



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0034	BARRAGENS	04	00	04	60	10

Pré-requisitos	Nome	Co-Requisitos	Requisitos C.H.
	CIVL0023 – Fundações 1		

EMENTA

Introdução; Classificação dos Solos; Prospecção; Tipos Fundamentais de Barragens; Escolha do Local e do Tipo da Barragem; Rede de fluxo de Barragem; Erosão Interna; Verificação de Estabilidade; Fundações de Barragens; Pormenores do Projeto; A Construção e seu Controle; Elaboração do Projeto de uma Barragem; Alguns Aspectos de Construção; O Caso de Pequenas Barragens; Observação do Comportamento de uma Barragem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<p>- INTRODUÇÃO: Generalidades sobre barragens; Objetivos da disciplina.</p> <p>- CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS: A classificação unificada de solos; Exemplos de aplicação.</p> <p>- PROSPECÇÃO: Fases, métodos; Registro da prospecção; Ensaio de laboratório.</p> <p>- TIPOS FUNDAMENTAIS DE BARRAGENS: Barragens de terra; Barragens de concreto; Barragens de enrocamento; Finalidade: única, múltipla.</p> <p>- ESCOLHA DO LOCAL E DO TIPO DA BARRAGEM</p> <p>- REDE DE FLUXO DE BARRAGEM: Determinação do caudal percolado; Sub-pressão; Pressão intersticial.</p> <p>- EROSÃO INTERNA: "Piping"; Proteções; filtros.</p> <p>- VERIFICAÇÃO DE ESTABILIDADE: Situações críticas; Análise de cisalhamento;</p> <p>- FUNDAÇÕES DE BARRAGENS: Generalidades; Fundações em rochas; em solos permeáveis; em solos impermeáveis; Métodos de tratamentos.</p>	<p>- PORMENORES DO PROJETO: Coroamento da barragem; largura; drenagem; acabamento; Taludes; proteções; Folga; normal, mínima; Estudos hidrológicos - uma aplicação.</p> <p>- A CONSTRUÇÃO E SEU CONTROLE: Processos gerais de controle de colocação de terras; O método de Hilf; Apresentação dos resultados do controle.</p> <p>- ELABORAÇÃO DO PROJETO DE UMA BARRAGEM: Cálculo de estabilidade. Final de construção; Cálculo de estabilidade. Reservatório cheio; Cálculo de estabilidade. Esvaziamento rápido; Implantação da barragem no desenho; cálculo do volume de maciço.</p> <p>- ALGUNS ASPECTOS DE CONSTRUÇÃO: Preparação das fundações; Execução dos aterros.</p> <p>- O CASO DE PEQUENAS BARRAGENS: Simplificações; Tabelas de projetos.</p> <p>- OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE UMA BARRAGEM: Medições de tensões neutras; Recalques. Deslocamentos.</p>
---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, L. E. (1985) Curso de Barragens de Terra. DNOCS. Vols. 1, 2 e 3. Fortaleza – CE
 CRUZ, P.T. (1996) 100 Barragens Brasileiras: casos históricos, materiais de construção, projeto. Ed. Oficina de Textos. São Paulo - SP
 U.S. BUREAU OF RECLAMATIONS (1962) Design of Small Dams. U.S. Department of Interior

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SHERARD, J.L. (1963) Earth and earth-rock dams. John Wiley & Sons

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Emitido em 27/08/2020

EMENTA Nº 527/2020 - SECGC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/08/2020 18:20)

SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA

COORDENADOR

1698142

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
527, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **27/08/2020** e o código de verificação: **2f03f48ab2**