



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)
<b>Disciplina</b>	1245/I - CARTOGRAFIA
<b>Turma</b>	FLI/I-A

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Cartografia. Esboço histórico. A forma da Terra e suas características geométricas e numéricas. Classificação de cartas. Escalas. Esfera terrestre. Projeções cartográficas. Representação cartográfica. Processo cartográfico. Cartografia digital. Noções de Geodésia. Noções de Sistema de posicionamento global (GPS).

### I. Objetivos

Capacitar o acadêmico de Engenharia Florestal sobre aplicações da Geodésia, sistemas de referências e metodologias adotadas no processo de construção de plantas, carta e mapa, habilitando-o para utilizar os produtos cartográficos finais ou intermediários.

### II. Programa

1º bimestre:

Introdução à Cartografia: Conceitos, histórico. Noções sobre Sistemas de Referência: conceituação e importância. Forma da Terra: características geométricas e numéricas. Noções de Geodésia: conceituação, divisão (Geodésia Física, Geodésia Elementar e Geodésia por Satélite) e respectivas atribuições. Sistemas de Coordenadas: geográficas e planas. Projeções Cartográficas. Sistema de Projeção UTM. Sistema Geodésico Brasileiro: constituição e finalidades.

2º bimestre:

Representação cartográfica: finalidades e aplicações. Processo de produção Cartográfica: metodologias. Nomenclatura das Cartas. Cartografia digital: procedimentos metodológicos e aplicações. Noções de Sistema de Posicionamento por Satélites (GNSS).

### III. Metodologia de Ensino

Na execução do plano de ensino serão desenvolvidas atividades teóricas e prática, com a utilização das seguintes técnicas:

- Aula expositiva dialogada, desenvolvidas utilizando quadro e dispositivos multimídia;
- Realização de trabalho de consulta em literatura específica, como forma de fixação de conceitos;
- Estudo interdisciplinar sobre integração de base cartográfica e sistemas de mapeamento para fins de monitoramento e gestão florestal de sistemas produtivos e conservação ambiental;
- Atividades prática em campo utilizando equipamento GNSS para coleta de dados cartográficos de feições pontuais, lineares e poligonais.
- Atividades práticas em laboratório para uso de softwares utilizados na produção cartográfica e no ajustamento de dados de posicionamento, bem como na integração com dados de Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas.

Os materiais de apoio serão disponibilizados via plataforma Moodle.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será contínua e cumulativa do desempenho do acadêmico ao longo do bimestre, por meio de prova objetiva e descritiva, trabalhos de pesquisas e resolução de listas de exercício e práticas de campo e em laboratório, de acordo com a necessidade, sempre que um determinado conteúdo for encerrado. A avaliação bimestral (Peso 10,0) contemplará a realização de Prova bimestral (peso 7,0), bem como a realização de trabalhos (individuais e em grupo) de pesquisa e resolução de exercícios (peso 2,0), atividades práticas (peso 1,0). Para os estudantes que não alcançarem desempenho suficiente, será oferecido uma retomada de conteúdos e aplicada uma prova de recuperação substitutiva (Peso 10,0) no final do bimestre.

### V. Bibliografia

#### Básica

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Noções básicas de cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 130 p.
- GEMAEL, C. Introdução à Geodésia Física. 2ª Ed. UFPR – Editora, 2002. 302 p.
- GEMAEL, C. & ANDRADE, J. B. Geodésia Celeste. Curitiba: Editora da UFPR, 2004.
- NOGUEIRA, R. E. Cartografia – Representação, Comunicação e Visualização de Dados Espaciais. 2ª. Edição. Florianópolis: UFSC, 2008. 314p.
- SANTOS, Adeildo Antão dos. Geodésia Elementar Princípios de Posicionamento Global-GPS. Recife: Editora Universitária, Recife. 2001.
- JENSEN, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente – Uma Perspectiva em Recursos Terrestres. University of South Carolina. USA. Tradução da segunda edição: Equipe INPE. São José dos Campos, SP: Parêntese Editora, 2009.
- FERNAND, J. A cartografia. Tradução de Tânia Pellegrini. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011. 112 p., il. ISBN 85-308-0115-6.

#### Complementar

- ANDERSON, P. S. Princípios de cartografia topográfica. v. 2. 2002. Disponível em:
- ANDRADE, J. B. Fotogrametria. Curitiba; SBEE, 2003; 2ª. Edição. 274p.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)
<b>Disciplina</b>	1245/I - CARTOGRAFIA
<b>Turma</b>	FLI/I-A

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

GEMAEL, C. Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas. Curitiba: UFPR, 1994.  
MÔNICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS. Ed. UNESP, 2007. 477 p.

---

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEF/I  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 13/2022  
**Data:** 23/11/2022