

## Plano de Ensino

**Período Letivo:** 2024B

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

6º Semestre

**Disciplina:** 8322 - PROJETO INTEGRADOR XI - ENGENHARIA CIVIL

### Ementa

Aplicações práticas dos conceitos de : Classificação dos solos. Compactação dos solos. Compressibilidade e adensamento dos solos. Resistência ao cisalhamento dos solos. Empuxos de terra. Estabilidade de taludes. Aplicações práticas dos conceitos de: Ciclo Hidrológico. Bacia Hidrográfica. Balanço Hídrico. Precipitação. Evapotranspiração. Infiltração. Escoamento Superficial. Estudo de Vazões. Sistema de Drenagem Urbana. Microdrenagem. Deflúvio Superficial. Sarjetas. Bocas Coletoras. Galerias. Poços de Visita. Materiais de Canalizações. Projetos de Drenagem. Rampas e Escadarias hidráulicas. Macrodrenagem. Planejamento Integrado de Drenagem.

### Bibliografia Básica

| Referência                                                                                                          | Biblioteca Online |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Caputo, H.P. (1983). Mecânica dos Solos e suas Aplicações. LTC                                                      | -                 |
| Ortigão, J.A.R. (1995). Introdução à Mecânica dos Solos dos Estados Críticos. 2a ed. LTC                            | -                 |
| Gribbin, John E. Introdução a Hidráulica, Hidrologia a Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 2014. | -                 |

### 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.                                  | -                                |
| Bishop, A.W. and Henkel, D.J. (1962). The Measurement of Soil Properties in the Triaxial Test. 2nd ed. Edward Arnold.                                          | -                                |
| Silva, Luciene Pimentel da. Hidrologia: engenharia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.                                                            | -                                |
| Tomaz, Plínio. Cálculos hidrológicos e hidráulicos para obras municipais. São Paulo: Navegar, 2002.                                                            | -                                |
| MIGUEZ, Marcelo Gomes; VERÓL, Aline Pires; REZENDE, Osvaldo Moura. Drenagem Urbana: do projeto tradicional à sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. | -                                |

### Objetivos

Capacitar o aluno a utilizar os princípios geotécnicos e hidráulicos para resolução de problemas de engenharia.

Desenvolver a capacidade de analisar e interpretar informações hidrológicas, bem como propor soluções para os desafios na área de hidrologia e drenagem de águas pluviais urbanas.

## Conteúdo Programático

1) Aplicações práticas dos conceitos de:

- a. Classificação dos solos.
- b. Compactação dos solos.
- c. Compressibilidade e adensamento dos solos.
- d. Resistência ao cisalhamento dos solos.
- e. Empuxos de terra.
- f. Estabilidade de taludes.

2) Aplicações práticas dos conceitos de:

- a. Ciclo Hidrológico.
- b. Bacia Hidrográfica.
- c. Balanço Hídrico.
- d. Precipitação.
- e. Evapotranspiração.
- f. Infiltração.
- g. Escoamento Superficial.
- h. Estudo de Vazões.
- i. Sistema de Drenagem Urbana.
- j. Planejamento Integrado de Drenagem.

## Instrumentos e Critérios de Avaliação

Nas atividades presenciais, será levada em conta a participação nos encontros presenciais (mínimo de 75% para aprovação) e as notas do estudante nas atividades previstas pelo docente no Plano de Ensino da disciplina (nota mínima de 7,0).

Será realizado um trabalho em grupo referente ao assunto proposto pelas disciplinas. Poderá ser realizada prova oral para individualização da nota caso haja a execução de trabalho em grupo.

A média final da disciplina de módulo integrador será a média aritmética simples entre a média da parte de Geotecnia Aplicada e a parte de Hidrologia e Drenagem de Águas Pluviais.