



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Depósitos de ametista em rochas vulcânicas ácidas no Rio Grande do Sul
Autor	BENEDICTE KIFUMBI
Orientador	PEDRO LUIZ JUCHEM

DEPÓSITOS DE AMETISTA EM ROCHAS VULCÂNICAS ÁCIDAS NO RIO GRANDE DO SUL

Benedicte Kifumbi, Matheus Beretta Duarte, Pedro Luiz Juchem (Orientador)

Laboratório de Gemologia – Depto. de Mineralogia e Petrologia – Instituto de Geociências – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

As rochas do vulcanismo Serra Geral (Cretáceo), que cobrem as rochas sedimentares da Bacia do Paraná, são compostas por uma sucessão de derrames, conhecidos por apresentarem extensas jazidas de geodos preenchidos por ágata e ametista em basaltos no Rio Grande do Sul. Nos últimos anos foram descritos também derrames ácidos mineralizados com ametista, no município de Caxias do Sul (cotas de 670m e 760m) e na região entre as cidades de Fontoura Xavier, Progresso e Nova Bréscia (cotas de 290m, 400m, 490m, 520m e 570m), explotados por atividade garimpeira intermitente. A principal área atualmente em exploração é o Garimpo Zanchettin, situado no município de Progresso, com as atividades se desenvolvendo em dois níveis produtores, nas cotas de 520m e 570m.

O mapeamento geológico realizado em 16 áreas de garimpo nessas duas regiões, associado com petrografia macro e microscópica das rochas, análise química de rocha total por ICP (*Inductively Coupled Plasma*) e química mineral por microsonda eletrônica, mostrou que os derrames apresentam características muito semelhantes nas duas regiões estudadas e nas diferentes cotas em que são encontrados. As rochas produtoras de ametista são vitrófiros pretos em camadas de 2 a 5 metros de espessura e estão associadas com rochas afaníticas a afíricas hipocristalinas de cor acinzentada a castanho, com vesículas milimétricas a centimétricas, preenchidas por calcedônia, quartzo incolor e ametista; algumas cavidades apresentam características de origem epigenética. Análises microscópicas associadas com as análises químicas indicam que as rochas são principalmente riolitos, ocorrendo alguns riolitos e álcali riolitos. A partir dos dados químicos de elementos menores, como TiO_2 e P_2O_5 e dos elementos-traço Ba, Sr, Zr e Rb, os derrames são classificados como sendo do tipo magmático Palmas (subgrupo Caxias do Sul). Em diagramas Harker, as rochas das duas regiões estudadas apresentam correlação negativa para óxidos maiores como CaO e MgO e positiva para K_2O , 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. Estudos de argilo-minerais das rochas indicaram a presença de franjas de esmectita em vesículas preenchidas por quartzo e calcedônia, além de celadonita como produto de alteração nos piroxênios, provavelmente proveniente de um processo hidrotermal que afetou essas rochas. Espectros de infravermelho (FTIR) de argilo-minerais da rocha mineralizada e da rocha não mineralizada, mostram os mesmos picos de absorbância, mas com intensidades menores na rocha mineralizada, indicando a perda de íons durante o processo de alteração hidrotermal a que a rocha foi submetida.

Todos esses depósitos estão associados a lineamentos com direção preferencial NE e secundariamente NW, o que pode indicar falhamentos que deslocaram blocos de rochas de um mesmo evento vulcânico e que hoje afloram em diferentes níveis topográficos. Além disso, reativações desses lineamentos provavelmente são os responsáveis pelo aporte de fluidos hidrotermais que afetaram a composição da rocha e que devem ter provocado os processos de deposição de minerais de sílica nas cavidades dessas rochas.