



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: Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental		
DISCIPLINA: Edafologia	CÓDIGO DA DISCIPLINA: (80388)-TEC.0478	
PRÉ-REQUISITO: Não possui		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>	SEMESTRE: 2024-2	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 50h	PRÁTICA: 0h	EaD <sup>1</sup> :
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Alexandre Fonseca D'Andrea		

#### EMENTA

Estudo do solo: origem e formação do solo; composição e biologia; atributos físicos, químicos e biológicos. Classificação de solos: Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Erosão do solo: origem e controle. Recuperação de áreas degradadas. Recuperação de solos contaminados. Indicadores de qualidade do solo.

#### OBJETIVOS

**Geral:**

Conhecer o solo como um componente ambiental vivo e tridimensional, sujeito a ação antrópica, enfatizando os aspectos pedológicos das principais classes de solos e o estudo de seus atributos físicos, químicos e biológicos

**Específicos:**

- Conhecer os fatores de formação do solo e a avaliação de atributos físicos, químicos e biológicos do solo;
- Conhecer o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos e identificar as principais classes de solos do Brasil e da Paraíba;
- Identificar processos erosivos e de poluição dos solos, bem como procedimentos para recuperação de áreas degradadas e o uso de indicadores de qualidade do solo.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Gênese do solo. Intemperismo. Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Minerais primários e secundários.

Argilominerais e minerais de argila. Fatores de formação do solo. Processos gerais de formação do solo (adição, remoção, translocação e transformação). Processos específicos de formação do solo (latolização, podzolização, calcificação, hidromorfismo e halomorfismo). Sequência de horizontes.

2. Classificação de solos. Propriedades do solo. Cor, textura, estrutura, profundidade efetiva, plasticidade e pegajosidade. Infiltração de água no solo, densidade do solo e porosidade. O Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Horizontes diagnósticos. Principais classes de solos do Brasil e da Paraíba. Limitações e potencialidades de uso das principais classes de solos da Paraíba.

3. Manejo e qualidade do solo. Sistemas de manejo convencionais e conservacionistas. Erosão do solo. Erosividade da chuva e erodibilidade do solo. A matéria orgânica do solo. Humus. Fracionamento da matéria orgânica. Indicadores físicos, químicos e biológicos de qualidade do solo.

4. Ciclagem biogeoquímica e estudos do carbono. Ciclo do carbono. Compartimentos de carbono e estoque de carbono terrestre. Alterações climáticas globais e gases de efeito estufa. Uso de analisador de gás por absorção na faixa do infravermelho (IRGA) no monitoramento dos fluxos de CO<sub>2</sub> do solo para a atmosfera. Estoque de carbono no solo e serviços ecossistêmicos.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; Análise e discussão de textos. Estudos dirigidos. Apresentação de seminários. Aulas de campo e atividades práticas desenvolvidas em grupo. Aprendizagem ativa. Aprendizagem baseada em fenômenos e problemas (PBL) com foco nas habilidades e competências a serem desenvolvidas pelos estudantes para uso na vida profissional. Uso de ferramentas digitais para o aprendizado (grupos privados no Facebook ou Google Classroom para o planejamento de atividades, Padlet para construção de evidências de aprendizado e mostra de materiais desenvolvidos pelos estudantes, Zoom ou Google Meet para videoconferências envolvendo parceiros nacionais ou internacionais, Doodle para marcação de atividades e apresentações).

## RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro

Projetor

Vídeos/DVDs

Periódicos/Livros/Revistas/Links

Equipamento de Som

Laboratório

Softwares

Outros: amostras de solos e equipamentos presentes no Laboratório de Física do Solo, mapas físicos e digitais de classes de solos, laboratório vivo em unidades de conservação e áreas de interesse no entorno de João Pessoa (falésias, estuários e zona litorânea).

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Diagnóstico preliminar do conhecimento prévio do estudante. Estudos dirigidos. Postagens em murais virtuais ou ambientes virtuais de aprendizagem. Avaliações escritas. Seminários e apresentações com verificação da evidência de aprendizagem a partir das habilidades e competências necessárias ao exercício da profissão.

## BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia Básica:**

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa Produção de Informação, 1999. 412 p.

LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p. il.

SANTOS, Raphael David de et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5. ed. Viçosa, MG: SBCS/ Embrapa, 2005. 92 p. il.

### **Bibliografia Complementar:**

BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. Conservação do solo. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355 p. il. (Coleção Brasil agrícola).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627 p. il.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. 367 p. il.

GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado (Org.). Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 339 p. il.

REICHARDT, Klaus. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. São Paulo: Manole, 2004. 478 p. il.

### OBSERVAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Alexandre Fonseca D Andrea, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 11/10/2024 16:27:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/10/2024. 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 618824  
Verificador: 1f6ffef402  
Código de Autenticação:



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