



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS

EMENTA DE DISCIPLINA

NOME DA DISCIPLINA: TEPG: Tratamento de Dados Analíticos U/Pb para Geocronologia

CARGA HORÁRIA: 45 Horas/Aula

Nº DE CRÉDITOS:3

CATEGORIA: Eletiva

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Ivo Antonio Dussin

OBJETIVOS:

Introduzir cultura para avaliação e tratamento dos dados U/Pb obtidos a partir de LA-ICPMS e SJERIMP

CONTEÚDO:

Critérios de seleção e coleta de amostras para datação U/Pb
Critérios de tratamento e processamento de amostras e minerais para datação U/Pb
Diferentes Instrumentos para leitura do U/Pb de alta resolução
Alcance e limitações de técnicas microanalíticas de alta resolução (ID-TIMS; SHRIMP e LA-ICPMS)
Precisão, Acuracidade e erros na aquisição das razões obtidas
Interpretação de dados geocronológicos U/Pbc om apoio de imageamento por catodoluminescência (CL) e/ou backscattering (elétros retro-espalhada) (BSC)
Critérios e cuidados na preparação de “Mounts”
Condições básicas para leitura das razões no LA-ICPMS
Tratamento estatístico
Interferência do Pb comum nas idades
Correções aplicadas aos dados obtidos
Tratamento dos dados obtidos
Exemplos de redução de dados: Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares
Interpretação de idades: Cristalização, metamorfismo, heranças
Exemplos pessoais dos participantes
Aulas práticas em laboratório

OBSERVAÇÃO:

É importante para a inscrição na disciplina que o aluno possua em seu projeto de pós-graduação análises de Laser Ablation para avaliação.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Allègre CJ (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.