

1988.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O Desafio do Conhecimento. São Paulo: Hucitec, 1993.

Plano de Ensino		
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
Componente Curricular: Topografia		
Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Mineração		
Série/Período: 2º Ano		
Carga Horária: 2 a/s - 80 h/a - 67 h/r	Horas Teórica: 60 h/a	Horas Prática: 20h/a
Docente Responsável:		

Ementa
Esta disciplina aborda aspectos teóricos e práticos referentes aos levantamentos de campo e conseqüente produção e interpretação de mapas e de perfis topográficos necessários às atividades da indústria da mineração.

Objetivos
Geral
Proporcionar ao técnico em mineração os conhecimentos básicos necessários para realizar e interpretar levantamentos altimétrico, planimétrico e planialtimétrico.
Específicos
<p>Relembrar as unidades de medidas lineares e angulares;</p> <p>Conhecer os ângulos topográficos horizontais e verticais;</p> <p>Conhecer os nortes: geográfico, magnético e do desenho, incluindo a declinação entre os mesmos;</p> <p>Utilizar instrumentos topográficos;</p> <p>Realizar levantamentos topográficos: altimétrico, planimétrico e planialtimétricos;</p> <p>Plotar mapas topográficos em escala;</p> <p>Calcular áreas após o levantamento planimétrico ou planialtimétrico;</p> <p>Calcular desníveis e declividades;</p> <p>Gerar e interpretar mapas topográficos contendo curvas de nível;</p> <p>Produzir perfis topográficos a partir de mapas com curvas de nível;</p> <p>Efetuar cálculos de volume.</p>

Conteúdo Programático

1º BIMESTRE

- Conceitos de topografia;
- Unidade de medidas
 - Lineares (comprimento, área e volume);
 - Angulares (grau, grado e radiano);
 - Representação angular (forma decimal e sexagesimal);
 - Operações angulares;

- Ângulos Topográficos
 - Rumos e Azimutes;
 - Verticais e Zenitais;
- Instrumentos Topográficos
 - Tipos, montagem e operação;
- Nortes: verdadeiro, magnético e do desenho (local)

2º BIMESTRE

- Levantamento Altimétrico
 - Nivelamento Simples
 - Nivelamento Geométrico;
- Perfil topográfico de uma bancada;
- Curvas de nível;
- Cálculo de declividades;

3º BIMESTRE

- Levantamento Planimétrico
 - Por caminhamento;
- Cálculo de áreas;
- Plotagem de mapas topográficos;

4º BIMESTRE

- Taqueometria
 - Levantamento remoto de altura de objetos
 - Levantamento planialtimétrico por irradiação
- Cálculo de volumes;

Metodologia de Ensino

- ✓ Aulas expositivas e demonstrativas com utilização do quadro branco e ilustradas com recursos audiovisuais;
- ✓ Aulas de campo para a realização de levantamentos topográficos.
- ✓ Resolução de listas de exercício em casa e em sala de aula.

Avaliação no Processo de Ensino e Aprendizagem

- ✓ Avaliação escrita, trabalhos individuais e em grupo;
- ✓ No processo de avaliação será observado o conhecimento, a qualidade da apresentação dos trabalhos e a participação do aluno nas atividades.

Recursos Necessários

- ✓ Exposição de conteúdos com auxílio de quadro branco, pincel atômico, projetor multimídia e projetos topográficos.
- ✓ Instrumentos topográficos: teodolito, baliza, mira, bússola, nível óptico, piquetes, trena de aço e de fibra de vidro.
 - Utilização de planilhas auxiliares nas atividades de campo para registro dos valores levantados.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

- CASACA, J. M. **Topografia Geral**. 4^a ed. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2007.
- BORGES, A. B. **Topografia aplicada à engenharia civil**. Vol 01, 2^a ed. São Paulo-SP: Edgard Blücher Ltda.,2010.
- COMASTRI, J. A., TULER, J. C. **Topografia: Altimetria**. 3^a ed. Viçosa-MG: UFV, 2005.

Referência / bibliografia complementar

- VEIGA, L. A. K. ZANETTI, M. A. Z. FAGGION, P. L. **Fundamentos de Topografia**. 2^a ed. Curitiba-PR: