



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Campus de São Mateus**

**Curso:** Engenharia de Petróleo - São Mateus

**Departamento Responsável:** Departamento de Engenharia e Tecnologia

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 21/03/2023

**DOCENTE PRINCIPAL :** ANA PAULA MENEGUELO

Matrícula: 1754588

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/1800610548349937>

**Disciplina:** TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE RESERVATÓRIOS

**Código:** DET08441

**Período:** 2023 / 1

**Turma:** 34.1

**Carga Horária Semestral:** 45

### Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3	Teórica	Exercício	Laboratório
	30	15	0

### Ementa:

Seminários e atualidades relacionadas à Engenharia de Reservatórios.

### Objetivos Específicos:

consolidar conhecimentos obtidos nas disciplinas obrigatórias como: engenharia de reservatório, escoamento multifásico e métodos de recuperação- promover habilidades experimentais do aluno com procedimentos complexos- promover a vivência em cenários reais relacionados com reservatórios de petróleo, podendo ter abordagem experimental ou computacional- fomentar maior autonomia na resolução de problemas complexos aos discentes- promover ambiente de trabalho onde o discente tenha abertura para propor novas abordagens metodológicas.

### Conteúdo Programático:

\_Estudo sobre métodos de recuperação de petróleo, estudo sobre a influência de sais inorgânicos na permeabilidade do meio poroso, Saturação de amostras sintéticas de rochas, procedimento de limpeza de amostras de rochas, medições de permeabilidade do meio.

### Metodologia:

Serão ministradas aulas sobre procedimento de pesquisa sistemática de forma que o discente tenha adquira conhecimento recentes sobre a influência de sais inorgânicos no meio poroso e, aulas laboratoriais.

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Será avaliada a capacidade de organização e planejamento dos experimentos, cuidados com a manipulação de equipamentos e consumíveis assim como a capacidade de obtenção e análise dos resultados obtidos. A avaliação final será a média dos itens supracitados.

### Bibliografia básica:

Notas de aula e artigos científicos oriundos do site: sciencedirect.com

### Bibliografia complementar:

Gauto M., 2016. Petróleo e gás: princípios de exploração, produção e refino. Editora bookman, 234p. Bear J., 1988. Dynamics of fluid in porous media. New York, Dover, 764p. Pinder G.F., Gray W., 2008. Essentials of multiphase flow and transport in porous media. Hoboken, N.J.: Wiley, 2008, 257 p.

### Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
------	------	-----------	------------	-------------

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	20/03/2023	Apresentação da disciplina - metodologia de ensino, planos de atividades, critérios de avaliação e organização do laboratório. Além disso, foi informada a necessidade do discente adquirir equipamento de segurança (máscara de gases orgânicos) não disponível.		
02	27/03/2023	Procedimento de limpeza de amostra de rocha para início das atividades experimentais.		
03	03/04/2023	Realização de experimento e preparo da amostra para secagem.		
04	10/04/2023	Aula teórica sobre procedimentos de saturação da amostra. Descrição dos erros experimentais envolvidos no procedimento.		
05	17/04/2023	Aula teórica sobre porosidade e permeabilidade de amostras sintéticas. Pesquisa sobre os diversos tipos de amostras disponíveis no mercado.		
06	24/04/2023	Aula teórica sobre a influência de sais inorgânicos em meios porosos. Aula experimental de saturação da amostra com solução salina.		
07	08/05/2023	Apresentação oral sobre a influência de sais inorgânicos em meios porosos		
08	15/05/2023	Aula prática sobre montagem, segurança operacional de unidades operadas a altas pressões.		
09	22/05/2023	Aula experimental de escoamento em meios porosos pressurizados e aplicação da Lei de Darcy.		
10	29/05/2023	Estudo dirigido sobre recuperação de meios porosos e análise dos resultados		
11	05/06/2023	Aula experimental de escoamento em meios porosos pressurizados. Nesta aula outras amostras serão utilizadas com a finalidade de comparação dos dados obtidos.		
12	12/06/2023	Aula experimental - escoamento em meio poroso pressurizado		
13	19/06/2023	Aula teórica para discussão de conceitos, apresentação de resultados e dificuldades encontradas. A finalidade da aula é buscar soluções para as dificuldades experimentais baseando-se nos conhecimentos e práticas adquiridas pelo aluno.		
14	26/06/2023	Estudo dirigido - escoamento em meios porosos pressurizados		
15	03/07/2023	Apresentação dos resultados obtidos - entrega de documento escrito e apresentação oral.		
16	10/07/2023	Reorganização do laboratório, relatório de consumíveis utilizados, relatório de necessidade de manutenção de		

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exercícios</b>	<b>Observações</b>
		equipamentos e finalização das atividades da disciplina.		

**Observação:**

Todas as aulas serão realizadas em laboratório, mesmo aquelas teóricas.