



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA DO GARIMPO ZANCHETTIN EM PROGRESSO (RS)
Autor	MATHEUS BERETTA DUARTE
Orientador	PEDRO LUIZ JUCHEM

PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA DO GARIMPO DE AMETISTA ZANCHETTIN EM PROGRESSO (RS)

Matheus Beretta Duarte, Pedro Luiz Juchem (Orientador)

Instituto de Geociências – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A Formação Serra Seral é composta por uma sucessão de derrames, conhecida por apresentar extensas jazidas de geodos preenchidos por ágata e ametista em basaltos no Rio Grande do Sul. Nos últimos anos foram descritos derrames ácidos mineralizados com ametista, como no Garimpo Zanchettin, município de Progresso, explotado por atividade garimpeira intermitente em dois níveis produtores, nas cotas aproximadas de 520m e 570m. Foi realizado um mapeamento geológico do garimpo, petrografia macro e microscópica das rochas, análise química de rocha total por ICP (*Inductively Coupled Plasma*), química mineral por microsonda eletrônica, difração de raios X e um estudo dos lineamentos associados. As rochas produtoras de ametista são vitrófiros pretos e estão associadas com rochas afaníticas a afíricas hipocristalinas de cor acinzentada a castanho, com vesículas milimétricas a centimétricas mineralizadas, controladas pelo fluxo da lava. Na cota 570m ambos os tipos de rocha ocorrem misturados em padrões complexos de fluxo até então não encontrados em outros depósitos de ametista em rochas ácidas. Tanto os vitrófiros pretos e as rochas afaníticas apresentam características semelhantes ao microscópio óptico, com microfenocristais de plagioclásio (andesina e labradorita), clinopiroxênio (augita/pigeonita) e magnetita titanífera, comumente em agregados glomeroporfíricos, envoltos por micrólitos de mesma composição e vidro em diferentes estados de alteração, por vezes com cristálitos em agregados esferulíticos e axiolíticos, indicando a elevada temperatura do derrame. Observam-se feições de desequilíbrio químico, principalmente nos piroxênios, como textura em peneira e bordas corroídas, fraturas perlíticas e plagioclásios esqueléticos e com “cauda de andorinha”, indicando resfriamento rápido. Ocorre alteração dos minerais para esmectita (celadonita), illita, clorita e franjas de esmectita preenchendo o interior das amígdalas. As análises químicas permitem classificar os derrames como predominantemente riódacitos e subordinadamente álcali riólitos, pertencentes ao magma tipo Palmas (subgrupo Caxias do Sul). Em diagramas Harker apresentam correlação negativa para óxidos maiores como CaO e MgO e positiva para K₂O, com o *trend* evolucionar magmático característico do tipo Palmas e com reduzida dispersão de elementos incompatíveis como o Zr/Rb. Os diagramas de elementos incompatíveis normalizados em relação ao manto primitivo, apresentam um mesmo padrão de distribuição, com fortes anomalias negativas de Nb, Sr e Ti e positivas de K. Tanto a geoquímica como a petrografia dos derrames encontrados no garimpo Zanchettin são análogas aos derrames ácidos mineralizados na região de Caxias e Nova Bréscia. Todos esses depósitos estão associados a lineamentos, o que pode indicar falhamentos que deslocaram um mesmo derrame em blocos e que hoje afloram em diferentes níveis topográficos, podendo representar um mesmo evento vulcânico.