



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA – CURSO DE ZOOTECNIA**  
INSTITUTO DA SAÚDE E DA PRODUÇÃO ANIMAL

## Programa de Disciplina

DISCIPLINA:	<b>TOPOGRAFIA</b>				CÓDIGO:	<b>G0544</b>
CARGA HORÁRIA:	<b>51</b>	TEÓRICA:	<b>31</b>	INSTITUTO:	<b>ICA</b>	
		PRÁTICA:	<b>20</b>			

### PROFESSORES RESPONSÁVEIS (Comissão de Disciplina)

Professor 1 (Efetivo): M.Sc., JOSÉ ALBUQUERQUE

Professor 2:

Professor 3:

### CARACTERÍSTICAS

ANO	<b>2006</b>	SEMESTRE:	<b>I</b>
LOCAL	<b>ISPA</b>	PRÉ-REQUISITO:	

### OBJETIVOS

#### 1. Gerais

Oportunizar ao educando conhecimento topográficos teóricos e práticos capazes de permitir a execução desta atividade da área de atuação da Engenharia Agrônoma, Florestal e de pesca, contribuindo assim para sua total integralização na sociedade.

#### 2. Específicos

Manusear instrumento topográficos

Executar levantamento planialométrico

Avaliar áreas

Desenhar a declinação magnética local

- Executar levantamento de dados em agricultura de pressão (uso de GPS)

## EMENTA DA DISCIPLINA

Planimetria. Estatimetria e taquemetria. Manuseio de instrumentos topográficos. Transformação de coordenador gráfico em coordenador planos. U.T.M. Métodos de levantamento planialtimétricos. Cálculos analíticos. Memorial descritivo. Demarcação e divisão de parcelas rurais. Alimetria. Nivelamento trigonométrico e nivelamento geométrico.

Curvas de nível ligadas a práticas conservacionistas. Métodos de levantamentos planialtimétricos. Reaviventação de rimas.

## PROGRAMA DA DISCIPLINA

### TEÓRICO

TOPOGRAFIA: Conceito e divisão

Limite do seu campo de ação

GONIOLOGIA

Goniômetros e gomôgrafos

Sistemas de medidas angulares: Sexagesimal, Centesimal e Radiano

### III - ORIENTAÇÃO

Meridiano magnético e geográfico

Declinação magnética e sua variação, inclinação de agulhas

Ângulos horizontais usados em topografia: azimuth, rumo, deflexão e ângulo interno

Transformação entre ângulos magnéticos e verdadeiros

Transformação entre ângulos verdadeiros e internos

Determinação da declinação magnética: processo do estilete verticalizado; das alturas correspondentes do sol e da interpolação em carta magnética do Brasil.

Métodos de medidas de ângulos horizontais e verticais.

### GRANOMETRIA

Diastimetria: medida direta de um alinhamento.

Estadimetria: Taqueometria e distanciometria eletrônico: medida indireta de um alinhamento.

### ESCALA

Escala numérica de redução

Escala gráfica simples

### CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS

ALGUMAS MEDIDAS AGRÁRIAS DE SUPERFÍCIE

TIPOS DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICOS PLANIMÉTRICOS

A trena

Por irradiação de visadas

Por Interseção de visadas

Por caminhamento

Por ordenadas

Por coordenadas: Rumo reto

### LEVANTAMENTO DE DADOS EM AGRICULTURA DE PRECISÃO

Cartografia

Sistema de posicionamento global-GPS

Sistema de posicionamento atual

Posicionamento utilizando código C/A

Medidas da fase

Técnicas de amostragem de dados espaciais

Esquemas de amostragem

Número de amostras e espaçamento entre elas

## NOÇÕES DE FOTOGRAMETRIA

### TIPOS DE LEVANTAMENTO ALTIMÉTRICOS: Considerações Gerais

Nivelamento geométrico: caderneta de anotações, técnica operacional, cálculo das cotas, verificação dos cálculos e contra-nivelamento.

Seções transversais: Caderneta de anotações técnica operacional, cálculo das cotas.

Nivelamento trigonométrico: técnica operacional e cálculo das cotas

Nivelamento taqueométrico: técnica operacional e cálculo das cotas.

## TRAÇADO E DESENHO DE CURVAS DE NÍVEL

Tipos de perfis e traçado

Contagem e desenho das curvas de nível

Determinação da declividade de um segmento de retas sobre curvas de nível e interpretação ortográfica.

Locação de curvas de nível no terreno.

## PRÁTICO

Apresentação do teodolito e suas operações básicas: centralização, nivelamento, zeramento e orientação, leitura e registro de ângulos.

Implantação de uma poligonal aberta aplicando o método das direções.

Levantamento de uma área por irradiação de visadas usando a estadia e confecção do desenho da área.

Levantamento de uma área por caminhamento e confecção do desenho da mesma.

Nivelamento geométrico de uma área, traçada de perfil, cotagem e desenho das curvas de nível.

Locação de curvas de nível no terreno.

Levantamento de dados em agricultura de precisão e mapa da cobertura vegetal, usando GPS.

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

ALBERTO DE CAMPOS BORGES, Exercícios de Topografia. 3A.ed. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda 1975. 194p (9a. reimpr., 1997)..

ALBERTO DE CAMPOS BORGES, Vol. 1.Topografia Aplicada. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda 1983.

ALBERTO DE CAMPOS BORGES, Vol. 2.Topografia Aplicada. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda 1992.234p(2a. reimpr., 1997).

CELSO CARDÃO. Topografia. Edições Engenharia e Arquitetura.

JILBERTO J. GARCIA, e GERTRUDES.C.R. PIEDADE. Topografia Aplicada 'as Ciências Agrárias Editora: Livraria S/ª

JOSÉ OTAVIO DE SOUZA. Agrimensura. Editora Nobel.

SPARTEL, L. Curso de Topografia, Editora Globo.

UZADA, O.F. de. Topografia. Editora ao Livro Técnico.

RICCI & PETRI. Princípios de Aerofotogrametria e Interpretação Geológica. São Paulo. Companhia Editora Nacional.

LAMPARELLI, RUBENS A.C. Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações, Guaíba: Agropecuária, 2001.