



**GeoMinE<sup>2025</sup>**

· XIII SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE GEOLOGIA  
· IX SIMPÓSIO DE VULCANISMO E AMBIENTES ASSOCIADOS  
· I CONFERÊNCIA DE GEOLOGIA E MINERAÇÃO DO MERCOSUL  
· II WORKSHOP ARMAZENAMENTO DE CO<sub>2</sub> POR MINERALIZAÇÃO EM BASALTOS  
· I EXPOGEOMINE

## MINICURSO (EMENTA)

### GEOLOGIA DE BARRAGENS

**SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE GEOLOGIA**

**MINI-CURSO**

**INTRODUÇÃO À GEOLOGIA DE  
BARRAGENS**



**Palestrante:** Edmundo Talamini Neto – Sigma 1 Geologia e Consultoria  
Geólogo, Mestre em Geotecnia pela EESC-USP  
Mais de 20 anos de experiência na área de projeto e construção de barragens e outras obras de infraestrutura e industriais

#### **Público-alvo**

- **Estudantes de geologia e geólogos que pretendem atuar na área de geologia de engenharia e desejam conhecer os aspectos da profissão relacionados ao projeto e construção de barragens.**
- **Profissionais ou estudantes de nível superior ou técnico, de áreas relacionadas às engenharias ou geociências que desejam conhecer mais acerca da atuação dos geólogos em atividades relacionadas a barragens.**

#### **Objetivos**

- **Apresentar uma visão geral de quais as funções e tipos de barragens e como os profissionais de geologia atuam, juntamente com os engenheiros, para tornar essas estruturas seguras e duráveis.**
- **Familiarizar os alunos aos processos e rotinas de um projeto de engenharia.**
- **Expor as principais atividades desenvolvidas pelos geólogos de engenharia no projeto e construção de barragens e os pontos de atenção para que essas atividades sejam realizadas com qualidade.**



## **Principais tópicos e temas**

### **PARTE 1. INTRODUÇÃO**

Definições e conceitos. Principais tipos de barragens e suas funções. Objetivos da engenharia de barragens. Organização do curso

### **PARTE 2. PATOLOGIAS, ACIDENTES E INCIDENTES: PROBLEMAS E SOLUÇÕES**

Rupturas globais, rupturas localizadas, erosão, piping, trincas, galgamento. Soluções para mitigação e remediação.

### **PARTE 3. PROJETOS DE BARRAGEM (ENGENHARIA)**

*Engineering x Project*, tipos de estudos e projetos: nível de detalhamento. Cadeia usual de informações em um projeto de barragem. Cronogramas.

Tipos de análises realizadas pelos engenheiros geotécnicos (clientes internos).

Fluxo de atividades dos geólogos nos projetos de barragens. Avaliação prévia da geologia regional e local. Avaliação de imagens aéreas. Reconhecimento de campo

Levantamento de materiais naturais de construção.

Mapeamento geológico-geotécnicos de campo. Descrições e classificações de solos e rochas para uso na engenharia.

Investigações indiretas e diretas. Ensaios in-situ. Coletas de amostras

Programação e especificação de investigações

Instrumentação de barragens.

Modelos 3D, mapas e seções geológico-geotécnicas.

Apresentação final das informações geológico-geotécnicas em relatórios.



**GeoMinE<sup>2025</sup>**

· XIII SIMPÓSIO SUL-BRASILEIRO DE GEOLOGIA  
· IX SIMPÓSIO DE VULCANISMO E AMBIENTES ASSOCIADOS  
· I CONFERÊNCIA DE GEOLOGIA E MINERAÇÃO DO MERCOSUL  
· II WORKSHOP ARMAZENAMENTO DE CO<sub>2</sub> POR MINERALIZAÇÃO EM BASALTOS  
· I EXPOGEOMINE

#### **PARTE 4. CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS**

Limpeza, mapeamento e liberação da fundação. Mapeamento / Mosaico de setores. Liberação: registro e formalização.

Investigações complementares.

Injeções da fundação.

#### **PARTE 5. REFERÊNCIAS: PARA SABER MAIS**

Livros e artigos. Sites. Associações especializadas