



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE ENSINO E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA  
NÚCLEO DIDÁTICO PEDAGÓGICO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULARES

**CENTRO**

Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

**COLEGIADO**

Engenharia Florestal

**COMPONENTE CURRICULAR**

**CÓDIGO**

CET 204

**TÍTULO**

Topografia e cartografia

**CARGA HORÁRIA**

T	P	E	TOTAL
34	68		102

**NOME DO COORDENADOR / ASSINATURA**

**ANO**

2008

**EMENTA**

Planimetria. Noções de Cartografia (Definições - Elementos de uma Carta – Uso das Cartas). Altimetria. Planimetria. Noções de Estradas. Plataforma Aérea (Aerofotogrametria e Fotointerpretação). Plataforma Orbital (estudo e Análise de imagens Landsat 05 e 06, Spot, Radarsat, Ikonos II e Endeavour).

**OBJETIVOS**

O curso é um estudo sobre a importância da utilização da Topografia na representação superfície terrestre e suas aplicações na engenharia, apresentando conceitos matemáticos, computacionais e gráficos.

**METODOLOGIA**

A dinâmica será desenvolvida em aulas expositivas, relatórios de aulas práticas, leitura e análise de textos. Todas as atividades serão apoiadas na bibliografia básica e referidas a uma bibliografia de apoio.

**Avaliação**

Avaliação por meio de provas escritas e apresentação de trabalhos práticos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução a cartografia: história da cartografia, escala, carta internacional al milionésimo (CIM), articulação de folhas mapa índice; sistema de projeção cartográfica; sistema UTM; transformação de coordenadas e sistema geodésico brasileiro (SGB).
2. Planimetria e estudo da propagação de erros: conceitos de medidas, erros sistemáticos e acidentais, curva de gauss e dispersão de erros.
3. Medidas lineares e angulares: medidas diretas das distâncias trenas; goniologia; goniometria e goniografia; os goniômetros: de lunetas (teodolitos); ângulos horizontais e verticais (zenital, nadiral e de depressão e elevação)); orientação magnética e verdadeira; declinação magnética; mapas magnéticos; determinação de meridiana verdadeira; azimutes e rumos; deflexões.
4. Medida indireta de distância (estatimetria)
5. Método de levantamento (caminhamento)
6. Processos de levantamento de detalhes: Interseção e Irradiação
7. Cálculo do caminhamento poligonal; erros de fechamento angular e linear; tolerâncias; compensação de erros angulares e lineares.
8. Desenho da planta planimétrica: escala e convenções; lançamento de poligonal e pontos irradiados.

9. Cálculo de áreas
10. Tecnologia da topografia automatizada: instrumentos eletrônicos e softwares correntes.
11. Altimetria: Plano de referência - superfícies de nível; níveis topográficos; nivelamento geométrico; nivelamento trigonométrico; nivelamento taqueométrico; nivelamento barométrico.
12. Métodos de levantamentos: Plani-altimétricos, tipo de poligonais; irradiação com pontos cotados por estadimetria.
13. Introdução ao sensoriamento remoto: plataforma aérea (aerofotogrametria e fotointerpretação); plataforma orbital (estudo e análise de satélite).

#### BIBLIOGRAFIA

BORGES, A. de c. Topografia aplicada a Engenharia Civil. Volumes 1, 2 ed. Edgard Blucher, 1992.

ESPARTEL, L. Curso de Topografia. 9 ed. Rio de Janeiro, Globo, 1987.

JOLY, F. A Cartografia. Tradução de Tânia Pellegrini. Campinas: Papirus, 1990.

MCCORMAC, J. Topografia. Editora: LTC (Grupo Gen), 2006, 408p.

ROBINSON, A H.; SALE R.D.; MORRISON J.L. e MURHRCKE, P.C. Elements of Cartography. John Wiley & Sons. 1985. 5a ed.