



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

**ARQUITETURA E URBANISMO**

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
<b>DAU 1102</b>	<b>TOPOGRAFIA PARA ARQUITETURA</b>	<b>(2-2)</b>

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Conhecer e aplicar as técnicas para medições planimétricas e altimétricas em dimensão linear e angular de terrenos e locais propícios a projetos de arquitetura, paisagismo ou urbanismo.

PROGRAMA:

### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

#### UNIDADE 1 - INTERPRETAÇÃO DE CARTAS

- 1.1 - Sistema de projeção cartográfica *Universal Transverse Mercator* (UTM)
- 1.2 - Mapeamento sistemático Brasileiro
- 1.3 - Curvas de nível e suas principais características
- 1.4 - Cartas urbanas

#### UNIDADE 2 - FUNDAMENTOS DE TOPOGRAFIA E NOÇÕES DE GEODÉSIA GEOMÉTRICA

- 2.1 - Topografia: definição, objetivos e aplicação arquitetônica, paisagística e urbanística
- 2.2 - Modelos de Terra: plano, esfera, elipsoide e geoide
- 2.3 - Desvio da vertical
- 2.4 - Sistemas geodésicos de referência
- 2.5 - Coordenadas cartesianas e coordenadas curvilíneas
- 2.6 - Sistema cartesiano da topografia

#### UNIDADE 3 - INSTRUMENTOS

- 3.1 - Composição, manejo, operação e retificação
- 3.2 - Métodos manuais (vasos comunicantes)
- 3.3 - Teodolito
- 3.4 - Taquímetro: distanciômetro e dispositivos de gravação de dados
- 3.5 - Estação Total
- 3.6 - Nível óptico e laser
- 3.7 - Receptores de satélite artificial para posicionamento
- 3.8 - Equipamentos auxiliares

#### UNIDADE 4 - GRANDEZAS DE MEDIÇÃO

- 4.1 - Medidas de distância: direta e indireta

(SEGUE)

PROGRAMA: (continuação)

4.2 - Medidas de ângulos: horizontal e vertical

UNIDADE 5 - PLANIMETRIA

5.1 - Métodos de levantamento

5.2 - Métodos de cálculo de área

5.3 - Representação: elaboração de planta topográfica

5.4 - Uso dos recursos de informática para processamento de dados topográficos

UNIDADE 6 - ALTIMETRIA

6.1 - Nivelamento geométrico simples e composto

6.2 - Formas de levantamento

6.3 - Nivelamento trigonométrico

6.4 - Representação: pontos cotados, curvas de nível e perfil

6.5 - Noções de altimetria por satélites artificiais

6.6 - Elaboração de planta altimétrica

UNIDADE 7 - APLICAÇÕES DA PLANIMETRIA E ALTIMETRIA

7.1 - Levantamentos cadastrais urbanos

7.2 - Locação de obras urbanas

7.3 - Obras de terra - cálculo de volume

7.4 - Movimentação de terra e alteração no desenho de curvas de nível:  
terraplenos, taludes e rampas

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento