

DISCIPLINA TOPOGRAFIA 2
CURSO: TECNOLOGIA EM ESTRADAS – 01321
CÓDIGO DA DISCIPLINA:
CARGA HORÁRIA: 80 HORAS TEÓRICA: 60 h PRÁTICA: 20h
EXTENSÃO: -- PRÁTICA PROFISSIONAL: --
Quantidade de aulas presenciais: 80
Quantidade de aulas referente as atividades não presenciais: 16
CRÉDITOS: 04
PRÉ-REQUISITO: Geotecnologias
SEMESTRE: 03
NÍVEL: GRADUAÇÃO
EMENTA
Sistema Geodésico Brasileiro. Sistemas de posicionamento global. Georreferenciamento de imóveis. Topografia por GNSS. Normas de levantamentos topográficos por GNSS. Levantamento aerofotogramétrico. Novas tecnologias associadas ao levantamento topográfico. Locação de curvas. Locação de Concordâncias Horizontais de curvas; Linha de <i>off-set</i> ; Locação de concordância vertical e conferências.
OBJETIVO
Efetuar a locação de uma infraestrutura de estradas, a partir dos dados contidos em um projeto. Aplicar a geotecnologia na elaboração de projeto de estradas.
PROGRAMA
Unidade 1: Sistema Geodésico Brasileiro. Sistemas de posicionamento global. Georreferenciamento de imóveis. Topografia por GNSS. Normas de levantamentos topográficos por GNSS. Levantamento aerofotogramétrico. Novas tecnologias associadas ao levantamento topográfico.
Unidade 2: Locação de concordâncias horizontais; Curvas circulares; Características das curvas circulares; Elementos da curva circular; Cálculo do desenvolvimento da curva; Cálculo do segmento “Tg”; Determinação das estacas do “PC” e do “PT”; Cálculo da tabela de locação; Locação pelas deflexões e cordas; Locação por coordenadas; Curvas com transição em espiral; Elementos da curva de transição; Consulta a tabelas; Cálculo do arco circular central; Cálculo do desenvolvimento total da curva; Cálculo do segmento “Ts”; Determinação das estacas do “ts” e do “st”; Locação do “sc” e do “cs”; Locação dos ramos espirais; Locação do arco circular central.
Unidade 3: Locação das linhas de off-set; Locação da linha de off-set em trecho reto; Locação da linha de off-set em trecho curvo.
Unidade 4: Locação de concordância vertical; Curva vertical parabólica; PCV, PIV e PTV.
Unidade 5: Locação de “OBRAS D’ARTE”.
Unidade 6: Conferências; Conferência de Rampa; Conferência de plataforma; Conferência de taludes; Conferência de abaulamento; Conferência de Super-elevação e super-largura.
METODOLOGIA DE ENSINO
A disciplina é desenvolvida no formato presencial: - Aulas expositivas - Aulas práticas de locação.

RECURSOS	
Livro, Apostila e Slides; Data Show; Equipamentos para atividade prática	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Trabalhos individuais e coletivos; - Acompanhamento das atividades práticas em sala de aula e realizadas em campo; - Resolução de exercícios;	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. 2 ed. Rio de Janeiro, 2021. 56p	
BORGES, A. C., Topografia: Aplicada à engenharia civil. 13ª.ed. São Paulo: E. Blücher, v.1, rev. e ampl. 2006.	
FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. 1 ed. AUTOR: Paulo Roberto Fitz EDITORA : Oficina de Textos. 2008. 160p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada a engenharia civil - v.2. São Paulo: Edgard Bluncher, 2002. v.2. ISBN 85-212-0131-1.	
COSTA, A. A. da. Topografia. Curitiba : Livro Técnico, 2011. 144p.	
ESPARTEL, L. Curso de Topografia. 9º ed. Globo, Rio de Janeiro, 1987.	
TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia. 2. reimp. Porto Alegre : Bookman, 2015, 307 . p. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia. 2. reimp. Porto Alegre : Bookman, 2015, 307 . p.	
OLIVEIRA, Cêurio de. Curso de cartografia moderna . 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 152 p., il. (Coleção Ibgeana). Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=281158 . Acesso em: 4 out. 2023.	
_____ Coordenador do Curso	_____ Setor Pedagógico