos períodos simples e composto.

Sugestão bibliográfica:

1. BECHARA, Evanildo, **Moderna gramática portuguesa**. 39 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.
2. CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa**. 49 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2020.
3. CUNHA, Celso. **Nova gramática do Português contemporâneo**. Rio de Janeiro; Lexikon, 2021.
4. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2008.
5. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2008.

Conteúdo programático e sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, redação atual:
 - 1.1. Dos direitos e deveres individuais e coletivos (art. 5º);
 - 1.2. Da administração pública, disposições gerais (art. 37 a 38); e
 - 1.3. Da educação (art. 205 a art. 214).
2. Agentes Públicos: Regime Jurídico Único (Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações):
 - 2.1. Dos Direitos e Vantagens (art. 40 a art. 115); e
 - 2.2. Dos deveres e das proibições (art. 116 a art. 117).
3. Diretrizes e bases da educação nacional (Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e suas atualizações).
4. Ética no Setor Público: Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, e suas atualizações).
5. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica: Lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e suas alterações).

PERFIL: AGRIMENSURA/CARTOGRAFIA

Conteúdo programático:

1. Cartografia:
 - 1.1. Cartografia geral (conceitos e definições); Sistemas de coordenadas; Deformação e escalas de representação (numérica e gráfica); Classificação e escolha dos sistemas de projeções cartográficas; Sistema UTM; Coleta direta e indireta de dados; Leitura e interpretação de cartas e mapas; Sistema CIM e mapa índice; Controle de qualidade de dados espaciais; Cadastro técnico multifinalitário.
2. Geodésia Geométrica:
 - 2.1. Conceituação; Forma da terra; Superfícies de referência; Sistemas de referência geodésicos; Geometria do elipsóide; Determinação do elipsoide; Transformação de coordenadas geodésicas em planas (UTM); Linha geodésica; Métodos de medida e posicionamento em geodésia.
3. Geodésia Física:
 - 3.1. Introdução à teoria do potencial; Campo de gravidade normal e de gravidade terrestre; Determinação gravimétrica do desvio da vertical e das ondulações do geóide; Altitudes científicas; Mapa geoidal.
4. Ajustamento de observações:
 - 4.1. Teoria dos erros de observação; Princípio do método dos mínimos quadrados; Elipse de erros; Propagação de variância e covariância; Modelos de ajustamento; Análise do resultado do ajustamento.
5. Astronomia de posição:
 - 5.1. Definições fundamentais; Elementos de trigonometria esférica; Sistemas de coordenadas astronômicas; Sistemas de tempo; Variações das coordenadas celestes; Determinações astronômicas locais (ou expeditas).
6. Sensoriamento Remoto:
 - 6.1. Conceituação; Princípios gerais (princípios físicos, níveis de aquisição de dados); Comportamento espectral de alvos; Métodos de extração de informações; Principais sistemas sensores e produtos; Fundamentos de interpretação visual; Processamento digital de imagens; Fundamentos da tecnologia de Laser Scanner (LiDAR) e suas aplicações.
7. Sistema GNSS:
 - 7.1. Conceitos e características sobre GNSS (GPS, GLONASS, GALILEO, outros); Estrutura do sinal GNSS (portadoras, códigos, C/A); Cálculo das coordenadas do receptor; Métodos de resolução de ambigüidades; Técnicas de posicionamento (estáticos e cinemáticos); Métodos diferenciais (RTK e DGPS) e limitações operacionais; Erros sistemáticos envolvidos; Tipos de receptores (principais características de um receptor); Aplicações do sistema; Integração entre o sistema GNSS e a topografia.
8. Sistema de informação geográfica:
 - 8.1. Fundamentos e elementos de um SIG; Formas de aquisição de dados espaciais; Qualidade de dados e dos mapas digitais; Aplicações em SIG; Geração de bases de dados digitais; Análise espacial; Metadados; Programas de Sistema de informação geográfica.
9. Topografia:
 - 9.1. Normas reguladoras em levantamentos topográficos; Levantamento topográfico planimétrico; Levantamento topográfico altimétrico; Levantamento topográfico planialtimétrico; Cálculo e divisão de áreas; Transporte e sistema de coordenadas;

Locação topográfica de obras; Programas para cálculos topográficos; Desenho topográfico; Utilização de laser scanner em levantamentos topográficos.

10. Fotogrametria:

- 10.1. Definição de Fotogrametria e Sensoriamento Remoto, Tipos de Fotogrametria, Fotogrametria Métrica, Eras da Fotogrametria;
- 10.2. Resumo histórico: Primeira Geração, Fotogrametria Analógica, Fotogrametria Analítica e Fotogrametria Digital;
- 10.3. Câmeras Fotogramétricas: Origem das câmeras fotográficas, Exposição fotográfica, Sensores métricos, Sensores métricos analógicos, Sensores métricos digitais;
- 10.4. Plano de Voo: Critérios para determinação da Escala Fotográfica Média, Problemas do aerolevanteamento, Elementos do plano de voo, Quantidade de faixas e fotografias do bloco, Coordenadas das tomadas fotográficas, Espacialização do plano de voo no Qgis;
- 10.5. Planejamento do apoio de campo: Planejamento dos pontos de apoio/chechagem, Distribuição dos pontos de apoio, Tipos de alvos, Técnicas de levantamento do apoio de campo, Cálculo das altitudes ortométricas, monografia do apoio de campo, apoio de campo extraído de bases cartográficas, Influência da relação B/Hvoo no planejamento do apoio;
- 10.6. Orientação interior, Fototriangulação e Orientação exterior;
- 10.7. Geração do Modelo Digital de Elevação;
- 10.8. Geração de Ortoimagens;
- 10.10. Noções Estereo Restituição; Controle de qualidade dos produtos fotogramétricos.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY, Manual of photographic interpretation, The George Banta Company, Wisconsin. 1960. 868 p.
2. ANDERSON, P. S. **Fundamentos para fotointerpretação**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982, 129 p.
3. ANDRADE, José Bittencourt de. **Fotogrametria** – 2. ed. Curitiba: SBEE, 2003.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1994.
5. BAKULIN, P.I.; KONOVIKH, E.V; MORIZ, V.O. **Curso de astronomia geral**. Moscou: Mir, 1987. 567p.
6. BOCZKO, R. **Conceitos de Astronomia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1984. 429p.
7. BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. São Paulo: Edgard Blucher, 1992.
8. BRASIL. **Cartografia e aerolevanteamento**: legislação. Brasília, DF: CONCAR; [Rio de Janeiro: IBGE], 1981. 136 p. (publicação CONCAR, nº 1).
9. BRASIL. **Avaliação da qualidade de dados geoespaciais**. IBGE, Coordenação de Cartografia, Rio de Janeiro, IBGE, 2019, 112p. (Manuais técnicos em geociências, ISSN 0103-9598; n.13).
10. BRITO, J. L. N. S., COELHO FILHO, L. C. T. **Fotogrametria digital**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2007. 196 p.
11. CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 208 p
12. COMASTRI, J. A. Topografia – Planimetria. 2. Ed . Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1977.
13. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia – Altimetria. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1977. 36 p
14. DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2002.

15. LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro técnico multifinalitário rural e urbano**. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, p. 104-112, 2007.
16. ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. 7. ed. Porto Alegre: Globo, 1980
17. FITZ, P. R. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
18. FLORENZANO, T. G. **Iniciação em sensoriamento remoto**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
19. FONSECA, R. S. **Elementos de desenho topográfico**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.
20. GEMAEL, C. ANDRADE, J.B. *Geodésia Celeste*. Curitiba, Ed. Da UFPR, 389 p. 2004.
21. GHILANI, C.D; WOLF, P, R. *Elementary surveying: an introduction to geomatics*. 12ªEd. Upper Saddle River, N. J.: Pearson Prentice Hall, 2008. 931 p.
22. GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S. & SOUZA, J. **Topografia: conceitos e aplicações**. Lisboa: Lidel Brasil, 2012.
23. JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2009
24. KUX, H. J. H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos 2007.
25. LOCK, **Elementos básicos da fotogrametria e sua utilização prática**. Ed. UFSC.
26. MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 2009.
27. McCORMAC, Jack C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xv, 391 p.
28. MONICO, J.F.G. **Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações**. 2ª Ed. São Paulo: Editora da UNESP, 2008. 440p.
29. MUEHRCKE, P.C. *Map Use: Reading, Analysis, Interpretation*. Madison: JP, 1986. 512p.
30. OLIVEIRA, C. **Curso de Cartografia Moderna**. Rio de Janeiro: IBGE, 1988
31. PAREDES, Evaristo Atencio. **Introdução à aerofotogrametria para engenheiros**. CNPq, 1987.
32. PEARSON, FREDERICK. *Map Projection: Theory and applications*. Boca Raton: CRC, 1999. 372p.
33. PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. **Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações**. Cengage Learning, 2008.
34. ROBINSON, A. H. RANDALL, D. S.; MORRISON, J.J.; RTHUR HOWARD. *Elements of cartography*. 5ª Ed. New York: John Willey, 1984. 544p.
35. ROCHA, J. M. R. **GPS: uma abordagem prática**. 4ª Ed., Recife: Bagaço, 2003. 231p.
36. SAMPAIO, T. V. M.; BRANDALIZE, M. C. B. *Cartografia geral, digital e temática*. Programa de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas, 2018.
37. SEGANTINE, Paulo; SILVA, Irineu. **Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática**. Elsevier Brasil, 2015.
38. SICKLE, J. V. *Basic GIS Coordinates*. CKL. Boca Raton, Fla. CRC Press, 2004. 173 p.
39. SILVA, A. N. R. **SIG: uma plataforma para introdução de técnicas emergentes no planejamento urbano, regional e de transportes**. São Carlos, SP: Ed. dos Autores, 2004.
40. SILVA, J. X. & ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
41. TAVARES, P. E. M, FAGUNDES, P. M. **Fotogrametria**. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1991, 376 p.
42. TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2014. 324 p. (Série Tekne).
43. TULER, M. **Fundamentos de geodésia e cartografia**. Porto Alegre: Bookman, 2016.
44. Editado como livro impresso em 2016.
45. ISBN 978-85-8260-369-7
46. WOLF, Paul R.; DEWITT, Bon A. *Elements of Photogrammetry (with Applications in GIS)*. 2000.

PERFIL: CIÊNCIAS DA SAÚDE

Conteúdo programático:

1. Políticas de saúde no Brasil;
2. Legislação estruturante, princípios e diretrizes do SUS;
3. Financiamento do SUS;
4. Epidemiologia descritiva e analítica;
5. Indicadores de saúde;
6. Sistemas de informação;
7. Vigilância em saúde;
8. Políticas de atenção e cuidados em saúde;
9. Planejamento e gestão em saúde;
10. Relação saúde e meio ambiente.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. ACURCIO, Francisco de Assis. **Evolução Histórica das Políticas de Saúde no Brasil**, 1998. Disponível: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0243.pdf>>
2. ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M.L. **Epidemiologia e Saúde – Fundamentos, métodos, aplicações**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2012, 724p.
3. BERTOLLI FILHO, C. **História da saúde pública no Brasil**. São Paulo: Ática, 1996. 71p.
4. BRASIL, MINISTERIO DA SAÚDE. **Lei 8080 que dispõe sobre a criação do SUS**, Brasília, 1990. Disponível: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>
5. BRASIL, Ministério da Saúde. **Lei 8142 que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área de saúde e da outras providências**, 1990. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8142.htm
6. BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Fiocruz. **Determinantes Sociais**. Disponível em: <https://pensesus.fiocruz.br/determinantes-sociais>.
8. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **A Gestão do SUS**. Brasília: CONASS, 2015. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/A-GESTAO-DO-SUS.pdf>
9. CARVALHO, S.R.; CUNHA, G.T. A gestão da atenção na saúde: elementos para se pensar a mudança da organização na saúde. In: CAMPOS, et al.(organizadores). **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo – Rio de Janeiro: Hucitec – Ed. Fiocruz, 2012.
10. _____. **Emenda Constitucional n. 29 de 13 de setembro de 2000**. Altera os arts. 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da Constituição Federal e acrescenta artigo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, 13 set. 2000.
11. _____. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 740 p. Disponível em: https://www.vs.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/guia_vigilancia_saude_3_ed.pdf
12. _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica Emergência de saúde pública de Importância nacional pela Doença**

- pelo coronavírus 2019 – covid-19.** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Guia-de-vigilancia-epidemiologica-da-covid_19_15.03_2021.pdf
13. _____.Ministério da Saúde. **As cartas da Promoção da Saúde.** Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf
 14. ROUQUAYROL, M. Z.; GURGEL, M. **Epidemiologia & Saúde.** 8 ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2018. 744 p.
 15. MINAYO, M. C. S.; MIRANDA, A. C. (ORG.). **Saúde e ambiente sustentável: Estreitando nós.** Rio de Janeiro: ABRASCO, 2005.
 16. VAITSMAN, J.; MOREIRA, R.; COSTA, N. Entrevista com Jairnilson da Silva Paim: "um balanço dos 20 anos do Sistema Único de Saúde (SUS)". **Cienc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, jun., 2009.

PERFIL: DIREITO

Conteúdo programático:

1. DIREITO CONSTITUCIONAL: Constituição: conceito, objeto, elementos e classificações. Supremacia da Constituição, aplicabilidade das normas constitucionais. Interpretação do texto constitucional. Poder Constituinte: originário, derivado e decorrente. Princípios fundamentais. Direitos e garantias fundamentais: direitos e deveres individuais e coletivos. Direitos sociais: nacionalidade, direitos políticos. Administração Pública: (artigos 37 a 41).
2. DIREITOS HUMANOS: Direitos humanos fundamentais à pessoa humana na Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Direitos fundamentais e Direitos Humanos. A Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948). Direitos e deveres fundamentais na Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015); Estatuto da Criança e Do adolescente (Lei nº 8.069/1990); Estatuto do Idoso (Lei 10.741/2003). Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº13.089/2015 e Lei nº 13.683/2018).
3. DIREITO ADMINISTRATIVO: Estado, governo e Administração Pública: conceitos, elementos, poderes e organização; natureza, fins e princípios. Direito Administrativo: conceito, fontes e princípios. Administração direta e indireta. Órgãos públicos. Entidades do Terceiro Setor. Agentes públicos. Servidores públicos civis. Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União (Lei nº 8.112/1990). Processo Administrativo (Lei Federal nº 9.784/1999). Poderes administrativos. Ato administrativo. Segurança jurídica e eficiência na criação e na aplicação do Direito Público (Lei nº 13.655/2018). Decreto-Lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro). Serviços públicos. Bens Públicos. Controle e responsabilização da administração: controle administrativo; controle judicial; controle legislativo; controle pelos Tribunais de Contas. Improbidade Administrativa. Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013). Responsabilidade civil do Estado. Licitação e Contratos. Leis nºs 8.666/1993, 10.520/2002 e 14.133/2021. Contratos administrativos. Parceria Público-Privada (Lei Federal nº 11.079/2004). Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). Lei nº 8.429/1992 e Lei nº 14.230/2021 (Improbidade administrativa). Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI). Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD).
4. DIREITO CIVIL: Das pessoas: Personalidade e capacidade, Pessoa jurídica. Dos bens. Dos fatos jurídicos. Das Obrigações: modalidades, transmissão, adimplemento e extinção. Inadimplemento e suas consequências. Contratos: Classificação dos contratos; Evição e vício redibitório; Compra e venda; Locação, prestação de serviços. Responsabilidade civil. Direito de Empresa.
5. DIREITO DO TRABALHO: Das normas gerais de tutela do trabalho. Relações Jurídicas de trabalho. Identificação Profissional. Duração do Trabalho. Teletrabalho. Salário Mínimo. Férias. Segurança e Medicina do Trabalho. Da proteção do trabalho da mulher. Da proteção do trabalho do menor. Contrato individual de Trabalho (conceito, formação, prazos e prova) e obrigações trabalhistas. Organização Sindical. Convenções coletivas de Trabalho. Comissão de Conciliação Prévia.
6. DIREITO TRIBUTÁRIO: Princípios constitucionais tributários. Sistema Tributário Nacional. Tributo e sua classificação. Competência Tributária. Limitações ao Poder de Tributar. Obrigação Tributária. Responsabilidade Tributária. Crédito Tributário. Extinção do Crédito Tributário.
7. DIREITO CONSUMIDOR: Consumidor: sujeitos, direitos básicos. Qualidade de produtos e serviços. Práticas comerciais. Proteção contratual. Cláusulas abusivas. Contratos de

adesão. Sanções administrativas. Responsabilidade do fornecedor de produtos e serviços. Tratamento do superendividamento.

8. DIREITO AMBIENTAL: Direito Ambiental: conceito, objeto, princípios fundamentais. Normas constitucionais relativas à proteção ambiental. Tutela ambiental. Política Nacional de Meio Ambiente. Responsabilidade ambiental. Recursos hídricos. Lei nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos — SINGREH). Resolução do CNRH nº 16/2001 (Outorga de direito de uso de recursos hídricos). Saneamento ambiental. Normas gerais. Lei nº 9966/2000; Lei nº 9974/2000 e nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Lei nº 11.445/2007 e Lei nº 14.026/2020 (Diretrizes Nacionais para o Marco legal do Saneamento Básico). Lei nº 12.651/2012 e Lei nº 12.727/12 (Proteção da Vegetação Nativa).

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Manual de direito civil: volume único**. 5. ed. – São Paulo : Saraiva Educação, 2021.
2. LEITE, Carlos Henrique Bezerra. **Curso de direito do trabalho**. 12. ed. – São Paulo : Saraiva Educação, 2020.
3. MIRAGEM, Bruno. **Curso de direito do consumidor**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.
4. CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de Direito Tributário**. 31 ed. rev. atual. São Paulo: Noeses, 2021.
5. LENZA, Pedro. **Direito constitucional**. 25. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2021.
6. DI PIETRO, Maria Sylvia Zanela. **Direito Administrativo**. 33 ed. Rio de Janeiro: Forense: 2020
7. SARLET, Ingo Wolfgang e FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. 2 ed. São Paulo. Forense. 2021.
8. FLORES. Joaquín Herrera. A (re)invenção dos direitos humanos, Boiteux, Florianópolis, 2009.
9. SANTOS, Boaventura de Sousa. **Direitos Humanos, democracia e desenvolvimento**. Cortez, São Paulo, 2017.

PERFIL: EDUCAÇÃO

Conteúdo programático:

1. Abordagens pedagógicas aplicadas à Educação Especial;
2. Acessibilidade, Adaptação curricular e Avaliação na Educação Especial Inclusiva;
3. As tecnologias em práticas pedagógicas inclusivas;
4. Atendimento educacional especializado;
5. Conjuntura Histórica da Educação e da Educação Especial;
6. Ensino colaborativo em contextos inclusivos;
7. Formação de professores e Educação Especial;
8. Fundamentos da Educação e da Educação Especial;
9. Políticas, legislação e organização da Educação Especial;
10. Teorias do Desenvolvimento e da Aprendizagem na Educação e na Educação Especial;

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. BARROCO, SONIA Mari Shima; LEONARDO, Nilza Sanches Tessaro; SILVA, Tânia dos Santos Alvarez da. (Org.). **Educação Especial e teoria histórico-cultural**: em defesa da humanização do homem. Maringá: Eduem, 2012.
2. DINIZ, Margareth. **Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas**: avanços e desafios. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.
3. KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães. **Educação especial na perspectiva da educação inclusiva**: desafios da implantação de uma política nacional. Educar em Revista. Curitiba: Editora UFPR, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/y6FM5GNKBkizTNB48zV4zNs/?format=pdf&lang=pt>
4. LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky, **Wallon**: Teorias Psicogenéticas em Discussão. São Paulo: Summus, 2019.
5. MAGALHÃES, Rita de Cássia Barbosa Paiva (Org.). **Educação inclusiva**: escolarização, política e formação docente. Brasília: Liber Livros, 2011.
6. MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **O professor e a educação inclusiva**. Salvador, EDUFBA, 2012.
7. PACHECO, Jose et al. **Caminhos para a inclusão**: um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007.
8. SAVIANI. **Escola e democracia**. 35. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2002.
9. SMITH, Deborah D. **Introdução à educação especial**: ensinar em tempos de inclusão. 5. ed., Porto Alegre, Artmed, 2016.
10. VILARONGA, Carla Ariela Rios; MENDES, Eniceia Gonçalves. Ensino colaborativo para o apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre os professores. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (online), Brasília, v. 95, n. 239, p. 139-151, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/dBz3F9PJFfswJXFzn3NNxTC/abstract/?lang=pt>

PERFIL: ENGENHARIA MECÂNICA

Conteúdo programático:

1. Engenharia e Ciência dos Materiais:
 - 1.1. Propriedades mecânicas: tensão, deformação, diagrama tensão versus deformação, deformação elástica, deformação plástica, propriedades mecânicas dos metais;
 - 1.2. Análise e prevenção de falhas: fraturas, fadiga, ensaios não destrutivos;
 - 1.3. Diagramas de fases: desenvolvimento de microestruturas, condições de equilíbrio do sistema ou liga ferro-carbono;
 - 1.4. Transformações de fases no sistema ferro-carbono: transformações no estado sólido, microestruturas e alterações microestruturais nas ligas ferro-carbono, comportamento mecânico das ligas ferro-carbono;
 - 1.5. Tratamentos térmicos nas ligas ferro-carbono: fatores de influência nos tratamentos térmicos, recozimento, normalização, revenimento, têmpera e temperabilidade;
 - 1.6. Ensaios de materiais: ensaios não-destrutivos (líquidos penetrantes, partículas magnéticas, ultrassom, radiografia (gamagrafia), estanqueidade, endoscopia, etc.); ensaios destrutivos: tração, dobramento, dureza e microdureza, testes de impacto e de fadiga;
2. Sistemas Mecânicos (Mecânica técnica e resistência dos materiais):
 - 2.1. Estática: vetores, forças no plano e no espaço, equilíbrio de um ponto material no plano e no espaço, momento de uma força no plano e no espaço, equilíbrio de um corpo rígido no plano, treliças, estruturas e máquinas simples, forças distribuídas.
 - 2.2. Dinâmica: cinemática e cinética de partículas. Cinética de sistemas de partículas.
 - 2.3. Resistência dos materiais: Conceitos de tensão e deformação. Esforços de tração, compressão e elementos carregados axialmente. Torção e tensão cisalhante. Esforços cortantes e momento fletor. Tensões em vigas carregadas em um plano de simetria. Flexão composta com torção. Análise de tensão e deformação. Critérios de resistência dos materiais.
 - 2.4. Elementos de máquinas: Fundamentos do projeto e seleção de materiais. Prevenção de falhas: falhas resultantes de carregamento estático, falhas por fadiga e critérios de dimensionamento. Eixos e árvores. Parafusos, chavetas e outros elementos de união não permanentes. Juntas soldadas e rebitadas. Molas, mancais de deslizamento e mancais de rolamento. Transmissão por correias, transmissão por correntes e transmissão por engrenagens.
 - 2.5. Vibrações: vibrações livres não amortecidas e amortecidas com um grau de liberdade. Vibrações forçadas não amortecidas e amortecidas com um grau de liberdade. Medições de vibração e aplicações: sensores de vibrações, análise no domínio do tempo e da frequência.
3. Termofluidos:
 - 3.1. Termodinâmica: Conceitos fundamentais; propriedades de uma substância pura; trabalho e calor; primeira e segunda Leis da Termodinâmica; energia; entropia; ciclos termodinâmicos.
 - 3.2. Processos de transferência de calor: condução, convecção e radiação;
 - 3.3. Bombas: tipos, classificação, instalação e operação; características construtivas; variáveis operacionais, curvas características e rendimento;
 - 3.4. Compressores: tipos, classificação, instalação e operação; características

- construtivas; variáveis operacionais, curvas características e rendimento;
- 3.5. Motores à combustão: classificação, instalação e operação; características construtivas; variáveis operacionais, curvas características e rendimento; Ciclo Otto e Ciclo Diesel;
- 3.6. Refrigeração e condicionamento de ar: sistemas de refrigeração; instalação e operação; fluidos refrigerantes; características construtivas e variáveis operacionais; isolamento térmico; rendimento.
4. Processos de Fabricação Mecânica:
- 4.1. Ajustagem mecânica: Sistemas de tolerância (Padrão ISO – International Organization for Standardization);
- 4.2. Controle dimensional: vocabulário metrológico; processos e métodos de medição; sistemas de medidas; tolerâncias, ajustes e incertezas de medição.
- 4.3. Processos de usinagem: seleção e uso de bits e pastilhas; aplainamento, torneamento, fresagem, serramento, furação, usinagem por abrasão, faceamento, desbaste, brochamento e retificação, simbologia e normas técnicas de segurança;
- 4.4. Programação e operação em torno de comando numérico computadorizado (CNC).
- 4.5. Tecnologias de soldagem: processos de soldagem a gás e oxicorte, eletrodos revestidos, soldagem a arco submerso, soldagem MIG e MAG, soldagem TIG, corte plasma; simbologia; tipos e preparação de juntas; metalurgia da soldagem;
- 4.6. Tubulações industriais: conceitos, principais tipos, classificação (padrões internacionais), dimensionamento e aplicações; métodos de ligação;
5. Manutenção: técnicas e métodos executivos, gestão, planejamento, programação e controle.
- 5.1. Tipos de manutenção: planejadas e não-planejadas, corretivas, preventivas, preditivas, autônomas.
- 5.2. Diagnóstico de falhas: mecanismos de falhas de bombas centrífugas, compressores, redutores de velocidade, transportadores e sistemas de transmissão;
- 5.3. Alinhamento e balanceamento de máquinas rotativas;
- 5.4. Técnicas preditivas e detectivas de manutenção: análise de vibrações mecânicas, análise de ruídos, análise termográficas, análise de óleos lubrificantes; estudo das vibrações com “n” graus de liberdade;
- 5.5. Lubrificação e lubrificantes: definição de atrito e tribologia; classificação, propriedades dos lubrificantes; aditivos; métodos de aplicação; seleção; análise de lubrificantes e relubrificação;
- 5.6. Gestão da manutenção: planos de manutenção; ferramentas e metodologias para análise de falhas e de riscos; conceitos fundamentais para o planejamento, programação e controle da manutenção (índices de confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade); indicadores de desempenho (MTBF, MTTR, MTTF, etc.); grau de criticidade e prioridade; Engenharia de manutenção, Melhoria contínua e Manutenção Classe Mundial (World Class Maintenance – WCM);
- 5.7. Ferramentas ou Metodologias para gestão da manutenção: Manutenção Centrada em Confiabilidade (Reliability Centered Maintenance – RCM)); Análise dos Modos, dos Efeitos e da Criticidade das Falhas (Failure Mode, Effects, and Criticality Analysis – FMEA/FMECA), Método do Caminho Crítico / Técnica de Avaliação e Revisão de Programas (Critical Path Method – CPM / Program Evaluation and Review Technique – PERT); Estudo de Perigo e Operabilidade (Hazard and Operability Study – HAZOP); Manutenção Produtiva Total (Total Productive Maintenance – TPM); Análise da Causa Raiz da Falha (Root Cause Failure Analysis – RCFA); terceirização de contratos e serviços;
- 5.8. Circuitos hidráulicos e circuitos pneumáticos: tipos, aplicações, características construtivas e funcionais; principais componentes; análise de circuitos hidráulicos, eletro-hidráulicos; análise de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos; problemas operacionais típicos, inspeção e manutenção;

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. ASKELAND, Donald R.; FULAY, Pradeep P.; BHATTACHARYA, D. K. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. (eBook) Tradução da 3ª edição americana de Solange Aparecida Visconti. São Paulo: Cengage, 2015.
2. CALLISTER JR., William. D.; RETHWISCH, David G. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**. Tradução de Sergio Murilo Stamile Soares. 9ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
3. CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica – Vol. 4 – Aços e Ferros Fundidos**. 6ª Edição. São Paulo: ABM, 1988.
4. FERRANTE, M. **Seleção de Materiais**. São Carlos: UFSCar, 1996.
5. GARCIA, A., SPIM, J. A., SANTOS, C. A. **Ensaio de Materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
6. PADILHA, Angelo Fernando. **Materiais de Engenharia: Microestrutura, Propriedades**. 1ª ed. São Paulo: Hemus, 1997.
7. SHACKELFORD, James F. **Introdução à Ciência dos Materiais para Engenheiros**. Tradução de Daniel Vieira. 6ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
8. SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. **Fundamentos Da Engenharia e Ciência Dos Materiais**. 5ª edição. São Paulo: McGraw Hill - Bookman, 2012.
9. SOUZA, S. A. **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos**. São Paulo: Edgard Brucher, 1974.
10. VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. Ed. Campus, 2003.
11. BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON, E. R.; MAZUREK, David F. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. McGraw Hill Brasil, 2019.
12. MERIAN, J. L., KRAIGE, L. G. **Mecânica: Estática**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
13. BEER, Ferdinand et al. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica**. Bookman Editora, 2019.
14. MERIAN, J. L., KRAIGE, L. G. **Mecânica: Dinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
15. BEER, Ferdinand P. et al. **Mecânica dos materiais**. Porto Alegre: Amgh, 2011.
16. HIBBELER, Russell Charles. **Resistência dos materiais**. Pearson, 2010.
17. GERE J. M. **Mecânica dos materiais**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.
18. BUDYNAS, Richard G.; NISBETH, J. Keith. **Elementos de Máquinas de Shigley**. 10ª Edição. McGraw Hill, 2016.
19. COLLINS, Jack A. **Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas: Uma Perspectiva de Prevenção da Falha**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
20. RAO, S. **Vibrações Mecânicas**. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008
21. BORGNACKE, Claus; SONNTAG, Richard E. **Fundamentos da termodinâmica**. Editora Blucher, 2018.
22. VAN WYLEN, Gordon; SONNTAG, Richard E.; BORGNACKE, Claus. **Fundamentos da termodinâmica clássica**. 6ª ed. Edgard Blucher, 2003.
23. POTTER, Merle C.; SCOTT, Elaine P. **Termodinâmica**. 1ª ed. São Paulo: Thomson, 2006.
24. BERGMAN, Theodore L.; LAVINE, Adrienne S.; QUEIROZ, Eduardo Mach. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. Grupo Gen-LTC, 2000.
25. ÇENGEL, Yunus A.; GHAJAR, Afshin J. **Transferência de Calor e Massa**. AMGH editora, 2009.
26. MACYNTIRE, J. A. **Bombas e Instalações de Bombeamento**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

27. PENIDO, F. Paulo. **Os motores a combustão interna**. Belo Horizonte: Hemi, 1983.
28. RODRIGUES, P. S. **Compressores Industriais**. Rio de Janeiro: Editora Didática e Científica, Petrobras, 1991.
29. DOSSAT, Roy J. **Princípios de refrigeração**. Hemus, 2004.
30. MARTINELLI JR., L. C. **Máquinas Térmicas II – Compilação – DeTEC**. Panambi: UNIJUÍ, 2002.
31. FERRARESI, Dino. **Fundamentos da Usinagem**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1985.
32. MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE A. Q. **Soldagem: fundamentos e tecnologia. Belo Horizonte**: Editora da UFMG, 2005.
33. PROVENZA, Francesco. **Tolerâncias ISO**. São Paulo: Provenza, 1985.
34. WAINER, E., BRANDI, S. D., MELLO, F. D. H. **Soldagem: processos e metalurgia**. São Paulo: Edgard Brucher, 1992.
35. WOLYNEC, Stephan. **Técnicas Eletroquímicas em Corrosão**. São Paulo: Edusp, 2003. A técnica da Ajustagem: metrologia, medição, roscas e acabamento. São Paulo: Hemus, 2004.
36. ARATO, Adyles J. **Manutenção Preditiva: usando a análise de vibrações**. São Paulo: Manole, 2004.
37. CARRETEIRO, R. P., BELMIRO, P. N. **Lubrificantes & Lubrificação Industrial**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
38. DRAPINSKI, Janusz. **Manual de Manutenção Mecânica Básica**. São Paulo: McGraw Hill, 1973.
39. KARDEC, A., NASCIF, J., BORONI, T. **Gestão Estratégica e Técnicas Preditivas**. Rio de Janeiro: QualityMark, 2002.
40. KARDEC, A. NASCIF, J. **Manutenção: Função Estratégica**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, segunda edição, 2001.
41. ROUSSO, José. **Lubrificação Industrial**. Rio de Janeiro: CNI, 1983.
42. SKF. **Manual de Manutenção de Rolamentos**. 1997.
43. STEWART, H. L. **Pneumática e Hidráulica**. São Paulo: Hemus, 1981.
44. VIANA, H. R. G. **PCM – Planejamento e Controle da Manutenção**. Rio de Janeiro: QualityMark, 2002.

PERFIL: ENGENHARIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS

Conteúdo programático:

1. Controle de processos químicos
2. Equações fundamentais de conservação
3. Métodos numéricos
4. Modelagem de reatores bioquímicos
5. Otimização de processos químicos
6. Simulação de processos químicos

Sugestão de bibliografia:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. BIEGLER, L.T.; GROSSMANN, I.E.; WESTERBERG, A. W. **Systematic Methods of Chemical Process Design**. Prentice Hall, 1997.
2. BORZANI, W. **Biotecnologia industrial**: volume 2: engenharia bioquímica. São Paulo-SP: Blücher, 2001. ISBN 978-85-212-1518-9.
3. CHAPRA, Steven C.; Canale. Raymond P. **Métodos Numéricos para Engenharia**, 5ª ed, McGraw Hill, 2008, ISBN: 978-85-86804-87-8.
4. DORAN, P.M. **Bioprocess Engineering Principles**. London, Academic Press, 1995.
5. FELDER, R. M. **Princípios elementares dos processos químicos**. Tradução Luiz Eduardo Pizarro Borges. - 4. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2018.
6. GARCIA, Cláudio. **Controle de processos industriais: estratégias convencionais**: volume 1. São Paulo: Blucher, 2018. 600 p.. ISBN 978-85-212-1186-0.
7. HIMMELBLAU, D. M. **Engenharia química: princípios e cálculos**. Tradução Verônica Calado, Evaristo C. Biscaia Jr., - 8. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: LTC, 2017.
8. HIMMELBLAU, D. M. & Bischoff, K. B., **Process Analysis and Simulation - Deterministic Systems**, John Wiley & Sons, 1968.
9. LEVENSPIEL, O. **Engenharia das reações químicas**. São Paulo, Edgard Blücher Ltda., 2000.
10. PERLINGEIRO, C. A. G. **Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos**. 2ª ed. – São Paulo: Blucher, 2018. 208 p.
11. RUGGIERO, M. A. G. e Lopes, V. L. R. **Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos e Computacionais**, 2ª ed., Editora Pearson, 1997.
12. SEBORG, D.E.; EDGAR, T.F; MELLICHAMP, D.A.; DOYLE III, F.J. **Process Dynamics and Control**, 3a ed., John Wiley and Sons, 2011.
13. SEIDER, W.D.; SEADER, J.D.; LEWIN, D.R.; WIDAGDO, S. **Product and process design principles. Synthesis, analysis, and Evaluation**. 3 ed. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2009, 728p. ISBN-13: 978-0470-04895-5.

PERFIL: HISTÓRIA

Conteúdo programático:

1. História e Memória;
2. A formação do Mundo Contemporâneo;
3. O Mundo Contemporâneo no século XX;
4. A questão da periodização na História;
5. História da América Latina: das independências até os dias atuais;
6. Do mundo Antigo à cristandade medieval;
7. Brasil: da colônia ao Segundo Reinado;
Brasil: da ditadura Militar à Nova República;
8. O Espírito Santo: historiografia e história;
9. A História da Educação brasileira;
10. Conteúdos e conceitos básicos para o ensino da História.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. BEVERNAGE, Berber. **História, Memória e Violência de Estado: tempo e justiça.** Tradução de André Ramos, Guilherme Bianchi. Serra: Editora Milfontes, 2018. (Capítulo 1- Introdução/Capítulo 2-“La muerte no existe”. As Madres de Plaza de Mayo e a resistência contra o tempo irreversível da história./Capítulo 5- A difícil tarefa de pensar o irrevogável. Por que é tão difícil entender o passado assombroso.)
2. FALCON, Francisco, MOURA, Gerson. **A formação do mundo contemporâneo.** 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
3. GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **Filosofia e História da educação brasileira: da colônia ao governo Lula.** 2.ed. Barueri, SP: Manole, 2009 (capítulos 2 ao 10).
4. HOBBSAWM, Erick. **Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991 / Eric Hobsbawm;** tradução Marcos Santarrita; revisão técnica Maria Célia Paoli. — São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
5. LINHARES, Maria Yedda (org.). **História geral do Brasil.** 9.ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
6. LE GOFF, Jacques. **A civilização do ocidente medieval.** Bauru, SP: Edusc, 2005. (Parte 1 – Do mundo antigo à cristandade medieval).
7. LE GOFF, Jacques. **A História deve ser dividida em pedaços?** (Tradução de Nícia Adan Bonatti). São Paulo: Editora UNESP, 2015.
8. NASCIMENTO, Rafael Cerqueira do. **A narrativa histórica de superação do atraso: um desafio historiográfico do Espírito Santo.** Serra: Editora Milfontes, 2018.
9. PRADO, Maria Lígia. **A formação das nações latino-americanas.** São Paulo: Atual, 1994.
10. REIS FILHO, Daniel Aarão; MOTTA, Rodrigo Patto Sá; RIDENTI, Marcelo (orgs.). **A ditadura que mudou o Brasil – 50 anos do golpe de 1964.** Rio De Janeiro: Zahar, 2014.

PERFIL: LETRAS - PORTUGUÊS/ INGLÊS

Conteúdo programático:

1. Conteúdos Específicos de Língua Portuguesa:

- 1.1. Morfossintaxe e morfossemântica da Língua Portuguesa;
- 1.2. Gêneros, coesão e coerência textuais;
- 1.3. A linguagem, suas funções e variações;
- 1.4. Concepções de língua e gramática;
- 1.5. Produção de texto e sentido;
- 1.6. Gêneros literários: lírico, épico e dramático;
- 1.7. Historiografia da Literatura Brasileira;
- 1.8. A BNCC e o ensino de línguas.

2. Conteúdos Específicos de Língua Inglesa:

- 2.1. Parts of the Speech: Nouns, Pronouns, Verbs, Adverbs, Adjectives, Conjunctions and Prepositions;
- 2.2. Phrasal Verbs;
- 2.3. Collocations;
- 2.4. Types of Sentences: Simple Sentences / Complex Sentences;
- 2.5. Idioms;
- 2.6. English Grammar: Rules, Usage, and Grammatical Approach;
- 2.7. Concerning Semantics, English Morphosyntax and Varieties of English Worldwide;
- 2.8. English Pronunciation for Brazilians: Phonetics and Phonology;
- 2.9. Reading Comprehension;
- 2.10. Reading Strategies;
- 2.11. Translation Issues;
- 2.12. Teaching English for Specific Purposes.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

Língua Portuguesa:

1. ANTUNES, Irandé. **Língua, texto e ensino**: outra escola possível. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
2. BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 39 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.
3. BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 50 ed. São Paulo: Cultrix, 2015.
4. CUNHA, Celso. **Nova gramática do Português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2021.
5. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 2 ed. 2 reimp. São Paulo: Contexto, 2008.
6. KÖCHE, Vanilda Salton. **Gêneros textuais: Práticas de leitura escrita e análise linguística**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2015.

7. LOUSADA, Eliane Gouvêa; ROCHA, Suélen Maria. **Gêneros textuais no ensino e na aprendizagem das línguas**: dos estudos teóricos às práticas didáticas. Curitiba: Appris, 2018.
8. MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

Língua Inglesa:

1. ALENCAR, Fábio Braga de. **As regras completas da pronúncia do inglês**: regras da fonologia inglesa para uso didático. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.
2. BENJAMIN, Walter. **Linguagem, tradução, literatura**: filosofia, teoria e crítica. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.
3. BOOIJ, Geert. **The construction of words, advances in construction morphology**. Leiden: Leiden University Center of Linguistics, 2018.
4. CAVALCANTE, Igor. **Inglês para professor**: vocabulário, gramática e pronúncia para professores (brasileiros) de inglês. São Paulo: Disal, 2015
5. COLET, Andreia Roberta Rossi. **Língua inglesa**: a prática pedagógica em sala de aula. Curitiba: Appris, 2019.
6. CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Pronúncia do inglês**: para falantes do português brasileiro. São Paulo: Contexto, 2012.
7. DREY, Rafaela Fetzner; SELISTRE, Isabel Cristina Tedesco; AIUB, Tânia. **Inglês**: práticas de leitura e escrita. Porto Alegre: Penso, 2015.
8. FERNANDES, Alessandra Coutinho. **Compreensão e produção de textos em língua materna e língua estrangeira**. Curitiba: Intersaberes, 2012.
9. FREIDIN, Robert. **Adventures in English syntax**. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.
10. HARAGUCHI, Ana Masako. **All together**: glossário de combinações fixas, phrasal verbs e expressões com partículas - inglês/português. São Paulo: Disal, 2011.
11. MARTINS, Antônio Carlos S.; SOUZA, Mariléia de; SOUZA, Daniele F. de. **Morfologia da língua inglesa**. Montes Claros: Editora Unimontes, 2010.
12. MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental** - estratégias de leitura. Mod. I. 3 ed. São Paulo: Heccus, 2019.
13. MURPHY, Raymond. **English grammar in use** - book with answers & interactive E-book. A Self-study Reference and Practice Book for Intermediate Learners of English. 5 ed. São Paulo: Cambridge, 2019.
14. NUNES, Palmyr Baroni. **O uso de estratégias e sua contribuição para a leitura de textos em inglês**. Campinas-SP: Pontes Editores, 2020.
15. SANT'ANNA, Magali R. de; SPAZIANI, Lídia. GÓES, Maria Cláudia de. **As principais metodologias de ensino de língua inglesa no Brasil**. Jundiaí-SP: Paco Editorial, 2014.
16. SCHLATTER, Margarete; GARCEZ, Pedro de Moraes. **Línguas adicionais na escola**: aprendizagens colaborativas em inglês. Porto Alegre: Edelbra, 2018.
17. SILVA, Sonia Mara Braga. **Inglês instrumental**. 2 ed. Brasília: Editora Aplicada, 2018.

Conteúdo programático:

1. Teoria de conjuntos: Noções de conjunto. Conjuntos numéricos. Naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e sua álgebra. Funções: função afim, quadrática, modular, exponencial, logarítmica, trigonométricas e álgebra de funções. Inequações polinomiais, modulares, logarítmica e trigonométricas. Progressões: aritméticas e geométricas. Matemática comercial e financeira, juros simples e compostos. Porcentagem. Valor presente e valor futuro. Geometria Plana: Relações trigonométricas num triângulo qualquer, cálculo de áreas das principais figuras planas. Conceito de congruência e semelhança de figuras planas. Composição e decomposição, transformação, ampliação, redução e simetrias. Comprimento da circunferência. Polígonos convexos: relações angulares e lineares. Geometria de posição: ponto, reta, plano e suas posições relativas. Geometria espacial: Poliedros. Cálculo de áreas da superfície e volume dos principais sólidos geométricos. Prisma, Pirâmide, Cilindro, Cone, Troncos e Esfera. Sólidos semelhantes e sólidos de revolução. Análise combinatória: Princípio fundamental da contagem, permutação, permutação com repetição, permutações circulares, arranjos, permutações caóticas, combinação. combinação com repetição, princípio da inclusão-exclusão, princípio da casa dos pombos, lemas de Kaplansky. Triângulo de Pascal. Binômio de Newton. Números Complexos. Polinômios e Equações algébricas: equações polinomiais e algébricas, inequações polinomiais e algébricas.
2. Geometria Analítica: Ponto, reta, plano, circunferência. vetores no R^3 , produto escalar, produto vetorial, produto misto e distâncias, equações de retas e planos, seções cônicas, rotação e translação de eixos, superfícies quádricas.
3. Cálculo Diferencial, Integral e Vetorial: Funções de uma e várias variáveis, limites, derivadas e aplicações, integral, técnicas de integração, teorema fundamental do cálculo, derivadas parciais e aplicações, diferenciabilidade, integrais múltiplas, funções vetoriais, campos conservativos, integrais de linha, integrais de superfície, teorema de Green, teorema da divergência e teorema de Stokes.
4. Equações Diferenciais: Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem. O teorema de existência e unicidade para equações lineares de 2ª ordem. EDO's homogêneas e não homogêneas. Equações diferenciais lineares de ordem superior. O método da variação dos parâmetros. Transformada de Laplace. Sistemas de equações diferenciais lineares. Séries numéricas. Séries de Taylor. Soluções de equações diferenciais ordinárias por séries - Equações de Legendre e Bessel.
5. Álgebra Linear: O espaço R^n . Sistemas de equações lineares. Matrizes: operações com matrizes. Determinantes: propriedades. Espaços vetoriais: subespaços, combinação linear, base e dimensão. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores lineares. Espaços com produto interno. Diagonalização de matrizes simétricas e aplicações
6. Estatística Descritiva: A natureza da estatística. População e Amostra. Séries estatísticas. Tabelas e Gráficos. Distribuição de frequência. Medidas de tendência central: Médias, Moda e Mediana. Medidas de Dispersão: Variância, Desvio-padrão e Coeficiente de variação. Medidas de Assimetria e de Curtose. Probabilidade: Espaço amostral e evento. Probabilidade de um evento. Função de probabilidade. Probabilidade da União de dois ou mais eventos. Probabilidade condicional, Regra da multiplicação e da probabilidade total. Teorema de Bayes. Distribuição de Probabilidade: Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Média e Variância de uma distribuição de probabilidade. Distribuição Normal. Distribuição Binomial. Distribuição de Poisson. Inferência Estatística: Amostragem. Distribuição amostral dos estimadores (média e proporção). Estimação. Intervalo de confiança para média e proporções. Teste de hipótese para médias e proporções. Erros

de decisão e potência de um teste. Distribuição de t de Student. Comparação de duas médias.

7. Álgebra: Conjuntos, Funções, Relações de equivalência (congruências). Boa ordenação e algoritmo da divisão dos números inteiros. Ideais no domínio Z e MDC. Números primos e ideais maximais. Fatoração única em Ideais. Os anéis Z_n . Anéis, ideais, anéis quocientes, homomorfismo de anéis, corpo de frações de um domínio. Polinômios em uma variável, algoritmo da divisão de polinômios, ideais principais e máximo divisor comum para polinômios. Polinômios irredutíveis e ideais maximais, fatoração única e critério de Eisenstein.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
2. BOLDRINI, J. L. Et al. **Álgebra Linear**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1980.
3. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
4. CAMARGO, I.; BOULOS, P. **Geometria Analítica: um tratamento vetorial**. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
5. CRESPO, A. A. **Estatística fácil**, 17 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
6. DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. **Álgebra Moderna**. 3 ed. São Paulo: Atual, 1982.
7. GONÇALVES, A. **Introdução à álgebra**. Rio de Janeiro: LTC, 1979. IMPA - Projeto Euclides.
8. HEFEZ, A. **Elementos de Aritmética**. 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2011.
9. IEZZI, G. et al. **Fundamentos da Matemática Elementar**: todos os volumes. 8 ed. São Paulo: Atual, 2013.
10. LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**, volume único. 5 ed. Rio de Janeiro: SBM- IMPA, 2004.
11. LIMA, E. L. **Coordenadas no Plano**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2013.
12. LIMA, E. L. **Coordenadas no Espaço**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2013.
13. LIMA, E. L. **Álgebra Linear**. 9 ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2016. Coleção Matemática Universitária.
14. MORETIN, L. G. **Estatística básica: probabilidade e inferência**, volume único. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
15. STEWART, J. **Cálculo – Volumes I e II**. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
16. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
17. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
18. THOMAS, G. B. **Cálculo**, volumes 1 e 2. 12 ed. São Paulo: Pearson Education, 2012.
19. ZILL, D. G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**, tradução da 9 ed. Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PERFIL: MEDICINA VETERINÁRIA

Conteúdo programático:

1. Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos: características anatômicas e fisiológicas de animais de produção; bioquímica dos animais ruminantes e não ruminantes; distúrbios nutricionais e metabólicos.
2. Histologia Animal: componentes estruturais e morfológicos dos tecidos animais; etapas do processamento histológico.
3. Patologia Animal: etiologia, grupos, classificação, patogenia das principais doenças em animais de produção; toxicologia e plantas tóxicas para animais de produção.
4. Parasitologia Animal: etiologia, diagnóstico e controle de doenças parasitárias em animais de produção. 5. Medicina Veterinária Preventiva: prevenção, controle e profilaxia das principais doenças dos animais de produção; conhecimentos básicos de epidemiologia e análise de risco; doenças infectocontagiosas e zoonoses.
5. Defesa Sanitária Animal: prevenção, controle e diagnóstico das principais doenças que afetam a saúde humana e animal; doenças de notificação obrigatória; inspeção higiênico-sanitária de produtos de origem animal.
6. Clínica Médica de Animais de Produção: diagnóstico e tratamento de doenças que afetam animais de produção.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. KONIG, H.E.; LIEBICH, H.G. **Anatomia dos Animais Domésticos**: texto e atlas colorido. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.
2. REECE, W.O.; DUKES, H. Dukes - **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 13 ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2017.
3. GONZALEZ, F.H.D; SILVA, S.C. **Introdução à Bioquímica Veterinária**. 3ª ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2017.
4. EURELL, J.A.; FRAPPIER, B.L. **Histologia Veterinária de Dellmann**. 6ª ed. Barueri: Editora Manole, 2012.
5. MCGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. **Bases da Patologia em Veterinária**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2018.
6. SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; PALERMO-NETO, J. **Toxicologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 2ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2020.
7. MONTEIRO, S.G. **Parasitologia na Medicina Veterinária**. 2 ed. São Paulo: Editora Roca, 2017
8. BRASIL. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto Nº 9.013 de 29 de março de 2017, alterado pelo Decreto Nº 9.069, de 31 de maio de 2017 e pelo Decreto Nº 10.468, de 18 de agosto de 2020. Brasília: MAPA, 2020.
9. RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. **Clínica Veterinária**: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

PERFIL: METALURGIA I

Conteúdo programático:

1. Ligações químicas;
2. Tipos de materiais e suas características básicas;
3. Propriedades físicas e mecânicas dos materiais;
4. Níveis estruturais e sua caracterização;
5. Estrutura cristalina e imperfeições estruturais;
6. Estruturas amorfas;
7. Micro e macroestrutura;
8. Relação entre estrutura, propriedades e processamento;
9. Mecanismos de aumento de resistência e endurecimento;
10. Teoria da plasticidade;
11. Técnicas de análise estrutural;
12. Termodinâmica das soluções;
13. Termodinâmica das superfícies;
14. Soluções sólidas substitucionais e intersticiais;
15. Diagramas de fases;
16. Velocidade das reações;
17. Difusão nos sólidos;
18. Deformação plástica dos metais;
19. Ensaio mecânicos dos materiais;
20. Processos de fabricação: conformação plástica dos metais e soldagem;
21. Nucleação e crescimento;
22. Solidificação;
23. Controle da estrutura dos metais solidificados;
24. Diagrama Fe-C;
25. Tratamentos térmicos dos aços e ligas não ferrosas;
26. Decomposição da austenita no equilíbrio;
27. Ferros fundidos;
28. Aços inoxidáveis;
29. Fratura;
30. Ligas não ferrosas.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. W. D. Callister Jr.; D. G. Rethwish, **Ciência e Engenharia de Materiais: uma Introdução**. 9a Ed., Rio de Janeiro, RJ: LTC Editora, 2016.
2. W. D. Callister Jr.; D. G. Rethwisch, **Fundamentos de Ciência e Engenharia dos Materiais**. 9a Ed., Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015.
3. W. F. Smith, **Fundamentos de engenharia e ciência dos materiais**. 5ª Ed., Porto Alegre, RS: McGraw-Hill, 2016.
4. J. E. Shackelford, **Ciência dos materiais**. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

5. L. H. Vanvlak, **Princípios de ciências dos materiais**. São Paulo: Edgar Blücher, 7ª reimpressão, 1985.
6. D. R. Askeland; P. P. Rhulé, **Ciência e Engenharia dos Materiais**. 5ª Ed., Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.
7. D.A. Porter and K.E. Easterling and M.Y. Sherif, **Phase Transformations in Metals and Alloys**, 3rd edition, 2009, Taylor & Francis.
8. R.E. Smallman, **Modern Physical Metallurgy**, 4th, ed, 1985 Butterworth, London.
9. R.E. Reed-Hill, **Princípios de Metalurgia Física**, 2nd, ed, 1973, Van Nostrand.
10. J. Wulff et al, **Ciência dos Materiais**, vol 1 e 2, 1972, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, Rio de Janeiro.
11. R. A. Higgins, **Propriedades e Estruturas dos Materiais Em Engenharia**, difel, 1982.
12. M. Ashby, **Seleção de Materiais no Projeto Mecânico**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.
13. M. F. Ashby, D. R. H. Jones, **Engenharia de materiais**, 2 vol. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2007.
14. G. E. Dieter, **Metalurgia mecânica**. 2ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.
15. R. W. Cahn & P. Haasen, **Physical Metallurgy**, North Holland, Amsterdam, 1998 (1o, 2o e 3o volumes).
16. S. A. Souza, **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos**. São Paulo, SP: Ed. Blücher, 1982.
17. V. Chiaverini, **Tecnologia mecânica: materiais de construção mecânica**. . São Paulo : McGraw-Hill do Brasil, 1978 . v.2. 359 p.
18. P. Haasen, **Physical Metallurgy**, 2nd ed. 1986, Cambridge University Press, New York.
19. R. W. Cahn and Peter Haasen, 4th revised and enhanced edition, 1996, Elsevier Science B.V.
20. D. Hull and D.J. Bacon, **Introduction to Dislocation**, 5th edition 2011 Elsevier.
21. C.S. Barret, T.B. Massalsky, **Structure of Metals**, 3rd revised edition, 1980.
22. R. W. K. Honeycombe, **The plastic deformation of metals**. 2nd ed. 1984, Hodder Arnold.
23. A.S. Argon, **Strengthening Mechanisms in Crystal Plasticity**, 2007, Oxford University Press.
24. P. Roberge, **Corrosion Engineering: Principles and Practice**, McGraw-Hill, New York, 2008.
25. P. G. Shewmon, **Diffusion in Solids**, Springer international publishing, 2016.
26. P. V. Marques, P. J. Modenesi, A. Queiroz, **Soldagem: fundamentos e tecnologia** 3ª edição atualizada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.
27. Hulbertus Colpaert, **Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns**, 4ª edição revista e atualizada por André Luiz V. da Costa e Silva, Editora Blucher, São Paulo, 2008.
28. P. V. Marques, P. J. Modenesi, A. Queiroz, **Introdução a metalurgia da soldagem - Apostila**. UFMG, Belo Horizonte, 2012.
29. A. F. PADILHA. **Materiais de Engenharia**. Hemus Editora Limitada, São Paulo, 343 páginas
30. A. F. PADILHA & F. SICILIANO JR., **Encruamento, recristalização, crescimento de grão e textura**. São Paulo, ABM, 2ª edição, 158 páginas, 1996.
31. A. F. PADILHA; F. AMBROZIO FILHO. **Técnicas de Análise Microestrutural**, Hemus Editora Limitada, São Paulo, 190 páginas, 1985.
32. L. B. GODEFROID. **Fundamentos de mecânica de fratura**, Apostila ABM, 1999, Ouro Preto, MG.
33. T. H. COURTNEY. **Mechanical behavior of materials**, 1st edition, McGraw-Hill, New York, 1990, University of Virginia.

PERFIL: METALURGIA II

Conteúdo programático:

1. Processos pirometalúrgicos (coqueria; sinterização; pelotização; calcinação; ustulação);
2. Processos hidrometalúrgicos (lixiviação; extração por solventes; recuperação de metais);
3. Combustíveis, fundentes, escórias e refratários para metalurgia;
4. Mineralogia e tratamento de minérios (gênese dos minerais; extração de minérios; minério de ferro);
5. Alto-forno (fundamentos termodinâmicos; matérias-primas e produtos; leito de fusão ; técnicas de operação);
6. Aciaria (fundamentos termodinâmicos; matérias-primas; tipos de aços);
7. Metalurgia dos metais não ferrosos.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. CAMPOS FILHO, Mauricio Prates. **Introdução a metalurgia extrativa e siderurgia**. Ed. LTC/FUNCAM.
2. BARBOSA, J.P. ET AL. **Hidrometalurgia** , São Paulo. ABM.1982.
3. HABASHI, F. **Principals of Extractive Metallurgy**. Ed. Gordon Breach Science Publishers. 1986.
4. GAUSINN, T. **Principals of Minerals Dressing**. Ed. MaCgraw-Hill.1971.
5. ARRUNATEGUI, C.H. **Processamento de Minerais** 11.UFOP. 1988.
6. ARAUJO, L.A. **Manual de Siderurgia**. Ed. FTP. SP. 1967.
7. TAMBASCO, M. J.A. **Redução de Minério de Ferro em Alto-Forno**. ABM. SP. 1980
8. BISWAS, A.K. **Principles of Blast Furnace Ironmaking**. Cootha Publishing House, Brisbane, Austrália, 528p., 1981.

PERFIL: METALURGIA III

Conteúdo programático:

1. Físico-Química: Leis da Termodinâmica aplicadas a sistemas químicos, espontaneidade e equilíbrio. Cinética química: reações em meios homogêneos e heterogêneos. Diagramas de Fase.
2. Química Analítica: Análises Instrumentais: espectrometria de emissão atômica, espectrometria de absorção atômica, fluorescência de raios – X, espectrofotometria UV – Vis. Análise gravimétrica. Análises volumétricas: neutralização, complexação, oxirredução.
3. Eletroquímica: Pilhas eletroquímicas, potencial de eletrodo, células galvânicas, equação de Nernst.
4. Corrosão: Corrosão galvânica, corrosão eletroquímica, corrosão microbiológica, cinética da corrosão, ensaios eletroquímicos, proteção contra processos corrosivos.

Sugestão bibliográfica:

A relação a seguir apresenta sugestões consideradas básicas, o que não impede que outras referências sejam utilizadas para a elaboração da prova.

1. WOLYNEC, S. **Técnicas Eletroquímicas em Corrosão**. São Paulo: edusp, 2003.
2. ATKINS, P., DE PAULA, J. **Físico – Química – Volumes 1 e 2**. Rio de Janeiro: LTC, 9ª ed., 2012.
3. ALEXÉEV, V. **Análise Quantitativa**. Porto: Lopes da Silva, 4ª ed., 2000.
4. OHLWEILER, O. A. **Química Analítica Quantitativa – Volumes 1, 2 e 3**. Rio de Janeiro: LTC, 3ª ed., 1985.
5. ATKINS, P.; JONES, V. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 5ª ed., 2012.
6. FATIBELLO FILHO, O. **Equilíbrio Iônico: Aplicações em Química Analítica**. São Carlos: EdUFSCar, 2016.
7. CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico Química**. Rio de Janeiro: LTC, 1ª ed., 1986.
8. LEVENSPIEL, O. **Engenharia das Reações Químicas**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
9. GENTIL, V. **Corrosão**: Rio de Janeiro: Guanabara, 3ª ed., 1989.
10. SKOOG, D. A., HOLLER, F. J., NIEMAN, T. A. **Fundamentos de Análise Instrumental**. Porto Alegre: Bookman, 5ª ed., 2002.