

Curso **Técnico Integrado EJA em Edificações**  
Disciplina: **Mecânica dos Solos**

Carga-Horária: **60h (80h/a)**

### EMENTA

Realização de ensaios de caracterização geotécnica e interpretação dos seus resultados; classificação dos solos; compactação dos solos e investigação do subsolo.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- ◆ Proporcionar conhecimentos básicos relacionados ao comportamento mecânico dos solos, enfatizando aplicações práticas dos conceitos ministrados;
- ◆ Identificar, Classificar e Manusear solos, com base no conhecimento das suas principais propriedades;
- ◆ Realizar ensaios, de laboratório e de campo, e Interpretar os resultados obtidos;
- ◆ Apresentar os principais métodos de investigação geotécnica, com ênfase em sondagens SPT.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução à Mecânica dos Solos;
2. Origem e Formação dos Solos;
3. Índices Físicos dos Solos, ensaios e aplicabilidade;
4. Granulometria;
5. Plasticidade e Limites de Consistência;
6. Principais sistemas de classificação dos Solos;
7. Compactação dos solos;
- 8.-Investigação do Subsolo ([Sondagem SPT](#)).

#### Procedimentos Metodológicos

- ◆ Aulas expositivas
- ◆ Aulas práticas desenvolvidas no laboratório de solos

#### Avaliação

- ◆ Avaliação teórica com prova individual
- ◆ Trabalho em grupo
- ◆ Prática em laboratório

#### Bibliografia Básica

1. CAPUTO, H. P. (2003). Mecânica dos Solos e Suas Aplicações: Exercícios e Problemas resolvidos. Livros Técnicos e Científicos Editora.
2. PINTO, C. S. (2006). Curso Básico de Mecânica dos Solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas. Oficina de Textos.

#### Bibliografia Complementar

1. ABNT (1986). NBR 6457: Amostras de solo – preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. Rio de Janeiro.
2. ABNT (1984). NBR 6508: Grãos que passam na peneira de 4,8 mm – determinação da massa específica. Rio de Janeiro.
3. ABNT (1984). NBR 7181: Solo – análise granulométrica. Rio de Janeiro.
4. ABNT (1984). NBR 7180: Solo – determinação do limite de plasticidade. Rio de Janeiro.
5. ABNT (1984). NBR 6459: Solo – determinação do limite de liquidez. Rio de Janeiro.
6. ABNT (1986). NBR 7182: Solo – ensaio de compactação. Rio de Janeiro.

7. DNER (1994). DNER-ME 041/94 – Solos – preparação de amostras para ensaios de caracterização.
8. DNER (1994). DNER-ME 213/94 – Solos – determinação do teor de umidade.
9. DNER (1994). DNER-ME 052/94 – Solos e agregados – determinação da umidade com emprego do “Speedy”.
10. DNER (1994). DNER-ME 092/94 – Solos – determinação da massa específica aparente “in situ”, com emprego do frasco de areia.
11. DNER (1994). DNER-ME 093/94 – Solos – determinação da densidade real.
12. DNER (1994). DNER-ME 051/94 – Solos – Análise granulométrica.
13. DNER (1994). DNER-ME 081/94 – Solos – Análise granulométrica por peneiramento.
14. DNER (1994). DNER-ME 082/94 – Solos – determinação do limite de plasticidade.
15. DNER (1994). DNER-ME 122/94 – Solos – determinação do limite de liquidez – método de referência e método expedito.
16. DNER (1994). DNER-ME 162/94 – Solos – ensaio de compactação utilizando amostras trabalhadas.

#### **Software(s) de Apoio:**

- ◆ Microsoft Windows XP
- ◆ Microsoft Office – Word, Excel, Power Point
- ◆ Navegador de Internet (Firefox, Chrome, Internet Explorer)
- ◆ Windows Media Player