

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL PRGDP Nº 71/2016

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA, LEGISLAÇÃO E CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Será avaliada a capacidade de:

1) Leitura e compreensão de diferentes gêneros textuais:

- Ler, compreender e interpretar textos diversos de diferentes gêneros, redigidos em Língua Portuguesa e produzidos em diferentes situações comunicativas.
- Identificar as diferentes partes constitutivas de um texto, de seus principais tópicos e de suas relações (estrutura argumentativa).
- Identificar o sentido global de um texto.
- 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.
- 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.
- Reconhecer 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.

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, 2003.
- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto.** 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- 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. V. **Argumentação e linguagem.** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- KOCH, I. G. V. **A coesão textual.** São Paulo, SP: Contexto, 2013.
- 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, 2008.
- MENDES, G. F.; FOSTER JÚNIOR, N. J. **Manual de redação da Presidência da República.** 2. ed. rev. e atual. Brasília: Presidência da República, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/manual/index.htm>. Acesso em: 6 set. 2012.
- NEVES, M. H. M. **A gramática funcional.** São Paulo: Martins Fontes, 2004. 160 p.

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

MATEMÁTICA

MATEMÁTICA - Nível E - "Cargo Engenheiro Civil"

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.

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 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, cone seus 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. GEOMETRIA ANALÍTICA** – Coordenadas cartesianas no plano. Distância entre dois pontos. As equações da reta. **9. PROGRESSÕES** – Sequências. Progressões aritméticas. Progressões geométricas. **10. TRIGONOMETRIA** – Seno, cosseno, tangente. Relações fundamentais. Relações trigonométricas. **11. 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. **12. NOÇÕES DE ESTATÍSTICA** – População, amostra, distribuição de frequência, média, moda, mediana, variância, desvio padrão, interpretação de gráficos e de tabelas. Distribuição Normal de Gauss. **12. CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL** – derivação, integração, máximos e mínimos, reta tangente, taxas de variação, aplicações. **14. EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS** - Equações diferenciais ordinárias, variáveis separáveis, Equações diferenciais ordinárias lineares de segunda ordem com coeficientes constantes, aplicações. **15. CÁLCULO NUMÉRICO** – Noções básicas sobre erros, erros absolutos e erros relativos, zeros reais de funções reais.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA*:

- 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.
- DEGENSZAIN, 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.
- FRANCO, N. B. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- 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.
- PAIVA, M. **Matemática**: Paiva: ensino médio. São Paulo: Moderna, 2009.
- RIBEIRO, J. **Matemática ciência, linguagem e tecnologia**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011.
- RUGGIERO, M.; LOPES, V. **Cálculo numérico**: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
- 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

LEGISLAÇÃO - Nível E - "Cargo Engenheiro Civil"

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, artigos 5º e 37 a 41.
- Regime Jurídico Único 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.
- Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal: Decreto nº 1.171, de 22/06/1994 e suas alterações.
- Licitações e contratos da Administração Pública: Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.
- Licitação Sustentável: Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.
- Pregão para aquisição de bens e serviços comuns: Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.
- Regimento Geral da UFLA: na íntegra.
- Edital PRGDP nº 71 de 2016

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA*:

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Artigos 5º e 37-41. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 6 jun. 2016.

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: 17 jun. 2013.

BRASIL. Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jun. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm>. Acesso: 6 jun. 2016.

BRASIL. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jul. 2002 e retificado em 30 jul. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10520.htm>. Acesso: 6 jun. 2016.

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] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 abr. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8112compilado.htm>. Acesso em: 6 jun. 2016.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 jun. 1993, republicado e retificado em 6 jul. 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666compilado.htm>. Acesso: 6 jun. 2016.

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: 28 jun. 2016.

DI PIETRO, M. S. Z. Licitação. In: **Direito administrativo**. 28. ed. São Paulo: Atlas, 2015. p. 408-515.

DI PIETRO, M. S. Z. Regime jurídico administrativo. In:_____. **Direito administrativo**. 28. ed. São Paulo: Atlas, 2015. p. 93-132.

MEDAUAR, O. Servidores públicos. In:_____. **Direito administrativo moderno**. 16. ed. Ver. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. cap. 13, p. 291-346.

MELLO, C. B. de. Princípios constitucionais do direito administrativo brasileiro. In:_____. **Curso de direito administrativo**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 98 - 129.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Edital n. 71, de 29 de junho de 2016. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 jun. 2016. Seção 3, p. 59-63. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=30/06/2016&jornal=3&pagina=63&totalArquivos=272>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. **Regimento geral**. Lavras, 2010. Disponível em: <http://www.ufla.br/portal/wp-content/uploads/2011/03/Regimento-Geral.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2016.

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - ENGENHEIRO CIVIL

CONSTRUÇÃO CIVIL GERAL: Aglomerantes, cal, gesso, cimento, agregados. Concretos: propriedades, fator água/cimento, resistência mecânica e durabilidade. Aços para concreto armado: classificação. Materiais cerâmicos para construção civil. Estruturas de concreto armado: formas de madeira e metálicas, produção e lançamento do concreto, cura e adensamento, desforma. Normas brasileiras. Argamassas: classificação, propriedades essenciais, principais argamassas preparadas no canteiro de obras, argamassas industrializadas, principais patologias. Planejamento de obras de construção civil: engenharia de custos, orçamento, composição de custos unitários, parciais e totais, levantamento de quantidades, especificação de materiais e serviços, contratação de obras e serviços, planejamento de tempo. Análise PERT/CPM.

PROJETOS EM ENGENHARIA CIVIL: Projetos de fundações em geral. Projetos de estruturas. Projetos de eletricidade na construção civil. Projetos de hidráulica e saneamento. Normas brasileiras.

ESTRUTURAS: Morfologia das estruturas, carregamentos, idealização. Estruturas isostáticas planas e espaciais. Princípio dos Trabalhos Virtuais. Cálculo de deslocamentos em estruturas isostáticas. Análise de estruturas estaticamente indeterminadas: método das forças. Análise de estruturas cinematicamente indeterminadas: método dos deslocamentos. Aplicações nas estruturas de concreto armado, aço e madeira. Lajes, vigas e pilares.

HIDRÁULICA, SANEAMENTO, HIDROLOGIA E ÁGUAS PLUVIAIS: Demanda e consumo de água; estimativa de vazões; captação, adução, reservação, estações elevatórias e distribuição de água; Qualidade da água e padrão de potabilidade; Princípios do tratamento de água. Sistemas estáticos para a disposição de esgotos; rede coletora; qualidade da água e padrões de lançamento; princípios do tratamento de esgotos. Drenagem pluvial; estimativa de contribuições; galerias e canais. Instalações prediais: água fria, esgotos sanitários, águas pluviais, combate a incêndio.

GEOTECNIA e SOLOS. Caracterização dos solos. Resistência ao cisalhamento, compactação, tensões e deformações, compressibilidade e adensamento, estabilidade de taludes e encostas, empuxos de terra, drenagem. Fundações diretas e profundas. Tipos e características das fundações. Estruturas de contenção.

TEORIA DAS ESTRUTURAS: Morfologia das estruturas, carregamentos, idealização; estruturas isostáticas planas e espaciais; Princípio dos Trabalhos Virtuais; cálculo de deslocamentos em estruturas isostáticas; análise de estruturas estaticamente indeterminadas: método das forças; análise de estruturas cinematicamente indeterminadas: método dos deslocamentos; aplicações nas estruturas de concreto, aço e madeira.

TOPOGRAFIA, TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO: noções básicas de projetos de topografia, geométrico e de terraplenagem; pavimentação de vias: tipos de vias, dimensionamento de pavimentos, tipos de materiais. Transportes: fluxo de veículos, sinalização e semáforos.

ELETRICIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: Conceitos de corrente, tensão e potência elétrica – Fator de potência. Materiais elétricos na construção civil. Instalações elétricas prediais: baixa, média e alta tensão. Noções de segurança em eletricidade.

SEGURANÇA DO TRABALHO: Conceitos básicos em Segurança do Trabalho. Avaliação do trabalho e do ambiente do trabalho, quantitativa e qualitativamente. Análise do processo de trabalho. Acidente de trabalho: conceitos, causas e consequências. Aplicação e orientação prática das Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho. EPI – Equipamento de Proteção Individual. EPC – Equipamento de Proteção Coletiva. Caracterização da exposição a riscos ocupacionais (físico, químico, biológicos e ergonômicos). Conceitos de Insalubridade e Periculosidade. Intervenção em ambiente de trabalho. Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; Comissão Interna de Saúde do Servidor Público; Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Aspectos específicos da Norma Regulamentadora de Atividades e Operações Insalubres; Aspectos específicos da Norma Regulamentadora de Atividades e Operações Perigosas. Aspectos específicos da Norma Regulamentadora de Ergonomia. Aspectos Específicos da Norma Regulamentadora de Trabalho em Altura. Aspectos Específicos da Norma Regulamentadora de Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos. Aspectos Específicos da Norma Regulamentadora de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Aspectos Específicos da Norma Regulamentadora de Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais. Medidas de prevenção contra incêndio e pânico nas edificações.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA(*):

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Técnicas.

AOKI, N.; ANGELINO NETO, C. Fundações profundas na baixada santista. In: NEGRO JÚNIOR, A. et al. (Org.). **Solos do litoral de São Paulo**. São Paulo: Associação Brasileira de Mecânica dos Solos, [1994]. v. 1, p. 155-177.

AZEREDO, H. A. **O edifício até sua cobertura**. São Paulo: E. Blücher, 2002.

BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. Belo Horizonte: UFMG, 2003, v.1.

BARROS, R. T. V. et al. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios: saneamento**. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1995. v. 1.

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. São Paulo: LTC, 1999. 2 v.

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 1255.

CALIL JÚNIOR, C.; LAHR, F. A. R.; DIAS, A. A. **Dimensionamento de elementos estruturais de madeira**. Barueri: Manole, 2003. 152 p.

CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado**. 3. ed. São Carlos: Ufscar, 2009. 368p.

CARVALHO, R. C.; PINHEIRO, L. M. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: volume 2**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2013. 617p.

CHERNICHARO, C. A. L. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: reatores anaeróbios**. Belo Horizonte: UFMG, 1997. v. 5.

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N. **Carga admissível em fundações profundas**. São Carlos: EESC/USP, 1999. 61 p. (Projeto Reenge).

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N.; ALBIERO, J. H. **Tensão admissível em fundações diretas**. São Carlos: Rima, 2003. v. 1.

COELHO, R. S. A. **Orçamento de obras prediais**. São Luís: UEMA, 2001. 206p.

CRUZ, E. C. A.; ANICETO, L. A. **Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais**. São Paulo: Érica, 2011. 432p.

ESCRIVÃO FILHO, E. **Gerenciamento na construção civil**. São Carlos: EESC/USP, 1998. 224p.

FERRAZ, A. C. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte público urbano**. São Carlos: Rima, 2001.

HACHICH, W. et al. **Fundações: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2003.

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. **Abastecimento de água para consumo humano**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

HIBBELER, R. C. **Estática: mecânica para engenharia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2005.

MATTOS, A. D. **Como preparar orçamentos de obras**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2014. 278p.

MATTOS, A. D. **Planejamento e controle de obras**. São Paulo: Pini, 2010. 420p.

METHA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto, estrutura, propriedades**. São Paulo: Pini, 1994.

NIYAMA, S.; AOKI, N.; CHAMECKI, P. R. Qualidade: verificação de desempenho. In: HACHICH, W. (Ed.). **Fundações: teoria e prática**. São Paulo: Pini, 1996. v. 1, p. 723-751.

PESSÔA, C. A.; JORDÃO, E. P. **Tratamento de esgotos domésticos**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2002.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de aço: dimensionamento prático**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SÜSSEKIND, J. C. **Curso de análise estrutural**. São Paulo: USP, 1981.

TSUTIYA, M. T. **Abastecimento de água**. São Paulo: USP, Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica, 2004.

TSUTIYA, M. T.; ALEM SOBRINHO, P. A. **Coleta e transporte de esgoto sanitário**. São Paulo: USP, Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica, 1999.

VARGAS, R. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. 6. ed. Rio de Janeiro, Brasport, 2005.

VIANNA, M. R. **Instalações hidráulicas prediais**. Belo Horizonte: Imprimatur, 1998.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: UFMG, 1995.

VON SPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: lagoas de estabilização**. Belo Horizonte: UFMG, 1996. v. 3.

VON SPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: lodos de esgotos: tratamento e disposição final**. Belo Horizonte: UFMG, 1996. v. 6.

YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. 2. ed. São Paulo: Pini, 1999.

Segurança do trabalho:

BRASIL. Decreto Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Título II - Capítulo V - da segurança e da medicina do trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, p. 11937, 9 ago. 1943. Seção 1. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5452-1-maio-1943-415500-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. Disponível em: <<http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/63/mte/1978/3214.htm>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Portaria Normativa nº 3, de 7 de maio de 2010. Estabelece orientações básicas sobre a Norma Operacional de Saúde do Servidor - NOSS aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal - SIPEC, com o objetivo de definir diretrizes gerais para implementação das ações de vigilância aos ambientes e processos de trabalho e promoção à saúde do servidor. Disponível em: <<https://conlegis.planejamento.gov.br/conlegis/redirectDownload.htm?id=7771>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

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