



ANAIS

XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



AS PÉROLAS GIGANTES DA LAPA D'ÁGUA (MG 118)

Cláudio Maurício Teixeira da SILVA *; **Paulo Rodrigo SIMÕES ****; **Milton PEREIRA FILHO *****;
Luciana Vetel CRUZ ****; **Eduardo Gomes de ASSIS *******

* - MSc., SEE/Prof. Degeo/Ufop - claudiom@degeo.ufop.br

** - SEE/graduando do ICHS/Ufop - prsimoes@yahoo.com.br

*** - SEE/mestrando do Degeo/Ufop - miltonpf@hotmail.com

**** - MSc., SEE/doutoranda do Degeo/Ufop - lvetelc@hotmail.com

***** - EPL/IGS - igs@bol.com.br

RESUMO

Observações geoespeleológicas, associadas a medidas estatísticas do diâmetro das pérolas gigantes, que ocorrem no primeiro salão da Gruta Lapa D'Água, permitiram estabelecer uma hipótese genética para a origem dessas pérolas.

INTRODUÇÃO

A caverna Lapa D'Água (MG 118) situa-se a cerca de 8km a NW do centro de Montes Claros/MG (Figura 1). As coordenadas UTM de sua boca são: 615080 kmE e 8152506 kmN, sua altitude é de 710m. Essa cavidade está hospedada em rochas carbonáticas correlacionadas com as rochas da Formação Lagoa do Jacaré do Grupo Bambuí (Minas Gerais 1994).

GEOLOGIA LOCAL

A Lapa D'Água é uma caverna linear meandrante, com perfil horizontal e seções retangulares, triangulares e irregulares. O seu desenvolvimento horizontal é de 1.234m, com um desnível de cerca de 20m.

A rocha predominante é um calcário cristalino calcítico, de coloração cinza médio escuro, apresentando uma laminação paralela ondulada, níveis decimétricos de intraclastos e superfícies estilolíticas. Localmente a rocha pode apresentar estratificações cruzadas decimétricas indefinidas, interlaminações do tipo "linsens" isoladas e ligadas e, também, falhamentos e dobramentos de arrasto. Essas litologias encontram-se em contato com um siltito laminado plano paralelamente. Eixos de dobras decimétricas foram medidos e parecem controlar o desenvolvimento de alguns condutos, principalmente o do salão final da caverna.

AS PÉROLAS

As pérolas da Lapa D'Água encontram-se no salão de entrada, que se desenvolve no sentido SSE e possui cerca de 70m de desenvolvimento horizontal por 20m de largura e altura máxima de 5m (Figura 2). Recobrem boa parte do piso e muitas foram expostas por escavações de exploração de salitre. Essas pérolas possuem diâmetros centimétricos com valor máximo de até 32cm (Scaleante comunicação verbal). No local foram medidas pérolas com diâmetro de até 27cm. Devido a essas dimensões exageradas, são consideradas "gigantes" por diversos autores como Lino (2001) e Hill & Forti (1986).



ANAIS

XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



As pérolas situam-se no seguinte contexto fatural:

- 1) encontram-se no piso da caverna, a partir dos 20m da entrada, até o fim do salão, com uma espessura de ocorrência de cerca de 50 cm;
- 2) um primeiro fluxo aquoso, de norte para sul, formou antigas represas de travertinos, que se encontram atualmente, sotopostos aos coralóides que recobrem a base da parede leste do salão;
- 3) a parede oeste do salão encontra-se recoberta por grandes represas de travertinos, de dimensões de cerca de 10m de diâmetro por 2,6m de altura, denotando um fluxo aquoso de oeste para leste;
- 4) as pérolas aumentam de tamanho, diâmetro médio, nas laterais da bacia, conforme demonstram as medidas feitas em duas travessas cortando o salão (Figura 3). Na Travessa T1, de 13m de comprimento no sentido leste-oeste, as medidas diminuem de 15cm de diâmetro até os 3cm no centro da bacia e tornam a aumentar de tamanho até os 4,7cm, na borda oeste. Na Travessa T2, com 7m de comprimento no sentido leste-oeste, as pérolas começam com um diâmetro de 17,8cm que diminuem continuamente, até 4,3cm em média, até aos 5m da travessa, e depois crescem até os 7,5cm de diâmetro médio na borda oeste da bacia;
- 5) o diâmetro das pérolas aumenta em tamanho, de baixo para cima, nas seções transversais.

HIPÓTESE GENÉTICA

Considerando-se os fatos observados anteriormente, postulase a seguinte hipótese de trabalho para a gênese dessas pérolas:

Fase 1: formação de uma piscina natural no piso do salão com uma lâmina d'água em torno de 1m de espessura, demonstrado pela altura da represa na extremidade sul do salão e pelos níveis de coralóides na parede leste do salão.

Fase 2: um fluxo aquoso laminar, movendo-se na direção oeste-leste, começa a turbilhonar fragmentos e pequenos seixos, no fundo da bacia.

Fase 3: com o crescimento das represas de travertinos na parte oeste do salão, o fluxo laminar atinge, pelo fundo, a parede leste do salão e produz um refluxo, tanto nessa área como nas proximidades dos travertinos. Esse fluxo e refluxo, de solução saturada de CaCO_3 , promoverá uma rotação contínua das "sementes" gerando condições propícias na precipitação de CaCO_3 de forma concêntrica, em camadas sucessivas, para a geração das pérolas.

Fase 4: a represa da extremidade sul rompe-se e o fluxo aquoso é interrompido e a piscina é esvaziada. e material carbonático lamoso precipita-se sobre e entre as pérolas consolidando-as parcialmente. O fluxo aquoso, agora mais restrito, escava um canal central e expõe seções de pérolas.

Fase 5: com o rebaixamento do nível freático, o fluxo abandona a cavidade e constitui o atual Sumidouro do Ribeirão São Marcos, a cerca de 50 de distância em direção NW e 15m de desnível. Este fluxo reaparece no nível inferior da caverna. Essa situação estaria bem próxima da que vamos encontrar hoje na cavidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Espeleogrupo Peter Lund, à Universidade Federal de Ouro Preto e aos alunos da disciplina Espeleologia 2003/1 do Departamento de Geologia da UFOP.

REFERÊNCIAS

- DGE/IBGE 1939. As Grutas em Minas Gerais. Belo Horizonte, Ofic. Gráf. da Estatística.
- HILL C.A. & FORTI P. 1986. *Cave Minerals of the World*. Nat. Speleol. Soc., Huntsville, Alabama.
- LINO C.F. 2001. *Cavernas, o fascinante Brasil subterrâneo*. São Paulo. Editora Gaia, 288p.
- Mapa Topográfico da Lapa D'Água. Espeleogrupo Peter Lund EPL. 1995
- MINAS GERAIS. 1994. Mapa Geológico do Estado de Minas Gerais. Escala 1:1.000.000. COMIG.

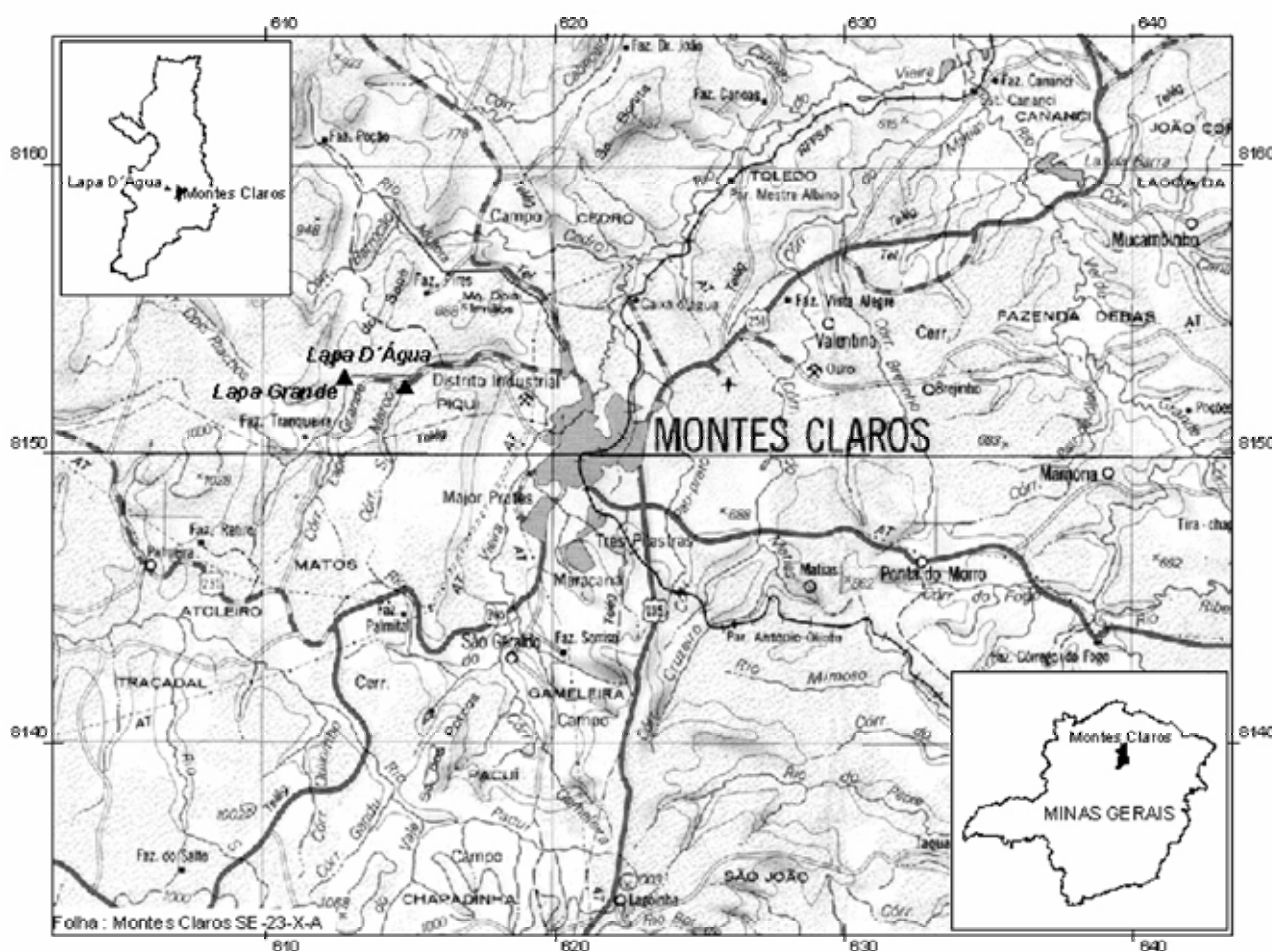


Figura 1: Mapa de localização da Lapa D'Água

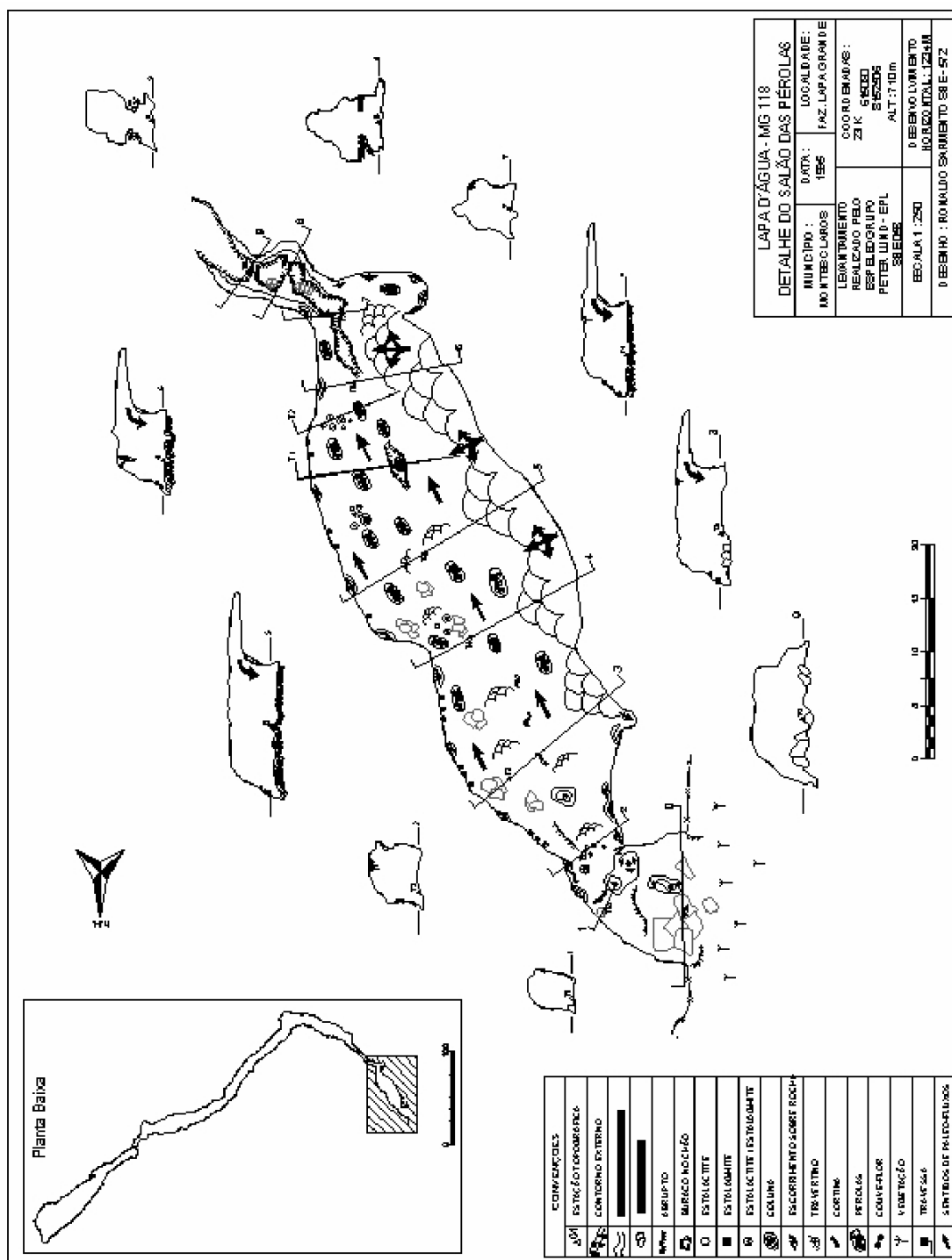


Figura 2: Mapa de detalhe do salão das pérolas