



Componente Curricular: <input checked="" type="checkbox"/> Exclusivo de Curso <input type="checkbox"/> Eixo Comum <input type="checkbox"/> Eixo Universal			
Curso: <b>Arquitetura e Urbanismo</b>		Núcleo Temático: <b>Experimentação e Tecnologia</b>	
Nome do Componente Curricular: <b>Topografia 1: Introdução</b>		Código do Componente Curricular: <b>ENEX51108</b>	
Carga horária: <b>3 horas</b>	<input type="checkbox"/> Ateliê <input checked="" type="checkbox"/> Estúdio <input type="checkbox"/> Aula	Etapas: <b>1ª</b>	<b>2022/1</b>
<b>Professores:</b> Denise Xavier de Mendonça Erica Lemos Gil Eliene C. R. Coelho Karen Niccoli Ramirez	<b>DRT</b> 1164259 1143451 1150787 1144335		
<b>Ementa:</b> 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.			
<b>Objetivos Conceituais</b> Conhecer os conceitos fundamentais da teoria e conhecimentos dos equipamentos a serem utilizados para levantamentos planialtimétricos.  Desenvolver no aluno a capacidade de análise e interpretação da morfologia do terreno e de sua representação gráfica.	<b>Objetivos Procedimentais e Habilidades</b> 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.		<b>Objetivos Atitudinais e Valores</b> 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.
<b>Conteúdo Programático</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Topografia conceitualização geral. Generalidades, finalidades e sua aplicação.</li><li>- Instrumentos auxiliares de topografia.</li><li>- Planimetria e sua finalidade.</li><li>- Levantamento planimétrico de uma área somente com medidas lineares.</li><li>- Aplicação para o levantamento de terrenos urbanos.</li><li>- Rumos, azimutes.</li><li>- Levantamento planimétrico de uma área com o teodolito e trena.</li><li>- Elaboração da planta cadastral e definitiva.</li><li>- Altimetria generalidades.</li><li>- Nivelamento de um terreno generalidades.</li><li>- Interpretação de referência de nível relativa e absoluta.</li><li>- Levantamento de um terreno com nível e mira.</li><li>- Representação da altimetria. Curva de nível conceitos.</li><li>- Maquete Topográfica.</li><li>- Obtenção de curvas de nível e Interpretação de cartas topográficas.</li></ul>			



- Conceito de norte verdadeiro e norte magnético.
- Modelagem de terreno para adequação o projeto arquitetônico.
- Terraplanagem com e sem compensação de terra. Conceito de taludes.

#### **Metodologia**

Aulas teóricas expositivas e aulas práticas com manuseios de equipamentos.

Trabalho prático de levantamento topográfico com aparelhos.

Aplicação de exercícios para a interpretação de cartas topográficas e modelagem de terreno para adequação ao projeto Arquitetônico.

#### **Avaliação**

##### **1ª Avaliação (N1):**

Nota A = Exercícios de Teóricos e Práticos

##### **2ª Avaliação (N2):**

Nota F = Exercícios de Teóricos e Práticos

##### **3ª Avaliação Final (AF):**

Avaliação Substitutiva = Conforme Critérios da UPM.

Avaliação Final = Contemplando todo o conteúdo da componente.

##### **Critério de Avaliação**

Com base em exercícios e atividades avaliativas

##### **N1 e N2**

N1 = A

N2 = F

$MS = (N1 \times 4 + N2 \times 6) / 10 + \text{Partic}$

Participação = Com base na participação do aluno nos trabalhos de campo quando for o caso.

Se MS (Média Semestral)  $\geq 6,0$  (seis) = Aluno Aprovado

##### **AF = Avaliação Final**

$MF = MS + AF / 2$  Se MF (Média Final)  $= \geq 6,0$  (seis) = Aluno Aprovado se com frequência mínima de 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. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2010.

#### **Bibliografia Complementar**

ALVAREZ, Adriana; BRASILEIRO, Alice; MORGADO, Cláudio; TREVISAN, Rosina. Topografia para Arquitetos. Rio de Janeiro: Booklink, UFRJ, 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.

#### **Bibliografia Adicional**

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14166: rede referencial cadastral municipal. Rio de Janeiro, 1998. 23 p.

CASACA, J.; MATOS, J.; BAILO, M. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208 p.