
Nome: TOP024 - Geoquímica Avançada

Nível: M/D Obrigatória: Não Carga Horária: 60h Número de Créditos: 04

Professor(es) : Lucilia Aparecida Ramos de Oliveira / Francisco Javier Rios

Ementa

- Traçadores geoquímicos: elementos maiores, menores, traço, ETR, Th/U e isótopos;
- Técnicas analíticas aplicadas a estudos geoquímicos;
- Balanço de massa e reações químicas;
- Geoquímica dos isótopos estáveis;
- Geoquímica dos isótopos radiogênicos;
- Diagramas e cálculos físico-químicos e termodinâmicos (pH, Eh, redox);
- Fluidos associados a processos mineralizadores e de alteração
- Aplicações: evolução da terra, estudos ambientais, química da água e dos solos, gênese de depósitos minerais, alteração hidrotermal, interação fluido/rocha, diferenciação magmática, etc. (adaptado aos projetos de trabalho e áreas de interesse dos estudantes).

Bibliografia

- 1 - Albarede F. 2011. Geoquímica - uma introdução. Trad. Andrade, F.R.D. São Paulo. Oficina de Textos. 400 p.
- 2 - Bau M. 1996. Controls on the fractionation of isovalent trace elements in magmatic and aqueous systems: evidence from Y/Ho, Zr/Hf, and lanthanide tetrad effect. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 123(3):323-333.
- 3 - Dickin, A. 2005. *Radiogenic Isotope Geology*. Cambridge University Press, 512 p.
- 4 - Faure G. 1986. *Principles of isotope geology*. 2 ed. New York: J. Wiley. 589 p. ISBN 0471864129 (enc.).
- 5 - Goldschmidt V.M. 1954. *Geochemistry*. Clarendon Press, Oxford, 730 p.
- 6 - Hoefs J. 2010. *Stable isotope geochemistry*. 6 ed. Berlin: Springer. xi, 285 p.
- 7 - Rollinson, H. 1993. *Using Geochemical Data: evaluation, presentation, interpretation*. Prentice Hall, Pearson Education, 384 p.
- 8 - Sharp Z. 2007. *Principles of stable isotope geochemistry*. Upper Saddle River, N.J.: London, Pearson/Prentice Hall. xiii, 344 p.
- 9 - Yardley B.W.D. & Bodnar R.J. 2014. Fluids in the continental crust. *Geochemical Perspectives*, v. 3, n. 1. The Netherlands, European Association of Geochemistry, 127 p.
- 9 - White, W.M. 2013. *Geochemistry*. Wiley, 660 p.