

# PESQUISAS E ESTUDOS

## ESTUDO PALEONTOLÓGICO NO ABISMO DO FÓSSIL

Eleonora Trajano  
Centro Excursionista Universitário- CEU

Abstracts : In february 1977, a group of cavers from C.E.U. (Centro Excursionista Universitário), together two dwellers that knew very well the region found out a cave. Because its depth (54 m free) it's considered an abyss. During the exploration many spread big bones were observed. Because of this the cave was christened "Abismo do Fossil" (Fossil's Abyss). Some of the bones were taken to the Museu de Zoologia - U.S.P. and delivered to Prof. Paulo E. Vanzolini. At that time Dr. Brian Patterson who is Paleontologist was visiting the museum, and helped identify the bones.

At the result of this sample of bones was very important, a group composed by Clayton Ferreira Lino, Coriolano de Marins e Dias Neto, Eleonora Trajano, Geraldo Luiz Nunes Gusso, Ivo Karmann e Rosely Rodrigues, decided to make a complete study of the osteological material. The group asked for a research scholarship from F.A.P.E.S.P., an institution that helps the researching in the State of São Paulo.

From 5th to 17th july 1977, the excavation was made with difficulties, for there is only a pathway to get to the cave. The transport of the material to and from the cave was made by the member of the group and two mules. The excavation was made dividing the ground of some chosen places in squares of 1 m X 1 m or 1 m X 0,75 m of side, and in different levels of 10 cm of depth each one. All the excavated material is now in the Museu de Zoologia - U.S.P. where it has been studied under the orientation of Prof. Paulo E. Vanzolini, and the help of other specialists as Prof. Paula Couto, Prof. Souza Cunha, Prof. Almeida Campos, Prof. Ivor L. Price.

Em fevereiro de 1977, uma equipe do C.E.U., composta pelo Clayton, Peninha e Coriolano, além do Sr. Vandir, encaminhou-se à região do Lageado-Município de Iporanga, a fim de explorar alguns abismos lá localizados, dos quais se teve notícia através do Sr. Luis Ferreira dos Santos (Luizi

nho), que guiou a equipe na ocasião. Durante os trabalhos de exploração foram observados grandes ossos, alguns já bastante mineralizados, em meio à argila do fundo de um dos abismos, que foi então batizado Abismo do Fossil (SP-145). Esse material superficial foi coletado, encaminhado ao Prof. Paulo E. Vanzolini, do Museu de Zoologia - USP, e examinado pelo paleontólogo americano Brian Patterson, então em visita àquele museu. Desse modo, o material foi classificado e posto em relatório, onde o Prof. Patterson demonstrava seu entusiasmo pelas possibilidades do local de origem dos ossos.

O interesse suscitado pelo achado motivou a formação de uma equipe que se propôs a um estudo completo do material osteológico contido no abismo, visando uma reconstituição da fauna antiga e recente na região. O grupo, constituído por Clayton Ferreira Lino, Coriolano de Marins e Dias Neto, Eleonora Trajano, Rosely Rodrigues, Ivo Karmann e Geraldo Luiz Nunes Gusso, e abrangendo diversas áreas dentro da espeleologia (biologia, geologia, exploração,...), começou a trabalhar, a partir de março, nos preparativos da expedição de escavação e no pedido de uma bolsa de auxílio à pesquisa da F.A.P.E.S.P. (Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo). Em reuniões semanais foi feito o planejamento de todo o estudo, desde a fase preparatória, a escavação propriamente dita e os trabalhos posteriores de identificação e classificação dos achados, com o levantamento da literatura especializada até listagem e aquisição do material necessário.

A 21 de abril foi realizado uma viagem preliminar ao abismo, para um levantamento mais preciso do material necessário e dos recursos disponíveis na região, delimitação da área de escavação e uma primeira topografia do local. A escavação propriamente dita foi marcada para a primeira quinzena de julho, época mais favorável não só por ser um período de seca, como também pela disponibilidade de tempo dos membros da equipe, estudantes em sua maioria.

Mesmo não tendo sido aprovada a bolsa em tempo, foram mobilizados recursos próprios para a compra de equipamento, alimento, combustível, etc, e a expedição se realizou no período de 5 a 17 de julho. O acesso do abismo se fez por camionete e veículos de passeio, até a sede da antiga mineração do Lageado, e depois, a pé e com o auxílio de mulas recrutadas na região para o transporte de material até a boca do Abismo. Em suas proximidades foi aberta uma clareira e montado o acampamento composto de 2 barracas e a oficina, além do sistema de roldanas para retirada do material escavado. O acesso às jazidas por um lance de 40 m de escada (ou rappel em certas ocasiões), após o que se chegava a um trecho em patamares onde a argila se acumula, retendo os restos osseos. De acordo

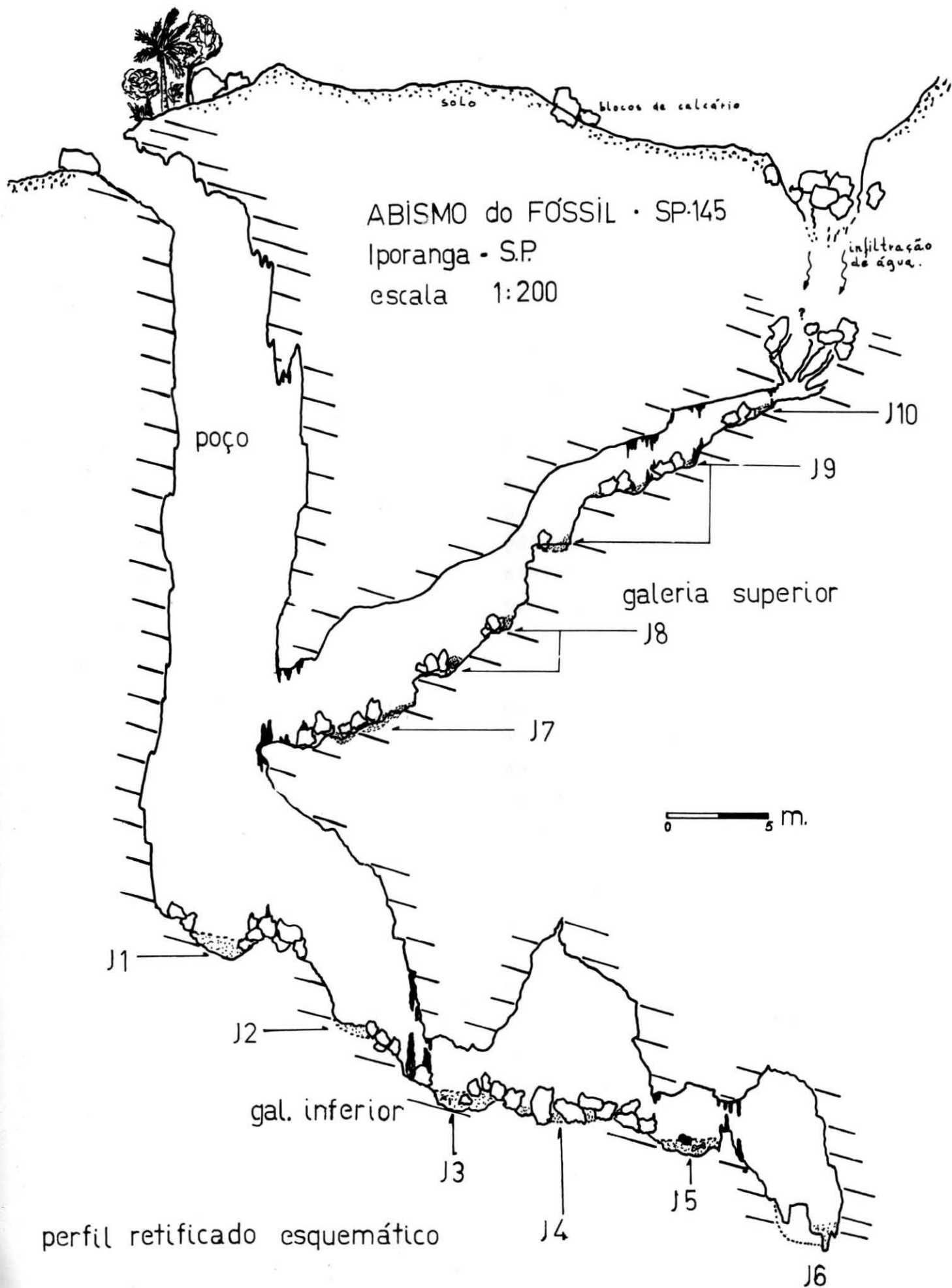
com os patamares, delimitou-se as jazidas e cada jazida foi quadriculada em setores de 1 m X 1 m ou 1 m X 0,75 m; a escavação, com pazinhas, espátulas ou manual, era feita por níveis de 10 cm de profundidade cada sendo recolhidos, ensacados e etiquetados os ossos, dentes, conchas e outros vestígios de animais em cada nível, além de amostras de sedimento para posterior análise de microfósseis e, sendo o caso, de granulometria. Para a iluminação do local de trabalho foram usados lampeões de carbureto, parte do equipamento usual do espeleólogo. As características de cada nível foram anotadas, procurando-se observar evidências de estratigrafia. Durante a escavação houve a descoberta de duas novas galerias laterais, incorporadas aos trabalhos, sendo que uma delas, a galeria Lino, mostrou-se bastante fértil em restos ósseos.

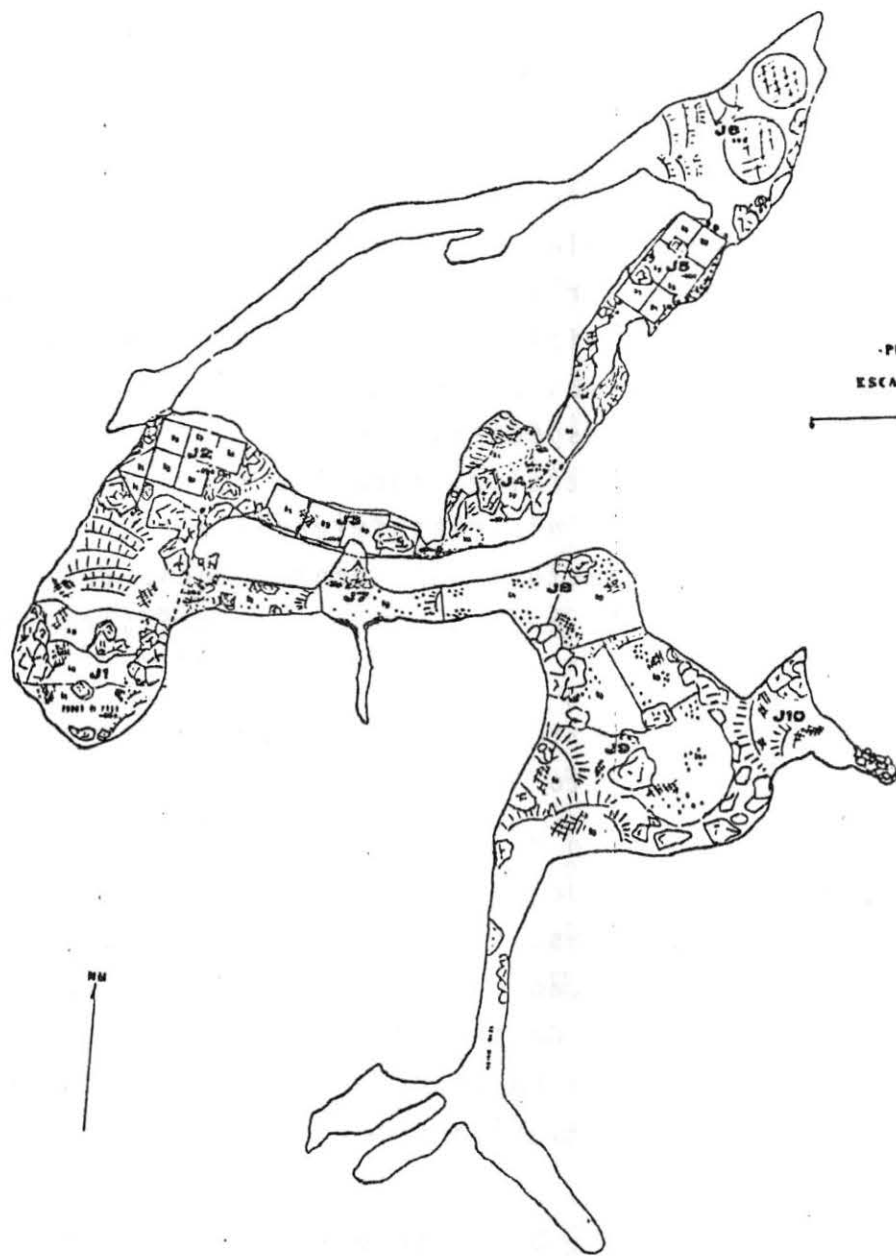
Todo o material assim encontrado era recolhido do abismo pelo sistema de roldanas e colocado na oficina, onde, após a retirada do excesso de umidade pela exposição ao ar (na sombra), era reetiquetado, reembalado, se necessário, e acondicionado em caixas grandes.

O transporte para São Paulo se fez novamente por mulas e camionete, e o material foi levado a uma sala no Museu de Zoologia, destinado ao estudo do mesmo. Assim, em São Paulo, procedeu-se à preparação final dos ossos: lavagem, secagem, acondicionamento em pequenas caixas, por nível e jazida, além de envernizamento para melhor conservação, e desencrustação, quando necessário.

A identificação e classificação dos ossos, dentes, etc, de animais recentes está se fazendo por comparação com a coleção da seção de mamíferos do Museu de Zoologia - USP, complementada pelo material osteológico do Museu da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP, onde contou-se com o auxílio de seus especialistas, além de esqueletos de animais coletados na própria região do abismo. Já o estudo de restos da fauna extinta faz-se através de bibliografia e comparação com as coleções de paleontologia do Museu Nacional, na pessoa do Prof. Fausto Cunha, e D.N.P.M., Departamento Nacional de Produção Mineral, nas pessoas de Prof. Almeida Campos e Ivor Price, localizados no Rio de Janeiro, além da colaboração de especialistas como o Prof. Paula Couto e o já citado Prof. Brian Patterson.

Até o momento já foram identificados espécimes pertencentes à várias ordens atuais dentro dos mammalia, tais como: Marsupialia, Didelphis, Phyllorhynchus; Edentata - Cabassous, Dasypus; vários Quiróptera; Primata - Aotus; Rodentia - Cuniculus, Coendou, Oreomys; Carnívora - Felis, Canis, alguns mustelídeos; e Artiodactyla - Mazoma, Tayassu; além de várias aves, reptéis da ordem Squamata e anfíbios. Dentre os representantes da fauna extinta, conta-se com vários Edentata: Scelidotherium,





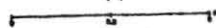
**ABISMO DO FÓSSIL**

-PLANTA-

IPORANGA - SP 145 -

ESCALA 1: 100

LATITUDE 24 37' 46"  
 LONGITUDE 48 43' 44"  
 ALTITUDE 819m



**LEGENDA**

- ACLIVE
- ESTALAGMITE E ESTALACTITE
- CASCATA DE PEDRA
- BLOCOS ABATIDOS
- ARGILA
- DETRITOS

Eremotherium e outros preguiças terrícolas gigantes, além de Gliptodontídeos; e o Toxodon Platensis, um notoungulado.

\* \* \* \* \*

### A PROBLEMÁTICA DO ESTUDO DE BIOLOGIA EM CAVERNAS

Eliana Maria Beluzzo Dessen  
Centro Excursionista Universitário - CEU

Atualmente, o levantamento biológico feito em cavernas brasileiras, vem sendo feito praticamente sem nenhum planejamento e de maneira bem pouco objetiva. Os animais são coletados por praticantes de espeleologia, biólogos e leigos. Os espécimes de classificação mais simples, em número muito reduzido, são classificados pelos próprios coletores e os demais, a grande maioria, são enviados para especialistas. Como não existe um departamento, grupo ou pessoa que centralize todos os resultados, ou seja, dados sobre o ambiente da caverna e a classificação dos animais, estes encontram-se em poder de cada coletor. Como consequência deste esquema, não há publicações científicas e para o mundo científico, não há bioespeleologia no Brasil.

Tentaremos a seguir, discutir alguns itens que explicariam, pelo menos em parte, o porque do não funcionamento do atual esquema.

No presente, nenhum biólogo brasileiro dedica-se integralmente à bioespeleologia e em número muito pequeno deles despende parte de seu tempo livre ao estudo dos animais de cavernas. A maioria destas pessoas está comprometida com cursos de pós-graduação e presas a rígidos esquemas de trabalho, o que torna morosa a coleta de informações. Considerando-se ainda que há falta de uma linha mestra de pesquisa e falta de centralização dos resultados, boa parte destes, fica privada de valor informativo e até mesmo torna-se inútil.

O acesso a especialistas brasileiros é bastante difícil. O que se conseguiu obter deles até o momento, foi através de contacto pessoal, e na maioria das vezes, na base de camaradagem. É claro que um sistema assim é bem pouco funcional e não conseguiria absorver um volume maior de observações do que existe atualmente.

No momento, decorrente do tipo de pesquisa básica que está sendo feita, apenas alguns especialistas em Zoologia tem conhecimento do que se faz e podem colaborar. Antes que seja feito um levantamento, ainda que parcial, das espécies existentes em cavernas, ou que populações de determi