



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Catolé do Rocha			
CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO			
DISCIPLINA: TOPOGRAFIA APLICADA À ARQUITETURA E URBANISMO	CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC2305		
PRÉ-REQUISITO: MATEMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE/ANO: 2026.1		
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 23h	PRÁTICA: 10h	EaD <sup>1</sup> : 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Francielio da Paixão Freitas			

EMENTA

Histórico; Conceitos fundamentais da topografia e suas aplicações na arquitetura e urbanismo; Divisão da topografia; Unidades de medidas; Ponto topográfico; Estação topográfica; Processos de medidas lineares; Goniologia; Planimetria; Altimetria; Planialtimetria; Locação.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

Objetivo Geral

Capacitar os alunos a compreender e aplicar os princípios da topografia na arquitetura e urbanismo, utilizando instrumentos e softwares para levantamentos e representação de dados topográficos.

Objetivos Específicos

1. Entender os conceitos básicos e a importância da topografia na arquitetura e urbanismo.
2. Aprender a utilizar instrumentos topográficos e realizar medições lineares e angulares.
3. Interpretar e representar dados topográficos em plantas e modelos digitais.
4. Aplicar normas técnicas (ABNT NBR 13133) e garantir precisão nas medições.
5. Utilizar softwares como AutoCAD e QGIS para processamento de dados.
6. Desenvolver habilidades práticas por meio de estudos de caso e levantamentos reais.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

**Módulo 1: Introdução à Topografia**

Histórico da topografia e sua importância na arquitetura e urbanismo.

Conceitos básicos e terminologia topográfica.

Divisão da topografia e suas aplicações.

### **Módulo 2: Instrumentação e Métodos de Medição**

Unidades de medida utilizadas em topografia.

Ponto topográfico e estação topográfica.

Instrumentos topográficos (nível, teodolito, estação total, GPS).

### **Módulo 3: Técnicas de Levantamento Topográfico**

Medidas lineares e angulares.

Processos de goniologia.

Levantamentos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos.

Locação de projetos arquitetônicos.

### **Módulo 4: Representação e Interpretação de Dados**

Cartografia e representação gráfica de levantamentos.

Geração de plantas topográficas.

Softwares aplicados à topografia.

### **Módulo 5: Normas Técnicas e Aplicações Práticas**

Normas ABNT para levantamentos topográficos (NBR 13133).

Estudos de caso e aplicações práticas na arquitetura e urbanismo.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teóricas: Exposição dialogada com uso de slides, vídeos demonstrativos e resolução de exercícios teóricos. Aulas práticas: Levantamentos topográficos em campo, utilização de instrumentos topográficos e interpretação de dados coletados. Estudos de caso: Análise de projetos arquitetônicos e urbanísticos reais que exigiram levantamentos topográficos. Trabalhos em grupo: Aplicação dos conceitos aprendidos em projetos práticos. Uso de softwares: Introdução ao uso de softwares para processamento de dados topográficos.

## **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares<sup>2</sup>: Qgis, AutoCAD, Excel, TopoCAD2000
- Outros<sup>3</sup>

## **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina será composta por três notas, distribuídas da seguinte forma:

Prova 1 (30%) – Avaliação teórica abordando conceitos fundamentais da topografia, medições e normas técnicas.

Prova 2 (30%) – Avaliação prática com interpretação de levantamentos, cálculos topográficos e uso de instrumentos.

Trabalho Final (40%) – Desenvolvimento de um projeto topográfico aplicado à arquitetura e urbanismo, incluindo levantamento de dados, representação gráfica e análise técnica.

## **ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>**

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

### **Bibliografia Básica:**

BORGES, A. C. Topografia. V.1 São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

BORGES, A. C. Topografia. V.2. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

TULER, M.; SARAIVA S. Fundamentos de Topografia. 1<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 324p.

### **Bibliografia Complementar:**

FONTANA, S. P. GPS: A navegação do futuro. 2<sup>a</sup> ed. – Porto Alegre: Mercado Aberto, 2002.

LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia Contemporânea. Florianópolis: UFSC, 2007.

McCORMAC, J. Topografia. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

BORGES, A. C. Exercícios de topografia. São Paulo: Edgard Blücher, 1975.

MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicação. São Paulo: UNESP, 2000.

Normas Técnicas ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133:

Execução de levantamento topográfico - Procedimento. Rio de Janeiro, ABNT, 2021.

## **OBSERVAÇÕES**

A participação nas aulas práticas é obrigatória para aprovação na disciplina. Os estudantes devem seguir as normas de segurança ao utilizar os equipamentos em campo. Recomenda-se o uso de vestimentas adequadas para atividades externas (botas, colete refletivo, boné).

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse ítem 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:

■ **Francielio da Paixao Freitas, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 28/01/2026 16:04:34.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/01/2026. 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 825826

Verificador: f6200ead86

Código de Autenticação:



Rua Cícero Pereira de Lima, 227, João Pereira de Lima, CATOLÉ DO ROCHA / PB, CEP 58884-000  
<http://ifpb.edu.br> -