



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
FACULDADE DE GEOLOGIA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS

EMENTA DE DISCIPLINA

NOME DA DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM PETROLOGIA/GEOQUÍMICA
Argilominerais Aplicados

CARGA HORÁRIA: 45

NUMERO DE CRÉDITOS: 03

CATEGORIA: eletiva

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Luiz Carlos Bertolino

OBJETIVO:

A disciplina tem como objetivo principal apresentar aos alunos conceitos fundamentais sobre os argilominerais, envolvendo sua formação, suas propriedades físicas e químicas, classificação, métodos de identificação e aplicações industriais e ambientais.

CONTEÚDO:

1. Definições dos argilominerais; 2. Propriedades físicas e químicas dos argilominerais; 3. Estrutura e composição dos argilominerais; 4. Classificação dos argilominerais; 5. Distribuição das ocorrências dos argilominerais no mundo e no Brasil; 6. Técnicas utilizadas na identificação dos argilominerais (Difratometria de Raios X, Análises Térmicas, Microscopia Eletrônica de Varredura); 7. Aplicação dos argilominerais na interpretação de ambientes deposicionais; 8. Aplicações industriais e ambientais dos argilominerais, 9 Funcionalização dos argilominerais para aplicações industriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRINDLEY, G.W., BROWN, G. Crystal structures of clay minerals and their X-ray identification. Mineralogical Society Monograph 5, 455 p., 1980.

CAILLÈRE S.; HENIN, S. & RAUTUREAU M. Minéralogie des Argiles. Act. Sci. Agr. de L' I.N.R.A. 8 1982.

GRIM, R. E., Clay Mineralogy. McGraw-Hill. 1968. 596 p.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
FACULDADE DE GEOLOGIA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

- GUGGENHEIM, S.; ADAMS, J. M.; BAIN, D. C.; BERGAYA, F.; BRIGATTI, M. F.; DRITS, V. A.; FORMOSO, M.L.L.; GALÁN, E.; KOGURE, T. & STANJEK, H. Summary of recommendations of nomenclature committees relevant to clay mineralogy: report of the Association Internationale pour l'Etude des Argiles (AIPEA) Nomenclature Committee for 2006. *Clays and Clay minerals*, 54(6), 761-772. 2006.
- GUGGENHEIM, S.; MARTIN, R.T. Definition of clay and clay mineral: Joint Report of the AIPEA nomenclature and CMS Nomenclature Committees. *Clays and Clay Minerals*, v. 43, n. 2, p. 255-256, 1995.
- KELLER, W.D. Environmental aspects of clay minerals. *Journal of Sedimentary Petrology*, 40:798-813. 1970
- LANSON, B. & BOUCHET, A. Identification des Minéraux Argileux par Diffraction des Rayons X: Apport du Traitement Numérique. *Bull. Centres Rech. Explor.-Prod. Elf Aquitaine*, 19. p. 91- 118. 1995.
- MEUNIER, A. *Clays*. Springer_Verlag. 476p. 2005.
- MEUNIER, A.; BORTOLUZZI, E.C.; MEXIAS, A.S. *Le monde des argiles/ O mundo das argilas*. Editora da UFRGS, 1º Edição, 256p. 2016
- MOORE, D.M. & REYNOLDS, R.C.. *X-ray diffraction and the identification and analysis of clay minerals*. 2ª ed., New York, Oxford University Press., 378 p. 1997.
- POZO, M. & GALÁN, E. *Magnesian Clays Characterization, Origin & Applications*. Digilabs Pub., Bari, Italy , 380p, 2013.
- SOUZA SANTOS, P. *Tecnologia de argilas*. Ed. Edgard Blücher, Vol. 3. São Paulo, 1992
- TOSCA, N. J. & WRIGHT, V. P. *The Formation and Diagenesis of Mg-Clay Minerals in Lacustrine Carbonate Reservoirs*. *Search and Discovery*, 2014.