

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
**UFRGS**
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	ANÁLISE DOS ARGILOMINERAIS NOS DERRAMES ÁCIDOS MINERALIZADOS COM AMETISTA NO GARIMPO ZANCHETTIN - PROGRESSO/RS
Autor	MATHEUS BERETTA DUARTE
Orientador	PEDRO LUIZ JUCHEM

ANÁLISE DOS ARGILOMINERAIS NOS DERRAMES ÁCIDOS MINERALIZADOS COM AMETISTA NO GARIMPO ZANCHETTINI – PROGRESSO/RS

Duarte, M.B.^{1}; Juchem, P.L.¹*

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

O Garimpo Zanchettini, localizado no município de Progresso/RS, apresenta riolitos e riolitos alcalinos com geodos mineralizados com ametista. Associadas à ametista, ocorrem calcedônia, calcita e argilominerais. Esses derrames mineralizados estão inseridos no contexto geológico da Formação Serra Geral, do período Cretáceo da Bacia do Paraná. Para identificar os processos de alteração nos derrames, foi feita petrografia macro e microscópica, difração de raios X e análise de química mineral por microsonda eletrônica. As rochas produtoras de ametista são vitrófiros pretos, com vesículas milimétricas a centimétricas mineralizadas, controladas pelo fluxo da lava; por vezes observam-se cavidades com características epigenéticas. Ao microscópio óptico observa-se que o derrame mineralizado é composto por microfenocristais de plagioclásio (labradorita) e piroxênio (augita/pigeonita) em diferentes graus de alteração, com magnetita titanífera e ilmenita em menores quantidades, envoltos por uma massa vítrea, frequentemente em avançado processo de desvitrificação. Foi feita difração de raios X inicialmente em rocha total desagregada, preservando a desorientação das partículas. Posteriormente foi realizada a separação da fração inferior a 4µm desse material com uso de decantação, privilegiando o eixo “c” dos cristais para a identificação da distância interplanar dos argilominerais, em amostra natural, gliconada e calcinada. Foi observado dois picos com distância de 15,278 Å e 9,033 Å em amostra natural, identificados com o *Powder Diffraction File (PDF)* como sendo um argilomineral do grupo da esmectita e um do grupo das micas, respectivamente. Em amostra gliconada a esmectita sofre expansão para 17,295 Å, em amostra calcinada sofre colapso em 10 Å e a mica se mantém estável com distâncias de 9,009 Å e 8,979 Å. O difratograma indica para a esmectita uma ausência de interestratificados e baixa cristalinidade, caracterizada por picos amplos mal definidos, enquanto o argilomineral do grupo das micas apresenta uma maior cristalinidade em relação a esmectita. Com o uso de química mineral por microsonda eletrônica, foi identificado um empobrecimento em CaO e enriquecimento em K₂O na composição da fração alterada dos piroxênios, correlacionando-o a uma composição aproximada da celadonita, identificado como sendo o argilomineral do grupo das micas na difração de raios X. Existem dois padrões principais de ocorrência, como franjas de esmectita em vesículas preenchidas por quartzo e calcedônia, e a celadonita como uma alteração preferencial nos piroxênios. Estudos sobre argilominerais são importantes para a compreensão da gênese da ametista em rochas ácidas, principalmente devido à origem hidrotermal descrita na literatura para a cristalização desse mineral em basaltos.