

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu*

Nome do Curso ou Programa: Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra

Nome da Disciplina:

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA DE PERFIS DE POÇOS	
Área da Disciplina: GEOCIÊNCIAS	
Prof. Responsável:	Antonio Fernando Menezes Freire

Ministrada: ME DO Ambos

Carga Horária/Créditos

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
45	3	30	1			75	4

Ementa da Disciplina:

Objetivo:

Capacitar o aluno a interpretar as diversas características geológicas em perfis geofísicos de poços de petróleo e água, com vistas a uma melhor caracterização de reservatórios e compreender os aspectos sedimentares, estratigráficos, estruturais e petrofísicos.

Programa:

I. Introdução

- I.1 – Conceito e histórico da perfilagem de poços.
- I.2 – Ambiente de perfilagem.
- I.3 – Utilização dos perfis de poços na exploração e na produção de petróleo.
- I.4 – Utilização dos perfis de poços na prospecção de aquíferos.

II. Propriedades físicas das rochas e fluidos e suas respostas nos perfis básicos

- II.1 – Potencial Espontâneo (SP).
- II.2 – Perfil de Raios Gama (GR).
- II.3 – Perfil de Resistividade (RES, ILD, Microres).
- II.4 – Perfil de Densidade (DEN, RHOB, RHOZ).
- II.5 – Perfil Neutrão (NPHI, NPOR).
- II.6 – Perfil Sônico (DT).

III. Propriedades físicas das rochas e fluidos e suas respostas nos perfis especiais

- III.1 – Perfil de Raios Gama Espectrais (GR espectral).
- III.2 – Perfil *Dipmeter* (DIP).
- III.2 – Perfil de Imagem resistiva (FMI).
- III.3 – Perfil de Imagem acústica (OBI).
- III.4 – Perfil de Ressonância Magnética (RMN).
- III.5 – Perfil Litogeoquímico (xxx).

IV. Características dos reservatórios siliciclásticos e carbonáticos

- IV.1 – Argilosidade.
- IV.2 - Porosidade e Permeabilidade.
- IV.3 – Saturação de Água.
- IV.4 – *Net Pay* e *Net to Gross*.

V. Padrões de empilhamento em sistemas siliciclásticos e carbonáticos

- V.1 – Resposta dos perfis à energia do ambiente deposicional.
- V.2 – Ciclos deposicionais de afogamento e raseamento.
- V.3 – Ciclos de progradação e de retrogradação.
- V.3 – Sistemas e estágios turbidíticos.

VI. Identificação de superfícies estratigráficas e correlações entre poços

- VI.1 – Identificação de discordâncias e erosões.
- VI.2 – Correlação entre poços.

Avaliação:

A avaliação será feita através da aplicação de exercícios, trabalhos e/ou seminários.

Bibliografia Recomendada:

- Boggs Jr., S. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy*. 4th Ed. Pearson, New Jersey, 2006. 655 pp.
- Catuneanu, O. *Principles of Sequence Stratigraphy*. Amsterdam, Elsevier. 2007. 375 pp.
- Darling, T. (2005) *Well Logging and Formation Evaluation*. Elsevier, 326 pp.
- Emery, D. and Myers, K. J. (1996) *Sequence Stratigraphy*: Blackwell, 297 p.
- Girão Nery, G. (2013) *Perfilagem Geofísica em Poço Aberto: Fundamentos Básicos com Ênfase em Petróleo*. SBGF/INCT-GP, 221 pp.
- James, N.P.; Dalrymple, R.W. (Eds.) *Facies Models 4*. Newfoundland, Geological Association of Canada, 2010. 586 pp.
- James, N.P.; Jones, B. *Origin of Carbonate Sedimentary Rocks*. Oxford, Wiley/AGU, 2016. 446 pp.
- Miall, A.D. *Principles of Sedimentary Basin Analysis*. 2ª Ed., New York, Springer-Verlaq, 1990. 668 pp.
- Posamentier, H.W., Walker, R.G. *Facies Models Revisited*. SEPM, *Special Publication 84*, 2006. 521 pp.
- Rider, M.; Kennedy, M. (2011) *The Geological Interpretation of Well Logs*. 3rd Ed.; Rider-French, 432 pp.
- Schlumberger (1972) *Interpretacion de Perfiles*, vols. I e II.
- Schlumberger (2009) *Chartbook*.
- Selley, R.C.; Sonnemberg, S.A. (2015) *Elements of Petroleum Geology*. 3rd Ed. Academic Press, 507 pp.
- Van Wagoner, J.C.; Mitchum, R.M.; Campion, K.M.; Rahmanian, V.D. (2014) *Siliciclastic Sequence Stratigraphy in Well Logs, Cores, and Outcrops*. AAPG Methods in Exploration N.7 (CD-ROM)

Bibliografía Complementar:

<https://petrophysicsequations.blogspot.com/2017/12/saturacion-de-agua-de-archie-sw-formula.html>

<https://www.spec2000.net/index.htm>