

**Resumo**

1. Inscrição obrigatória, **com nome que permita identificação inequívoca**, no **GeoMoodle1**. Comunicação exclusivamente através do e-mail lá cadastrado. **Visitar o GeoMoodle1 (e sua Agenda) pelo menos duas vezes por semana.**
2. **Não há** divisão em aulas de teoria e aulas de exercícios. Há de tudo em todas as aulas.
3. Frequência obrigatória a **todas** as aulas. Mudanças extraoficiais de turma ==> registro de **falta** e não consideração das notas de exercícios de classe.
4. **Imprimir e trazer, para todas as aulas, as coleções de exercícios e os roteiros de laboratório** respectivos, disponíveis no **GeoMoodle1**.
5. O aprendizado não se restringe às atividades presenciais de classe e de laboratório: exercícios propostos (inclusive *online* no **GeoMoodle1**), relatórios e apresentações exigem um tempo de dedicação adicional pelo menos igual ao tempo dedicado às aulas.
6. Relatórios de laboratório: entregues até as 23:50 da **véspera da sessão de laboratório seguinte** da equipe (vide programação específica), sempre exclusivamente por *upload* para o **GeoMoodle1**. **Entrega aceita somente se precedida de registro dos resultados no banco de dados (BDEx) disponível no próprio GeoMoodle1.**
7. Matéria de **todas** as avaliações: toda a matéria lecionada até aquela data.
8. Provas substitutivas: acesso restrito aos estudantes que apresentarem justificativa.
9. Nas provas, **sempre a tinta**, nenhum tipo de consulta ou empréstimo de material. **Calculadoras alfanuméricas, programáveis e celulares não poderão ser utilizados.** Trazer sempre material de desenho e calculadora simples.
10. **Não há recuperação em PEF3305.**

**Conceito**

O programa da disciplina encerra três ênfases, distribuídas entre as diversas aulas da semana, em proporções variáveis ao longo do semestre:

- **princípios e métodos;**
- **atividades de laboratório;**
- **atividades de campo.**

O objetivo da disciplina é fornecer aos futuros engenheiros uma sólida base conceitual de Mecânica dos Solos e das Rochas, com identificação clara dos aspectos geotécnicos dos problemas civis e ambientais e desenvolvimento de capacitação para análise dos fenômenos envolvidos e para obtenção dos parâmetros geotécnicos indispensáveis ao bom projeto e à boa execução. Esta disciplina enfatiza princípios, teorias, modelos e processos dos assuntos básicos de Geomecânica, preparando os estudantes para as disciplinas subsequentes, nas quais a ênfase se desloca para estruturas geotécnicas específicas, técnicas e outras atividades de campo.

*Conceitos de Geologia, Cálculo, Mecânica (dos Sólidos e dos Fluidos) e Teoria da Elasticidade, entre outros, são imprescindíveis ao bom aproveitamento na disciplina de Mecânica dos Solos.*

*Material de desenho e de cálculo é indispensável para todas as aulas e provas.*

**Corpo docente**

Waldemar Hachich – turma 1 Responsável pela disciplina	José Jorge Nader – turma 2 Fernando Marinho – turma 3 José Orlando Avesani Neto – turma 4
---	---

**Avaliação de frequência e de aproveitamento**

- Frequência: obrigatória e verificada pelos docentes, por chamada ou exercícios entregues, em todas as aulas. *Cada docente só registrará a frequência dos estudantes cujos nomes constem da lista de matrícula daquela turma.*

- Critério de aprovação: média de aproveitamento (M) igual ou superior a 5,0.

$$M = 0,75 \times P + 0,25 \times L$$

$$P = 0,4 \times N1 + 0,6 \times N2$$

$$N2 = P2$$

$$N1 = (5/6) \times P1 + (1/6) \times Ec$$

L = nota das atividades de laboratório

Ec = média das notas dos exercícios semanais (resolvidos online ou em classe)

Sobre a Ec

- A nota de um dos exercícios *online* poderá ser desprezada, **exceto a nota do exercício que envolve "Sondagem de simples reconhecimento"**.
- Salvo instrução em contrário, exercícios *online* no **GeoMoodle1** devem ser entregues até as **23:50 das segundas-feiras** (mesmo que feriado ou recesso).

Sobre a L (nota individual de laboratório)

$$L = (0,6 \times Li + 0,4 \times Lf)$$

$$Li = \frac{2 \times D1 \times Lr}{D1 + Lr}$$

$$Lf = \frac{2 \times D2 \times Ls}{D2 + Ls}$$

- **D1 = nota da questão de laboratório da P1 (entre 0 e 1) multiplicada por 10**
- Lr = média das notas atribuídas pelo docente à equipe pelos **relatórios** dos experimentos de laboratório
  - **D2 = nota da questão de síntese da P2 (entre 0 e 1) multiplicada por 10**
  - Ls = nota atribuída pelo docente à equipe pela **síntese** das atividades de laboratório
- Resumo da média ponderada  
 $M = (0,25 \times P1) + (0,45 \times P2) + (0,05 \times Ec) + (0,15 \times Li) + (0,1 \times Lf)$
- **Não há recuperação em PEF3305.**
- Cada prova, P1 e P2, terá sua **respectiva** prova substitutiva, P1sub e P2sub. **Só terá acesso à substitutiva o estudante que fizer solicitação no GeoMoodle1, acompanhada de justificativa para falta à prova respectiva.**
- Revisão da P1 ou da P2 (ou substitutivas) será concedida somente aos estudantes que preencherem pedido de revisão na Secretaria do PEF até um dia antes da data prevista para a revisão, **indicando a questão que desejam que seja revista (um pedido para cada questão).**
- Cada docente só atribuirá notas aos estudantes cujos nomes constem da lista de matriculados naquela turma.

### **Atividades de laboratório**

Para essas atividades cada turma será dividida em metades A e B. Em cada uma dessas metades os alunos serão agrupados em quatro equipes (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4) de não menos que quatro e não mais que cinco estudantes.

- Equipes A e B se revezarão semanalmente na utilização do horário reservado no LMS. Na semana em que não estiver em atividade no laboratório, espera-se que a equipe esteja, naquele mesmo horário, trabalhando no relatório do experimento da semana anterior; docentes e monitores estarão à disposição naquele horário para esclarecer dúvidas.
- A preparação de **toda a equipe** para cada experimento é essencial para o aprendizado.
- O relatório de cada experimento, que deverá ser entregue, **sempre por upload para o GeoMoodle1**, até as *23:50 da véspera* da sessão de laboratório seguinte (em geral duas semanas depois, mas pode haver exceções em função de recessos; vide programação específica no **GeoMoodle1**).
- O relatório só será considerado entregue se o *upload* for precedido pelo registro dos resultados do experimento no **banco de dados BDEX**, criado para armazenar essas informações de todas as equipes.
- As próprias equipes são responsáveis por comparar seus resultados com os das demais equipes, no **banco de dados**. Resultados que se revelem muito discrepantes sem explicação plausível precisam ser corrigidos pela equipe de uma das seguintes formas:
  - revisão dos cálculos (e do relatório!), com correção dos erros encontrados;
  - se não for encontrado erro de cálculo, repetição do ensaio em horário alternativo, devidamente agendado no LMS.

### **Bibliografia para estudo**

1) Disponíveis para consulta na Biblioteca Civil

- **Pinto, C.S. - Curso Básico de Mecânica dos Solos. Oficina de Textos, 2006 (este é o livro-texto essencial da disciplina).**
- Matos Fernandes, M. - **Mecânica dos Solos: conceitos e princípios fundamentais.** Oficina de Textos, 2016.
- Taylor, D.W. – **Fundamentals of Soil Mechanics.** Wiley, 1948 (um clássico notável, disponível também no **GeoMoodle1**).
- Lambe, T.W. e Whitman, R.V. - **Soil Mechanics.** Wiley, 1969.
- Hachich, W. et alii (editores) - **Fundações: Teoria e Prática.** Pini, 1996.

2) Outras referências

Em cada aula os professores poderão indicar outras referências interessantes para aquela aula.