



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: PICUÍ			
CURSO: GESTÃO AMBIENTAL			
DISCIPLINA: GEOLOGIA E PEDOLOGIA		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 2001	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 2/2025	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 25	PRÁTICA: 20	EaD <sup>1</sup> : 0	EXTENSÃO: 5
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50			
DOCENTE RESPONSÁVEL: JANDEILSON ALVES DE ARRUDA			

EMENTA

Composição da crosta terrestre: Rochas e Minerais. Intemperismo. Formação do Solo. Principais solos brasileiros. Propriedades químicas do solo. Propriedades físicas do solo. Análises de solo

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

(Geral e Específicos)

Geral:

Compreender a formação da crosta terrestres e dos solos, bem como as principais propriedades químicas e físicas dos solos.

Específicos:

- Conhecer os principais grupos de rochas e minerais;
- Compreender o processo de formação dos solos;
- Conhecer o sistema de classificação de solos brasileiro;
- Conhecer as principais reações químicas que ocorrem nos solos;
- Conhecer as principais propriedades físicas dos solos;
- Realizar análises químicas e físicas dos solos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Composição da Crosta Terrestre: rochas e minerais

1.1 – Conceito de rochas e minerais

1.2 – Rochas ígneas

1.3 – Rochas sedimentares

1.4 – Rochas metamórficas

- 1.5 – Minerais primários
- 1.6 – Minerais Secundários
- 2. Intemperismo
  - 2.1 – Intemperismo das rochas e minerais
    - 2.1.1- Intemperismo físico
    - 2.1.2- Intemperismo Químico
    - 2.1.3- Intemperismo biológico
  - 2.2- Intemperismo dos principais minerais primários
  - 2.3- Estabilidade e resistência ao intemperismo
- 3. Formação do solo
  - 3.1 Processos gerais da formação do solo
  - 3.2 Tipos de formação do solo
  - 3.3 Fatores de formação do solo
- 4. Principais solos brasileiros
  - 4.1 Sistema brasileiro de classificação do solo
  - 5. Propriedades químicas do solo
    - 5.1 Reação do solo
    - 5.2 Origem das cargas do solo e adsorção iônica
    - 5.3 Química dos solos alagados
    - 5.4 Química dos solos afetados por sais
  - 6. Propriedades físicas do solo
    - 6.1 Textura e estrutura
    - 6.2 Densidade do solo e de partículas
    - 6.3 Porosidade
- 7. Análises de solo

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas dialogadas,
- Aulas práticas de campo e laboratório.
- Trabalhos individuais;
- Seminários;
- Uso de data show.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS**

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
  
- [X] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [X] Softwares
- [X] Outros

#### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

- [X] Avaliação qualitativa;
- [X] Provas;
- [X] Seminários;
- [X] Trabalhos

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

Título do Programa ou Projeto de Extensão: Museu de solos e minerais do Seridó paraibano

Área Temática: Meio Ambiente

Linha de Extensão: Desenvolvimento Tecnológico

Objetivos: O projeto de extensão executado na disciplina terá como objetivo proporcionar interação entre os discentes da disciplina e a comunidade da região do Seridó paraibano possibilitando a troca de conhecimentos acerca das rochas, minerais e solos do Seridó Paribano.

Equipe envolvidas na (s) atividade (s) de extensão: A equipe envolvida será composta por docentes e discentes que serão responsáveis pela produção e manutenção do acervo que comporá o museu.

Resultados esperados: Os resultados esperados com a realização da atividade é a criação do museu de solos e minerais que possibilitará uma

integração comunidade/campus de modo a possibilidade troca de saberes sobre o tema e conscientização para conservação desses recursos ambientais.

## BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

### Bibliografia Básica:

BRADY, N.; WEIL, R. R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. São Paulo: Bookman. 2012, 716p

LEPSCH, I. F. **19 Lições de Pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos. 2011. 456p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos. 2000. 557p.

### Bibliografia Complementar:

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos** (SiBCS). 2ed. EMBRAPA, 2006. 412p

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação do solo**. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2010. 216p.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. 6.ed. São Paulo: LTC. 2010. 324p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5.ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 2014. 322 p.

TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e Fertilidade do Solo**. São Paulo Andrei. 2007. 718p.

## OBSERVAÇÕES

Nos itens da ementa “Rochas e Minerais; Formação do Solo; Propriedades químicas do solo e Propriedades físicas do solo.” serão realizadas ações de extensão sobre a importância dos solos, sua formação e conservação, de modo a atender à Política de Educação Ambiental e a curricularização da extensão

Documento assinado eletronicamente por:

■ Jandeilson Alves de Arruda PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 04/08/2025 12:56:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/08/2025. 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 744344

Verificador: a833165224

Código de Autenticação:



PB 151, S/N, Cenecista, PICUÍ / PB, CEP 58187-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3371-2727