

ESTUDO DE ARGILOMINERAIS EM DERRAMES ÁCIDOS MINERALIZADOS COM AMETISTA, NA REGIÃO DE PROGRESSO - NOVA BRÉSCIA/RS

Duarte, M.B.^{1}; Juchem, P.L.¹, Duarte, L.C.¹, Hoppe, B.S.¹*

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil;

RESUMO: O Rio Grande do Sul é conhecido pelos depósitos de geodos preenchidos com ametista de qualidade gemológica, como as do Distrito Mineiro de Ametista do Sul. Suas jazidas mais conhecidas são em basaltos da Fm. Serra Geral mas também existem depósitos em riódacitos da mesma formação, como na região entre os municípios de Nova Bréscia e Progresso, onde é explorada de maneira intermitente. Com o objetivo de caracterizar os processos de alteração nos derrames ácidos mineralizados, foi realizada petrografia macro e microscópica, difração de raios X e análise química dos minerais por microsonda eletrônica em rochas dessa região. Ao microscópio óptico observa-se que o derrame produtor é composto por microfenocristais de plagioclásio (labradorita) e piroxênio (augita/pigeonita) em diferentes graus de alteração, com magnetita titanífera em menor quantidade, envoltos por uma matriz vítrea em diferentes estados de alteração para argilominerais, e intercrescimentos quartzo-feldspáticos em agregados esferulíticos e axiolíticos. Foi feita difração de raios X inicialmente em rocha total desagregada e depositada em uma lâmina de vidro, preservando a desorientação das partículas. Posteriormente foi realizada a separação da fração inferior a 4µm desse material, privilegiando a seção basal (001) para a identificação da composição dos argilominerais, em amostra natural, gliconada e calcinada. Foram identificados dois grupos de minerais, correspondendo ao grupo da esmectita e ao das micas, não sendo identificada a presença de interestratificados. Os picos largos nos difratogramas indicam uma esmectita de baixa cristalinidade e portanto menor temperatura de cristalização, enquanto o argilomineral do grupo das micas apresenta uma estrutura cristalina mais organizada quando comparado à esmectita. Com o uso de química mineral por microsonda eletrônica, foi identificado nos piroxênios alterados um empobrecimento em CaO e enriquecimento em K₂O, identificando esta composição como pertencente à celadonita, relacionando-a ao argilomineral do grupo das micas identificado em difração de raios X. Foram observados dois padrões principais de ocorrência, como franjas de esmectita em fraturas e cavidades preenchidas por quartzo, e a celadonita associada a uma alteração pervasiva, principalmente nos piroxênios. Estudos prévios em basaltos indicam uma origem epigenética dos processos de mineralização, envolvendo alteração hidrotermal para a abertura das cavidades e posterior preenchimento das cavidades. Esses estudos inexistem para derrames ácidos, que apresentam diferentes coeficientes de alteração hidrotermal quando comparados às rochas básicas, o que motivou essa pesquisa, a fim de se obter uma melhor compreensão dos processos de mineralização de ametista em rochas ácidas.

PALAVRAS-CHAVE: FORMAÇÃO SERRAL GERAL, AMETISTA, ROCHAS ÁCIDAS.