

Relatório de Dados da Disciplina

Sigla: GMG5881 - 1 Tipo: POS

Nome: Zircão - do interior do cristal à cadeia de montanhas

Área: Petrologia Ígnea e Metamórfica (44143)

Datas de aprovação:

CCP: 16/05/2014 CPG: 20/05/2014 CoPGr:

Data de ativação: 20/05/2014 Data de desativação:

Carga horária:

Total: 60 h Teórica: 10 h Prática: 10 h Estudos: 10 h

Créditos: 4 Duração: 2 semanas

Responsáveis: 20823 - Miguel Angelo Stipp Basei - 20/05/2014 até data atual

Conteúdo:

- 1- Características mineralógicas e físico-químicas do zircão;
- 2- Tipologia e feições superficiais indicadoras das condições de formação do cristal;
- 3- A estrutura interna do zircão contada pelas imagens de catodoluminescência e sua relação com a evolução petrológica da rocha hospedeira;
- 4- As diferenças sistemáticas para a obtenção de idade U-Pb pontual do zircão;
- 5- O zircão como indicador da época de deposição e da área fonte (proveniência) de rochas sedimentares;
- 6- Petrologia do zircão: magmático vs metamórfico. Geoquímica do zircão.
- 7- Resposta diferencial do zircão em relação aos eventos metamórficos de baixa e alta temperatura;
- 8- O zircão sob condições de metamorfismo de alta pressão. Termocronologia.
- 9- Isótopos de Hf e Orogênio aplicados ao zircão; 10- Zircão vs petrogênese; 11- Zircão vs Ciclo de Wilson.

Bibliografia:

- Belousova E.A, Griffin W.L. and O'Reilly S.Y - 2006 - Zircon Crystal Morphology, Trace Element Signatures and Hf Isotope Composition as a Tool for Petrogenetic Modelling: Examples From Eastern Australian Granitoids. *Journal of Petrology*, 47(2):329-353.
- Corfu F., Hanchar J.M., Hoskin P.W.O. and Kinny P. 2003 Atlas of zircon textures. In: *Zircon* (edited by J.M. Hanchar and P.W.O. Hoskin), *Reviews in Mineralogy and Geochemistry*, Mineralogical Society of America, 53, 468-500.
- Hanchar, J.M. & Hoskin, P.W.O. 2003. *Zircon*. *Reviews in Mineralogy and Geochemistry*. Mineralogical Society of America, 53
- Ickert, R. B., Hiess, J., Williams, I.S., Holden, P., Ireland, T.R., Lanc, P., Schram, N., Foster, J.J., S.W. Clement - 2008 - Determining high precision, in situ, oxygen isotope ratios with a SHRIMP II: Analyses of MPI-DING silicate-glass reference materials and zircon from contrasting granites. *Chemical Geology*, 257, 114-128.
- Kelly, S.L. and Harley, N.M. (eds). - 2007 - *Zircon, Tiny but timely*. *Elements*, 3, number 1, February.
- Mattinson J.M. 2005. Zircon U-Pb chemical abrasion (CA-TIMS) method: Combined annealing and multi-step partial dissolution analysis for improved precision and accuracy of zircon ages. *Chemical Geology*, 220, 47-66.
- Rubatto, D. 2002. Zircon trace element geochemistry: partitioning with garnet and the link between U-Pb ages and metamorphism. *Chemical Geology*, 184, 123-138.
- Rubatto, D. & Gebauer, D. 2000. Use of cathodoluminescence for U-Pb zircon dating by ion microprobe: some examples from the Western Alps. *Cathodoluminescence in geosciences*, 373-400.
- Rubatto, D. & Hermann, J. 2007. Experimental zircon/melt/ and zircon/garnet trace element partitioning and implications for the geochronology of crustal rocks. *Chemical Geology*, 241, 38-61.
- Santosh, M., Wan Y., Liu D., Chunyan, D. and Li J. 2009. Anatomy of zircons from an Ultrahot Orogen: The Amalgamation of the North China Craton Within the Supercontinent Columbia. *The Journal of Geology* 117, 429-443
- Williams, I.S. 1998. U-Th-Pb Geochronology by Ion Microprobe. In McKibben, M. A., Shanks III, W.C., and Ridley, W.I. (eds.): *Applications of microanalytical techniques to understanding mineralizing processes*. *Reviews in Economic Geology*, 7, 1-35.

