

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

LÍNGUA PORTUGUESA:

Será avaliada a capacidade de:

1) Leitura e compreensão de diferentes gêneros textuais:

- Ler, compreender e interpretar textos diversos de diferentes gêneros, compostos por diferentes linguagens, redigidos em Língua Portuguesa e produzidos em situações diferentes e sobre temas diferentes.
- Reconhecer marcas argumentativas, identificando estratégias utilizadas e efeitos de sentido.
- Identificar as diferentes partes constitutivas de um texto, de seus principais tópicos e das relações estabelecidas entre essas partes.
- Identificar o sentido global de um texto.
- Identificar fato e opinião.
- Identificar objetivos discursivos do texto (informar, argumentar, relatar, expor, orientar, promover humor etc.).
- Identificar elementos que permitam relacionar o texto lido a outro texto ou a outra parte do mesmo texto (intertextualidade).
- Inferir o sentido de palavras e/ou expressões a partir do contexto.
- Estabelecer relações de sentido entre os diversos segmentos do próprio texto e entre textos diferentes.
- Estabelecer articulação entre informações textuais, inclusive as que dependem de pressuposições e inferências (semânticas, pragmáticas) autorizadas pelo texto, para dar conta de ambiguidades, ironias e opiniões do autor.
- Reconhecer marcas linguísticas necessárias à compreensão do texto (mecanismos anafóricos e dêiticos, operadores lógicos e argumentativos, marcadores de sequenciação do texto, marcadores temporais, formas de indeterminação do agente).
- Identificar mecanismos de coesão e de coerência textuais presentes em gêneros textuais diversos.
- Reconhecer e analisar, em textos dados, a função morfossintática das classes de palavras e os efeitos de sentido (s) decorrentes desse uso.

- Reconhecer e analisar os recursos linguísticos que concorrem para o emprego da língua em diferentes funções, especialmente no que se refere ao uso dos pronomes, dos modos e tempos verbais e ao uso das vozes verbais.
- Reconhecer a importância da organização gráfica e diagramação para a coesão e coerência de um texto.
- Identificar variedades e adequação de linguagem.
- Analisar as características linguísticas próprias de textos multissemióticos.
- Estratégias de argumentação e posicionamento autoral em gêneros diversos

2) Conhecimentos linguístico-textuais:

- Identificar e empregar recursos linguísticos próprios da língua escrita formal em gêneros diversos: pontuação, ortografia, concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal, estruturação de orações e períodos.
- Reconhecer a significação de palavras e expressões. Relações semânticas, lógicas e enunciativas entre palavras, expressões e frases.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA(*):

- ANTUNES, I. **Lutar com palavras**: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.
- BAGNO, M. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2010.
- BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
- CASTILHO, A. T. **Nova gramática do português brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2010.
- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto**: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.
- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- KOCH, I. G. V. **Argumentação e linguagem**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- KOCH, I. G. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2013.
- KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
- KOCH, I. G. **O texto e a construção dos sentidos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1998.
- KOCH, I. G.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.
- MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2020.
- NEVES, M. H. M. **A gramática funcional**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 160 p.
- ROJO, R.; MOURA, E. **Letramentos, mídias, linguagens**. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

(*) A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.

MATEMÁTICA:

O candidato deve demonstrar conhecimentos que lhe permitam a utilização do conhecimento Matemático básico tanto em aplicações abstratas quanto em situações práticas.

- Demonstrar capacidade de raciocínio lógico e dedutivo.
 - Deverá ser capaz de construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, da produção tecnológica.
 - Enfrentar situações problema: selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representadas de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações problema.
 - Construir argumentação: relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
 - Compreender o caráter aleatório e não-determinístico de fenômenos naturais e sociais.
-
1. **CONJUNTOS.** Representação de um conjunto. Relações de pertinência e inclusão. Igualdade de conjuntos. Subconjuntos. Conjunto universo. Conjunto das partes de um conjunto. Operações com conjuntos: união, interseção, diferença e complementar. Produto cartesiano. Diagrama de Venn. Número de elementos de um conjunto.
 2. **CONJUNTOS NUMÉRICOS.** Números naturais e inteiros: operações fundamentais, critérios de divisibilidade, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum, decomposição em fatores primos. Números reais: operações fundamentais, potenciação e radiciação, valor absoluto, intervalos.
 3. **UNIDADES DE MEDIDAS.** Medidas de comprimento, superfície, volume, capacidade, massa, ângulo, energia, informática e tempo. Transformações das unidades de medidas.
 4. **MATEMÁTICA FINANCEIRA.** Razões e proporções. Números e grandezas proporcionais. Regra de três simples e composta. Porcentagens. Juros simples e compostos.
 5. **GEOMETRIA PLANA.** Semelhança e congruência de figuras planas. Triângulos e polígonos. Circunferência e círculo. Relações métricas em triângulos, círculos e polígonos regulares. Área de polígonos. Área do círculo e de figuras circulares.
 6. **GEOMETRIA NO ESPAÇO.** Estudo e cálculo de áreas e volumes dos sólidos: prisma, pirâmide, cilindro, cones e os respectivos troncos e esfera.
 7. **FUNÇÕES.** Conceito de função. Domínio, contradomínio, imagem. Gráficos. Composição de funções. Funções crescentes e decrescentes. Função inversa. Função afim, funções polinomiais de primeiro e segundo grau, função exponencial, função logarítmica e seus respectivos gráficos.
 8. **SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES.** Sistemas lineares homogêneos e não homogêneos. Resolução de sistemas lineares: escalonamento, regra de Cramer. Sistemas equivalentes. Sistemas determinados, indeterminados e impossíveis.
 9. **GEOMETRIA ANALÍTICA.** Coordenadas cartesianas no plano. Distância entre dois pontos. As equações da reta.
 10. **PROGRESSÕES.** Sequências. Progressões aritméticas. Progressões geométricas.
 11. **TRIGONOMETRIA.** Seno, cosseno, tangente. Relações fundamentais. Relações trigonométricas no triângulo retângulo.
 12. **PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE.** Princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações simples e permutações com repetição. Probabilidade da união de eventos, independência de eventos e probabilidade condicional.

13. **NOÇÕES DE ESTATÍSTICA.** População, amostra, distribuição de frequência, média, mediana, interpretação de gráficos e de tabelas.
14. **RACIOCÍNIO LÓGICO.** Noções básicas da lógica matemática: proposições, problemas com tabelas e argumentação. Tabelas Verdade, resolução de problemas.
15. **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL.** derivação, integração, máximos e mínimos, reta tangente, taxas de variação, aplicações.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA(*):

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática.** São Paulo, SP: Nobel, 2002.

BARROSO, J. M. **Conexões com a matemática:** ensino médio. São Paulo: Moderna, 2011.

DANTE, L. R. **Matemática:** contexto & aplicações: ensino médio. São Paulo: Ática, 2011.

DEGENSZAJN, D. *et al.* **Matemática, ciência e aplicações:** ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010.

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. S. **Matemática ensino médio.** São Paulo: Saraiva, 2011.

HUGHES-HALLETT, D. *et al.* **Cálculo e aplicações.** São Paulo: E. Blücher, 2009. 329 p.

LARSON, R. E. *et al.* **Cálculo com aplicações.** 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 711 p.

MORAES JUNIOR, José Jayme; LIMA, Alexandre. **Raciocínio lógico:** incluindo matemática, matemática financeira e estatística. São Paulo, SP: Método, 2011.

PAIVA, M. **Matemática:** Paiva: ensino médio. São Paulo: Moderna, 2009.

RIBEIRO, J. **Matemática, ciência, linguagem e tecnologia:** ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011.

SOUZA, J. **Novo olhar:** matemática: ensino médio. São Paulo: FTD, 2011.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica.** 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1995. 2. v.

(*) A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.

LEGISLAÇÃO:

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, (artigos 1º até 5º; artigos 37 até 41; artigos 205 até 214; artigos 218 e 219)

Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais: Lei nº 8.112, de 11/12/1990 e suas alterações.

Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal: Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

Sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa: Lei Nº 8.429, de 2 de junho de 1992 e suas alterações.

Lei de Acesso à Informação: Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011

Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal: Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994 e suas alterações.

Licitações e contratos Administrativos: Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Organização da Administração Pública Federal: Decreto Lei 200, de 25 de fevereiro de 1967

Direitos do Usuário dos Serviços Públicos: Lei 13.460 de 26 de junho de 2017

Regimento Geral da Universidade Federal de Lavras: Resolução Normativa CUNI nº. 178, de 10 de dezembro de 2025.

Estatuto da Universidade Federal de Lavras: Resolução CUNI nº. 177, de 10 de dezembro de 2025.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA(*):

BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994. Aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 jun. 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1171.htm. Acesso em: 16 dez. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 abr. 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112compilado.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.429, 02 de junho de 1992. 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; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 jun. 1992. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8429.htm. Acesso em: 16 dez. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 de jan. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9784.htm. Acesso em: 26 mar. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. 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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.460 de 26 de junho de 2017. Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13460.htm. Acesso em: 16 dez. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Estabelece normas gerais de licitação e contratação para a administração pública. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2 abr. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 26 mar. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Resolução CUNI nº 177, de 10 de dezembro de 2025. Dispõe sobre o Estatuto da Universidade Federal de Lavras. Boletim de Serviço Eletrônico; Diário Oficial da União: seção 1, p. 73, 17 dez. 2025; Disponível em: https://sei.ufla.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=731926&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 17 dez. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Conselho Universitário. Resolução Normativa CUNI nº 178, de 10 de dezembro de 2025. Dispõe sobre o Regimento Geral da Universidade Federal de Lavras. Boletim de Serviço Eletrônico, 17 dez. 2025. Disponível em: https://sei.ufla.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=732286&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 17 dez. 2025.

(*) A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – ÁREA: ENGENHEIRO CIVIL

1. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E CONSTRUÇÃO CIVIL
2. PATOLOGIA E MANUTENÇÃO DAS CONSTRUÇÕES
3. PROJETOS EM ENGENHARIA CIVIL
4. TEORIA DAS ESTRUTURAS E RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS
5. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, DE AÇO, DE MADEIRA E ALVENARIA ESTRUTURAL
6. HIDRÁULICA DE CONDUTOS FORÇADOS E LIVRES
7. HIDROLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA
8. SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL, SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E SISTEMAS DE DRENAGEM PLUVIAL
9. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, ÁGUA QUENTE, ESGOTOS SANITÁRIOS, ÁGUAS PLUVIAIS, COMBATE A INCÊNDIOS, E DE GÁS COMBUSTÍVEL
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS
11. MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDАOES
12. OBRAS DE TERRA E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO
13. TOPOGRAFIA APLICADA À ENGENHARIA CIVIL
14. SISTEMAS DE TRANSPORTE E TRÁFEGO, ESTRADAS E PAVIMENTAÇÃO
15. SEGURANÇA DO TRABALHO
16. NORMAS TÉCNICAS, EM SUAS VERSÕES MAIS RECENTES, PERTINENTES AO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA(*):

- ALBUQUERQUE, P. J. R.; GARCIA, J. R. **Engenharia de fundações**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. p. 376.
- ALMEIDA, M. C. F. de. **Estruturas isostáticas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 168.
- AMBROZEWICZ, P. H. L. **Construção de edifícios do início ao fim da obra**. São Paulo: Pini, 2015.
- ARAÚJO, G. M. **Legislação de segurança e saúde ocupacional: normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego**. 7. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2009.
- AZEREDO, H. A. **O edifício até sua cobertura**. São Paulo: E. Blücher, 1997.
- BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 3. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte, MG: Ed. UFMG, 2010. 473 p.
- BAPTISTA, M. B.; NASCIMENTO, Nilo Oliveira; BARRAUD, Sylvie. **Técnicas compensatórias em drenagem urbana**. 2. ed., rev. Porto Alegre: ABRH, 2015. 318 p.
- BAUER, L. A. Falcão. Coordenação de João Fernando Dias. **Materiais de construção**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025.
- BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
- BENITE, A. G. **Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: O nome da rosa, 2004.
- BERNUCCI, L. B.; MOTTA, L. M. G.; CERATTI, J. A. P.; SOARES, J. B. **Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros**. 2. ed. Rio de Janeiro: Petrobras, Abeda. 2022. 750 p.
- BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2013. v. 1, 212 p.
- BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2018. v. 2, 216 p.
- BOTELHO, M. H. C. **Manual dos primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. 2. ed. São Paulo: Blucher. 2009. p. 277.
- BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito. **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito**. Brasília, DF: Ministério dos Transportes, 2022. 9 v.
- BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **Manual de pavimentação**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2006. 274p.
- BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **Manual de pavimentos rígidos**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2005. 234 p.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 4** : serviços especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Brasília: Diário Oficial da União, 1978.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 18**: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. 54 p.
- CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. **Mecânica dos solos: obras de terra e fundações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. p. 400.
- CAPUTO, H. P.; CAPUTO, A. N. **Mecânica dos solos: teoria e aplicações**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. p. 288.

CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado segundo a NBR 6118/2023**. 5. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2024.

CARVALHO, R. C.; PINHEIRO, L. M. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2013. v. 2.

CARVALHO JÚNIOR, R. **Sistemas prediais hidráulicos e sanitários: princípios básicos para elaboração de projetos**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2023. 368 p.

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N. **Fundações por estacas: projeto geotécnico**. 4. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. p. 96.

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N.; ALBIERO, J. H. **Fundações diretas: projeto geotécnico**. São Paulo: Oficina de textos, 2011. p. 140.

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N.; TSUHA, C. H. C.; GIACHETI, Heraldo Luiz. **Fundações: ensaios estáticos e dinâmicos**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 144.

COELHO, R. S. A. **Orçamento de obras prediais**. São Luís: UEMA, 2001.

COLLISCHONN, W.; DORNELLES, F. **Hidrologia para engenharia e ciências ambientais**. 1. ed. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2013. v. 1. 336p.

COMASTRI, J. A. **Topografia: planimetria**. 2. ed. Viçosa: UFV, 1992. p. 336.

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. p. 200.

COTRIM, A. A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. rev. e atual. conforme a NBR 5410: 2004. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. viii, p. 496.

COUTO, L. M. M. **Elementos da hidráulica**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2019. xv, 457 p.

CREDER, H. **Instalações elétricas**. 17. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. 392 p.

CRUZ, E. C. A.; ANICETO, L. A. **Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais**. São Paulo: Érica, 2011.

DANZIGER, B. R.; LOPES, F. R. **Fundações em estacas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. 232 p.

DAS, B. M.; SOBHAJ, K. **Fundamentos de engenharia geotécnica**. 3. ed. Tradução da 9. ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2019. 712 p.

DIAS A.A. et al. **Estruturas de madeira: projetos, dimensionamento e exemplos de cálculo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

ESCRIVÃO FILHO, E. **Gerenciamento na construção civil**. São Carlos: EESC/USP, 1998.

FAKURY, R. H.; SILVA A. R. L. C.; CALDAS, R. B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson, 2015.

GERSCOVICH, D.; DANZIGER, B. R.; SARAMAGO, R. **Contenções: teoria e aplicações em obras**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. p. 320.

HELENE, P. **Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto**. São Paulo: PINI, 1992.

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. (org.). **Abastecimento de água para consumo humano**. 3. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2016. 2 v.

HIBBELER, R. C. **Estática: mecânica para engenharia**. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.

- HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education, 2018.
- HOEL, L. A.; GARBER, N. J.; SADEK, A. W. **Engenharia de infraestrutura de transportes: uma integração multimodal**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- ISAIA, G. C. **Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia dos materiais**. 3. ed. São Paulo: IBRACON, 2017. 2 v.
- LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 4. ed. Campinas: Átomo, 2016. 640 p.
- MACINTYRE, C. A. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2021. 312 p.
- MARCHETTI, O. **Muros de arrimo**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2008. 152 p.
- MARTHA, L F. **Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.
- MASSAD, F. **Mecânica dos solos experimental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. p. 288.
- MASSAD, F. **Obras de terra: curso básico de geotecnia**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.
- MATTOS, A. D. **Como preparar orçamentos de obras**. 3. ed. São Paulo: Pini, 2019.
- MATTOS, A. D. **Planejamento e controle de obras**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2019.
- MEDINA, J.; MOTTA, L. M. G. **Mecânica dos pavimentos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015.
- MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto: microestrutura, propriedades e materiais**. 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2014.
- MELLO, C. R. ; SILVA, A. M. ; BESKOW, S. **Hidrologia de superfície: princípios e aplicações**. 2. ed. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2020. 531 p.
- MIGUEZ, M. G.; VERÓL, A. P.; REZENDE, O. M. **Drenagem urbana: do projeto tradicional à sustentabilidade**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016. xviii, 366 p.
- MILITITSKY, J.; CONSOLI, N. C.; SCHNAID, F. **Patologia das fundações**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 256 p.
- NERY, N. **Instalações elétricas**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2018. 557 p.
- PARSEKIAN, G. A.; HAMID, A. A.; DRYSDALE, R. G. **Comportamento e dimensionamento de alvenaria estrutural**. 2. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2013.
- PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de aço: dimensionamento prático**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.
- PIMENTA, C.R.T; SILVA. I.; OLIVEIRA, M.P.; SEGATINE, P. **Projeto geométrico de rodovias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- PIMENTEL, L. **Hidrologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. p. 367.
- PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. 4. ed. rev. São Carlos, SP: EESC-USP, 2006. xix, 519 p.
- PORTUGAL, L. S. (Org.). **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- SOUZA, V. C. M.; RIPPER, T. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto**. São Paulo: PINI, 2009.
- SÜSSEKIND, J. C. **Curso de análise estrutural**. 6. ed. São Paulo: USP, 1981.

THOMAZ, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção.** São Paulo: PINI, 2001.

THOMAZ, E. **Trincas em edifícios:** causas, prevenção e recuperação. 2. ed. São Paulo: Pini, 2020.

TSUTIYA, M. T.; ALEM SOBRINHO, P. **Coleta e transporte de esgoto sanitário.** 3. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2011. 547 p.

TUCCI, C. E. M. (Org.). **Hidrologia:** ciência e aplicação. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004. 943 p. (Coleção ABRH de Recursos Hídricos; 4).

TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos da topografia.** Porto Alegre: Bookman, 2013.

VARGAS, R. **Gerenciamento de projetos:** estabelecendo diferenciais competitivos. 7. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

VELLOSO, D. A.; LOPES, F. de R. **Fundações:** critérios de projeto, investigação do subsolo, fundações superficiais, fundações profundas. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 568 p.

VERÓL, A. P.; VAZQUEZ, E. G.; MIGUEZ, M. G. **Sistemas prediais hidráulicos e sanitários:** projetos práticos e sustentáveis. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 448 p.

VON SPERLING, M. **Estudos e modelagem da qualidade da água de rios.** 2. ed. Belo Horizonte, MG: Ed. UFMG, 2014. 588 p.

VON SPERLING, M. von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.** 4. ed. Belo Horizonte, MG: Ed. UFMG, 2014. 470 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; v. 1).

YAZIGI, W. **A técnica de edificar.** 18. ed. São Paulo: Blucher, 2021.

(*) A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.