

266 1886

CARACTERIZAÇÃO DAS APATITAS NA SUÍTE ALCALINA DA ILHA MONTE DE TRIGO

Valle, D.T.N.¹; Enrich, G.E.R.¹

¹Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo

RESUMO: A apatita $[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{F}, \text{OH}, \text{Cl})]$ é o mineral acessório mais abundante e importante do grupo dos fosfatos e é praticamente o único mineral de minério dos depósitos fosfáticos explorados no mundo. Sua fórmula apresenta substituições possíveis de Ca^{2+} por Na^+ , Sr^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} , Sc^{3+} e ETR^{3+} (Elementos Terra Raras), bem como de P^{5+} (ou grupo PO_4^{3-}) por CO_3^{2-} , SO_4^{2-} , CrO_4^{2-} , VO_4^{3-} . Essas últimas podem modificar significativamente sua estrutura hexagonal $\text{P6}_3/\text{m}$ tornando-a monoclinica $\text{P2}_1/\text{b}$ ou mesmo triclínica. A apatita ocorre normalmente em cristais com hábito prismático alongado, prismático curto a tabular, geralmente terminados em bipirâmides $\{1011\}$ proeminentes em um plano basal. Alguns cristais mostram faces de uma bipirâmide hexagonal $6/\text{m}$ que revela sua simetria real. No entanto, na maioria dos maciços, a apatita apresenta-se sob diferentes hábitos associados que representam as diferentes etapas do desenvolvimento dos maciços. Neste trabalho apresentamos a caracterização das apatitas da ilha Monte de Trigo, uma suíte alcalina pertencente à província Serra do Mar. É composta de uma associação plutônica sienítico-gabroíde com predomínio de rochas félsicas. Suas rochas podem ser divididas em três domínios petrográficos: rochas sieníticas, que ocupam 90% da área e por sua vez é subdividido em três fácies petrográficas: nefelina sienito I, nefelina sienito II e o álcali feldspato sienito com nefelina, rochas máficas (olivina melagabros com nefelina e melateralitos), que corresponde à 7% da área e ultramáficas (olivina clinopiroxenitos e clinopiroxenitos) que perfazem 3%. No geral, as apatitas ocorrem em maior quantidade nas rochas félsicas. No nefelina sienito I as apatitas são prismáticas, aciculares ou hexagonais. Às vezes são encontradas incluídas nos grãos de anfibólio. De forma muito semelhante as apatitas ocorrem no nefelina sienito II. No álcali feldspato sienito com nefelina, a apatita aparece na forma de cristais euedrais a subedrais, em seções basais e algumas formas aciculares. Nestas rochas as apatitas são mais abundantes do que nos nefelina sienitos I e II, e ocorrem majoritariamente inclusas em piroxênios, anfibólios e biotitas. Nas rochas máficas a apatita é euedral prismática e ocorre inclusa em quase todos os minerais a exceção da olivina ou na forma de agregados com cristais prismáticos e hexagonais. Nas rochas ultramáficas a apatita ocorre como cristais euedrais prismáticos e em algumas amostras aparece concentrada preferencialmente junto aos félsicos, circundada pelo plagioclásio e pela nefelina.

PALAVRAS-CHAVE: APATITA, ROCHAS ALCALINAS