



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
| <b>CÓDIGO:</b>   | <b>COMPONENTE CURRICULAR:</b><br>GEOMÁTICA 1 |                              |
| <b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b><br>FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL |  | <b>SIGLA:</b><br>FECIV       |
| <b>CH TOTAL TEÓRICA:</b><br>30 horas                                 | <b>CH TOTAL PRÁTICA:</b><br>30 horas         | <b>CH TOTAL:</b><br>60 horas |

1. **OBJETIVOS**

Geral:

Determinar o contorno, as dimensões, o relevo e a posição relativa de uma porção limitada da superfície da Terra, de acordo com princípios, métodos e convenções, com base em conceitos básicos de Topografia, por meio de instrumentos topográficos.

Específicos:

Resolver problemas topográficos na área de Agronomia por meio de estudos analíticos e geométricos em plantas planimétricas, altimétricas e planialtimétricas e cartas topográficas. Avaliação de áreas e volumes (cortes e aterros) e a representação do relevo (perfis, projeções cotadas).

2. **EMENTA**

Conceitos Fundamentais, Escalas, Instrumentos Topográficos, Medições de Distâncias e Ângulos, Planimetria, Teoria dos Erros em Observações, Cálculo de Áreas, Altimetria, Nivelamento Geométrico, Nivelamento Taqueométrico, Desenho Topográfico e Representação do relevo, Perfis de Terreno e Curvas de Nível, Projeções Cotadas, Aplicações da Topografia na Agronomia.

3. **PROGRAMA**

| UNIDADE   | T | P | CHT |
|---|---|---|-----|
| 1<br>Conceitos e definições fundamentais<br>Formas da Terra e superfícies de referência   | 2 |   | 2   |
| 2<br>Medições e Instrumentos Topográficos<br>Medidas lineares e angulares<br>Elementos geométricos de um polígono<br>Orientação dos alinhamentos<br>Instrumentos Topográficos | 4 |   | 4   |
| 3<br>Erro nas observações<br>Teoria dos erros em observações  | 2 |   | 2   |
| 4<br>Representação gráfica<br>Escala e planta topográfica   | 2 |   | 2   |
| 5<br>Planimetria<br>Levantamento de poligonais e detalhes   | 4 |   | 4   |
| 6<br>Cálculo de áreas   | 2 |   | 2   |
| 7<br>Nivelamento geométrico   | 6 |   | 6   |

|       | Nivelamento taqueométrico                                  |    |    |    |
|-------|--|----|----|----|
| 8     | Perfis   | 2  |    | 2  |
| 9     | Curvas de nível  | 2  |    | 2  |
| 10    | Representação do Relevo Topográfico<br>Desenho topográfico | 2  |    | 2  |
| 11    | Projeções cotadas  | 2  |    | 2  |
| 12    | Aplicações da Topografia na Agronomia                      |    | 30 | 30 |
| Total |  | 30 | 30 | 60 |

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de topografia**. 3. ed. rev., ampl São Paulo: Blucher, 1979. Livros. (1 recurso online). ISBN 9788521217442. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788521217442>.

DAIBERT, João Dalton. **Topografia: técnicas e práticas de campo**. 2. ed. São Paulo: Erica, 2015. Livros. (1 recurso online). ISBN 9788536518817. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788536518817>.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2016. Livros. (1 recurso online). ISBN 9788569726586.

SILVA, Irineu da; SEGANTINE, Paulo Cesar Lima. **Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 412 p. il. Inclui bibliografia. ISBN 9788535277487.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13133**: execução de levantamento topográfico = Execution of topographic survey - procedure. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

COMASTRI, J.A. **Topografia**: altimetria. 3. ed. Viçosa: Ed. da UFV, 1999. 200 p.

COMASTRI, J. A.. **Topografia**: planimetria. 2.ed Viçosa: Ed. da UFV, 1992. 336p.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xvii, 208 p., il. ISBN 9788521615613 .

TULER, Marcelo O.; SARAIVA, Sérgio L.; TEIXEIRA, André C. **Manual de práticas de topografia**. Porto Alegre: Grupo A, 2016. Livros. (1 recurso online). (Tekne). ISBN 9788582604274. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788582604274>.

GARCIA, Gilberto J. (Gilberto Jose). **Topografia aplicada as ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 256, [1]p., il., mapa. Bibliografia: p. [257]. ISBN 8521301332 (enc.).

GONÇALVES, José Alberto. **Topografia: conceitos e aplicações**. 3. ed. atual. aum Lisboa; Porto: Lidel, 2012. 357 p., il. (Geomática). Inclui bibliografia e índice. ISBN 9789727578504 (broch.). Disponível em: [http://www.fca.pt/cgi-bin/lidel\\_main.cgi/?op=3&mnu=0&edicao=1&isbn=978-972-757-850-4n=978-972-757-850-4](http://www.fca.pt/cgi-bin/lidel_main.cgi/?op=3&mnu=0&edicao=1&isbn=978-972-757-850-4n=978-972-757-850-4).

MCCORMAC, Jack C.; SARASUA, Wayne; DAVIS, William. **Topografia**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Livros. (1 recurso online). ISBN 9788521630807. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788521630807>

#### 6. APROVAÇÃO

Fernando Juari Celoto  
Coordenador do Curso de Agronomia

Paulo Roberto Cabana Guterres  
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Juari Celoto, Coordenador(a)**, em 17/10/2022, às 10:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Cabana Guterres, Diretor(a)**, em 09/11/2022, às 15:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4003313** e o código CRC **6AE8B799**.