UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

GEOLOGIA
UFRJ

IGL307 – PETROGRAFIA DAS ROCHAS SEDIMENTARES				
Período	**Requisitos**			
6º	IGL302 - Mineralogia Ótica (pré-requisito)			
Carga Horária				**Créditos**
Teórica	**Prática de Laboratório**	**Prática de Campo**	**Total**	3
30	30	0	60	

CURSOS PARA OS QUAIS É OFERECIDA

Geologia

OBJETIVOS

Capacitar o aluno a realizar análise macroscópica e microscópica de rochas siliciclásticas epiclásticas, carbonáticas, vulcanoclásticas, silicosas e ferruginosas.

EMENTA

Análise macroscópica e microscópica de rochas sedimentares siliciclásticas, carbonáticas, vulcanoclásticas, silicosas e ferruginosas. Descrição, classificação e interpretação de sua composição e aspectos texturais e modificações pós-deposicionais (diagenéticas). A análise petrofacial inclui observações sobre áreas fontes, prováveis condições dinâmicas e influência climática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos fundamentais

Classificação de rochas sedimentares quanto a:

Origem- epiclásticas, piroclásticas, bioquímicas, quimicas (evaporitos) e orgânicas

Composição- siliciclásticas, carbonáticas, sulfaticas, silicosas, ferruginosas

Granulometriaclástica - ruditos, arenitos, wackes e pelitos

Conceito de arcabouço, matriz, poro e cimento

2. Transporte de sedimentos x rochas sedimentares

Intemperismo, erosão , transporte e deposição de materiasrudáceos, arenosos e lamosos

Fluxos gravitacionais, hidrodinâmicos e aerodinâmicos; tração e suspensão

Transporte e deposição de íons, colóides e rochas de origem química

3. Ruditos

Classificação composicional e textural (forma, arredondamento)

Composição x clima e áreas fontes

Noções sobre transporte e ambientes deposicionais de sedimentos rudáceos

4. Arenitos, wackes e siltitos grossos siliciclásticos

Seleção e maturidade textural

Tamanho, forma, arredondamento; tipos de contatos entre grãos; tipos de poros

Fabrica e condições de transporte

Composição e maturidade composicional

Principais componentes clásticos: quartzo, feldspatos, litoclastos, vitroclastos

Outros componentes: micas, minerais pesados, bioclastos, glauconita

Estabilidade dos componentes x clima e tectonica x maturidade composicional

Processos diagenéticos e seus produtos

Principais tipos de cimento: opala, calcedônia, quartzo, carbonatos e compostos de ferro

Sobrecrescimentos de quartzo e feldspato

Ortomatriz, pseudomatriz, epimatriz, argila recristalizada e caolinita

Influência dos processos diagenéticos na composição dos arenitos

Classificação dos arenitos. Diagramas QFL e outros

Proveniência dos componentes clásticos

Assembléia de componentes x rochas, geotectônica e clima na área fonte

Diagramas QFL aplicados ao reconhecimento de rochas e áreas fontes

6. Rochas pelíticassiliciclásticas (siltitos, argilitos, lamitos e folhelhos)

   Características texturais e composicionais gerais. Procesosdiagenéticos

   Noções sobre identificação dos minerais de argila

7. Classificação e genêse de rochas vulcanoclásticas

   Tufos, ignimbritos e rochas vulcanoclásticasepiclásticas

8. Rochas Carbonáticas

   Conceitos gerais sobre a genêse de rochas carbonáticas – fabrica de carbonatos

   Composição, textura e porosidade

   Classificação das rochas carbonáticas

9. Rochas silicosas e ferruginosas

   Composição, classificação, origem e condições paleoambientais

CARACTERÍSTICAS DAS AULAS PRÁTICAS

Consiste na análise macroscópica e microscópica das texturas e composição de rochas epiclásticas, vulcanoclásticas, carbonáticas, silicosas e ferruginosas. Interpretação da proveniência em rochas epiclásticassiliciclásticas; condições paleoambientais em rochas carbonáticas; natureza e origem dos componentes vítreos, cristalinos e líticos em rochas vulcanoclásticas; origem das rochas silicosas e ferruginosas. Em todos os casos serão reconhecidos e interpretados, de modo geral, os processos diagenéticos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

BOGGS Jr., S.1992. *Petrology of Sedimentary Rocks*.Macmillan Publ., New York, 707p.

FOLK, R.L. 1980.*Petrology of Sedimentary Rocks*.Hemphill Publishing Co., Austin, 184p.

PETTIJOHN, F. J; POTTER, P.E. & SIEVER R. 1987.*Sand and Sanstone*. 2ed. Springer-Verlag. New York Inc, 533p.

Complementar

ZUFFA, G.G. (Ed.) 1985. *Provenance of Arenites*. Dordrecht - Boston - Lancaster; D. Reidel Pub. Co. - NatoAsi Series C: Mathematical and Physical Sciences, 408p.

TUCKER, M.E. 2001. *Sedimentary Petrology*, Blackwell Science, Oxford, 262p.