

**Topografia I / Período: 5**

Professor: Ronald Assis Fonseca (Mestre)

CH: 80h

**Ementa:**

Estudo do relevo. Medições de ângulos e distâncias. Instrumentos topográficos: descrição e manejo. Normas técnicas. Planimetria e altimetria. Nivelamento geométrico, trigonométrico e taqueométrico. Métodos de levantamento topográfico de baixa, média e alta precisão. Cartas topográficas. Propagação de erros. Tecnologia da Topografia Automatizada. Locações. Noções de aerofotogrametria.

**Metodologia:**

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

**Recursos Didáticos:**

Livro didático;  
Vídeo aula;  
Fóruns;  
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);  
Experimentos em laboratório virtual;  
Biblioteca virtual;  
Atividades em campo.

**Conteúdo Programático:**

**ESTUDO DO RELEVO**

Introdução ao estudo do relevo  
Medições de ângulos (Goniologia)  
Medições de distâncias (Gramometria)

**LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS**

Altimetria e os nivelamentos: geométrico, trigonométrico e taqueométrico  
Introdução a Propagação de erros  
Planialtimetria

**MÉTODOS DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DE BAIXA, MÉDIA E ALTA PRECISÃO E PROPAGAÇÃO DE ERROS**

Métodos de levantamento topográfico e suas respectivas precisões  
Introdução a Propagação de erros  
Principais tipos de erros nos levantamentos topográficos

**CARTAS TOPOGRÁFICAS E LOCAÇÕES**

Tipos de cartas topográficas  
Elementos de uma carta topográfica  
Métodos de locação topográfica  
Caderneta de locação dos pontos de projeto

**INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS E TECNOLOGIA DA TOPOGRAFIA AUTOMATIZADA**

Estação total e nível óptico  
GPS RTK  
Processamento de dados  
Levantamento topográfico com VANT

**NOÇÕES DE AEROFOTOGAMETRIA E NORMAS TÉCNICAS**

Introdução a aerofotogrametria  
NBR 13133 - Execução de Levantamentos Topográficos  
NBR 14166 - Rede de Referência Cadastral Municipal

**Sistema de Avaliação:**

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:  
Fórum de Discussão Avaliativo: 10%  
Estudo Dirigido: 10%  
Avaliação Parcial I: 15%  
Avaliação Parcial II: 15%  
Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:  
Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos  
Pré-requisito: Resultado Final  $\geq 20$  e  $< 60$   
Regra:  $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$   
Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

BORGES, Alberto de C. Topografia. Editora Blucher, 2013. E-book. ISBN 9788521207610. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207610/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

MCCORMAC, Jack; SARASUA, Wayne; DAVIS, William. Topografia, 6a edição. Grupo GEN, 2016. E- book. ISBN 9788521630807. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630807/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia (Tekne). Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582601204. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601204/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

**Bibliografia Complementar:**

CORREA, Marques P. Topografia e Geoprocessamento. Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595022713. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022713/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BOTELHO, Manoel Henrique C.; JR., Jarbas Prado de F.; PAULA, Lyrio Silva D. ABC da topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. Editora Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521211433. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521211433/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

TULER; MARCELO; SARAIVA; SÉRGIO. Fundamentos de Topografia. Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788569726586. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788569726586/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2019. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 03 out. 2024.

DAIBERT, João D. Topografia: Técnicas e Práticas de Campo. Rio de Janeiro: Érica, 2015. E-book. ISBN 9788536518817. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518817/>. Acesso em: 03 out. 2024.

Por ser verdade, firmo o presente documento.  
Ipatinga/MG - 23 de Abril de 2025

---

**Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas**  
Secretária Acadêmica