

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO/GEOTECNIA

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Matemática: Grandezas, medidas, notação científica, Sistema Internacional de Unidades, Algarismos significativos, conjuntos, funções, progressões, matrizes e sistemas lineares, trigonometria, noções de estatística, porcentagem, geometria plana, geometria espacial, poliedros e corpos redondos.
2. Física: Cinemática: Movimento uniforme e uniformemente variado, Vetores e cinemática vetorial. Dinâmica: Princípios da dinâmica, Atrito entre sólidos, Trabalho e potência, Energia mecânica e sua conservação. Estática dos sólidos e dos fluidos. Temperatura. Análise dimensional.
3. Geografia: Formação da Terra e tempo geológico. Estrutura geológica da Terra. Tectônica de placas. Formação do relevo: agentes internos e externos. Intemperismo e formação dos solos. Climas, fenômenos climáticos e a interferência humana. Hidrografia: ciclo da água e ação geológica, águas subterrâneas.
4. Ensaio de geotecnia: Terminologia de solos e rochas; coletas de amostras deformadas e indeformadas de solo; preparação de amostras de solo; determinação de massas específicas; análise granulométrica; limite de liquidez; limite de plasticidade; compactação de solos; compressão não confinada e adensamento de solos.

### SUGESTÃO DE BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6457: Amostras de solo - Preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6458: Grãos de pedregulho retidos na peneira de abertura 4,8 mm - Determinação da massa específica, da massa específica aparente e da absorção de água. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6459: Solo - Determinação do limite de liquidez. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6502: Solos e rochas - Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 7180: Solo - Determinação do limite de plasticidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 7181: Solo - Análise granulométrica. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 7182: Solo - Ensaio de compactação. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9604: Solo - Abertura de poço ou trincheira de inspeção, com retirada de amostras deformadas e indeformadas - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 12770: Solo - Determinação da resistência à compressão não confinada de solo coesivo. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16853: Solo - Ensaio de adensamento unidimensional. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16867: Solo - Determinação da massa específica aparente de amostras indeformadas - Método da balança hidrostática. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

BONJORNO, José Roberto; GIOVANI JÚNIOR, José Ruy; SOUZA, Paulo Roberto Câmara de. Prisma matemática: conjuntos e funções: ensino médio: área do conhecimento: matemática e suas tecnologias. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.

BONJORNO, José Roberto; GIOVANI JÚNIOR, José Ruy; SOUZA, Paulo Roberto Câmara de. Prisma matemática: funções e progressões: ensino médio: área do conhecimento: matemática e suas tecnologias. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.

BONJORNO, José Roberto; GIOVANI JÚNIOR, José Ruy; SOUZA, Paulo Roberto Câmara de. Prisma matemática: geometria: ensino médio: área do conhecimento: matemática e suas tecnologias. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.

BONJORNO, José Roberto; GIOVANI JÚNIOR, José Ruy; SOUZA, Paulo Roberto Câmara de. Prisma matemática: sistemas, matemática financeira e grandezas: ensino médio: área do conhecimento: matemática e suas tecnologias. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.

BONJORNO, José Roberto; GIOVANI JÚNIOR, José Ruy; SOUZA, Paulo Roberto Câmara de. Prisma matemática: geometria e trigonometria: ensino médio: área do conhecimento: matemática e suas tecnologias. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.

BONJORNO, José Roberto; GIOVANI JÚNIOR, José Ruy; SOUZA, Paulo Roberto Câmara de. Prisma matemática: estatística, combinatória e probabilidade: ensino médio: área do conhecimento: matemática e suas tecnologias. 1. ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.

BRAICK, Patrícia Ramos; et al. Moderna Plus: Ciências humanas e sociais aplicadas - Natureza em transformação. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2020.

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. Tópicos de física: Volume 1. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. Tópicos de física: Volume 2. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. Tópicos de física: Volume 3. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física, volume 1: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física, volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização. Volume 1. 3. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2016.

TEIXEIRA, Wilson; FAIRCHILD, Thomas Rich; TOLEDO, M. Cristina Mota de; TAIOLI, Fábio. Decifrando a Terra. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.