



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**Programa Analítico de Disciplina**

**EAM301 Topografia Básica**

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	2	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	30	30	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

ARQ100 ou ARQ201 ou ARQ204\* ou ARQ142

**Ementa**

Introdução à Topografia. Processos de medição de ângulos e distâncias. Levantamentos topográficos. Operações topográficas de escritórios. Altimetria.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Engenharia Ambiental	Obrigatória	4
Engenharia Civil	Obrigatória	3
Engenharia Florestal	Obrigatória	2
Zootecnia	Obrigatória	3
Arquitetura e Urbanismo	Optativa	-
Geografia(BAC)	Optativa	-
Geografia(LIC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EAM301 Topografia Básica**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Introdução à Topografia 1.1. Histórico, conceito e objetivos da topografia 1.2. Coordenadas geográficas 1.3. Superfície terrestre: erro de esfericidade	2
2	Processos de medição de ângulos e distâncias 2.1. Unidades de medidas angulares, lineares e de superfície 2.2. Tipos de ângulos 2.3. Bússolas: rumos e azimutes magnéticos 2.4. Declinação magnética: tipos e métodos de determinação. Aplicações. Determinação da declinação magnética por meio de mapas 2.5. Ponto topográfico: conceito 2.6. Medição de distâncias: processo direto e indireto (estadimetria)	8
3	Levantamentos topográficos 3.1. Classificação. Etapas do levantamento 3.2. Levantamento topográfico por irradiação 3.3. Levantamento topográfico por interseção 3.4. Levantamento topográfico por ordenadas 3.5. Levantamento topográfico por caminhamento: ângulos horários e deflexão	6
4	Operações topográficas de escritórios 4.1. Preparo de cadernetas: cálculo de distâncias horizontais, diferenças de nível e cotas 4.2. Execução da planta topográfica: processo de coordenadas polares e retangulares 4.3. Representação do relevo: traçado de curvas de nível 4.4. Cálculo de área: processo geométrico, mecânico e analítico	6
5	Altimetria 5.1. Conceitos gerais 5.2. Plano de referência. Cotas e altitudes 5.3. Instrumentos utilizados em altimetria. Processo de nivelamento 5.4. Nivelamento geométrico e trigonométrico. Aplicações 5.5. Sistematização de terrenos. Aplicações 5.6. Perfis e declividades. Finalidade e aplicações	8



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EAM301 Topografia Básica**

**EAM301 Topografia Básica**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Processos de medição de ângulos e distâncias  1.1. Medição de ângulos. Instrumentos. Sistema de leitura. Manejo com teodolitos 1.2. Bússolas: medição de rumos e azimutes magnéticos 1.3. Processos de medição de distâncias. Medição direta: trenas. Medição indireta: estadimetria	10
2	Levantamentos topográficos  2.1. Levantamento topográfico por irradiação 2.2. Levantamento topográfico por caminhamento: ângulos horários	8
3	Avaliação de áreas  3.1. Processos geométrico, mecânico e analítico	2
4	Altimetria  4.1. Prática de manejo com instrumentos de nivelamento 4.2. Nivelamento geométrico simples: locação de um eixo visando um determinado projeto 4.3. Nivelamento geométrico simples: sistematização de terrenos 4.4. Nivelamento geométrico composto	10



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
PRÓ REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EAM301 Topografia Básica**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

---

**Bibliografia Complementar:**

- 1 - AUGUSTO, F. & DOMINGUES, A. Topografia e astronomia de posição para engenheiros e arquitetos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil. 1979. 403p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BRINKLER, R.C. & TAYLOR, W.C. Elementary surveying. 4.ed. USA: Inst. Rxtbook Company, 1964. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - COMASTRI, J.A. & TULER, J.C. Topografia - altimetria. 3.ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1999. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - COMASTRI, J.A. Topografia - planimetria. 2.ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1992. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - ESPARTEL, L. Curso de topografia. 6.ed. Porto Alegre: Globo, 1978. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - GODOY, R. Topografia. 10.ed. Piracicaba: ESALQ-USP, 1985. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - TERNRYD, C. & LUNDIN, E. Topografia y fotogrametria en la práctica moderna. México: Companhia Editorial Continental S.A., 1973. [Exemplares disponíveis: Não informado.]