



DISCIPLINA DE LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS I - GA 104 - 1º SEMESTRE DE 2017

ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA

Prof. Dr. Luis Augusto Koenig Veiga
Prof. Dr. Pedro Luis Faggion

DISCIPLINA

Procedimentos didáticos: Aulas teóricas de caráter expositivo e aulas práticas de campo.

Objetivos: (competência do aluno): Capacitar o aluno para a realização de verificação, retificação e classificação de instrumental topográfico, realização de atividades relacionadas ao parcelamento do solo urbano e rural, exposição de conceitos básicos de engenharia de segurança aplicada aos levantamentos topográficos e técnicas de monitoramento topográfico de estruturas.

EMENTA

Nome: Levantamentos Topográficos I

Período: 3

Carga Horária: 60 horas

Descrição da Ementa: Verificação, Retificação e Classificação de instrumentos. Parcelamento do Solo Urbano e Rural. Segurança aplicada a levantamentos topográficos. Monitoramento topográfico de grandes estruturas.

FORMA DE AVALIAÇÃO

$$\text{Nota final} = (P1 + P2 + T1 + T2)/4$$

P1 e P2: nota das provas

T1 e T2: notas dos trabalhos (parcelamento e .Verificação, Retificação e Classificação de instrumentos)

Cada falta em aula de campo corresponde a um desconto de **0,1** na nota do respectivo trabalho. Por exemplo, faltando uma quinta-feira (4 aulas), o aluno terá descontado 0,4 pontos da nota obtida em seu trabalho.

VISITA TÉCNICA

Será realizada no semestre letivo uma viagem para visita técnica, em local a ser definido pelos professores.



BIBLIOGRAFIA PARA A DISCIPLINA DE LEVANTAMENTOS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13133: Execução de levantamento topográfico.** Rio de Janeiro, 1994. 35p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14166: Rede de referência cadastral municipal - procedimento.** Rio de Janeiro, 1998. 23p.

BORGES, A. C. **Exercícios de Topografia.** São Paulo, Editora Edgard Blucher, 1994.

BORGES, A. C. **Topografia aplicada à Engenharia Civil.** São Paulo, Editora Edgard Blucher, 1994.

BRINKER, R. C; WOLF, P. R. **Elementary Surveying.** New York, Harper & Row, 1977. 568 p.

DOMINGUES, F. A. A. **Topografia e astronomia de posição para engenharia e arquitetura.** São Paulo, McGraw Hill, 1979.

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

SÃO JOÃO, S. C. **Topografia.** Curitiba, Universidade Federal do Paraná. 2003.

GARCIA, G. J.; PIEDADE, C. R. G. **Topografia aplicada às Ciências Agrárias.** São Paulo, Nobel, 1989.

LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia Contemporânea.** Florianópolis, Editora da UFSC, 1995.

NADAL, C. A. **Topografia: uma opção pra o cálculo de poligonais.** Curitiba, DAEC, UFPR, 1993, 40p.

PLANO DE ENSINO – 2013

Disciplina: Levantamentos Topográficos I		Código: GA104
Curso: Engenharia Cartográfica		
Departamento: Geomática	Setor: Ciências da Terra	
Carga Horária Semanal: 04 h	Carga Horária Total: 60h	

PROGRAMA DA DISCIPLINA

A)Verificação, Retificação e Classificação de instrumentos

Considerações sobre instrumentação Topográfica

Termos técnicos empregados em Topografia

Elementos constitutivos de uma Estação Total

Medida Eletrônica de Direções

Medida eletrônica de distâncias

Verificação e Retificação de Teodolitos

Verticalidade do eixo principal



Perpendicularidade entre a linha de visada e o eixo secundário
Perpendicularidade entre o eixo principal e o secundário
Verificação do Prumo ótico
Determinação do Erro de Zênite
Verificação e Retificação de Níveis
Verticalidade do Eixo principal
Paralelismo entre a linha de visada e o eixo tubular

B) Parcelamento do Solo Urbano e Rural

Conceitos básicos de matemática
Retas, equação da reta, interseção de retas, distâncias e azimutes.
Obtenção da distância e do azimute através das coordenada
Interseção de retas através de azimutes e distâncias (uso da lei do seno)
Divisão de triângulos e polígonos
Divisão usando apenas um ponto como referência.
Divisão através de uma paralela a um dos lados
Divisão através de uma perpendicular a um dos lados
Divisão de uma área com valores diferentes para o terreno (pasto, café, sede, outras culturas)
Divisão de área de um terreno com lados curvos
Projeto de divisão

C) Engenharia de segurança aplicada a levantamentos topográficos.

Características dos levantamentos topográficos
Cuidados em campo
 pessoal
 instrumental

D) Monitoramento topográfico de grandes estruturas.

Características gerais
Deslocamento x Deformação
Redes de Monitoramento
Técnicas de Monitoramento Topográfico