



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: JOÃO PESSOA			
CURSO: SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO			
DISCIPLINA: POSICIONAMENTO POR SATÉLITE		CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC.0209	
PRÉ-REQUISITO: REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 4º / 2024.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:40	PRÁTICA:43	EaD':0	EXTENSÃO:0
CARGA HORÁRIA SEMANAL:5			
CARGA HORÁRIA TOTAL:83/100			
DOCENTE RESPONSÁVEL: SYDNEY DE OLIVEIRA DIAS			

EMENTA
--------

Posicionamento por Satélite – Histórico, Introdução, Importância para o Geoprocessamento, Definição. Estrutura do sistema. Métodos de Rastreamento. Fontes de erros. Precisão no Levantamento. Operacionalização de Equipamento de Levantamento: Rastreamento e Processamentos (Software). Práticas de Levantamentos.

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

Apresentar os principais conceitos sobre o Sistema de Posicionamento por Satélites. Oferecer os conhecimentos teórico-práticos para utilização do Sistema de Posicionamento Global por Satélite. Desenvolver levantamentos do Sistema de Posicionamento Global por Satélite.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
-----------------------

- 1 Posicionamento por Satélite – Definição; Histórico;
- 2 Introdução; Conceitos preliminares e Importância para o Geoprocessamento.
- 3 Os sistemas de navegação por satélites: NAVSTAR-GPS; GLONASS; GALILEO
- 4 Segmentos: Espacial, Controle e Usuários
- 5 Sistema de Referência Espacial: Fundamentos Básicos, Transformações e Sistema Geodésico Brasileiro
- 6 Coordenadas dos Satélites; Órbitas; Efemérides e Efemérides precisas

7 Observáveis GNSS: Características e Erros sistemáticos

8 Métodos de Posicionamento GNSS: PP; PPP; Relativo

9 Recomendações para levantamentos GNSS (IBGE/INCRA)

10 Considerações sobre a 2ª edição da NTGIR (Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais)

11 Atividades práticas: familiarização com GPS de navegação e Geodésicos (L1 e L1/L2)

12 Atividades práticas: Planejamento, Levantamento, Processamento, Ajustamento;

13 Atividades práticas produto final: Mapas Planialtimétricos; Relatórios e Memorial Descritivo.

14 Considerações Finais

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas com exercícios; Aulas Prática, trabalhos de campo em grupo. Visita a órgãos que trabalham com levantamento por satélite. Práticas de Levantamentos em ambiente externo.

### RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro

Projetor

Vídeos/DVDs

Periódicos/Livros/Revistas/Links

Equipamento de Som

Laboratório

Softwares<sup>2</sup>

Outros<sup>3</sup>

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)*

A avaliação para aprendizagem dos alunos será efetuada observando-se fatores como regularidade presencial, participação e interesse nas atividades teórico-práticas e, principalmente, avaliações por escrito bem como avaliações de atividades práticas envolvendo levantamentos geodésicos com GNSS.

### ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>

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

Bibliografia Básica:

MONICO, J. F. G.. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS – Descrição, Fundamentos e Aplicações. Editora UNESP, 2000. MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: Descrição, Fundamentos e Aplicações. Editora UNESP, 2ª Edição, 2007. FONTANA, S. Sistema de Posicionamento Global – GPS: A Navegação do Futuro. Editora Mercado Aberto, 2002. ROCHA, J.A.M.R. GPS: Uma abordagem prática. Recife: Bagaço, 2003

Bibliografia Complementar:

GEMAEL, C. Introdução ao Ajustamento de Observações: Aplicações Geodésicas, Curitiba: Editora UFPR, 1994. GEMAEL, C. ANDRADE, J. B. Geodésia Celeste, Curitiba: Editora UFPR, 2004. GEMAEL, C. Introdução à Geodésia Física, Curitiba: Editora UFPR, 1999.

## OBSERVAÇÕES

*(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)*

- 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:

- **Sydney de Oliveira Dias**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/12/2023 08:34:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/12/2023. 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 507377  
Verificador: 05e66d8a16  
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435  
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200