



GOVERNO PROVINCIAL DO BONGO

CONCURSO PÚBLICO DO GOVERNO DO BONGO 2025/2026

TÓPICO DE TOPOGRAFIA

PARA O TÉCNICO MÉDIO DE 3º CLASSE

1. Conceitos Fundamentais: Geóide, Elipsóide e Plano Topográfico.
2. Unidades de Medida: Conversão entre sistemas sexagesimal, centesimal e radianos. UU
3. Escalas Cartográficas: Cálculos de redução e ampliação em plantas.
4. Erros em Topografia: Erros sistemáticos, acidentais e grosseiros.
5. Orientação: Azimutes, Rumos e a Declinação Magnética. 6. Goniometria: Medição de ângulos horizontais e verticais.
7. Estação Total: Configuração, calibração e coleta de dados.
8. Distanciometria: Medição direta (trena) e eletrónica (EDM).
9. Nivelamento Geométrico: Transporte de cotas e nivelamento de precisão.
10. Nivelamento Trigonométrico: Cálculo de altitudes por ângulos zenitais. 11. Cadernetas de Campo: Preenchimento e organização de dados manuais.
12. Poligonação: Planeamento e fechamento de poligonais abertas e fechadas.
13. Cálculo de Coordenadas: Transformação de coordenadas polares em retangulares.
14. Fechamento Angular e Linear: Tolerâncias e métodos de correção.

15. Altimetria: Conceitos de Cota, Altitude e Referência de Nível (RN).
 16. Curvas de Nível: Interpolação e representação de relevo.
 17. Perfis Topográficos: Perfis longitudinais e seções transversais.
 18. Cálculo de Áreas: Métodos analíticos (Gauss) e geométricos.
 19. Terraplanagem: Cálculo de volumes (Corte e Aterro).
 20. Locação de Obras: Marcação de eixos, fundações e cavaletes.
 21. Desenho Técnico Assistido por Computador (CAD): Digitalização de pontos.
 22. GNSS para Técnicos: Uso de GPS portátil e fundamentos de RTK.
 23. Sistemas de Coordenadas: O sistema UTM (Universal Transversa de Mercator).
 24. Topometria: Métodos de irradiação e interseção.
 25. Taquimetria: Cálculo de distâncias horizontais por fios estadiométricos.
 26. Batimetria Básica: Levantamento de fundos de rios e lagos.
- Manutenção de Equipamento: Limpeza e verificação de prumos e bolhas.
- Simbologia Topográfica: Normas para representação de acidentes geográficos.
- Segurança no Trabalho (EPIs): Trabalho em vias públicas e áreas de risco.
- Ética e Responsabilidade: O papel do técnico perante a fiscalização.

Legislação

- Constituição da República de Angola;

- Lei de Bases da Função Pública (Lei nº 26/22);

PARA O TÉCNICO DE 3º CLASSE

1. Geodesia Física e Geométrica: A forma da Terra e superfícies de referência.
2. Sistemas de Referência e Datums: Evolução do WGS84 para o SIRGAS2000.
3. Projeções Cartográficas: Teoria de distorções na projeção UTM.
4. Teoria dos Erros: Erros sistemáticos, acidentais e grosseiros.
5. Propagação de Incertezas: Cálculo de desvios em medições indiretas.
6. Goniometria: Medição angular de precisão e calibração de teodolitos.
7. Distanciometria Eletrônica (EDM): Princípios de fase e pulso.
8. Nivelamento Geométrico de Alta Precisão: Erro de colimação e curvatura.
9. Nivelamento Trigonométrico: Refração atmosférica e correção de terra.
10. Poligonação: Planeamento, execução e métodos de fechamento.
11. Irradiação e Interseção: Métodos analíticos direta, inversa e de Resseção.
12. Altimetria e Modelagem: Curvas de nível e interpolação.
13. Modelos Digitais de Terreno (MDT) e Superfície (MDS).
14. GNSS: Fundamentos: Constelações (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou).
15. GNSS: Métodos de Posicionamento: Estático, Cinético (RTK) e PPP.
16. Fontes de Erro GNSS: Ciclo de perdas, multicaminho e atraso ionosférico.
17. Topografia de Estradas: Curvas circulares, de transição e clotoides.
18. Terraplanagem: Cálculo de volumes por seções transversais e prismoides.
19. Georreferenciamento de Imóveis: Normas técnicas e certificação.
20. Cadastro Predial: Sistemas de informação territorial.
21. Batimetria: Levantamentos hidrográficos e ecobatímetros.
22. Topografia Industrial: Alinhamento de máquinas e alta precisão submilimétrica.

23. Monitoramento de Estruturas: Medição de recalques e deformações.
 24. Fotogrametria Digital: Uso de VANTs (Drones) para mapeamento.
 25. Laser Scanning Terrestre (LiDAR): Nuvem de pontos e processamento.
 26. Topografia Subterrânea: Orientação em túneis e poços de mina.
- Apoio Topográfico para Grandes Obras: Barragens e pontes.
- Cartografia Temática: Simbologia e generalização cartográfica.
- SIG Aplicado: Integração de dados topográficos em bases de dados.
- Ética e Deontologia Profissional do Engenheiro Geógrafo/Topógrafo.

Legislação

- Constituição da República de Angola;
- Lei de Bases da Função Pública (Lei nº 26/22);