

DENSIDADE REGIONAL DAS CAVERNAS BASAIS EM RIOLITOS DA FM. SERRA GERAL (BACIA DO PARANÁ) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

Haag, M.B.¹, Abreu, E.P.¹, Silva, F.D.¹, Moraes, G.L.¹, Marin, H.D.¹, Caron, F.², Sobiesiak, J.S.¹, Souza, M.O.A.¹, Betella, C.M.¹, Quillfeldt, S.D.¹, Frank, H.T.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ²Universidade Federal do Pampa

RESUMO: Nas rochas vulcânicas da Fm. Serra Geral ($J_{sup} - K_{inf}$ da Bacia do Paraná) no Rio Grande do Sul (Brasil), tanto nas rochas básicas (basálticas) da porção inferior como nas rochas ácidas (riolíticas) da porção superior, ocorrem muitas cavernas de origens variadas. Dentre estas foi reconhecido um tipo específico, denominado informalmente de “cavernas basais”, visto situarem-se sempre junto à base dos espessos derrames de riolitos. Apresentam profundidades de até 50 m, larguras máximas de 30 m, alturas de até 4 m, volumes de até 2.000 m³ e uma geometria muito irregular onde se destacam salões, pilares e ramificações tubulares baixas. A notável constância de suas feições morfológicas e de sua posição no terreno sugere que estas cavidades formam um nível na base dos derrames riolíticos. O objetivo deste trabalho consiste na apresentação da densidade regional destas cavernas em uma área piloto, melhor definida por um retângulo de 2.000 km² entre as latitudes 28°54'40”S - 29°13'40”S e as longitudes 51°17'50”W - 54°44'40”W (GCS SIRGAS 2000), compreendendo áreas dos municípios de Bento Gonçalves, Santa Tereza, Pinto Bandeira, Cotiporã, Garibaldi, Farroupilha, Caxias do Sul, Flores da Cunha, Veranópolis e Nova Pádua. Ali afloram quase exclusivamente rochas da Fm. Serra Geral: nas áreas mais baixas, rochas basálticas da fácies Gramado e, nas elevações e formando platôs, riolitos da fácies Caxias do Sul do Grupo Palmas. A metodologia de obtenção de dados envolveu a definição de uma área de estudo, prospecção digital, trabalho de campo com inspeção de dezenas de cavernas, topografia, levantamentos fotográficos, petrografia e a utilização do *software* ArcGIS para o processamento dos dados. Como a distribuição horizontal destas cavernas é aleatória, a sua exposição depende de uma combinação fortuita de vários fatores geológicos. Seus acessos sempre são muito difíceis, situados aos pés de penhascos com dezenas de metros de altura em meio à mata fechada. Além disso, o cálculo de sua densidade regional é dificultado pelo fato dos poucos mapas geológicos da região apresentar discrepâncias elevadas em relação à extensão de riolitos. A despeito destas dificuldades para encontrar e mapear estas cavernas, na área de estudo foram encontradas 8 cavernas basais. Utilizando o mapa elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil, é possível calcular a densidade mínima deste tipo de cavernas em função (i) da área ocupada pelos riolitos e (ii) do perímetro ocupado pelos riolitos, tendo em vista que essas cavidades estão situadas no contato basaltos/riolitos. Observa-se que na área de estudo os riolitos ocupam 863,8 km² (43,2%), com um perímetro total de 972,64 km. Dessa forma, obtém-se uma densidade de uma caverna a cada 250 km² de área ou de uma caverna por 121,5 km de perímetro. Expandindo estes valores para o estado do Rio Grande do Sul, onde se calcula que os riolitos da fácies Caxias do Sul afloram em uma área de 35.042 km², apresentando um perímetro de 18.566,5 km, é possível estimar que existam ao redor de 140 a 152 cavernas deste tipo acessíveis no estado, respectivamente em função da área e do perímetro dos riolitos.

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