

## CARGO: ENGENHEIRO - ÁREA: CIVIL

### NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO: E (SUPERIOR)

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: PROVAS OBJETIVA E TEÓRICO-PRÁTICA

1. **TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES:** implantação e instalações para o canteiro de obras, serviços preliminares, infraestrutura, movimento de terra, fundações profundas e superficiais, estruturas, alvenarias, revestimentos, pisos, pinturas e impermeabilizações.
2. **ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO, GERENCIAMENTO E CONTROLE DE PROJETOS E OBRAS:** estudos técnicos preliminares, especificação de materiais e serviços, caderno de encargos de obras, elaboração de cronogramas físico-financeiros, elaboração de planilhas de orçamento, dimensionamento de mão de obra, materiais, equipamentos, custos diretos, indiretos, BDI e curva ABC.
3. **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO:** propriedade dos materiais, cimento, cal, gesso, agregados, argamassas, concreto, aço, materiais cerâmicos, madeiras, tubos e conexões, materiais e equipamentos para instalações elétricas, tintas e vidros. Ensaios e controle de qualidade de materiais aplicados na construção civil.
4. **MECÂNICA DOS SOLOS:** solos, propriedades, ensaios geotécnicos, prospecção do solo e do subsolo, contenções: tipos e aplicações, escavações, aterros, escoramentos e drenagem.
5. **TOPOGRAFIA:** projeto de terraplenagem, conceitos gerais, unidades de medida, instrumentos e locação.
6. **ESTRUTURAS:** conceitos e tipos de estruturas, peças estruturais (lajes, vigas, pilares), armaduras, projetos e detalhamentos.
7. **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:** saneamento básico, hidráulica básica, instalações prediais de água fria e quente, instalações prediais de esgoto, instalações de águas pluviais e drenagem urbana.
8. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:** conceitos, normas, materiais, simbologia, instalações elétricas prediais, SPDA e internet.
9. **PROTEÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO:** equipamentos de proteção individual, equipamentos proteção coletiva, requisitos de segurança: nos canteiros de obras, nas demolições, no movimento de terra, no transporte, e nas etapas da obra. Sinalizações, treinamentos, CIPA e comitês.
10. **ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS URBANOS:** sinalizações, acessos, equipamentos urbanos, instalações e mobiliários.
11. **MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES E CONSTRUÇÕES:** manual de manutenção das construções e Normas Regulamentadoras para manutenções prediais.
12. **BIM (Building Information Modeling):** modelagem da Informação da Construção – Conceitos Básicos.

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DO QUADRO DE PESSOAL  
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
EDITAL Nº 3428/2025**

13. **PATOLOGIA E TERAPIA DAS CONSTRUÇÕES:** deteriorações em fundações, estruturas, sistemas impermeáveis, pisos e revestimento. Fissuras nas construções: causas, configurações e prevenção. Técnicas e materiais usados nas recuperações das patologias e reforço das estruturas. Manutenções prediais.

14. **SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE:** avaliação da conformidade de empresas, serviços e obras da construção civil – SiAC. Referenciais normativos e requisitos da conformidade.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 10ª ed. rev. e atual. São Paulo: SindusCon: Pini, 2009.

MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamentos de obras**. São Paulo: PINI, 2006.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras**. São Paulo: Pini, 2010.

BAUER, L. A. Falcão; DIAS, João Fernando. **Materiais de Construção**. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 2.v.

CAPUTO, Homero Pinto; CAPUTO, Armando Negreiros; RODRIGUES, José Martinho de Azevedo. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 7ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. 3v.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118:2023** – Projeto de estruturas de concreto. ABNT: Rio de Janeiro, 2023. 242 p.

CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

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

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Norma Regulamentadora – NR 18** – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. 2024. 54 p. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/nr-18-atualizada-2025-1.pdf>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:2020** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT: Rio de Janeiro, 2020. 147 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575:2025** – Edificações habitacionais – Desempenho. Partes 1 a 6. ABNT: Rio de Janeiro, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5674:2012** – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção. ABNT: Rio de Janeiro, 2024. 26 p.

AsBEA - Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura. **Guia AsBEA boas práticas em BIM**. São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.asbea.org.br/wp-content/uploads/2022/07/BIM1.pdf>

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DO QUADRO DE PESSOAL  
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
EDITAL Nº 3428/2025**

THOMAZ, E. Trincas nos edifícios: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: Pini, 1989.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.

PBQP-HABITAT. **Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil – SiAC**. Regimento Geral, 112 p. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/habitacao/programa-brasileiro-de-qualidade-e-productividade-do-habitat-pbqp/arquivos/regimentogeraldosiacatualizadoportaria577demarode2021capaok.pdf>.

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

PICCHI, F. A. **Impermeabilização de coberturas**. São Paulo: Instituto Brasileiro de Impermeabilização: 1986.

RIPPER, E. **Como evitar erros na construção**. São Paulo: Pini, 1996.

VERÇOZA, E. J. **Patologia das edificações**. Porto Alegre: Sagra, 1991.

SOUZA, Roberto de; SILVA, Maria Angelica Covelo. **Gestão do Processo de Projeto de Edificações**. 1ª ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003.

**ATENÇÃO:**

O candidato poderá trazer calculadora simples de 4 (quadro) operações. **NÃO** será permitido o uso de calculadora científica.