UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS

FORMULÁRIO PARA DISCIPLINAS DA PÓS-GRADUAÇÃO

UFRRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: **IA-1253**	Nome: **Modelagem de regimes deformacionais rúpteis**
Créditos*: **03**	Carga Horária: **03** cr, **45T**: **00P**, carga horária total 45

**Cada crédito Teórico corresponde a 15 horas-aula e cada Prático a 30 ou 45 horas.*

DEPARTAMENTO DE: **PETROLOGIA E GEOTECTÔNICA**

INSTITUTO DE: **AGRONOMIA**

PROFESSOR(ES): ALAN WANDERLEI ALBUQERQUE MIRANDA; SIAPE: 2221855 e-mail: alanmirandageo@gmail.com ; ALEXIS ROSA NUMMER; SIAPE: e-mail: nummer@ufrrj.br ; CLAUZIONOR LIMA DA SILVA; SIAPE: 1168803; e-mail: clauzionor@ufrrj.br

OBJETIVOS: Análise estrutural em diversos ambientes geológicos; aplicação de conceitos e técnicas de análise estrutural; determinação do campo de tensão e prática em análise estrutural rúptil.

EMENTA:
Introdução ao conceito de stress e strain. Comportamento dos materiais em relação à deformação. Propriedades das falhas. Classificação, desenvolvimento e análise de sistemas de falhas e juntas. Interpretação cinemática de estruturas rúpteis. Modelos de cisalhamento associados à deformação rúptil. Desenvolvimento de bandas de deformação em arenitos. Sistemas de fraturas e mineralizações associadas. Projeções estereográficas e aplicações. Determinação de campo de tensão (paleostress). Modelos e aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução sobre as tensões tectônicas na litosfera: mecanismos de deformação da crosta superior e das bacias sedimentares;
2. Análise estrutural
3. Falhas e Fraturas: tipos, classificação, geometria e características;
4. Zona de Cisalhamento Rúptil;
5. Análises do sistema extensional: arquitetura e métodos para avaliação;

6. Sistemas de falha transcorrentes: análises, geometria, crescimento de falhas e arquitetura de falhas;
7. Sistema compressivo: análise (geometria e dinâmica), mecanismos de dobra e arquitetura de faltas reversas;
8. Tectônica de sal;
9. Falhas e terremotos;
10. Observações fundamentais para análise de falhas em escala de afloramentos;
11. Cinemática e análise de paleostress em ambiente rúptil
12. Experimentos analógicos.

METODOLOGIA:
Nas aulas teóricas serão utilizados retroprojetor, projetor (data show), transparências, quadro e giz. Nas aulas práticas serão utilizados mapas, bússolas, cadernetas de campo, rochas, materiais analógicos, papel vegetal, transferidor, esquadro, régua, lápis de cor, etc.. O método de avaliação da disciplina será por meio de avaliação teórica e seminário conceitual, através da média aritmética das avaliações. A nota obedecerá os critérios Institucionais do Programa de Pós-Graduação da UFRRJ, conforme deliberações CEPE 84, de 22/08/2017, CEPE 25, de 26/03/2018, que correspondem aos seguintes conceitos: A – Muito Bom (9,0 a 10,0), B – Bom (7,5 a 8,9), C – Regular (6,0 a 7,4), D – Isuficiente (5,0 a 5,9), E – Reprovado por faltas ou por média de notas (inferior a 5,0).

Mínimo de 75% de frequência exigida

BIBLIOGRAFIA: *(usar normas ABNT para as citações)*

BÁSICA:

DAVIS, G.H. & REYNOLDS, S.J. 1996. Structural Geology of rocks and regions. John Wiley e Sons. 776 pp.
DAVIS, G.H. 1984. Structural Geology of Rocks and Regions, John Wiley& Sons, New York, 492p.
FOSSEN, H. Structural Geology. 2010. Cambridge, Cambridge Press University. 361pp.
HOBBS, B. E.; MEANS, W.D.; WILLIANS, P.F. 1976. An outline of Structural Geology, John Wiley and Sons, New York, 471p.
MARSHAK, S., MITRA, G. 1988. Basic Methods of Structural Geology, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 446p.
MEANS, W.D. 1976. Stress and strain: basic concepts of continuum mechanics for geologists. New York, Springer-Verlag. 339p.
PARK, R.G. 1989. Foundations of Structural Geology, 2nd Edition, Blackie, New York, 148p.
RAGAN, D. L. 2009. Structural Geology. An Introduction to Geometrical Techniques, 4th ed. Xvii 602 pp. Cambridge University Press.
RAMSAY, J.G., HUBER, M.I. 1987. The Techniques of modern Structural Geology, Volume 1: strain analysis. Academic Press, London, 307p.
RAMSAY, J.G., HUBER, M.I. 1987. - The Techniques of modern Structural Geology, Volume 2:Folds and Fractures. Academic Press, London, 700p.
ROWLAND, S.M; Duebendorfer, E. Schiefelbein, I.M. 2007. Structural Analysis and Synthesis: A laboratory course in Structural Geology, 3ª. Edition, 322 pp.

COMPLEMENTAR:

1. HANCOCK, P. L. 1994. Continental Deformation, Pergamon Press, 421p.

2. Mc CLAY, K. 1987. The Mapping of Geological Structures, Open University of London, 161p.
3. NICOLAS, A. 1984 Principles de Tectonique. Masson 196 pp.
4. OERTEL, G. 1996. Stress and deformation: a hand book on tensors in geology. Oxford, University Press. 292p.
5. PASSCHIER, C.W. & TROUW, R.A.J. 1996. Microtectonics. Springer Verlag, 289 p.
6. RAGAN, D.M. 1985 Structural Geology: An Introduction to Geometrical Techniques. John Wiley& Sons, 207 pp.

PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS (opcional)