

PROJETO JUVENAL DE EXPLORAÇÃO DE CAVERNAS: EXTENSÃO DO MAIOR ABISMO EM ROCHA CALCÁRIA DO BRASIL

[JUVENAL PROJECT FOR THE EXPLORATION OF CAVES: EXTENSION OF THE DEEPEST PIT IN
LIMESTONE IN BRAZIL]

Luiz Eduardo SPINELLI*; **Francisco José Sarpa LIMA**;
Jurandir Aguiar dos SANTOS; **Vandir de ANDRADE JUNIOR**

Equipe do Projeto Juvenil de Exploração de Cavernas - www.betary.com.br/juvenal

*Coordenador do Projeto Juvenil de Exploração de Cavernas - luiz@projetojuvenal.com.br

Av. Senador Teotônio Vilela, 4029 1-A/31 – Interlagos – CEP 04833-901 – São Paulo SP

RESUMO

O Projeto Juvenil tem o objetivo de descobrir novas áreas dentro de uma das mais importantes cavernas do Brasil: o Abismo do Juvenil. Com explorações verticais, utilizando técnicas em corda fixa ou técnicas de escalada em rocha, a equipe do projeto sonda condutos que chegam às galerias conhecidas da caverna, mas que não se sabe de onde vêm. O Projeto Juvenil está em realização desde o ano de 2001, com duas etapas já concluídas e em vias de iniciar a terceira.

Nas duas primeiras etapas do projeto, novas cavernas foram descobertas no entorno do Abismo Juvenil, fósseis foram encontrados em algumas dessas cavernas, galerias, até então desconhecidas, foram descobertas, exploradas e mapeadas dentro do abismo.

Em julho desse ano, a equipe do projeto Juvenil produzirá, em sua terceira fase, o mapeamento de uma nova caverna descoberta nos arredores do Juvenil e dará continuidade às explorações verticais dentro do abismo.

Palavras-Chave: Juvenil; abismo; exploração vertical; escalada; fósseis.

[ABSTRACT]

The Juvenil project was designed to discover new areas in one of the most important caves in Brazil: the Juvenil Pit. Using vertical exploration based on fixed rope and rock climbing techniques, the project team has been investigating passages which access known galleries in the cave, although their origin is unknown. The Juvenil Project was initiated in 2001, and two stages have already been concluded; the third is soon to be undertaken.

In the first two stages of the project, new caves in the vicinity of the Juvenil Pit were found; fossils were found in some of these caves and previously unknown galleries were discovered, explored and mapped within the pit.

In July of this year, the project team will realize the third phase, which will include the mapping of new caves found in the vicinity of Juvenil, as well as the continuation of the vertical exploration within the pit.

Key words: Juvenil; pits; vertical exploration; climbing; fossils.

A PRIMEIRA FASE

A primeira fase do projeto ocorreu entre 2001 e 2002.

O novo mapa do Abismo do Juvenil, produzido no ano de 2001, numa parceria entre os grupos Bambuí, GESCAMP, GPME e Trupe Vertical, realçou pontos desconhecidos da caverna. Galerias que chegam aos condutos principais, mas que não se sabe de onde vêm, aguçando o interesse da equipe do Projeto Juvenil em solucionar essas interrogações.

A estratégia na primeira fase do projeto foi a de procurar e explorar cavidades na superfície do relevo que pudessem eventualmente levar aos condutos dentro do abismo.

Foram encontradas e exploradas dezessete cavidades em torno do Juvenil (fig.1), sendo que nenhuma delas conectou-se ao abismo.

Entre as novas cavidades, três delas eram abismos que foram mapeados e cadastrados pela equipe do projeto.

Além da descoberta e mapeamento das novas cavernas, o projeto encontrou vestígios paleontológicos no interior

de dois abismos. Atualmente, esse material é objeto de pesquisa pelo Museu de Zoologia da USP.

Encerrando a primeira fase, a equipe do Projeto Juvenil investiu na exploração vertical de uma fenda na rocha, localizada no interior do abismo, na galeria principal do Juvenil, utilizando técnicas de escalada.

A escalada dentro do abismo foi uma atividade de grande aventura e de alto nível técnico e as paredes verticais de calcário foram vencidas com técnicas de escalada livre, e o trecho mais difícil, com técnicas artificiais.

Essa investida levou a equipe ao alto da fenda aonde chegam dois condutos por onde passa água, mas que se estreitam, não permitindo a passagem de pessoas.

Essa exploração encerrou a primeira fase do Projeto Juvenil, que teve continuidade no ano de 2004.

A SEGUNDA FASE

A equipe do Projeto Juvenil reiniciou os trabalhos em agosto de 2004, auxiliando a equipe de pesquisadores do Museu de Zoologia da USP na capacitação do pessoal

para as técnicas verticais em cavernas, no reconhecimento do material paleontológico e das condições de trabalho para pesquisa e retirada desse material.

Foram realizadas duas viagens com os pesquisadores e mais de uma dezena de incursões para o desenvolvimento dos trabalhos.

Na seqüência, a equipe do projeto reiniciou os trabalhos de exploração do Abismo do Juvenal.

Nessa nova fase, a equipe do Projeto Juvenal selecionou dois pontos dentro da caverna para serem investigados que exigiriam o emprego de técnicas de escalada subterrânea. Dentro do cronograma da segunda fase, foi possível concluir apenas parte dos objetivos. O ponto investigado foi a provável continuidade da galeria principal (fig.2). Na parte alta dessa galeria, há um trecho vertical que impõe como obstáculo aos exploradores uma parede de aproximadamente 15 metros de altura.

Três incursões com durações entre 15 e 20 horas foram necessárias para enfrentar o desafio. Em cada uma delas foi preciso descer 120 metros da parte conhecida do abismo, e caminhar por cima de centenas de blocos de rocha desmoronados (alguns instáveis) para chegar à base da parede que foi escalada.

PRIMEIRA INCURSÃO

A primeira incursão exigiu um total de dezesseis horas de atividade para apenas duas horas e meia de escalada. A descida do abismo, instalando as cordas que deram acesso ao ponto de exploração, e o retorno à saída, desinstalando os mesmos equipamentos, tomaram a maior parte do tempo.

Antes da segunda incursão, parte da equipe de exploradores, que mora na região, realizou previamente a instalação das cordas até 70 metros de profundidade, o que nos proporcionou uma economia do tempo necessário para entrar e sair do abismo. Com isso, na segunda investida pudemos dedicar à escalada quatro horas e meia.

Apesar da segunda investida ter tido um tempo maior de escalada, progrediu menos que a primeira, em função das dificuldades encontradas.

Diferente da saudável escalada em rocha, praticada em montanha em que, na maioria das vezes, o escalador tem vias (caminhos) nas paredes parcialmente equipados e em condições bastante seguras, a escalada no Abismo do Juvenal deixou tensos todos os que nela se envolveram. Parte da parede estava recoberta com uma fina camada de argila e fragmentos de rocha que se desprendiam ao mais leve toque. Inúmeras rachaduras geraram o medo de que parte da parede fosse instável.

Na escalada ao ar livre, eventuais quedas do escalador amparadas por uma corda e pelos demais equipamentos de segurança são consideradas normais, sem maiores preocupações, porém, em cavernas, o medo de cair é maior. Apesar das técnicas de segurança utilizadas dentro da caverna terem sido as mesmas, o receio era com os riscos que o ambiente oferecia ao equipamento e ao explorador.

Outra dificuldade técnica foi ter que instalar manualmente parafusos de aço e buchas de metal na rocha, utilizados para dar apoio e segurança ao explorador. Esse processo levou de oito a quinze minutos para a instalação de cada parafuso de aço (8mm), utilizados apenas para apoio, e de quinze a trinta minutos para a instalação de cada spit utilizado no sistema de segurança (fig. 3).

No decorrer do projeto, a equipe conseguiu o apoio da BOSCH que doou um martelo de perfuração à bateria (furadeira profissional) que foi utilizada na terceira incursão e que tornou o trabalho de instalação dos equipamentos na parede muito mais fácil, rápido e seguro.

SEGUNDA INCURSÃO

Durante a escalada, dois membros da equipe que não estavam envolvidas diretamente na atividade resolveram explorar a galeria onde estava o grupo. Sondaram os vãos entre as centenas de blocos desmoronados que recobriam por completo o piso da galeria. Desobstruindo uma passagem estreita removendo um pequeno bloco de rocha, um dos integrantes da equipe se aventurou em um "quebra-corpo", e descobriu do outro lado uma centena de metros de novos condutos, até então desconhecidos.

Enquanto a escalada prosseguia, foi realizada uma nova incursão às partes novas, mas dessa vez com dois membros da equipe para melhor explorar os condutos.

A maior parte dos ambientes novos tinham um aspecto de instabilidade, porque paredes e tetos eram formados por blocos com frágeis ligações ou já desmoronados.

TERCEIRA INCURSÃO

A última incursão teve como objetivos a fotografia, a continuidade da escalada e o mapeamento da nova galeria descoberta na viagem anterior (fig.4 e 5). A equipe foi dividida, para que parte das tarefas pudessem ser desenvolvidas simultaneamente; mesmo assim, essas atividades impuseram uma jornada com vinte horas de permanência dentro do abismo.

As partes novas da caverna foram mapeadas e a escalada progrediu o suficiente para descobrir o que a caverna guarda para a próxima fase do projeto.

Os exploradores envolvidos na escalada vislumbraram a parte superior da galeria que não pode ser vista de baixo. A parede diminui a inclinação para 45°, e a via de acesso até a parede que parece ser o final desse trecho se apresenta num formato de canaleta. O piso inclinado está recoberto de pequenos blocos de rocha, provavelmente soltos, com argila recobrindo tudo. Esse piso se une com o teto da galeria principal, e esse ponto poderia ser o final da exploração, se não fosse um grande buraco no lado esquerdo do teto, a uma altura de aproximadamente 10 metros. Embaixo desse grande buraco, existe um trecho da parede deslocado para frente e que pode esconder uma fenda. Se essa fenda não existir, a única maneira de continuar será enfrentando mais outro trecho de escalada vertical. Assim, essa aventura terá continuidade em julho desse ano, na realização da terceira fase do Projeto Juvenal.

Figura 1 – Localização das cavidades exploradas

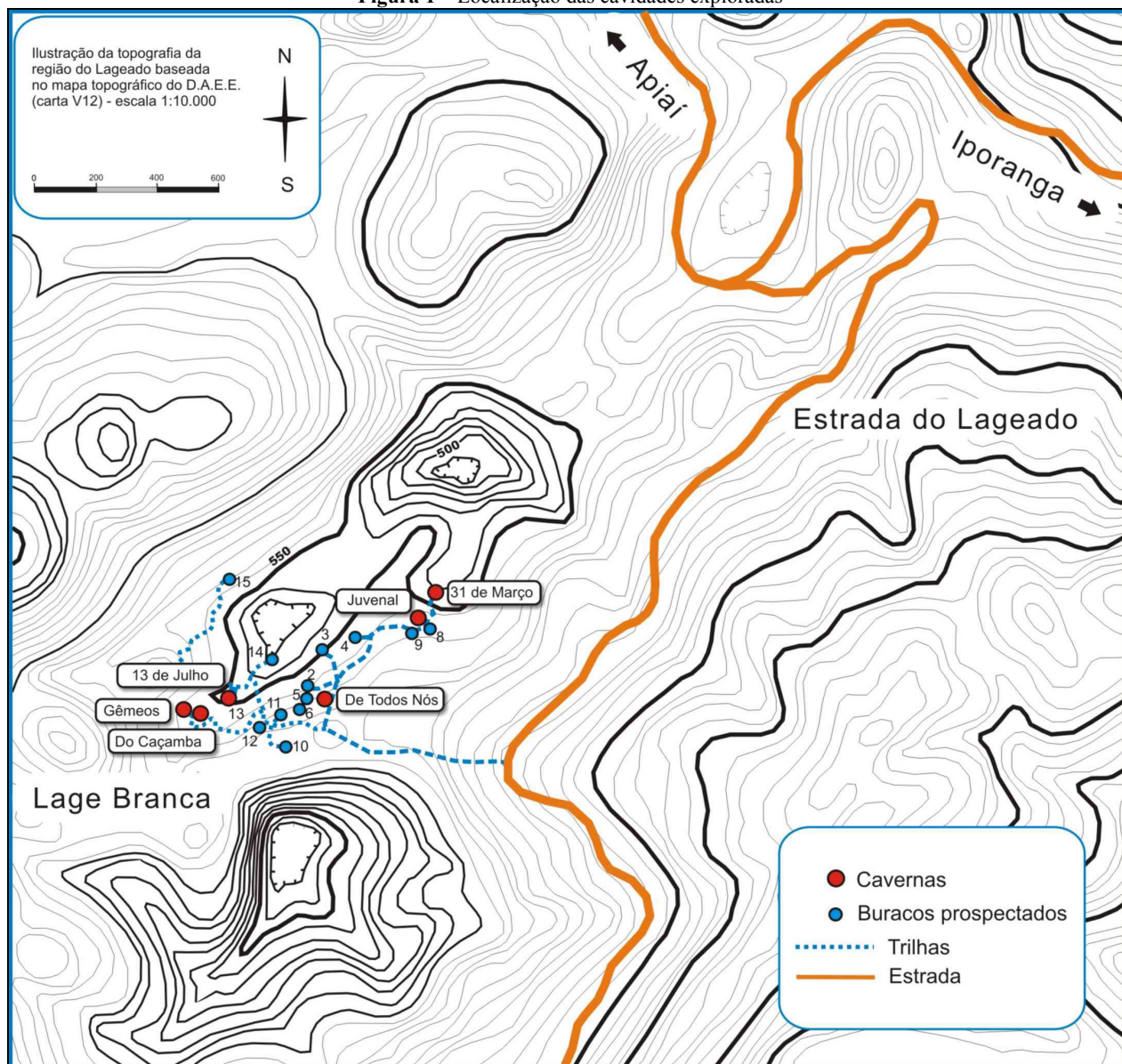


Figura 2 – Perfil do Juvenal e os pontos de exploração

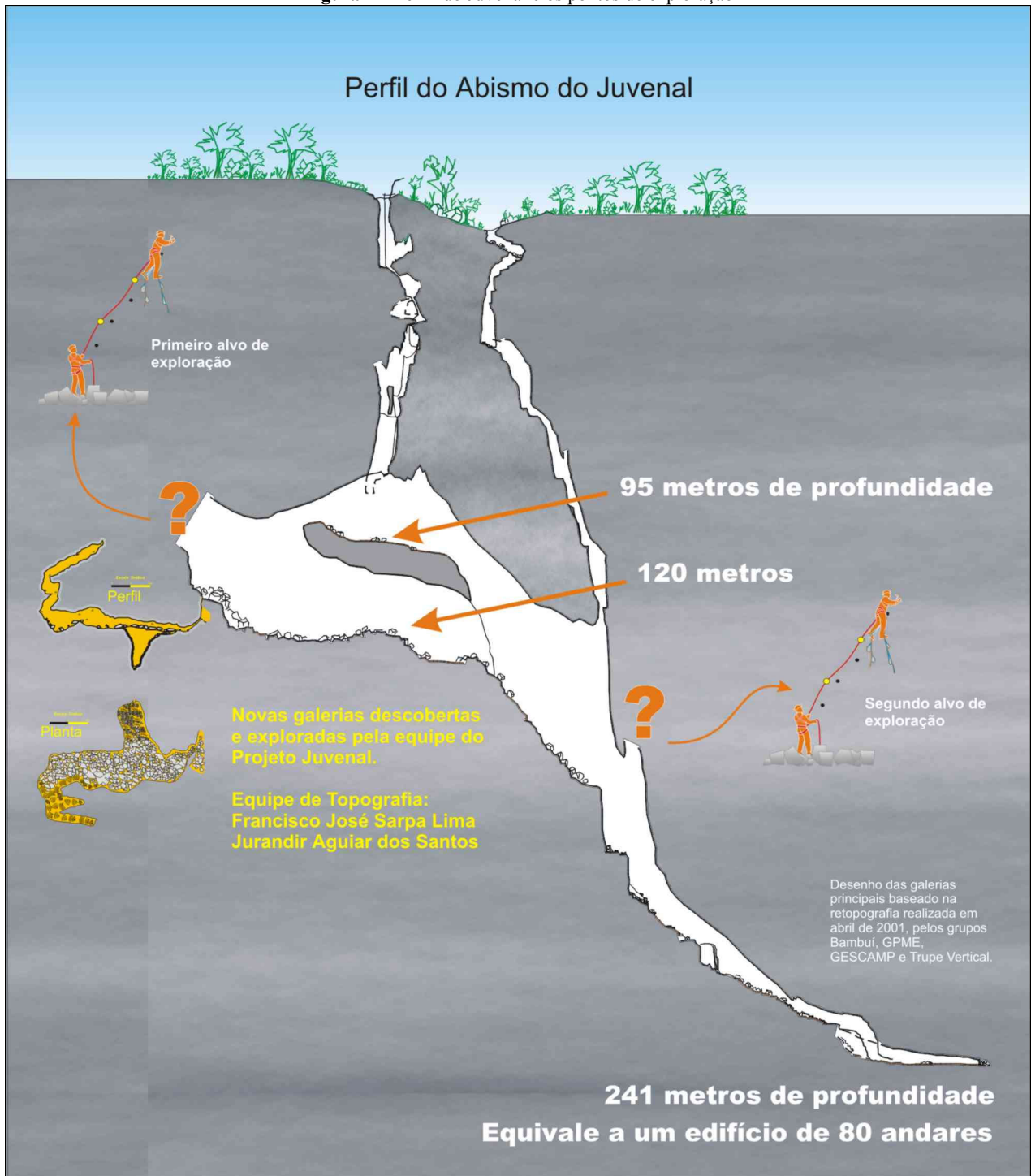


Figura 3 – Técnicas de escalada artificial empregadas no Juvenal

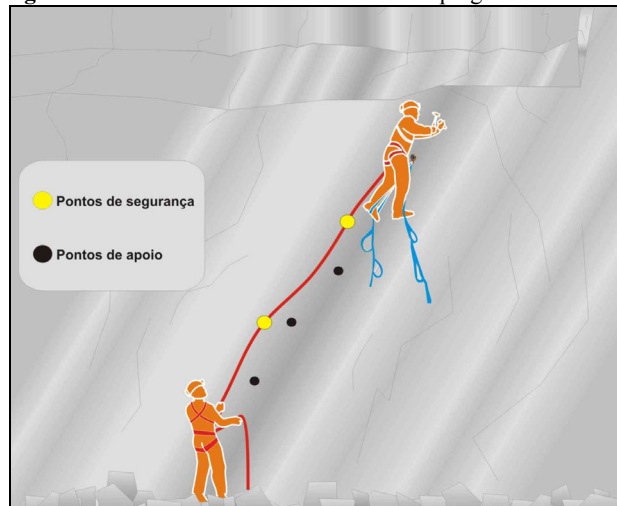


Figura 4 – Perfil das novas galerias do Juvenal

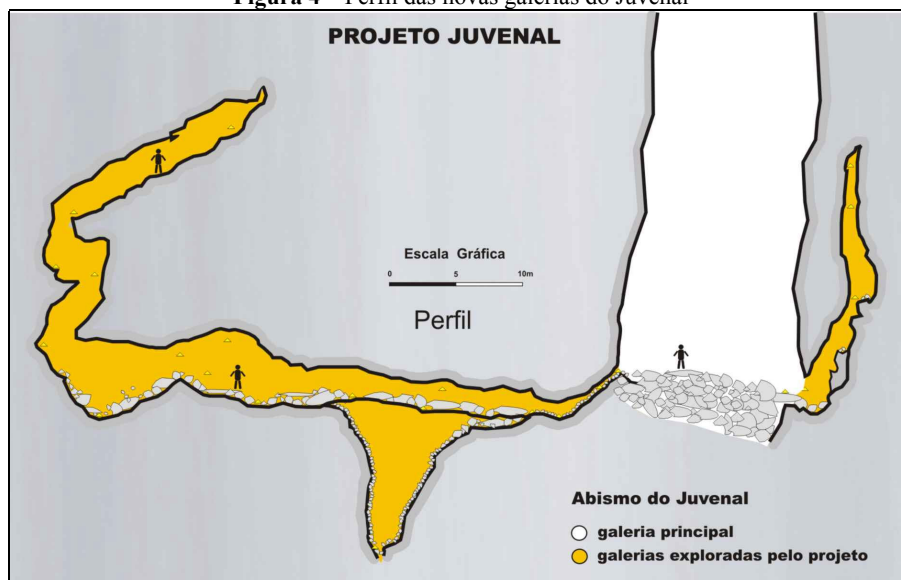


Figura 5 – Planta das novas galerias do Juvenal

