



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| <b>Ano</b>         | 2023              |
| <b>Tp. Período</b> | Segundo semestre  |
| <b>Curso</b>       | AGRONOMIA (460)   |
| <b>Disciplina</b>  | 1119 - TOPOGRAFIA |
| <b>Turma</b>       | AGI-TA            |

**Carga Horária:** 85

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Instrumentos topográficos, Medidas de distâncias e ângulos. Orientação. Planimetria. Altimetria. Estadimetria. Desenho topográfico. Locações comuns. Execução de projetos planialtimétricos. Métodos de nivelamento. Taqueometria. Topografia de precisão. Softwares de topografia. Projetos.

### I. Objetivos

Proporcionar aos alunos o entendimento da importância da topografia dentro da profissão de agronomia, permitir que sejam capazes de realizar todas as operações para levantamentos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos as representações gráficas de plantas e perfis longitudinais de área.

### II. Programa

#### Ia. AULAS TEÓRICAS

##### A. Topografia e geodésia

Finalidade da topografia

Coordenadas UTM e geográficas

Noções de escala

##### B. Divisão da Topografia

Topometria: altimetria e planimetria

Topologia

Fotogrametria

Desenho topográfico

##### C. Instrumentos topográficos

Instrumentos de campo

Instrumentos de gabinete

##### D. Medidas de distância

Grandezas medidas em um levantamento topográfico

Medição direta de distâncias

Procedimento no campo

##### E. Medidas de ângulos

Ângulos horizontais, internos, externos, deflexão

Procedimento no campo

##### F. Orientação

Rumo

Azimuth

Declinação magnética

##### G. Planimetria

Métodos de levantamentos planimétricos

Levantamento por irradiação: Procedimento em campo, gabinete e desenho da área

Levantamento por interseção: Procedimento em campo, gabinete e desenho da área

Levantamento por caminhamento: Operações em campo e gabinete - poligonal de base, e medições de ângulos e distâncias.

##### H. Planilha

Trabalho de gabinete ou escritório

Erro angular de Fechamento (e.a.f.)

Compensação do erro angular de fechamento

Cálculo das coordenadas parciais ou relativas: cálculo de correção das direções

Compensação do erro linear de fechamento

Cálculo das coordenadas totais ou absolutas: desenho da planta

##### I. Altimetria

Referência de nível (RN), altitudes e cotas

Métodos gerais de nivelamento: geométrico e trigonométrico

Precisão do nivelamento

Avaliação do erro de nivelamento

Perfil longitudinal

##### J. Desenho Topográfico

L. Execução de Projetos Planialtimétricos

Curvas de nível

Métodos de levantamentos planialtimétricos

Utilização da planta planialtimétrica:

Mapa de declividade

##### IIb. AULAS PRÁTICAS



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| <b>Ano</b>         | 2023              |
| <b>Tp. Período</b> | Segundo semestre  |
| <b>Curso</b>       | AGRONOMIA (460)   |
| <b>Disciplina</b>  | 1119 - TOPOGRAFIA |
| <b>Turma</b>       | AGI-TA            |

**Carga Horária:** 85

## PLANO DE ENSINO

A. Instrumentos topográficos  
Utilização de instrumentos em campo  
Utilização de instrumentos em gabinete

B. Medidas de distância  
Procedimento em campo para medição direta de distâncias  
Procedimento em campo para medição indireta de distâncias

C. Medidas de ângulos  
Procedimento em campo para determinação de ângulos horizontais, internos, externos, deflexão

D. Orientação  
Determinação de Rumos e Azimutes em campo.

E. Planimetria  
Levantamento por irradiação: Procedimento de campo e desenho da área  
Levantamento por interseção: Procedimento de campo e desenho da área  
Levantamento por caminhamento: Operações de campo - poligonal de base, e medições de ângulos e distâncias.

F. Altimetria  
Métodos gerais de nivelamento: levantamentos altimétricos a campo

G. Execução de Projetos Planialtimétricos  
Execução e elaboração de projeto Planialtimétrico.

### III. Metodologia de Ensino

As aulas teóricas abordarão conceitos Planimetria e Altimetria. As aulas serão expositivas e interativas, utilizando recursos audiovisuais e quadro-negro os tópicos a serem abordados e seqüência de procedimentos a serem executados em um projeto. As aulas práticas serão realizadas a campo, de forma complementar aos conceitos teóricos apresentados. Estas aulas serão realizadas semanalmente, obedecendo a um protocolo e relacionadas sempre que possível com as aulas teóricas.

### IV. Formas de Avaliação

Média Final será composta por:

- Participação em aula e trabalhos a serem entregues – peso 10

- Avaliações (03 provas escritas, individual e sem consulta) – peso 50

- Projetos/Levantamentos topográficos – peso 40

- Após a realização das avaliações, para os alunos que não atingirem média 7.0 - será realizada avaliação de recuperação de rendimento abrangendo TODOS os conteúdos do semestre em substituição a pior nota das provas realizadas.

### V. Bibliografia

#### Básica

Comastri, J. A., Tuler, J. C. Topografia : altimetria. Universidade Federal de Viçosa. 3a ed. Viçosa, 2003.

Espartel, Lelis. Curso de topografia. 9a ed. Porto Alegre, Ed. Globo. 1987

Garcia, G.J.; Piedade, G.C R. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5 ed. São Paulo, SP: Nobel, 1987. 256 p.

Loch, C., Cordini, J. Topografia contemporânea: planimetria. Editora da UFSC. 2a ed. Florianópolis.

Mccormac, J. Topografia. L.;T.; C. 5. ed., 2006

#### Complementar

Rocha, J. A. M. R. GPS - Uma Abordagem Prática. 4. ed.

Erba, D. A. (org.); et al. Topografia para estudantes de arquitetura, engenharia e

Geologia. Ed. Unisinos. São Leopoldo: Unisinos, 2007.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEAGRO/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 19

**Data:** 30/10/2023



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| <b>Ano</b>         | 2023              |
| <b>Tp. Período</b> | Segundo semestre  |
| <b>Curso</b>       | AGRONOMIA (460)   |
| <b>Disciplina</b>  | 1119 - TOPOGRAFIA |
| <b>Turma</b>       | AGI-TA            |

**Carga Horária:** 85

## PLANO DE ENSINO