



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 / 2026.1 | |
| 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: Rastreamentos 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

Softwares²

Outros³

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 EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

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 12/02/2026 08:10:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/02/2026. 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 834586

Verificador: 212da47ce1

Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOÃO PESSOA / PB, CEP 58015-435

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200