



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:
Espectrometria de Massa por ICP-MS

CARGA HORÁRIA: 45

NÚMERO DE CRÉDITOS: 3

CATEGORIA: eletiva

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Guilherme Gonçalves (UnB) e Anderson Costa (UERJ)

OBJETIVO: Introduzir conceitos gerais de espectrometria de massa por ICP-MS. Fornecer embasamento teórico combinado com atividades práticas de maneira que o aluno consiga entender o tratamento dos dados e avaliar sua qualidade. Apresentar e discutir as peculiaridades na obtenção e tratamento dos dados dos principais sistemas isotópicos.

CONTEÚDO:

Aula 1: Introdução ao curso - Composição isotópica dos elementos, decaimento radioativo, espectro de massa. Tipos de interferência

Aula 2: Espectrômetros de massa – componentes e exemplos comerciais

Aula 3: Espectrômetros de massa – componentes e exemplos comerciais

Aula 4: Sistemas de Introdução. Materiais de referência. Softwares para redução de dados

Aula 5: Aplicações: U-Pb. Considerações Estatísticas

Aula 6: Aplicações: U-Pb continuação

Aula 7: Aplicações: Sm-Nd

Aula 8: Aplicações: Lu-Hf

Aula 9: Aplicações: Sr-Sr

Aula 10: Aplicações: Traços

Aula 11: Seminários

Aula 12: Seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Básica

- Frank Vanhaecke and Patrick Degryse, *Isotopic Analysis: Fundamentals and Applications Using ICP-MS*, First Edition. Edited by, Wiley, 2012.
- Jürgen Gross, *Mass Spectrometry - A Textbook*, 2nd ed., Springer-Verlag, Heidelberg 2011



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

- Edmont de Hoffmann, Vincent Stroobant, *Mass Spectrometry - Principles and Applications*, Wiley, Chichester 2001

Complementar

- Radiogenic isotope geology. Alan P. Dickin. Second Edition, Cambridge, University Press, 2005
- Isotope Geology. Claude J. Allègre. Cambridge, University Press, 2007

Isotopes: principles and applications. Gunter Faure and Teresa M. Mensing, Third Edition, Wiley, 2005.