

MINERALOGIA DOS ESPELEOTEMAS DAS CAVERNAS BASAIS DOS VULCANITOS ÁCIDOS DA FM. SERRA GERAL (BACIA DO PARANÁ).

Haag, M.B.¹, Betella, C.M.¹, Abreu, E.P.¹, Silva, F.D.¹, Morais, G.L.¹, Marin, H.D.¹, Sobiesiak, J.S.¹, Souza, M.O.A.¹, Quillfeldt, S.D.¹, Frank, H.T.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO: Na base do pacote de vulcanitos ácidos (riolitos) da fácies Caxias do Sul do Grupo Palmas (Fm. Serra Geral, Bacia do Paraná) ocorre um tipo especial de grandes cavernas com volumes de até 2.000 m³, denominadas aqui informalmente de “cavernas basais” e que apresentam espeleotemas no teto, nas paredes laterais e no piso. A presente contribuição dedica-se à análise da composição desses espeleotemas. A metodologia de obtenção de dados iniciou com a identificação das cavernas através de prospecção digital e saídas a campo. Foram encontradas 10 cavernas desse tipo, sendo que várias destas foram adequadas ao uso como grutas religiosas. As morfologias, as quantidades e a distribuição dos espeleotemas variam consideravelmente. Uma amostragem representativa de espeleotemas foi obtida a partir de 5 dessas cavernas, localizadas na região de Bento Gonçalves (RS), coletando-se apenas espeleotemas encontrados quebrados no chão. As amostras constituem-se de crostas, coralóides, estalagmites e acumulações de argilas, investigadas por estereomicroscópio, microscopia de Luz Transmitida e Refletida e Difractometria de Raios X. **(i)** As crostas localizam-se nos tetos das cavernas, quando estes não estão desabados. Geralmente são submilimétricas e compostas por opala amorfa de cores escuras (castanha/marrom) que apresenta uma estrutura de bandas paralelas ou irregulares, com ou sem pequenos agregados esféricos escuros. Em muitos pontos esta opala mostra birrefringência, evidenciando graus variáveis de recristalização para calcedônia. Algumas crostas possuem níveis com resquícios da estrutura da opala original, mas são compostas agora por quartzo macrocristalino, cujos cristais atingem até 0,2 mm de diâmetro. Às vezes ocorrem crostas compostas parcialmente por calcita, com estrutura porosa e complexa e com até vários centímetros de espessura. **(ii)** Coralóides e formas relacionadas são o espeleotema mais abundante, ocorrendo tanto no teto como nas paredes laterais e no piso. Atingem até 15 cm de altura, com formas dendríticas ou bulbosas. São formadas por opala de cor marrom a branca, que mostra uma estrutura de finas (<0,1 mm) camadas superpostas, formando níveis horizontais ou formas concêntricas. A opala se apresenta amorfa, mas em alguns níveis está recristalizada para calcedônia. Em várias amostras esta opala desenvolve-se sobre um nível de cristais prismáticos longos (até 4 mm), de um mineral cuja identificação não foi possível, mesmo com Difractometria de Raios X. Estalagmites são raras e pequenos e também são compostos por opala. **(iii)** No piso podem ocorrer depósitos argilosos com até vários decímetros de espessura, um espeleotema classificado como “depósito sedimentar inconsolidado”. As argilas, muito puras e plásticas, apresentam cor marrom escura e apresentam difratogramas compatíveis com esmectitas. Os resultados obtidos, demonstrando a composição predominantemente silicosa (opala) dos espeleotemas, evidencia que estes foram gerados a partir da sílica do próprio riolito que hospeda as cavidades. A existência de opala recristalizada para quartzo macrocristalino no teto das cavernas sugere que essa opala foi depositada por ocasião do completo afogamento das cavernas em águas meteóricas, o que apenas foi possível antes da dissecação do altiplano vulcânico pelas drenagens da região. Esta constatação eleva a potencial idade desses espeleotemas e das cavernas hospedeiras para várias dezenas de milhões de anos.

PALAVRAS-CHAVE: CAVERNAS, ESPELEOTEMAS, FM. SERRA GERAL.