



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA  
DIVISÃO DE ENGENHARIA DE INFRA-ESTRUTURA AERONÁUTICA**

**GEO-47 – TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO**

Prof. Ronaldo Gonçalves de Carvalho – Cap.-Eng.  
sala: 2108 – Ramal: 6808  
e-mail: [ronaldo@ita.br](mailto:ronaldo@ita.br)

**OBJETIVOS**

Fornecer subsídios técnicos para:

- compreensão dos fundamentos básicos de topografia, geodésia, cartografia e geoprocessamento;
- planejamento e coordenação de levantamentos planialtimétricos;
- concepção e gerenciamento de Sistemas de Informações Geográficas -SIGs.

**BIBLIOGRAFIA**

- Borges, A. C. *Topografia Aplicada à Engenharia Civil – Volume I*, Editora Edgard Blücher Ltda, 1977.
- Loch, C. & Cordini, J. *Topografia Contemporânea - Planimetria*. Editora UFSC, 1995.
- McCormac, J. C. *Surveying*, Editora Prentice-Hall, 1999.
- Comastri, J.A. e Tuler, J. C. *Topografia - Planimetria* - Editora UFV, 1992.
- Comastri, J.A. e Tuler, J. C. *Topografia - Altimetria* - Editora UFV, 2005.
- Duarte, P. D. *Fundamentos de Cartografia* - Editora UFSC, 2002.
- Câmara, G.; Davis, C.; Monteiro, A.M.; D'Alge, J.C. *Introdução à Ciência da Geoinformação*. São José dos Campos, INPE, 2001 (2a. edição, revista e ampliada). <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>
- Burrough, P.A.; McDonell, R.; *Principles of Geographical Information Systems*. Oxford, Oxford University Press, 1998.

**AValiação**

- 02 Provas Bimestrais
- Relatórios de Laboratório
- Listas de Exercícios (entrega facultativa)
- Exame Final

$$\text{Média Bimestral} = \frac{3 \times \text{Nota da Prova} + \text{Nota dos Relatórios}}{4}$$



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA  
DIVISÃO DE ENGENHARIA DE INFRA-ESTRUTURA AERONÁUTICA**

**GEO-47 – TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO 2007 - TEORIA**

| SEMANA           | DATA      | ASSUNTO                                                 |
|------------------|-----------|---------------------------------------------------------|
| 01               | TER 27/02 | Apresentação do curso / Conceitos básicos de topografia |
| 02               | SEG 05/03 | Equipamentos de topografia                              |
| 03               | SEG 12/03 | Métodos de medição de distâncias e ângulos              |
| 04               | SEG 19/03 | Levantamentos utilizando poligonais como linhas básicas |
| 05               | SEG 26/03 | Levantamentos utilizando poligonais como linhas básicas |
| 06               | SEG 02/04 | Geodésia e Cartografia                                  |
| 07               | SEG 09/04 | Geodésia e Cartografia                                  |
| 08               | SEG 16/04 | 1º Prova Bimestral                                      |
| 01               | SEG 23/04 | Conceitos básicos de geoprocessamento                   |
| <b>SEMANINHA</b> |           |                                                         |
| 02               | SEG 07/05 | Imagens de sensores remotos                             |
| 03               | SEG 14/05 | Imagens de sensores remotos                             |
| 04               | SEG 21/05 | MNT – Modelo Numérico de Terreno                        |
| 05               | SEG 28/05 | Álgebra de mapas                                        |
| 06               | SEG 04/06 | Modelagem OMT-G                                         |
| 07               | SEG 11/06 | 2º Prova Bimestral                                      |
| 08               | SEG 18/06 | Discussão final do curso                                |
| <b>EXAME</b>     |           |                                                         |



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA**  
**DIVISÃO DE ENGENHARIA DE INFRA-ESTRUTURA AERONÁUTICA**

**GEO-47 – TOPOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO / LABORATÓRIO**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO 2007 - LABORATÓRIO**

| SEMANA    | DATA      | ASSUNTO                                                                 |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| 02        | QUA 07/03 | LAB TRENA<br>Levantamento planimétrico com medidas lineares             |
| 04        | QUA 21/03 | LAB TEODOLITO<br>Levantamento planialtimétrico indireto                 |
| 06        | QUA 04/04 | LAB ESTAÇÃO TOTAL<br>Levantamento planialtimétrico eletrônico           |
| 08        | QUA 18/04 | SPRING – AULA 01<br>Visão Geral e Leitura de Imagens                    |
| SEMANINHA |           |                                                                         |
| 02        | QUA 09/05 | SPRING – AULA 02<br>Registro, Processamento e Classificação de Imagens  |
| 04        | QUA 23/05 | SPRING – AULA 03<br>Manipulação de Dados Vetoriais e Modelagem Numérica |
| 06        | QUA 06/06 | SPRING – AULA 04<br>Análise e Consulta Espacial/ Geração de Cartas      |
| 08        | QUA 20/06 | PROJETO DE GEOPROCESSAMENTO                                             |