

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina <b>TOPOGRAFIA E DESENHO TOPOGRÁFICO</b>					Código <b>ARQ114</b>
Departamento <b>DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO</b>					Unidade <b>EM</b>
Carga Horária Semanal	Teórica 02	Prática 02	Nº de Créditos 04	Duração/Semana 18	Carga Horária Semestral 72
<b>EMENTA:</b> Conceitos da cartografia. Generalidades sobre os sistemas de projeções. Séries cartográficas. Introdução à topografia. Medições de ângulos e distâncias. Levantamentos topográficos. Operações topográficas de escritório. Altimetria. Posicionamento com receptor GPS. Elementos de Fotogrametria e Geoprocessamento.					
<p style="text-align: center;"><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>Unidade 1</b> Conceitos. Cartografia. História da Cartografia. Conceitos. Carta, Mapa e Planta. Rede geográfica. Paralelos e meridianos. Coordenadas geográficas.</p> <p><b>Unidade 2</b> Generalidades sobre os sistemas de projeções. A superfície de referência: Elipsóide, Geóide e Esfera. Superfície de representação. Propriedades e deformações. Classificação das projeções. Projeção UTM. O problema da escala. Erros em Cartografia.</p> <p><b>Unidade 3</b> Séries cartográficas. O que são séries cartográficas. Sistematização das séries cartográficas pelo IBGE. Carta Internacional ao Milionésimo. Especificações para Carta Internacional ao Milionésimo. Padronização da CIM.</p> <p><b>Unidade 4</b> Introdução à topografia. Histórico, conceito, tipos e objetivos da Topografia. Superfície terrestre: plano e erro de esfericidade.</p> <p><b>Unidade 5</b> Medições de ângulos e distâncias. Unidades de medidas angulares, lineares e de superfície. Tipos de ângulos. Bússolas: rumos e azimutes magnéticos e verdadeiros. Ponto topográfico: baliza, piquete e estaca testemunha. Conceitos. Medições de distâncias: processo e processo indireto (estadimetria).</p> <p><b>Unidade 6</b> Levantamentos topográficos. Classificação. Etapas do levantamento. Levantamento topográfico por caminhamento: ângulos horários e deflexão.</p> <p><b>Unidade 7</b> Operações topográficas de escritório. Preparo de cadernetas: cálculo de distâncias horizontais, diferenças de nível e cotas. Representação do terreno em plantas. Processos de execução do desenho. Representação do relevo: traçado de curvas de nível. Cálculo de área de terreno: processo geométrico, mecânico e analítico.</p> <p><b>Unidade 8</b> Altimetria. Conceitos gerais. Plano de referência. Cotas e Altitudes. Instrumentos utilizados em altimetria. Processos de nivelamento. Nivelamento geométrico e trigonométrico. Aplicações. Sistematização de terrenos. Aplicações. Perfis e declividade. Finalidade e aplicações</p> <p><b>Unidade 9</b> Posicionamento com receptor GPS. Princípios básicos de funcionamento.</p> <p><b>Unidade 10</b> Elementos de Fotogrametria e Geoprocessamento. Divisão da fotogrametria. Teoria da visão estereoscópica. Recobrimento aerofotogramétrico. Geometria das fotos aéreas. Chaves de interpretação. Sistemas sensoriais. Aspectos gerais sobre Geoprocessamento: conceitos e fundamentos. Uso de técnicas de geoprocessamento para geração de mapas temáticos</p>					
<p style="text-align: center;"><b>Bibliografia Básica</b></p> <p>1 - Comastri, J.A. &amp; Tuler, J.C. Topografia - altimetria. 3ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1999.</p> <p>2 - Comastri, J.A. Topografia - planimetria. 2ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1992.</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

- 3-Casaca, João. Matos, João. Baio, Miguel. Topografia Geral: GPS, fotogrametria, detecção remota e modelação numérica do relevo. 4ª ed. 2005. ISBN 972-757-339-8
- 4– Duarte, Paulo A. Fundamentos de Cartografia. Editora UFSC. 2006
- 5 – Fitz, Paulo Roberto. Cartografia Básica. Editora Oficina de Textos. 2008
- 5 – Fonseca, Rômulo Soares. Elementos do desenho topográfico. Editora McGrawHill do Brasil. 10973
- 6 - Gaspar, Joaquim Alves. Cartas e projeções cartográficas
- 9 – Joly, Fernand. A Cartografia. Editora Papirus. 2005
- 10 – Lelis Espartel. Curso de topografia.1975
- 11 –. Loch, Carlos. Cordini, Jucilei. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: Ed da UFSC,2000. ISBN 10 – 8532803814
- 12 – McCormac, Jack. Topografia. Editora LTC. ISBN 852161523-X.
- 13 – Raisz, Erwin. Cartografia Geral. Editora científica. 1969.