



## GRUTA DOS PAIVA: 10 ANOS DE EXPLORAÇÕES E TOPOGRAFIAS

**Francisco José Sarpa LIMA; Leda de Almeida ZOGBI; Maurício de Alcântara MARINHO**  
Grupo Pierre Martin de Espeleologia - GPME

### ABSTRACT

Located in the south of the State of São Paulo, the Paiva Cave is formed by a group of galleries of different levels, that added together reach a length of over 3.8 kilometers, being the third largest cave of the State of São Paulo. Composed by Açungui limestone, it presents unique mineral formations that show great beauty and diversity, in addition to its geomorphologic characteristics. For 10 years the GPME has developed some topographic work of the cave that has resulted in the elaboration of a detailed map of the cave, which we hope will be used in the future as the base for the elaboration of a management plan of the area.

### RESUMÉ

Située au Sud de l'Etat de São Paulo, la Grotte des Paiva est formée par un ensemble de galeries à différents niveaux qui se développe sur 3,8km : c'est la troisième plus grande grotte de l'Etat de São Paulo. Formée en Calcaire du groupe Açungui, elle présente des formations minérales très diversifiées et certaines d'entre elles, d'une rare beauté, ainsi que des caractéristiques géomorphologiques singulières. Pendant 10 ans le GPME a développé un travail de relevé topographique, qui a abouti à l'élaboration du plan détaillé de la grotte. Nous espérons, que ce plan pourra servir de base pour la mise en place d'un plan d'exploitation touristique qui fait défaut.

### LOCALIZAÇÃO

Localizada no sul do Estado de São Paulo, extremo norte do município de Iporanga, a Gruta dos Paiva (SP-042) pertence a bacia do rio Lajeado, afluente do Rio Pilões/Ribeira de Iguape. Situa-se no alto da Serra de Paranapiacaba, em região limítrofe ao PEI (Parque Estadual de Intervales) e o PETAR (Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira). A área onde se encontra a caverna pertence atualmente ao grupo empresarial Votorantim.

As topografias Em 1972/73 espeleólogos do CEU Centro Excursionista Universitário realizaram os primeiros trabalhos de exploração, mapeamento e biologia da caverna, destacando-se os seguintes participantes: Hélio Shimada, Cecília de Castro Torres, Walter Schmich, Honório de Mello S. Jr. e Miguel Gukovas.

Desde 1988, os biólogos e Drs. Eleonora Trajano e Pedro Gnaspini Netto, vinculados ao Instituto de Biociências da USP, coordenam pesquisas da fauna cavernícola e mapeamento das cavernas da região, subsidiando ações de manejo ambiental do Parque Estadual de Intervales. Em 1993, através de contato estabelecido com o Prof. Dr Gnaspini, o GPME iniciou nova topografia da Gruta dos Paiva.

O objetivo do GPME era realizar um novo mapeamento detalhado da cavidade, acrescentando galerias descobertas posteriormente ao mapa feito pelo CEU, contribuindo desta forma para pesquisas futuras em outros campos técnico-científicos.



# ANAIS

## XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



Na fase de levantamento de dados topográficos, foram organizadas 16 expedições, coordenadas por nós (Maurício, Chico e Leda). Contamos com a colaboração de 30 integrantes do GPME além da participação do grupo GEEP Açungui do Paraná em uma expedição e de 9 convidados. Todos fizeram sua parte, sem a qual o mapa não teria terminado.

Isso ocorreu durante um longo período de 10 anos (de 1993 a 2002), em viagens intercaladas com inúmeras outras viagens do grupo. Esse prazo “estendido” do trabalho, agravado pela movimentação natural de um grupo espeleológico, (entra e sai de participantes) fez com que uma parte dos dados levantados nas primeiras expedições fosse perdida. Para concluir o trabalho, foi necessário então, organizar algumas expedições para retopografar estas áreas. Parecia que o trabalho nunca terminaria...

Foram muitas horas de trabalho em condições nem sempre agradáveis: água, frio, lama, lugares apertados, enxurradas e outras surpresas. São muitas histórias para contar... Mas em nenhum momento perdemos o foco no nosso objetivo inicial, e nem o humor e a união, base do nosso trabalho de equipe.

A elaboração do mapa digital foi outra prova de paciência: tivemos que desenvolver uma técnica especial de transferência dos dados da caverna de um programa de topografia para um programa de desenho, descobrir como manter as escalas e criar um a um todos os símbolos necessários... Foram meses e meses de trabalho diário, para passar a limpo os vários quilômetros de galerias, entender todos os garranchos e rabiscos feitos por muita gente diferente e chegar à versão final do mapa.

Esse trabalho todo não foi em vão: 30 anos após o trabalho pioneiro feito pelo CEU, conseguimos finalizar nosso mapa com um detalhamento inédito da caverna.

### A CAVERNA

Paiva, cujo nome se deve à família de antigo patriarca e morador local da região, reúne um complexo de galerias em níveis diferenciados, que somadas alcançam mais de 3,8 km de desenvolvimento. É atualmente a terceira maior caverna do Estado de São Paulo.

Formada em rocha calcária do grupo açungui, a caverna apresenta características morfológicas singulares: o rio penetra na caverna ao norte pela entrada “Bocão”, por uma galeria de teto muito baixo, e desce rumo ao sul, até sumir em um sifão, ressurgindo em grandes galerias totalmente ao leste, formando um “L”, para sair da caverna por entre blocos desmoronados, na entrada do “Frio”.

As características principais das galerias ativas que fazem parte do roteiro turístico da caverna, são amplos salões com travertinos belíssimos que formam verdadeiras “avenidas” de pequenas piscinas cristalinas. Também podem ser vistos ninhos de pérolas de cavernas e grandes escorrimentos de calcita, além de muitas estalactites, estalagmites e colunas.

Outra galeria fóssil bastante ornamentada corre paralela, à parte de baixo do “L” na direção Oeste-Leste, com formações extremamente frágeis. Podemos citar alguns pontos principais, como o Salão dos Anjos, com helictites brancas e cortinas translúcidas, o Salão do Céu, com uma grande clarabóia por onde penetram raios de sol, a Sala dos Namorados, com grandes flores de aragonita e o Salão das Pérolas, que contem uma enorme quantidade de pérolas de caverna, numa área de 170 m<sup>2</sup>.

### MANEJO

A visitação da caverna, feita com o acompanhamento de monitores locais, é controlada pelo Parque Estadual de Intervales, sob a administração da Fundação Florestal do Estado de São Paulo.



# ANAIS

## XXVII Congresso Brasileiro de Espeleologia

Januária MG, 04-14 de julho de 2003

Sociedade Brasileira de Espeleologia



Como recomendação do GPME, sugerimos:

- A visita de grupos intercalados ao roteiro aberto à visitação pública, impedindo aglomeração de turistas e conseqüente pisoteio de áreas mais frágeis (grupos de no máximo 15 pessoas, com 02 monitores).
- A demarcação de áreas com depósitos de espeleotemas mais frágeis, tais como as pérolas de caverna e travertinos. Nesse caso seria oportuno o traçado de uma trilha a ser seguida ao longo da galeria, para evitar a depredação das bordas do travertino, muitas já danificadas pelo pisoteio.
- Maior controle de visitantes nas guaritas de acesso do Parque.
- O acesso aos níveis superiores poderia ser feito por grupos especializados (pesquisadores e espeleólogos), com o acompanhamento de monitores capacitados e com pleno conhecimento das áreas de risco ao visitante e de maior vulnerabilidade. Como exemplo, é imperativo assegurar a proteção integral do Salão das Pérolas e galerias anexas, cuja delicadeza e raridade requer um cuidado especial no caminhamento.
- A limitação de acesso de visitas em períodos chuvosos, em determinadas áreas, evitando riscos desnecessários e danificação de espeleotemas submersos.
- Cuidado especial no Salão do CEU com a fauna de anfíbios e répteis (já foram encontradas serpentes venenosas no local)
- A instalação de um painel informativo da caverna no Centro de Visitantes do Parque Estadual Intervales, para o qual o GPME se compromete a contribuir.

Muito há por fazer na Gruta dos Paiva, principalmente a sistematização e realização de estudos técnico-científicos orientados para o plano de manejo da caverna. Esperamos que o mapa produzido possa ser utilizado como subsídio para este propósito, garantindo a preservação desse importante patrimônio natural.

### AGRADECIMENTOS

São muitas as pessoas que contribuíram com o trabalho na Gruta dos Paiva. Em especial agradecemos a família do Cezarino Paiva (*in memoriam*): o Seu João Boava, Dona Ana, filhos; Gilberto Teixeira Rodrigues; Gerson Paiva Rodrigues e Luis Avelino Ribeiro, monitores ambientais, Cristian Alex Paes (estagiário) e direção do Parque Estadual de Intervales (Fundação Florestal/SMA) pelo apoio e estrutura disponibilizada.

Também gostaríamos de agradecer Helio Shimada (co-autor do primeiro mapa), Dr. Pedro Gnaspini, vinculado ao Instituto de Biociências da USP (que nos apresentou à caverna); os amigos do Grupo GEEP Açungui (Grupo de Estudos Espeleológicos do Paraná - Luis Fernando Silva da Rocha, Flávia Fernanda de Lima e Regiane Velozo) que colaboraram na topografia da galeria "Budum" e os amigos James Garrat, Matheus Sanchez, Pavéo, Sabina Cseri, Daniel Chagas, Carina Inserra Bernini e Caio Cesar Genen, que participaram de expedições do grupo.

Participantes do GPME (Classificação por número de Expedições):

Maurício Marinho (10), Leda Zogbi (8), Hilda K. Itokawa (8), Francisco José Sarpa Lima (6), Hudson A. Barbosa (5), Ana Cláudia E. Campos (4), Ery K. Nagasawa (4), Luciano A. Klinke (4), Reinaldo Viedma da Silva (3), Ingo Wahnfried (3), Edna Mithie Yamada (2), Carlos E. Martins (2), Ericson C. Igual (2), Roberto Rodrigues (2), Marizete R. Da Silva (2), Daisy C. Oliveira (2), Helvécio C. K. Da Silveira (2), Marcia Oliveira Rocha (2), Adélia (2), Renata Andrade (1), Maria Elisa Soares Rosa (1), Mario Silag (1), Luiz Fernando Roldan (1), Júlio Roncada (1), Blanche Souza Pinto (1), Eduardo Ruscalleda(1), João Rocha (1), Alexandre Nakai (1), Rosa (1) e Maristela (1).