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-1252**	Nome: **Modelagem analógica de ambientestectônicos e sistemas estruturaiscompressivos e extensionais.**
Créditos*: **03**	Carga Horária:**03**cr, **30T**:**15P**, 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 WANDERLEY ALBUQERQUE MIRANDA;SIAPE: 1560386 e-mail: alanmirandageo@gmail.com ; ALEXIS ROSA NUMMER; SIAPE: e-mail:nummer@ufrrj.br ; RENATA DA SILVA SCHIMTT; SIAPE: 1083636, e-mail: schmitt@geologia.ufrj.br

OBJETIVOS: Inserir o discente no âmbito do conhecimento sobre os ambientes tectônicos e seus respectivos sistemas estruturais. O aluno poderá aplicar os conhecimentos obtidos na parte teórica durante a elaboração de modelos analógicos, bem como verificar as variações possíveis para os modelos estruturais descritos na literatura.

EMENTA:
Introdução aos ambientes tectônicos. Regimes contracionais. Regimes extensionais. Transcorrência, transpressão e transtensão. Tectônica do sal. Introdução à modelagem analógica: técnicas qualitativas e quantitativas. Modelagem analógica de sistemas extensionais, compressivos e transcorrentes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Ambientes Tectônicos
   1.1. Limites divergentes
      1.1.1. Riftes continentais
      1.1.2. Riftes oceânicos
   1.2.Limites convergentes
      1.2.1. Colisão continental

1.2.2. Subducção
1.3. Limites conservativos
2. Regimes contracionais
2.1. Falhas contracionais
2.1.1. Falhas de cavalgamento
2.1.2. Nappes
2.2. Dobras relacionadas às falhas
3. Regimes extensionais
3.1. Sistemas de falhas
3.1.1. Modelo dominó e suas variações
3.1.2. Falhas extensionais de baixo ângulo
3.1.3. Hemigrabens e zonas de acumulação
3.1.4. Modelos de cisalhamento puro e simples
4. Transcorrência, transpressão e transtensão
4.1. Falhas transcorrentes
4.1.1. Falhas individuais com cisalhamento simples
4.1.2. Falhas conjugadas de rejeito direcional com cisalhamento puro
4.1.3. Estruturas em flor
4.2. Falhas de transferência
4.3. Transpressão e transtensão
5. Tectônica do Sal
5.1. Propriedades reológicas do sal
5.2. Estruturas de Sal
5.3. Diápiros de sal
5.4. Modelos para a formação de estruturas de sal
5.5. Processos relacionados à ascensão diapírica
5.5.1. Diápiros de sal: regime extensional
5.5.2. Diápiros de sal: regime contracional
5.5.3. Lâminas de sal
5.5.4. Intrusões de sal
6. Modelagem analógica de sistemas extensionais, compressionais e transcorrentes
6.1. Parâmetros necessários para produzir modelos analógicos
6.2. Materiais necessários para a confecção de modelos
6.3. Critérios para a obtenção de sistemas extensionais, compressionais e transcorrentes

METODOLOGIA:
A disciplina envolverá a aquisição de embasamento teórico sobre os diferentes ambientes geodinâmicos e suas estruturas associadas. Após a inserção do conhecimento teórico, os discentes poderão elaborar os modelos físicos em aulas práticas no laboratório de modelagem geológica, visando a fixação do conteúdo teórico obtido nas aulas. As avaliações serão constituídas de seminários temáticos associados diretamente a elaboração dos modelos físicos.

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

BÁSICA:

FOSSEN, H. StructuralGeology. 2010. Cambridge, Cambridge Press University. 361pp.
KEAREY, P.; KLEPEIS, K.A. & VINE, F.J. 2009. Global tectonics. 3 ed.Wiley-Blackwell, Oxford,496 p.
KOYI, H. & MANCKTELOW, N. S. (Eds.). 2001. Tectonicmodeling: A volume in honor of HansRamberg. GeologicalSocietyofAmericaMemoir, 193.

COMPLEMENTAR:

KOYI, H. 1997. Analoguemodelling: from a qualitativeto a quantitativetechnique-ahistoricalperspective. JournalofPetroleumGeology, 20, 223–238pp.
McCLAY, K. R. (1990a). Deformationmechanics in analoguemodelsofextensionalfaultsystems. In R. J. Knipe, & E. H. Rutter (Eds.), Deformationmechanisms, rheologyandtectonics.Vol. 54. GeologicalSocietyof London SpecialPublication. 445–453pp.

McCLAY, K. R., WHITEHOUSE, P., DOOLEY, T., RICHARDS, M. 2004. 3D evolutionoffoldandthrustbeltsformedby oblique convergence. Marine andPetroleumGeology, 21. 857-877pp.
MOHRIAK, W. U. SZARTMARI, P. ANJOS, S. M. C. 2008. Sal: Geologia e Tectônica. Ed. Beca.São Paulo. 200p.

Outras publicações disponíveis através do docente ou em bibliotecas que o aluno tenha acesso livre.

PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS (opcional)

McCLAY, K. R., & WHITEHOUSE, P. 2004. Analoguemodelsofdoublyconvergentorogens. InK. R. McClay (Ed.), Thrusttectonicsandhydrocarbon systems. American AssociationofPetroleumGeologistsMemoir, 82. 100-120pp.
STORTI, F., &McCLAY, K. R. 1995. Inuenceofsyntectonicsedimentationonthrustwedges inanaloguemodels. Geology, 23, 999–1002pp.
STORTI, F., SALVINI, F., &McCLAY, K. 1997. Fault-relatedfolding in sandboxanaloguemodelsofthrustwedges. JournalofStructuralGeology, 19, 583–602pp.