

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE ALGUNS MINERAIS ACESSÓRIOS DE ROCHAS LAMPROFÍRICAS E SÍLICO-CARBONATÍTIICAS RELACIONADAS AO MACIÇO ALCALINO DE POÇOS DE CALDAS, MG-SP

Frederico C.J. Vilalva (Instituto de Geociências-USP, bolsista PIBIC-CNPq/USP) – fredocjv@uol.com.br & Silvio R.F. Vlach.

No limite setentrional do Maciço Alcalino de Poços de Caldas (MG-SP), na Pedreira Minas Pedras, ocorrem rochas máfico-ultramáficas potássicas como diques intrusivos em quartzo-mangeritos neoproterozóicos e em zonas de brecha. Incluem lamprófiros ultramáficos com estruturas mosqueada e laminada, rochas sílico-carbonatíticas maciças e veios carbonatíticos tardios (Vlach *et al.*, 1996. In: Cong.Bras.Geol., 39. SBG. *Anais...p.128-130*). Neste trabalho são apresentados dados preliminares de quimismo mineral para titanita, apatita, minerais opacos e calcita, alguns dos acessórios importantes nestas rochas, obtidos com microsonda eletrônica (WDS) em condições de rotina.

A titanita ocorre em todas as variedades como cristais diminutos na matriz ou em venulações carbonáticas. Em geral apresenta zoneamento composicional com aumentos discretos de Fe_2O_3 e Al_2O_3 em direção aos núcleos e de Nb_2O_5 e ETRL em direção às bordas.

As principais diferenças composicionais da titanita presente nas rochas sílico-carbonatíticas e lamprofíricas são as variações em Al_2O_3 (1,3% a 0,1%, respectivamente, % em peso), Fe_2O_3 (de 1,6 a 1,0%), Nb_2O_5 (1,0 a 0,2%) e Ce_2O_3 (0,1% a 0,6%). Os cristais inclusos em venulações carbonáticas são mais ricos em Fe_2O_3 (*ca.* 1,9%) e pobres em Nb_2O_5 (0,13%), em todas as variedades. Nestes casos, os núcleos cristalinos são mais ricos em Nb_2O_5 quando comparados às bordas.

A apatita aparece como prismas alongados intersticiais na matriz, ou como inclusões nas outras fases. Nos lamprófiros, em especial os laminados, contém teores elevados de F (2,4-2,6%), quando comparada à presente nas rochas sílico-carbonatíticas (1,9%). O SrO é mais elevado nos tipos mosqueados (1,2%), onde varia contrariamente ao F, diminuindo em direção às bordas dos cristais.

Os opacos apresentam-se como cristais diminutos, por vezes corroídos, na matriz e em venulações carbonáticas; com frequência ocorrem como restos corroídos em melanita, indicando uma relação peritética. Nas rochas sílico-carbonatíticas aparece apenas ilmenita-hematita_{ss}, relativamente homogênea ($\text{TiO}_2 = 46\%$, Al_2O_3 e $\text{Cr}_2\text{O}_3 < 0,1\%$, $\text{FeO}_T = 49\%$, $\text{MnO} = 3,3\%$ e $\text{Nb}_2\text{O}_5 = 0,4\%$). Nos lamprófiros ocorre ilmenita-hematita_{ss} rica em MnO (13,5%) e espinélios ($\text{FeO}_T = 49\%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 = 14\%$, $\text{MgO} = 2,4\%$ e $\text{MnO} = 3\%$), com Cr_2O_3 diminuindo consideravelmente em direção às bordas (30-12%). Os cristais das venulações apresentam teores menores em Cr_2O_3 (23%) e MgO (1,7%) e maiores em FeO_T (56%), mostrando zonamento composicional, com aumento de FeO_T (34-64%) e MnO (0,5-5%) e diminuição de Al_2O_3 (15-12%), Cr_2O_3 (34-23%) e MgO (9,4-1,5%), em direção às bordas. Os restos corroídos em melanita também correspondem a espinélios ($\text{Cr}_2\text{O}_3 = 6\%$, $\text{FeO}_T = 82\%$, $\text{Al}_2\text{O}_3 < 0,1\%$, $\text{MgO} = 0,2\%$ e $\text{MnO} = 1,4\%$).

Calcita, relativamente pura, ocorre como cristais intersticiais na matriz e como venulações ou ocelos. Os cristais matriciais nos lamprófiros mostram incremento de SrO dos tipos mosqueados (0,6%) para os laminados (1,1%). Nas rochas sílico-carbonatíticas, os teores de SrO são da ordem de 0,65%. Nos ocelos os valores de SrO são próximos de 1,1% e aumentam proporcionalmente ao CaO.