



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome: MECÂNICA DOS SOLOS	
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Ano/Semestre: 3º ano	
Carga Horária: 60 h.a. e 50 h.r.	Carga Horária EaD:
Docente Responsável:	

EMENTA
<p>A disciplina terá início com a apresentação da Origem, formação e estrutura dos solos. Em seguida, serão abordadas as Propriedades físicas dos solos, a Classificação geotécnica dos solos e Métodos de Investigação do Solo através de coletas de amostras e sondagens. Serão trabalhados os Índices físicos dos solos e será trabalhada a interação solo-fundação. Por fim, à partir de aulas práticas, serão realizados ensaios laboratoriais com amostra de solo.</p>

OBJETIVOS DE ENSINO
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p><input type="checkbox"/> Proporcionar um conhecimento básico da engenharia geotécnica com o conhecimento das propriedades físicas dos solos sobre os quais e com os quais as obras de construção civil são executadas. Compreender a necessidade do conhecimento das características dos diversos tipos de solos e da sua interação com a estrutura quando submetidos aos estados de carregamentos impostos pelas edificações em condições de uso a que se destinam.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p><input type="checkbox"/> Identificar e classificar os solos do ponto de vista da engenharia geotécnica;</p> <p><input type="checkbox"/> Conhecer as propriedades de consistência, plasticidade e compacidade dos solos;</p> <p><input type="checkbox"/> Compreender e interpretar o fenômeno da compactação, além de conhecer o controle da compactação;</p> <p><input type="checkbox"/> Conhecer os métodos de investigação do solo;</p> <p><input type="checkbox"/> Conhecer as propriedades hidráulicas e a distribuição de pressões nos solos;</p> <p><input type="checkbox"/> Realizar ensaios com amostra de solo.</p>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- UNIDADE I – Origem e Formação, Classificação, Constituição e Propriedades dos solos;
- UNIDADE II – Exploração do Subsolo;
- UNIDADE III – Índices Físicos;
- UNIDADE IV – Ensaaios de Laboratório;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, leitura e discussão de textos técnicos, leitura e interpretação de projetos de edificações, no tocante às fundações e movimentação de terra, pesquisa sobre assuntos relevantes, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos ensaios com amostra de solo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A avaliação quantitativa será por meio de provas escritas e produção de relatórios, trabalhos individuais e coletivos;
- O processo avaliativo qualitativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula, por meio de observação na participação nas atividades.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel;
- Data show e computador;
- Recursos de mídias digitais;
- Atividades práticas com manipulação de solos em ambiente escolar (sala de aula, laboratório e campo) e ainda apresentação de ferramental técnico aplicado aos conteúdos especificados em normas da ABNT.

BIBLIOGRAFIA*

Básica

CAPUTO, H. Pinto; Mecânica dos Solos e Suas Aplicações / volumes: 1, 2 e 3, Livros técnicos e científicos – LTC, 6ª ed., Rio de Janeiro/RJ, 1988.

PINTO, Carlos de Souza., Curso Básico de Mecânica dos Solos, Oficina de textos, 3ª Ed., São Paulo/SP, 2006.

VARGAS, Milton; Introdução à Mecânica dos Solos, Makron Books do Brasil, São Paulo/SP, 1977.

Complementar

ALONSO, Urbano Rodriguez; Dimensionamento de Fundações Profundas, Edgard Blucher, São Paulo/SP, 1989.

ALONSO, Urbano Rodriguez; Exercícios de Fundações, Edgard Blucher, São Paulo/SP, 1983.

HACHIECH, Waldemar et al, Fundações – Teoria e Prática, Editora Pini, 2ª Edição, São Paulo/SP, 1998.

JOPPERT JR, Ivan, Fundações e Contensões de Edifícios, Editora Pini, São Paulo/SP, 2007.

VELOSO, DIRCEU, A., LOPES, F. R.; Fundações, vol. 1 e 2, Editora Oficina de Texto, São Paulo/SP, 2004.