



Unidade Universitária: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo		
Curso: Arquitetura e Urbanismo	Núcleo Temático: Experimentação e Tecnologia	
Disciplina: Topografia I - Introdução		Código da Disciplina: ENEX51108
Professores: Tacao kageyama Karen Niccoli Ramirez Eliene Correa Rodrigues Coelho	DRT : 1020813 1144335 1150787	Etapa: 1º.
Carga horária: 45 h (semestral)	() Sala de aula (x) Estúdio () Ateliê	Semestre Letivo: 1º / 2018
Ementa: Introdução à topografia básica, métodos e equipamentos para levantamentos topográficos em projetos de arquitetura e urbanismo. Fundamentação teórica para levantamentos planimétricos e altimétricos. Experimentação prática, considerando a execução do levantamento de dados "em campo" e a produção de documentos pós-campo. Aprofundamento de conceitos para interface com o projeto arquitetônico, curva de nível, terraplanagem e declinação magnética.		



Objetivos:

Desenvolver no aluno a capacidade de análise e interpretação da morfologia do terreno e de sua representação gráfica. Oferecer conhecimentos que servirão de base para a aplicação em outras disciplinas ao longo do curso.

Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Conhecer os conceitos fundamentais da teoria e conhecimentos dos equipamentos a serem utilizados para levantamentos planialtimétricos.	Elaborar trabalhos práticos desenvolvendo capacidade de manusear os equipamentos utilizados nos levantamentos planialtimétricos, bem como os procedimentos para o desenho das plantas topográficas. Capacidade de interpretação das plantas topográficas, visando subsidiar os projetos arquitetônicos e de planejamentos.	Desenvolver capacidade de organização, trabalho em equipe e investigação. Desenvolver atitude participativa e colaborativa necessários à atuação acadêmica e profissional. Desenvolver as atividades com ética, respeito, comprometimento pontualidade e empenho.



Conteúdo Programático:

- **Planimetria:**

- Generalidades, finalidades e sua aplicação.
- Instrumentos auxiliares de topografia.
- Planimetria e sua finalidade.
- Levantamento planimétrico de uma área somente com medidas lineares.
- Aplicação para o levantamento de terrenos urbanos.
- Rumos, azimutes e bússolas.
- Levantamento e interpretação de um terreno pelo processo dos ângulos internos, externos e deflexões.
- Levantamento planimétrico de uma área com o teodolito e trena.
- Cálculo do erro angular e obtenção dos rumos definidos.
- Obtenção de coordenadas parciais.
- Erro de fechamento, incerteza e correção de coordenadas.
- Cálculo do ponto mais a oeste e das coordenadas totais.
- Cálculo das áreas.
- Elaboração da planta cadastral e definitiva.

- **Altimetria**

- Generalidades.
- Nivelamento de um terreno pelos processos barométrico, trigonométrico e geométrico.
- Interpretação de referência de nível relativa e absoluta.
- Levantamento de um terreno com nível e mira.
- Método de obtenção de curvas de nível. Método analítico e gráfico.
- Terraplanagem. Objetivo e necessidade do seu cálculo em função das cotas impostas nos projetos.
- Terraplanagem com obtenção da cota para volume de corte e aterro iguais.
- Conceito de norte verdadeiro e norte magnético
- Cálculo de declinação Magnética

Metodologia:

- Aulas teóricas expositivas e aulas práticas com manuseios de equipamentos.
- Trabalho prático de levantamento topográfico com aparelhos.
- Cálculo analítico dos levantamentos efetuados em campo e elaboração das plantas topográficas.
- Aplicação de exercícios sobre a matéria dada.



Critério de Avaliação:

A = Exercício e participação nas aulas.

F = Prova Parcial

G = Exercício e Participação nas Aulas

PS = Prova Substitutiva (sobre toda a matéria)

PF = Prova Final (sobre a matéria de altimetria e Declinação Magnética)

MI = Média intermediária

$$MI = \frac{Ax3 + Fx5 + Gx2}{10} \geq 7,5 \text{ aluno aprovado, dispensado da prova final **}$$

MI < 7,5 aluno deverá fazer a prova final

MF = Média Final

$$MF = \frac{MI + PF}{2} \geq 6,0 \text{ aluno aprovado}$$

A realização da prova substitutiva somente poderá ser realizada caso o aluno não realize a prova parcial sendo atribuída no lugar da nota F.

** A aprovação do aluno está condicionada a frequência maior ou igual a 75%

Bibliografia Básica:

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. vol. 1. São Paulo: Blücher, 2013.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. vol. 2. São Paulo: Blücher, 2013.

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3ª ed. São Paulo: Blücher, 2010.

Bibliografia Complementar:

ALVAREZ, Adriana; BRASILEIRO, Alice; MORGADO, Claudio; TREVISAN, Rosina. *Topografia para Arquitetos*. Rio de Janeiro: Booklink., 2003.

DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha, 1937-. *Topografia e astronomia de posição: para engenheiros e arquitetos*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979.

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. *Topografia contemporânea: planimetria*. 2. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2000.

MCCORMAC, J.C. *Topografia*. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. *Fundamentos de geodésia e cartografia*. Porto Alegre: Bookman, 2016.