



## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANÁLISE DE BACIAS E FAIXAS MÓVEIS

### EMENTA DE DISCIPLINA

**NOME DA DISCIPLINA:** Tópicos Especiais em Petrologia/Geoquímica: Tratamento de Dados Analíticos Lu-Hf para a Geologia Isotópica

**CARGA HORÁRIA:** 45 Horas/Aula

**Nº DE CRÉDITOS:** 3

**CATEGORIA:** Eletiva

**Nº DE VAGAS:** total de 10 vagas

**PROFESSOR RESPONSÁVEL:** Ivo Antonio Dussin

#### **OBJETIVOS:**

Introdução de cultura para avaliação e tratamento dos dados Lu-Hf obtidos a partir do LA-MC-ICPMS.

#### **CONTEÚDO:**

- Critérios de seleção das amostras para Geologia Isotópica Lu-Hf
- Critérios de tratamento e processamento de amostras e minerais para Geologia Isotópica Lu-Hf
- Utilização do LA-MC-ICPMS, multicoletor, para leitura do Lu-Hf
- Alcance e limitações de técnicas micro analíticas de alta resolução (LA-MC-ICPMS)
- Padrões e constantes utilizados para a correção dos dados
- Precisão e validação dos dados a partir dos erros na aquisição das razões obtidas
- Estudo, com apoio das imagens de catodo luminescência (CL) e/ou backscattering (elétrons retro espalhados) (BSC) para seleção dos alvos
- Condições básicas para leitura das razões no LA-MC-ICPMS
- Correções aplicadas aos dados obtidos
- Interferentes nas leituras dos isótopos de Lu-Hf
- Tratamento estatístico
- Tratamento dos dados obtidos e aplicação nos diferentes tipos de rocha
- Exemplos individuais dos participantes
- Aulas práticas em laboratório

#### **OBSERVAÇÃO:**

- É desejável para a inscrição na disciplina que o aluno possua, em seu projeto de pós-graduação, análises obtidas com Laser Ablation para avaliação.
- A avaliação consiste na apresentação do estudo de uma amostra, preferencialmente oriunda dos dados da dissertação e/ou tese, contemplando o que foi desenvolvido no curso.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**



**Allègre, Claude J. (2008)** - *Isotope Geology*, Cambridge University Press, Cambridge, 512pg.

**Dickin, Alan P. (2005)** - *Radiogenic Isotope Geology*, Cambridge University Press, Cambridge, Second Edition, 472pg.

**Faure, Gunter (1986)** - *Principles of Isotope Geology*, 2nd Edition by Gunter Faure, 420 pg.

**Ludwig, Kenneth R. (1998)**: *On the treatment of concordant uranium-lead ages*, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, Vol. 62, No. 4, pp. 665–676.

**Rasskazov, Sergei V.; Brandt, Sergei B. & Brandt, Ivan S. (2010)** - *Radiogenic Isotopes in Geologic Processes*, Springer, 291pg.

**Stacey, J.S., Kramers, J.D., 1975.** *Approximation of terrestrial lead isotope evolution by a two-stage model.* *Earth and Planetary Science Letters* 26, 207–221.

**Tera, F. & Wasserburg, G.J., (1972).** *U–Th–Pb systematics in three Apollo 14 basalts and the problem of initial Pb in lunar rocks.* *Earth and Planetary Science Letters*, 14: 281–304.

**Youden, W.J. (1951).** *Statistical Methods for Chemists*, Chapter 5 p.40-49. John Willey & Sons.