



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cajazeiras			
CURSO: Bacharelado em Engenharia Civil			
DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Engenharia Civil II - Barragens		CÓDIGO DA DISCIPLINA: Tec. 1839	
PRÉ-REQUISITO: Mecânica dos Solos I e Hidrologia			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 01/2024	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50 h/a	PRÁTICA:	EaD <sup>1</sup> :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Iarly Vanderlei da Silveira			

### EMENTA

Noções e Conceitos sobre Barragens: Estudos Hidrológico, Topográfico, Geológico e Geotécnico. Projeto de Fundações e Sangradouro. Construção e Controle de Execução de Barragens. Observação do Comportamento de Barragens de Terra. Projeto de Barragens de Terra. Percolação de Água Através do Maciço e Fundação. Verificação da Estabilidade dos Taludes.

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

- **Geral**

Capacitar os alunos no dimensionamento, controle e inspeção de barragens.

- **Específicos**

1. Capacitar o aluno na escolha do tipo da barragem e seção típica;
2. Habilitar o aluno no dimensionamento e execução de barragem;
3. Capacitar o aluno na análise de estabilidade de taludes;
4. Habilitar o aluno no acompanhamento da execução e na interpretação da de ensaios de campo;
5. Capacitar o aluno no projeto e no acompanhamento da instrumentação de barragens.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução, Tipos de Barragens;

2. Escolha da Seção Típica;
3. Investigações Geológicas e geotécnicas;
4. Áreas de Empréstimo e Materiais;
5. Programa de Ensaio;
6. Solos e Enrocamentos Compactados;
7. Fundações em Solos e Rochas;
8. Dimensionamento de Drenos e Filtros;
9. Estabilidade de Taludes;
10. Análise Tensão-deformação;
11. Cálculo de Recalques;
12. Instrumentação;
13. Aspectos Construtivos;
14. Casos Históricos.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas em sala. Discussões em sala. Estudos de caso. Trabalhos individuais

#### 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

##### Exercícios, Seminários e projetos individuais e/ou coletivos.

O processo de avaliação da construção de conhecimentos será realizado a partir da observação e análise de:

- Frequência e pontualidade por parte do aluno;
- Participação construtiva e compromisso com a disciplina;
- Realização de avaliações e atividades em sala.

##### Composição da Nota

N1 (1ª nota): Prova escrita + relatório (10,0 pts);

N2 (2ª nota): Prova escrita + relatório (10,0 pts);

N3 (3ª nota): Prova escrita + seminário (10,0 pts).

Nfinal = média(N1, N2, N3)

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

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

Bibliografia Básica:

CARVALHO, L. H. Curso de barragens de terra. Fortaleza: Ministério do Interior / DNOCS, v. 1-3, 1983.

QUEIROZ DE CARVALHO, J. B. Fundamentos da mecânica dos solos. 2. ed. Campina Grande: Gráfica Marconi, 2002.

QUEIROZ DE CARVALHO, J. B. Barragens de terra: noções básicas e análise da estabilidade. (Texto Técnico) 5. ed. UAEC/CTRN/UFCG, 2003.

#### Bibliografia Complementar:

ABDALLAH, Farid Georges. Características de barragens de terra construídas no estado da Paraíba. Dissertação de Mestrado. Campina Grande: UFPB, 1990.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Manual de segurança e inspeção de barragens. Brasília/DF: Imprensa Nacional, 2002

COMITÊ BRASILEIRO DE BARRAGENS. Sistema de monitoramento automático das barragens: recomendação e exemplos. Rio de Janeiro: CBB, 2005.

LOPES, José D. S. Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. S

ILVEIRA, J. F. A. Instrumentação e segurança de barragens de terra e enrocamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SORIA, Miguel Augusto Zydan (Org.). Dicionário de barragens. Porto Alegre: Nova Prova, 2010.

### OBSERVAÇÕES

*(Acrescentar 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 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 ítem 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:

■ **Iarly Vanderlei da Silveira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 02/02/2024 14:11:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/02/2024. 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 526409

Verificador: 226b22cb07

Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100