

## Plano de Ensino

**Período Letivo:** 2025B

**Curso:** 679 - ENGENHARIA CIVIL - HÍBRIDO

6º Semestre

**Disciplina:** 8348 - GEOTECNIA APLICADA

### Ementa

Classificação dos solos. Compactação dos solos. Compressibilidade e adensamento dos solos. Resistência ao cisalhamento dos solos. Empuxos de terra. Estabilidade de taludes.

### Bibliografia Básica

| Referência                                                                               | Biblioteca Online |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Ortigão, J.A.R. (1995). Introdução à Mecânica dos Solos dos Estados Críticos. 2a ed. LTC | -                 |
| Caputo, H.P. (1983). Mecânica dos Solos e suas Aplicações. LTC                           | -                 |
| Velloso, P.P.C. (1988). Teoria e Prática de Rebaixamento do Lençol D'Água. LTC           | -                 |

### Bibliografia Complementar

| Referência                                                                                                                      | Biblioteca Online/Acervo Externo |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Atkinson, J.H. and Bransby, P.L. (1978). The Mechanics of Soil – An Introduction to Critical State Soil Mechanics. McGraw Hill. | Biblioteca Central               |
| Bishop, A.W. and Henkel, D.J. (1962). The Measurement of Soil Properties in the Triaxial Test. 2nd ed. Edward Arnold.           | Biblioteca Central               |
| Cedergreen, H.R. (1977). Seepage, Drainage and Flow Nets. 2nd ed. McGraw Hill.                                                  | Biblioteca Central               |
| Craig, R.F. (1997). Soil Mechanics. 6th ed. E & F N Spon.                                                                       | Biblioteca Central               |
| Cruz, P.T. e Saes, J.L. (1980). Mecânica dos Solos. Grêmio Politécnico da USP.                                                  | Biblioteca Central               |

### Objetivos

Capacitar o aluno a utilizar os princípios geotécnicos em um nível avançado para resolução de problemas de engenharia.

## **Conteúdo Programático**

- RELAÇÃO TENSÃO X DEFORMAÇÃO
- COMPORTAMENTO DAS AREIAS E DAS ARGILAS E TRAJETÓRIAS DE TENSÃO
- DEFINIÇÃO DE RUPTURA EM SOLOS
- RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO E A TEORIA DE MOHR-COULOMB ENSAIOS TRIAXIAL E DE CISALHAMENTO DIRETO
- TEORIA DO ADENSAMENTO DE TERZAGHI (FLUXO UNIDIMENSIONAL)
- CÁLCULO DO RECALQUE TOTAL, CÁLCULO DA VELOCIDADE DE RECALQUES
- Ensaio edométrico: parâmetros de compressibilidade
- INTERPRETAÇÕES DOS ENSAIOS DE RESISTÊNCIA E OBTENÇÃO DE PARÂMETRO DE RESISTÊNCIAS E DEFORMABILIDADE, COEFICIENTES DE EMPUXO E SUA RELAÇÃO COM A INTERAÇÃO SOLO/ESTRUTURA, ASPECTOS GERAIS QUE INFLUENCIAM NA DETERMINAÇÃO DO EMPUXO.
- ASPECTOS TEÓRICOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES E EMPUXOS DE TERRA, MÉTODOS DE CÁLCULO DE ESTABILIDADE DE TALUDES E CONSIDERAÇÕES GERAIS.
- Métodos de Rankine e Coulomb
- TIPOS DE ESTRUTURAS DE ARRIMO

## **Instrumentos e Critérios de Avaliação**

### **Critérios para composição da Média Semestral:**

A avaliação tem carácter diagnóstico e processual, com vistas à melhoria constante do processo de ensino e aprendizagem, levando-se em conta os resultados obtidos pelos estudantes em diferentes momentos e com instrumentos de avaliação diversos, não se limitando à realização de provas.

Para compor a Média Semestral das disciplinas, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 25%

- Entrada na Unidade da Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (\*5 por questão realizada)

Atividades virtuais = 25%

Prova = 50%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

