

### DIRETRIZES DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b>	Topografia			<b>CÓDIGO:</b>	GRD-CIV-2208
<b>CH TOTAL:</b>	60h	<b>CH TEÓRICA PRESENCIAL:</b>	45h	<b>CH TEÓRICA ONLINE:</b>	0h
		<b>CH PRÁTICA PRESENCIAL:</b>	15h	<b>CH PRÁTICA ONLINE:</b>	0h

#### Pré-requisitos

Componente Curricular	Código
Consulte a matriz curricular do curso.	Consulte a matriz curricular do curso.

#### Ementa

Introdução à topografia. Descrição do relevo e sua representação gráfica e digital. Estudo de planimetria e altimetria. Aplicações de topografia em projetos de engenharia. Introdução à topografia aplicada ao geoprocessamento.

#### Competências Gerais

Detalhamento da Competência	Objeto da Competência	
1.2.2	Conhecimentos Profissionalizantes de Engenharia e Arquitetura	
2.2.1	Experimentação e Investigação	
2.5.3	Aprender a Aprender	
3.1.1	Trabalho em Equipe / Ética e Equidade	

#### Competências Específicas

<b>A</b>	Entender conceitos da topografia na construção civil
<b>B</b>	Desenvolver levantamentos planialtimétricos para projetos de construção civil
<b>C</b>	Representar graficamente o relevo de terrenos para construção
<b>D</b>	Representar digitalmente o relevo de terrenos para construção
<b>E</b>	Avaliar áreas de poligonais através de métodos topográficos
<b>F</b>	Reproduzir no terreno a partir de pontos representados graficamente
<b>G</b>	Identificar a captura de imagens da superfície terrestre como forma de levantamento
<b>H</b>	Entender a relação entre topografia e geoprocessamento da arquitetura, urbanismo e engenharia civil

## Conteúdos Formativos

### Introdução à Topografia

- Definição e objetivos da topografia
- Plano topográfico
- Sistemas de coordenadas
- Sistemas de unidades de medidas

### O Relevo e sua Representação

- Representação horizontal
- Representação vertical
- Modelagem tridimensional
  - Maquetes físicas
  - Maquetes digitais
- Fotogrametria e sensoriamento remoto
- Softwares CAD/BIM de apoio a modelagem topográfica

### Planimetria e Altimetria

- Fundamentos dos levantamentos
- Orientação
- Métodos de levantamento
  - Irradiação
  - Estação livre
  - Interseção
  - Bilateração
  - Poligonação
- Planimetria
  - Medição de distâncias e ângulos
  - Norte verdadeiro e magnético
  - Deflexões
- Altimetria
  - Técnicas e erros de nívelamento
  - Perfil topográfico
  - Curva de nível
- Equipamentos de levantamento
  - Teodolito
  - Estação Total

### Aplicação em Projetos

- Taludes
- Contenções
- Terraplenagem
- Parcelamentos

### Introdução à topografia aplicada ao geoprocessamento

- Conceitos fundamentais
- Estações de Monitoramento
- Usos do GPS - aplicações de campo
- Posicionamento por ponto e posicionamento relativo

### Referências Básicas

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada à engenharia civil**, v. 1. São Paulo Blucher 2013 1 recurso online ISBN 9788521207610.

CASACA, Joao Martins; MATOS, Joao Luis de; DIAS, Joao Miguel Baio. **Topografia geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 208 p.

MCCORMAC, Jack C. **Topografia**. 6. Rio de Janeiro LTC 2016 1 recurso online ISBN 9788521630807.

### Referências Complementares

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de topografia**. 3. São Paulo Blucher 1979 1 recurso online ISBN 9788521217442.

.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 128 p.

RICARDO, Hélio de Souza; CATALINI, Guilherme. **Manual Prático de escavação: terraplanagem e escavação**. 3. ed rev. ampl. São Paulo: PINI, 2007. 653 p.

SILVA, A. B. **Sistema de Informações Geo-referenciadas: Conceitos e fundamentos**. São Paulo: Unicamp, 2003.

SOUZA, Ubiraci E.lemes de. **Projeto e implantação do canteiro**. 3. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. 96 p

### Critérios de Avaliação

O processo avaliativo se dá por meio de 3 unidades avaliativas, AV1, AV2 e AV3, conforme tabela a seguir. Dentro de cada uma dessas unidades, são aplicadas avaliações com foco na verificação das competências previstas nesse documento.

Adicionalmente, o estudante é avaliado através do Exame de Desempenho dos Alunos de Graduação – EDAG. Esse exame tem o objetivo de avaliar a aprendizagem dos estudantes no que diz respeito à integração dos conteúdos estudados ao longo da formação do discente.

Unidade Avaliativa	Peso da Unidade
AV1	25%
AV2	25%
AV3	30%
EDAG	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

