



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: PATOS			
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL			
DISCIPLINA: TOPOGRAFIA		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 86710	
PRÉ-REQUISITO: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II; DESENHO ASSISTIDO PELO COMPUTADOR			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 2024.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h/a	PRÁTICA: 34h/a	EaD <sup>1</sup> :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: GRACIELI LOUISE MONTEIRO BRITO VASCONCELOS			

EMENTA
--------

Generalidades. Medidas Lineares e Angulares. Sistemas de Projeção. Levantamentos Topográficos. Locações Topográficas. Formas de Relevo. Desenho Topográfico. GPS (Sistema de Posicionamento Global)

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

**Geral:**

Desenvolver técnicas de levantamentos topográficos, operando equipamentos e, interpretando e desenvolvendo plantas.

**Específicos:**

- Conhecer a origem e evolução da topografia;
- Executar as operações básicas de instrumentos topográficos;
- Conhecer levantamentos e locações topográficas;
- Analisar e processar os dados dos levantamentos topográficos;
- Conhecer as representações topográficas do relevo;
- Conhecer os elementos básicos do GPS
- Caracterizar os sistemas de projeção;
- Executar levantamentos topográficos;

- Executar locações topográficas;
- Elaborar desenhos topográficos;
- Descrever sobre as formas e características do relevo.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### I. Generalidades

Histórico. A Terra: forma e dimensões. Representações gráficas e convenções. Mapa, carta e planta. Topografia: definição, objetivo, importância e divisão. Medidas topográficas lineares, angulares, de superfície e de volume. Escalas gráfica e numérica. Sistemas de Projeção. A agrimensura e a geodesia. A topografia moderna. A geomática. As unidades de medidas.

#### II. Planimetria

Conceito. Medidas de ângulos e distâncias. Erros angulares e lineares. Compensações. Orientação topográfica: meridianos magnético e geográfico, declinação magnética. Os programas para processamento de dados e representação gráfica. Levantamentos planimétricos. Operações de campo com instrumentos. Levantamento à bússola e trena. Levantamentos taqueométricos. Amarração de detalhes. Cálculo de áreas. Desenho de plantas. Equipamentos

III. Altimetria, Planimetria e Topologia. Generalidades. Nível. Superfície de nível. Nível verdadeiro. Nível aparente. Referência de nível. Diferença de nível altura. Cota. Altitude. Plano topográfico. Tipo de nivelamento. Plano de referência. Vertical do lugar. Marco. Marco altimétrico. Erros e correções altimétricas. Métodos gerais de nivelamento. Instrumentos. Operações de instrumentos. Seções transversais. Perfis longitudinais. Plano cotado. Curvas de nível. Cartas e plantas. Locações. Planta planialtimétrica. Equipamentos. Os elementos do relevo. As características e importância dos elementos do relevo. Noções sobre o funcionamento do GPS-1 Sistema de Posicionamento Global.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas em sala. Discussões em sala. Estudos de caso. Trabalhos em campo.

### RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório de Topografia
- Softwares<sup>2</sup>
- Outros<sup>3</sup>: Aulas práticas de campo.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações considerando a avaliação final. Provas individuais analisando o domínio do conteúdo e capacidade de desenvolvimento de análise. Também será considerado a participação do aluno, frequência, atividades coletivas e solução de lista de exercícios. Elaboração de relatório de campo. Elaboração de desenho. Apresentação de seminário.

### ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>

### BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

Bibliografia Básica:

BORGES, A. de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. Vol. 1. Editora Edgard Blucher. 2013.

BORGES, A. de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. Vol. 2. Editora Edgard Blucher. 2013.

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C.. Topografia: altimetria. Editora UFV.

Bibliografia Complementar:

ABNT. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico, Versão Corrigida:1996.

\_\_\_\_\_ NBR 15777: Convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais - Escalas 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 e 1:1.000 - Procedimento 2009 .

BORGES, A. de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. Editora Edgard Blucher, 1975

COMASTRI, J. A. Topografia planimétrica. 2. ed. Editora UFV, 1986.

ESPARTEL, Lélis. Curso de topografia. Rio de Janeiro: Editora Globo.

## OBSERVAÇÕES

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Gracieli Louise Monteiro Brito Vasconcelos**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 20/02/2024 19:28:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/02/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 534152  
Verificador: 8b42fd9939  
Código de Autenticação:



Br 110, S/N, Alto da Tubiba, PATOS / PB, CEP 58700-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3423-9534