

CARACTERIZAÇÃO E MAPEAMENTO MINERAL DO TÚNEL DA PCH GARÇA BRANCA E A PRIMEIRA OCORRÊNCIA DE ANALCIMA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Menezes, M.T.F.^{1,2}; Estevam, C.N.³; Sato, R.D.O.⁴; Fonseca, A. C. R.⁵*

1 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil; 2 Fundação do Meio Ambiente de Morro da Fumaça, Morro da Fumaça, Brasil; 3 Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil; 4 Minashidrogeo Recursos Hídricos, Engenharia e Meio Ambiente Ltda, Florianópolis, Brasil; 5 Centro Universitário de Formiga, Formiga, Brasil

RESUMO: Diferentes minerais têm sido encontrados nas cavidades e amígdalas das rochas vulcânicas do Grupo Serra Geral, Bacia do Paraná. No início do ano de 2016 durante perfuração de um túnel, com 510 metros, para uma barragem no Município de Anchieta, extremo oeste de SC, o geólogo Rodrigo Sato encontrou um mineral que nunca havia sido registrado em Santa Catarina. Os objetivos do presente estudo foram descrever e identificar o mineral desconhecido, definir as fácies minerais em toda a extensão do túnel e produzir o mapa geológico associado às fácies minerais do túnel. Os minerais estão cristalizados em cavidades arredondadas e levemente esféricas ou cavidades angulosas e irregulares. O mineral encontrado está bem cristalizado, com hábito isométrico do tipo trapezoédrico, com tamanho de poucos milímetros a até 5 centímetros. É incolor a branco, translúcido a transparente e apresenta brilho vítreo, fraturas subconchoidais, clivagem fraca. Sob chama regular de 200°C, por até 3 horas, torna-se homogeneamente branco, opaco, com brilho terroso e muito friável. Ensaio de densidade no picnômetro apontam valores aproximados de 2,17 g/cm³. Através dos dados obtidos o mineral foi classificado como uma Analcima (NaAlSi₂O₆.H₂O), uma espécie rara do Grupo das Zeólitas. Posteriormente foi confirmada a classificação por meio da Difração de raios X obtendo-se a assinatura radiométrica esperada. Os minerais associados as Analcimas nas cavidades são frequentes no oeste catarinense e amplamente conhecidos na literatura, foram identificados como: Calcita (CaCO₃), Mordenita (Na₂Ca₂KAl₂Si₁₀O₂₄.7H₂O), Escolecita (CaAl₂Si₃O₁₀.3H₂O) e Estilbita-Ca (NaCa₄Al₉Si₂₇O₇₂.nH₂O). As rochas portadoras das mineralizações foram classificadas como riolito vesicular, riolito foliado, riodacito amigdalóide, brecha vulcânica. Um dique de diabásio maciço, com espessura de 2 metros, ausente de mineralizações é encontrado na estaca de 210 m. Com os dados do presente estudo fez-se o primeiro registro de Analcima no Estado de Santa Catarina e ainda identificou-se 5 diferentes fácies com associações minerais, todas incluindo Analcima (Anc) com as características acima citadas: I – Anc + Cristais de Mordenita/Escolecita, branca, acicular e fibrorradiada, inclusos e sobre as Anc; II – Anc isolada com cristais grandes de até 5 cm; III – Anc + Estilbita-Ca branca com frequentes marcas de dissolução; IV – Anc + Calcita incolor com hábito trigonal; V – Anc + Estilbita-Ca, amarela, euédrica, maclada e sem feições de dissolução. As fácies minerais não aparentam seguir o controle do tipo litológico, pois todas as fácies podem ser encontradas nas litologias sem distinção exceto no diabásio. Caminhando pelo túnel podemos encontrar na sequência as fácies I, II, III, IV, III, e I. A zonation de fácies pode ter ocorrido em função de fatores como temperatura, pressão, composição do fluido hidrotermal entre outros necessitando-se de estudos geoquímicos específicos para a área.

PALAVRAS-CHAVE: GRUPO SERRA GERAL, ZEÓLITA, ANALCIMA.