

o carste

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas - Brasil

Outubro 98



ISSN 0104-9356 VOLUME 10 N°4

EXPEDIÇÃO GOIÁS '97

o carste

Volume 10 nº4 Outubro/98
ISSN 0104-9356



O CARSTE é publicado quatro vezes ao ano, nos meses de janeiro, abril, julho e outubro, pelo Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas. A assinatura anual é de R\$20,00 e o pagamento deve ser feito com cheque nominal ao Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas, enviado para o endereço abaixo. O CARSTE se propõe a publicar artigos versando sobre espeleologia, principalmente nas áreas técnica e esportiva. A comissão editorial se reserva o direito de recusar ou sugerir alterações nos artigos enviados. Opiniões emitidas em artigos assinados são de exclusiva responsabilidade do autor. A utilização de material publicado no CARSTE depende de autorização do Grupo Bambuí ou dos autores.

O Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas, fundado em 1983, filiado à Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE, é uma entidade de utilidade pública estadual sem fins lucrativos, dedicada a exploração, estudo e preservação de cavernas. O Grupo Bambuí se reúne todas as quartas-feiras às 20:30 no auditório do Corpo de Bombeiros, na rua Piauí, 1815 - Belo Horizonte. Maiores informações sobre O CARSTE, sobre o Grupo Bambuí ou sobre espeleologia em geral podem ser obtidas no endereço: Caixa Postal 488, Belo Horizonte -MG CEP: 30.123-970.

Editor

Ezio Luiz Rubbioli

Tel: (031)296-1010 Fax: 296-6413

Assinaturas

Georgete Dutra - Tel: (031) 286-3060

Representante em São Paulo

Murilo Valle - Tel: (011) 748-2263

Revisão

Lília Senna Horta, Maria Teresa Moura e Pedro

Lobo Martins

Postagem

Helena David

Abstracts

Pedro Lobo Martins

Diagramação

Ezio Rubbioli

Ilustrações

Helena David

ASSINE E ANUNCIE N'O CARSTE

Anúncios e assinaturas podem ser feitos por carta ou telefone.

Assinatura anual d' O CARSTE: R\$20,00.

Cheque nominal ao Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas

O CARSTE is published quarterly by the Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas. We welcome contributions from foreign cavers. As for now, we prefer to send O CARSTE in an exchange basis. Information can be obtained from the address below.

We ask for exchange

O CARSTE est une revue trimestrielle publiée par le Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas. Les articles de spéléologues étrangers sont les bienvenus. Nous souhaitons offrir O CARSTE en échange de vos revues. Toute information peut être obtenue à l'adresse suivante.

Echange souhaité

Caixa Postal 488 Belo Horizonte/MG 30123-970 BRASIL
Home Page: <http://degeo.ufop.br/~basilio/bambui.htm>
e-mail: carste@net.em.com.br

APOIO:

Roberto Brandi

rotocrom

Gravação de Cilindros para Rotogravura

Histórico das explorações <i>Historique des Explorations</i>	106
Histórico 1994-1997 <i>Historique 1994 - 1997</i>	113
Por que Goiás 97? <i>Pourquoi GOIÁS 97?</i>	114
A força do rio São Bernardo ou as asas da felicidade <i>La force du rio São Bernardo ou les ailes du Bonheur</i>	118
Última novidade: SBIII é bonita e grande! <i>Dernière nouvelle: S.B. III c'est du beau et du gros!</i>	128
O episódio das formigas <i>L'épisode des fourmis</i>	130
O fazendeiro, auxiliar do espeleólogo <i>Le fazendero auxiliaire du spéléo</i>	134
Nos Labirintos de São Bernardo II <i>Dans les labyrinthes de São Bernardo II</i>	142
Descobertas e desafios no Sistema Angélica - Bezerra <i>Découvertes et défis dans le Système Angélica - Bezerra</i>	150
Gruta do Ramiro ou o legado das Lunluzinhas em Goiás '97... <i>Gruta do Ramiro ou la contribution des Lunluzinhas à Goiás 97....</i>	156
Resumo das atividades diárias <i>Répartition journalière des activités</i>	158
Caixa Postal	160

“A realização de um projeto não deve somente exprimir-se pelos quilômetros de topografias e de números de descobertas.

Os valores humanos, os sentimentos e mesmo as angústias são as sutilezas sem as quais, qualquer que seja a expedição, seria somente equivalente a um dia num parque de diversões.”

Jean François Perret – Jef

Esse trecho consegue, em poucas palavras, resgatar a essência do que foi Goiás '97. Uma expedição marcada principalmente pela vontade de rever os amigos, as grutas, e juntos, fazer o que mais gostam: explorar as cavernas.

Goiás '97 não pode competir com a grandiosidade da expedição de 94, que reuniu 90 espeleólogos e contabilizou mais de 30 km de topografia. Nem mesmo podse compará-la, em números, com a quantidade de descobertas, duração e outras características que fizeram da primeira expedição conjunta, Bambuí, GREGEO e GSBM, uma das maiores explorações espeleológicas em território nacional. Mas talvez o seu maior feito foi a amizade que consolidou ainda mais a partir dela. Sem esse “elemento chave”, não aconteceriam Goiás '98, '99, 2000 ...

Esta edição d'O Carste é totalmente dedicada à Expedição Goiás '97. Nas próximas páginas você poderá acompanhar o dia-a-dia das explorações, o potencial de cada gruta e a importância das descobertas no contexto cárstico da região. Mas o sentimento envolvido entre os participantes... Bom, isso você só vai poder entender se participar da próxima.

“La réussite d'un projet ne doit pas seulement s'exprimer par les kilomètres de topo et par le nombre de découvertes. Les valeurs humaines, les sentiments, les angoisses même, sont le liant sans lequel une expédition, quelle qu'elle soit, ne serait que l'équivalent d'une journée dans un parc d'attractions.”

Jean François Perret – Jef

Ces phrases résument sommairement l'esprit qui régnait lors de Goiás-97. Une expédition marquée principalement par le désir de se retrouver entre amis, et tous ensemble, de pouvoir partager une passion commune: l'exploration des cavernes.

Cette expédition ne peut-être comparée, même de loin, à celle de Goiás 94 entreprise sous le signe du gigantisme, avec ses presque 90 spéléologues qui topographièrent plus de 30 km. Et qui, par le nombre de ses découvertes, son organisation et sa durée, alliée à d'autres caractéristiques propres, en firent la première expédition du Bambuí, du GREGEO et du GSBM réunis; et l'une des plus importantes explorations spéléologiques jamais entreprise sur le territoire national. Mais ce qu'il faut en retenir, c'est sans doute les liens qui unirent les membres de cette expédition. Sans la “clé de voute” de l'amitié, il aurait été impossible d'organiser les Goiás 95, 97, 98 et 99...

La présente édition est entièrement dédiée à l'Expedição Goiás 97. En tournant les pages suivantes, vous pourrez accompagner au jour-le-jour les explorations, découvrir le potentiel de chaque grotte et l'importance des découvertes dans le contexte karstique propre à la région. Mais les sensations vécues par les participants... vous ne les découvrirez qu'en prenant part à la prochaine expédition.

Ezio Luiz Rubbioli

Capal Couverture:

Salão do Sino, na Lapa do Bezerra.
Salle de la Cloche, dans la Lapa do Bezerra.

Contra-Capal Quatrième couverture:

1. Na época das chuvas, a paisagem se transforma no sertão de Goiás. E a água surge nos locais mais inesperados. Lapa da Terra Ronca – Malhada.

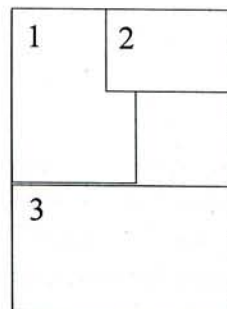
Pendant la saison des pluies, le paysage du sertão de Goiás se transforme. L'eau surgit dans les lieux les plus inattendus. Lapa da Terra Ronca. Malhada.

2. Salão do Lago Vermelho, na Lapa do Bezerra.
Salle du Lac Rouge, dans la Lapa do Bezerra.

3. O rio Bezerra, apesar de seu pequeno volume, possui locais que impõem uma certa dificuldade às explorações.

Le rio Bezerra, de faible débit, possède néanmoins des passages qui offrent une certaine difficulté aux explorations.

Fotos: Ezio Rubbioli.





HISTÓRICO DAS EXPLORAÇÕES

HISTORIQUE DES EXPLORATIONS

VERA CHRISTIANA PASTORINO, AUGUSTO AULER & GUY COLLET

REVIEW OF EXPLORATIONS IN THE CARST OF SÃO DOMINGOS

This is a detailed review of all known explorations in the carst of São Domingos. From the origins of the village in the XVII century to the more recent expeditions to the area, the article, which was originally published in the french-brazilian account of Goiás '94 and Goiás '95 expeditions, is an important contribution for the history of speleology in Brazil.

George Gardner, in 1840, was the first person to describe the area, and he prophetically wrote: "it is not impossible that such deposits (of animals taken to the caves) will be considered, in a time yet to come, reason of speculation for future geologists". Since then, other travelers showed interest in the area.

But it was not until 1970 that the first "future geologists" decided not only to speculate but also to systematically explore the carst of São Domingos. So impressive was the potential of the region, that other expeditions returned in 1971, 1972, 1973, 1974, 1976, 1978, 1979, 1980, 1984, 1986, 198, 1988, 1989, 1991, 1993, 1994, 1995 and 1997.

All these expeditions and the many speleologists from different parts of Brazil and also from other countries gave their important contribution for the proper knowing of São Domingos' carst. Thanks to them we know fairly well the caves of the region. But much is left to be done.

Lm histórico abrangente sobre São Domingos, suas cavernas e explorações, deve passar obrigatoriamente por quase 150 anos de viagens e dezenas de expedições, englobando desde aspectos factuais, quanto emoções, até os primeiros exploradores e suas personalidades. É uma tarefa monumental além de nossas pretensões. Nesta oportunidade, esperamos estar contribuindo para a melhor divulgação da rica história espeleológica de São Domingos. Históricos anteriores foram publicados por Le Bret (1991) e Karmann & Setúbal (1984).

São Domingos, localizado a nordeste do Estado de Goiás, próximo à fronteira com a Bahia, surgiu como povoado em fins do século XVII ou princípios do século XVIII, tendo sido promovido a distrito em 23 de julho de 1835 e a município em 14 de outubro de 1854. De acordo com as tradições, os primeiros colonizadores foram dois irmãos portugueses, Domingos e José Valente, vindos de Salvador, na Bahia, em busca de ouro, trazendo uma imagem de São Domingos Gusmão dentro de uma caixa amarrada em um muar, sendo este puxado pelo cabresto por uma negra escrava. A imagem, colocada em uma ermida recém-construída, deu origem ao nome do município e do rio que o banha.

A festa mais importante do município acontece em 4 de agosto, dia de São Domingos, padroeiro da cidade. No dia 6 de agosto realiza-se a grande

romaria na Lapa do Bom Jesus, ou seja, Terra Ronca I.

A extensa Serra do Calcário, que desenvolve-se por quilômetros a sul da sede do município, e a imponência de muitas das entradas de cavernas não escaparam ao espírito observador de alguns naturalistas do século passado. Em 1840, o escocês George Gardner pernovernou na fazenda São Bernardo, tendo sido aparentemente o primeiro a descrever a existência frequente de rios subterrâneos na região. Segue-se um trecho de suas anotações:

"Este (rio São Bernardo) como vários outros do mesmo tamanho, que atravessamos antes e depois que deixamos a fazenda de S. João, perde-se sob uma serra baixa de pedra calcária, que corre paralela com a Serra Geral, quase duas léguas ao oeste dela. Estes rios nascem na Serra Geral e entram, ao que dizem, embaixo da cadeia acima referida, onde se unem, e à distância de mais três léguas para o oeste reaparecem na superfície da terra em uma corrente, formando o rio São Bernardo, que depois se lança no rio Paranã. Uma pessoa da fazenda levou-me para ver o sítio onde o rio, que aqui passa, desaparece na montanha; e, contra minha expectativa, observei que o rio não entra por uma caverna aberta, porém, sim, por uma abertura muito abaixo da superfície da água, formando o que os brasileiros chamam de sumidouros: a corrente, aqui muito rápida, bate de encontro à face quase perpendicular da rocha calcária e, formando uns poucos redemoinhos, perde-se na voragem em baixo. Por

Un compte-rendu historique qui traiterait à la fois São Domingos, de ses cavernes et de ses explorations, se devrait absolument de retracer 150 ans de voyages de découvertes, de faire revivre des dizaines d'expéditions, à travers la personnalité et les émotions, des premiers explorateurs. Une tâche monumentale qui irait bien au delà de nos prétentions. Nous nous sommes contentés ici d'appoter notre contribution à une meilleure divulgation de la riche histoire spéléologique de São Domingos. Pour en savoir plus sur le sujet, voir les publications de Le Bret (1991) et Karmann & Setúbal (1984).

Il de São Domingos, situé au nord-est de l'état de Goiás à la frontière de l'état de Bahia, a été fondé à la fin du XVII^{ème} ou au début du XVIII^{ème} siècle. Le village est passé au rang de district le 23 juillet 1835, et de

sur des kilomètres au Sud du village, et la taille imposante des entrées de nombreuses cavernes, n'ont pas échappé à l'esprit observateur de quelques naturalistes du siècle passé. En 1840, l'écossais George Gardner qui a séjourné dans la Fazenda São Bernardo, a été le premier à mentionner la présence conjointe de rivières souterraines dans la région.

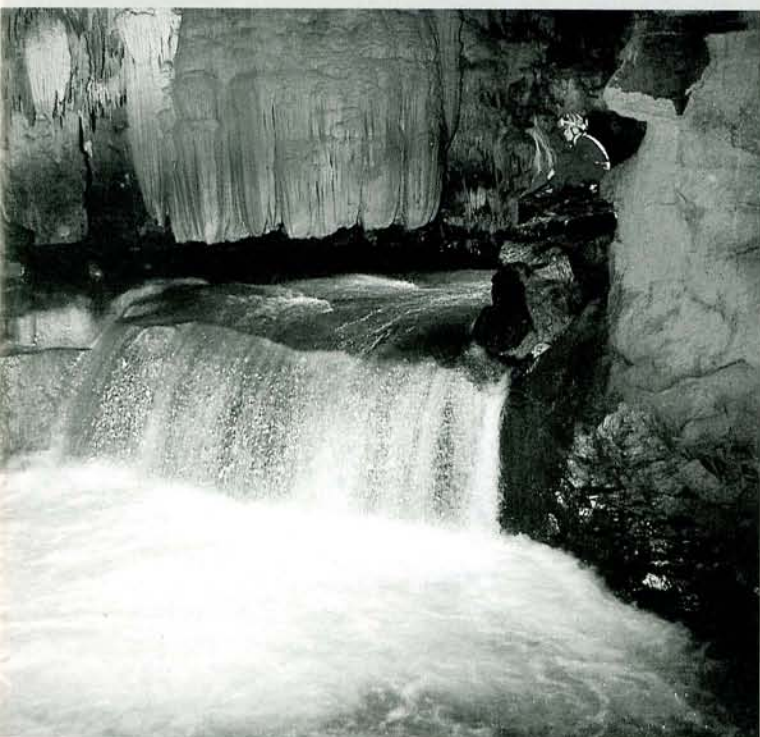
"Cette rivière (Rio São Bernardo), comme beaucoup d'autres de même taille, que nous rencontrons avant et après avoir passé la Fazenda São João, se perd sous une basse colline de pierre calcaire, qui s'étend parallèlement à la Serra Geral, à environ deux lieues à l'Ouest de celle-ci. Ces rivières naissent dans la Serra Geral et disparaissent, selon les dires, sous le chañon calcaire, où elles s'unissent, avant de réapparaître, un peu plus de trois lieues

dans une époque lointaine, les spéculations des géologues du futur" (Gardner, 1846). D'autres voyageurs, comme Mattos (1875) ont aussi décrit l'existence de cavernes dans la région. Ce dernier a particulièrement cité la perte du Rio São Domingos. "Le Rio São Domingos, au fort débit, entre dans une caverne de pierre calcaire, une lieue en aval du village du même nom, et en ressort une demi lieue plus loin. Ceci arrive également à d'autres rivières plus petites de ce district..." Il poursuit "Toutes les grottes sont dans les montagnes calcaires, et pour cela, comme on trouve en abondance dans le district de telles collines, je suis persuadé qu'il y a encore beaucoup de grottes à découvrir". Comme l'ont prévu Gardner et Mattos, à partir des années 70, l'intérêt des chercheurs d'aujourd'hui a entraîné la découverte de nombreuses cavernes dans la région. Dans une note du géologue Oscar Braun publiée en 1970 dans la revue Espeleologia de la SEE de Ouro Preto. Oscar Braun souligne l'importance du relief karstique de la zone, et fait mention de plusieurs rivières souterraines, plus spécifiquement de la Lapa de Terra Ronca (Braun, 1970).

Celle-ci sera l'objectif de la première expédition spéléologique à São Domingos, à la fin de cette même année.

En décembre 1970, la Société d'Excursion et de Spéléologie (SEE) de l'École des Mines d'Ouro Preto, conduite par son président Carlos Drummond, et par Guy Collet du groupe Bagrus de São Paulo, réalise la traversée complète de la grotte de Terra Ronca, topographiant 4850 m de galeries, en plus des 1750 m relevés dans la grotte de São Bernardo. Cette expédition a été entreprise après le IV^{ème} Congrès Brésilien de Spéléologie de 1969, au cours duquel a été fondée la Société Brésilienne de Spéléologie (SBE). A cette occasion, le premier inventaire des grottes du Brésil, a été présenté par Michel Le Bret et Guy Collet en 1964 à partir de l'Encyclopédia dos Municípios Brasileiros de l'Institut Brésilien de Géographie et Statistiques (IBGE).

La seconde expédition, en partie financée par la SBE, a eu lieu du 25 juin au 11 juillet 1971, et a eu comme objectif la reconnaissance de la région. Après recherche sur cartes et compilation des informations, le groupe composé de Pierre Martin, Guy Collet, Luiz de Alcântara Marinho, Roberto Avari, Phillippe Gouffon, José Luiz Yuste, Claude Vidal, Geraldo Bérnago Filho et Luiz Bayon Torres parcourt 5600 km. Il explore quelques grottes dans l'état de Bahia (Egídio, Lapa do Sumidouro, Manoel Lopes et João Rodrigues) et d'autres dans la région de Posse (Paulista, Ventilada et Palmeiras). En outre, ils vérifient qu'il est impossible



Em seu trajeto de 7.150 metros, o rio Angélica forma várias cachoeiras e correntezas. Na foto, a maior delas, a cerca de 2 km da entrada.

Au long de son cours de 7.150 mètres, le rio Angélica forme plusieurs cascades. Sur la photo, la plus grande d'entre elles, à près de 2 km de l'entrée.

Foto: Ezio Rubbioli.

município le 14 octobre 1854. Selon la tradition, les premiers colonisateurs étaient deux frères portugais, Domingos et José Valente, qui venaient de Salvador de Bahia en quête d'or. Ils transportaient une effigie de São Domingos Gusmão enfermée dans un coffre, porté par un mulet, lui-même tiré par une esclave noire. C'est de cette image, placée dans un ermitage récemment construit, que la ville et la rivière qui la traverse, ont tirés leur nom.

La principale fête de la commune a lieu le 4 août, jour de la São Domingos, patron de la cité. Le 6 août est marqué par la grande procession à la Lapa do Bom Jesus, c'est à dire Terra Ronca I.

La Serra do Calcário, qui se s'étend

plus loin, pour former le Rio São Bernardo, affluent du Rio Paraná. Quelqu'un de la fazenda m'a emmené à l'endroit où la rivière disparaît sous la montagne, et contre toute attente, j'ai observé que la rivière n'entraînait pas par une caverne ouverte, mais par une ouverture très basse au ras de l'eau, formant ce que les brésiliens appellent "sumidouros": le courant, ici très rapide, frappe perpendiculairement la roche calcaire en formant quelques tourbillons, avant de se perdre vers le bas en siphonnant. En raison de ces courants, les cadavres de beaucoup d'animaux de la région doivent être ensevelis au fond des cavernes par où ils passent, et il n'est pas impossible que de tels dépôts alimentent,

estas correntes os restos de muitos animais da região devem ser sepultados nas profundas cavernas por onde elas passam e não é impossível que tais depósitos formem, em época remota, temas de especulação dos geólogos do futuro”(Gardner, 1846). Outros viajantes, como Mattos (1875), também descreveram a existência de cavernas na área. Este cita particularmente o sumidouro do rio São Domingos. “O rio São Domingos, muito caudaloso entra por uma caverna de pedra calcária, uma légua abaixo do arraial do mesmo nome, e sai dali a meia légua. Isto também acontece a outros menores rios daquele distrito...”. E prossegue: “Todas as grutas estão em montanhas calcáreas, e por isto encontram-se mais ou menos espaçadas nos distritos abundantes de tais montes calcáreos: persuado-me que ainda está por descobrir um grande número delas”. Conforme previsto por Gardner e Mattos, o interesse de pesquisadores modernos levaria à descoberta de várias cavernas na região a partir da década de 70. Em uma nota enviada pelo geólogo Oscar Braun e publicada em 1970 na revista Espeleologia da SEE de Ouro Preto, chamava-se a atenção para o relevo cárstico da área, fazendo-se referência aos diversos rios subterrâneos e mais especificamente à Lapa de Terra Ronca. (Braun, 1970).

Seria esta, ao final deste mesmo ano, o alvo da primeira expedição espeleológica a São Domingos.

Em dezembro de 1970, a Sociedade Excursionista e Espeleológica (S.E.E.) da Escola de Minas de Ouro Preto, conduzida por seu presidente Carlos Drummond, conjuntamente com Guy-Christian Collet, do Grupo Bagrus de São Paulo, realizaram a travessia completa da Gruta de Terra Ronca, topografando 4850 m, além de mapear 1750 m na gruta São Bernardo. Essa exploração foi realizada após a apresentação de um primeiro inventário das grutas no Brasil, feito por Michel Le Bret e por Guy Collet em 1964, tomando-se como base a Enciclopédia dos Municípios Brasileiros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), no IV Congresso Brasileiro de Espeleologia em 1969, quando foi fundada a Sociedade Brasileira de Espeleologia (S.B.E.).

A segunda expedição, parcialmente financiada pela S.B.E., foi realizada de 25 de junho a 11 de julho de 1971, e teve como objetivo o reconhecimento da área. Após pesquisarem os mapas e reunirem as informações, o grupo composto por Pierre Martin, Guy Collet, Luiz de Alcântara Marinho, Roberto Avari, Phillipe Gouffon, José Luiz Yuste, Claude Vidal, Geraldo Bérnago Filho e Luiz Bayon Torres percorreu 5600 km de estrada, explorou algumas grutas no estado da Bahia (Egídio, Lapa do Sumidouro, Manoel Lopes e João Rodrigues) e outras na região de Posse (Paulista, Ventilada e Palmeiras). Além disso, verificou-se a impraticabilidade de se realizar explorações na época das chuvas, devido ao aumento da vazão dos rios.

No período de 30 de junho a 9 de julho de 1972, Pierre Martin, Guy

2. Luiz Marinho, Phillipe Gouffon, Vincent Carelli, Joaquim Justino Dos Santos e Claude Vidal exploraram a ressurgência comum dos rios Angélica e Bezerra, encontrando a confluência externa dos dois rios e topografando 800 m. A equipe “Nêgo Duro” foi impedida de continuar devido a um desmoronamento no rio Bezerra e a um sifão no rio Angélica.

3. A equipe “dos Morcegos”, composta por Guy Collet, Nelson da Silva César, Luiz Bayon, Robert Bexiga e Issao, após ter abandonado a busca de uma passagem no desmoronamento do sumidouro do rio São Mateus, explorou 3300 m do curso subterrâneo do rápido e violento rio São Vicente a partir do sumidouro, descobrindo, após 21 horas dentro da caverna, um novo acesso ao rio. Nessa gruta foram topografadas 1234 m de galerias.

“Le Rio São Domingos, au fort débit, entre dans une caverne de pierre calcaire (...)

“O rio São Domingos, muito caudaloso, entra por uma caverna de pedra calcária (...)

Collet, Luiz Marinho, Claude Vidal, Geraldo Bérnago Filho, Roberto Avari, Phillipe Gouffon, José Yuste e Vincent Carelli exploraram e topografaram 4750 m na Lapa do Angélica, interrompendo os trabalhos em cima de uma grande cascata. Topografaram também a Gruta Bomba I (150 m), a Gruta Bomba II (331 m), a Gruta do Exu (1083 m) e a Gruta da Clarona (211 m).

Em 29 de junho de 1973, vinte espeleólogos saíram de São Paulo. dividindo-se em quatro equipes:

1. Pierre Martin, Geraldo Bérnago Filho, Vândir de Andrade (Vando), Anne Milewsky, Roberto Avari e José Yuste compunham a equipe “dos Opiliões”, que explorou e topografou 3150 m na Lapa do Bezerra, tendo sido bloqueados por um desmoronamento que obstruiu toda a galeria.

4. Walter Schmich, Clayton Lino, Ceccolini, Geraldo II e Miguel de Frutas, do Centro Excursionista Universitário da Universidade de São Paulo (C.E.U.), fizeram um reconhecimento na bacia do rio São Mateus, e com a ajuda do proprietário da fazenda Cedral, o Sr. Pacífico Gruninel de Oliveira, acharam e exploraram os 800 m da ressurgência (São Mateus I), sendo bloqueados por um sifão. Após indicações de fazendeiros, encontraram um suspiro, o qual dava acesso às entradas para São Mateus II e III, topografando 4300 m de parte da confluência subterrânea do rio São Mateus com o córrego Imbira (São Mateus II).

Em julho de 1974, apesar de Pierre Martin, Roberto Avari, Geraldo Bérnago Filho e Vando terem feito progressos no sistema Angélica-

d'effectuer des explorations pendant la saison des pluies, du fait de l'augmentation du débit des rivières.

Du 30 juin au 9 juillet 1972, Pierre Martin, Guy Collet, Luiz Marinho, Claude Vidal, Geraldo Bérghamo Filho, Roberto Avari, Phillipe Gouffon, José Yuste et Vincent Carelli explorent et topographient 4750 m dans la Lapa do Angélica, interrompant les recherches en haut d'une grande cascade. Ils topographient également la Gruta Bomba I (150 m), la Gruta Bomba II (331 m), la Gruta do Exu (1083 m) et la Gruta da Clarona (211 m).

Le 29 juin 1973, vingt spéléologues arrivent de São Paulo, divisés en quatre équipes distinctes :

1. Pierre Martin, Geraldo Bérghamo Filho, Vandir de Andrade (Vando), Anne Milewsky, Roberto Avari et José Yuste forment l'équipe "dos Opilhões" qui explore et topographie 3150 m dans la Lapa do Bezerra, jusqu'à être bloqué par un éboulis qui obstrue toute la galerie.

2. Luiz Marinho, Phillipe Gouffon,

découvrent et explorent les 800 m de la résurgence (São Mateus I), qui se termine sur un siphon. A partir des indications des paysans, ils trouvent un regard, qui donne l'accès aux entrées de São Mateus II et III, et topographient 4300 m à partir de la confluence souterraine du Rio São Mateus avec le Rio Imbira (São Mateus II).

En juillet 1974, malgré les progrès réalisés par Pierre Martin, Roberto Avari, Geraldo Bérghamo Filho et Vando dans le système Angélica-Bezerra, la jonction entre les trois parties n'est pas réalisée, bien que des expériences de traçage à base de rhodamine et de fluorescéine démontrent leurs liaisons.

A cette même époque, Clayton Lino, Martin, Eliana Dressen, Geraldo Gusso (Peninha) et Rosely Rodrigues du CEU, avec Guy Collet, Claude Vidal, Christophe Collet (Bagrus), qui campent dans la doline entre São Mateus II et III, relèvent des échantillons biologiques, prennent des mesures physiques, et topographient 9200 m dans São Mateus III.



Raros exemplares de flores de aragonita na Lapa do Bezerra.

Rares exemplaires de fleurs d'aragonite dans la Lapa do Bezerra.

Foto: Ezio Rubbioli.

Vincent Carelli, Joaquim Justino Dos Santos et Claude Vidal explorent la résurgence commune des rios Angélica et Bezerra, découvrant la confluence externe de ces deux rivières et topographient 800 m. L'équipe "Nêgo Duro" est arrêtée par un éboulis sur le Rio Bezerra et par un siphon sur le Rio Angélica.

3. L'équipe "dos Morcegos", composée de Guy Collet, Nelson da Silva César, Luiz Bayon, Robert Bexiga et Issao, après avoir abandonné la recherche d'un passage dans l'éboulis de la perte du Rio São Mateus, explore 3300 m du cours souterrain du rapide et tumultueux Rio São Vicente à partir de sa perte. Après 21 heures passées dans la caverne, ils découvrent un nouvel accès à la rivière et topographient 1234 m de galeries.

4. Walter Schmich, Clayton Lino, Ceccolini, Geraldo II et Miguel de Frutas du Centre Excursionniste Universitaire de l'Université de São Paulo (CEU), font une reconnaissance du bassin du Rio São Mateus, et avec l'aide du propriétaire de la Fazenda Cedral, Mr. Pacífico Gruninel de Oliveira,

Pendant ce temps, Peter Slavec, Salvador Haim et José Yuste, tous du Clube Alpino Paulista (CAP), retournent à São Vicente, explorent la grotte Couro d'Anta, et topographient 2250 m de galeries dans São Vicente II jusqu'au siphon. Une autre équipe composée de Phillipe Gouffon, Robert Bexiga, Walter Schmich et Mauro de la SBE, s'aventurent un peu plus dans São Vicente I.

En 1976, des membres du CEU visitent São Mateus II et III, et réalisent des travaux d'exploration, de photographie et de topographie. Ils découvrent deux sorties fossiles en aval de la perte dans São Mateus II, et s'arrêtent sur un siphon dans São Mateus III, à une distance de 800 m de la résurgence de São Mateus I. Malheureusement, plusieurs cahiers de relevés sont perdus, et avec eux les détails de la topographie.

Toujours en 1976, Peter Slavec du CAP et Bernard et Richard du département de spéléologie du Club Alpin Polonais, conviés par la SBE, arrivent jusqu'au

siphon de São Vicente II, font la topographie extérieure jusqu'à la résurgence, atteignent la cascade appelée "Garganta do Diabo" dans São Vicente I, et explorent et topographient la grotte de Passa Três (775 m).

Le 26 juin 1978, Peter Slavec, Max Haim et six membres du C.A.P., plus les argentins Enrique Federico Lipps et Roberto A. Ferrari du groupe spéléologique KARST, lancent une expédition pour explorer plus en détail la grotte de São Vicente I; ils avancent jusqu'à la Garganta do Diabo. Après prospection, ils découvrent aussi quelques entrées menant aux galeries supérieures qui rejoignent la galerie principale. Cette expédition explore et topographie aussi la grotte du Cascudo Branco (800 m).

Du 13 au 31 juillet 1978, Eleanora Trajano, Rosely Rodrigues, Roberto Falzone, Celso F. Zílio, Ernesto et Ivo Karmann du CEU, retournent au système São Mateus-Imbira pour y compléter la topographie commencée en 1976, et explorent également d'autres cavités comme la Lapa da Sambaiá et la Caixa D'Água. L'équipe découvre aussi les pertes du Riberão Imbira, avec ses plus de 500 m de développement (São Mateus IV), surmontée d'une perte fossile, ainsi que celle du ruisseau Pau-Pombo (São Mateus V). Ils tentent également de faire la jonction entre São Mateus I et São Mateus III.

En 1979, l'équipe du CEU, composée de Celso Zílio, Ivo Karmann, Clayton Lino, Luis Enrique Sanchez, Wendy Falzoni, Sérgio Krauz, Peninha, João Allievi, João Carlos Setúbal, Lorenzetti et Pio, en plus de Fernando Leite de Brasília, retourne à São Mateus pour en refaire la topographie, et explore la grotte de Pau-Pombo. La même année, Max Haim, Guy Collet et autres, explorent 800 m dans São Vicente II en descendant la rivière et en franchissant trois cascades.

En 1980, Celso Zílio, Hilmo Pesetta, Karin Wite, Cláudio White et Francisco (Artista) do CEU, explorent une perte fossile du Rio Imbira (São Mateus IV) et celle impénétrable du ruisseau Pau-Pombo (São Mateus V).

Max Haim organise une nouvelle expédition pour São Vicente du 19 au 30 juillet 1984. Luis Bernardino, Ismael Nobre, Annelene Stripecke, Fabio Vontein, Celso Zílio, y participent ainsi que Claude Chabert et Niki Boullier, tous deux du Spéléo-Club de Paris, invités par Pierre Martin. Ils réussissent à passer l'éboulis de Couro d'Anta, et sont arrêtés par une grande trémie. Ils topographient les galeries supérieures de la grotte São Vicente I en entrant par le Buraco da Capoeira do Lero, récemment découvert. Dans São Vicente II, ils topographient un

Bezerra, a junção entre os três troncos não foi feita; porém, experiências com corantes à base de rodamina e fluoresceína comprovaram a ligação entre eles.

Nessa mesma época, Clayton Lino, Martin, Eliana Dressen, Geraldo Gusso (Peninha) e Rosely Rodrigues do C.E.U., juntamente com Guy Collet, Claude Vidal, Christophe Collet (Bagrus), acampados na dolina entre São Mateus II e III, exploraram, fizeram coletas biológicas, medidas físicas e topografaram 9200 m da São Mateus III.

Enquanto isso, Peter Slavec, Salvator Haim e José Yuste, todos do Clube Alpino Paulista (CAP), voltaram a São Vicente, exploraram a Gruta Couro d'Anta e topografaram 2250 m de galerias de São Vicente II até o sifão, ao passo que outra equipe composta por Phillipe Gouffon, Robert Bexiga, Walter Schimch e Mauro da SBE progrediu um pouco mais em São Vicente I.

Em 1976, membros do C.E.U. exploraram São Mateus II e III, realizando tanto trabalhos de exploração e fotografia como de topografia, descobrindo duas saídas fósseis a jusante do sumidouro na São Mateus II e chegando, pela São Mateus III, em um sifão distante 800 m da São Mateus I. Infelizmente, vários cadernos de topografia foram perdidos, e com eles os detalhes do trabalho.

Ainda em 1976, Peter Slavec, do CAP, juntamente com Bernard e Richard do departamento de espeleologia do Clube Alpino Polonês, convidados pela SBE, foram até o sifão de São Vicente II, realizaram a topografia externa até a ressurgência do rio, foram até a cachoeira denominada "Garganta do Diabo" em São Vicente I, e exploraram e topografaram a Gruta do Passa Três (775 m).

Em 26 de junho de 1978, Peter Slavec, Max Haim e seis membros do C.A.P., além dos argentinos Enrique Federico Lipps e Roberto A. Ferrari, do grupo Espeleológico KARST, iniciaram uma expedição para explorar mais detalhadamente a Gruta São Vicente I, avançando até a Garganta do Diabo. Descobriram também, após exploração externa, algumas entradas para as galerias superiores, as quais

estão ligadas à galeria principal. Essa expedição explorou e topografou também a Gruta do Cascudo Branco (800 m).

De 13 a 31 de julho de 1978, Eleonora Trajano, Rosely Rodrigues, Roberto Falzone, Celso F. Zílio, Ernesto e Ivo Karmann, do C.E.U., retornaram ao conjunto São Mateus-Imbira para complementar a topografia realizada em 1976, tendo também explorado outras cavidades, como a Lapa da Sambaíba, a Lapa do Sebastião e a Caixa d'Água. A equipe também descobriu um sumidouro fóssil sobre o sumidouro do ribeirão Imbira, com mais de 500 m de extensão (São Mateus IV) e o sumidouro do córrego Pau-Pombo (São Mateus V); fez-se uma tentativa além disso, de comunicar São Mateus I a São Mateus III.

Em 1979, a equipe do CEU, composta por Celso Zílio, Ivo

Stripecke, Fabio Vontein e Celso Zílio, além de Claude Chabert e Niki Boullier, ambos do Spéléo-Club de Paris, convidados por Pierre Martin. Conseguiram avançar no desmoronamento da Couro d'Anta, tendo sido impedidos por um grande desmoronamento, topografando as galerias superiores da Gruta São Vicente I e entrando pelo recém descoberto Buraco da Capoeira do Lero. Em São Vicente II, topografaram um afluente do rio logo à entrada (620 m) e verificaram que o fundo da caverna termina num sifão, sem outra saída lateral.

Nessa mesma expedição descobriram a gruta Toca dos Macacos perto da entrada, além de outras grutas localizadas no platô entre o sumidouro do rio São Vicente e os campos da fazenda do Poção, como o Abismo do Mal do Casco nº1, Abismo do Mal do

"topografaram 4750 m na Lapa do Angélica, interrompendo os trabalhos em cima de uma grande cascata.

Karmann, Clayton Lino, Luis Enrique Sanchez, Wendy Falzoni, Sérgio Krauz, Peninha, João Allievi, João Carlos Setúbal, Lorenzetti e Pio, além de Fernando Leite, de Brasília, retornou a São Mateus e refez sua topografia, além de explorar a Gruta do Pau Pombo. Também em 1979, Max Haim, Guy Collet e outros exploraram 800 m de São Vicente II, descendo o rio e transpondo três cascatas.

Em 1980, Celso Zílio, Hilmo Pesetta, Karin Wite, Cláudio White e Francisco (Artista), do CEU, exploraram um sumidouro fóssil do rio Imbira (São Mateus IV) e o sumidouro impenetrável do córrego Pau-Pombo (São Mateus V).

Max Haim conduz novamente uma expedição a São Vicente de 19 a 30 de julho de 1984, juntamente com Luis Bernardino, Ismael Nobre, Annelene

Casco nº2, Gruta da Macaúba, Sumidouro da Barriguda Ferrada, Abismo Provisório, Abismo da Bezerra, Abismo da Estrada Velha do Quilombo e Buraco da Solitária.

Em 1986, Eric Citone, Marc Caillol, Bernard Hof, Arnoult Seveau e Franck Tessier topografaram a Gruta do Oco (781 m), o Poço da Camisa (35 m de desnível) e o Poço Dante em Galheiros, o Poço Concenca em Monte Alegre e a Gruta de São Bento em Arraías.

Peter Slavec e o CAP descobriram a continuação da Couro d'Anta em 1986, sem, no entanto, chegarem ao rio. Exploraram também a Grande Fenda acima de São Vicente I e a Lapa da Craibinha.

Ainda em 1986, Celso Zílio, Vilson Sarto, Leandro Dybal Bertoni, Luiz Makoto Ishibe, Fabio Gerab, Milton Dines, Mauro Ângelo Alves, Cassia

affluent de la rivière près de l'entrée (620 m) et vérifient que la caverne se termine bien sur un siphon, sans autre passage latéral.

Au cours de cette expédition, ils découvrent près de l'entrée, la Gruta Toca dos Macacos, ainsi que d'autres cavités situées sur le plateau entre la perte du Rio São Vicente et les champs de la Fazenda do Poção, comme l'Abismo do Mal de Casco n°1, l'Abismo do Mal de Casco n°2, la Gruta da Macauba, la perte de la Barriguda Ferrada, l'Abismo Provisório, l'Abismo de Bezerra, l'Abismo de la Estrada Velha do Quilombo et le Buraco de la Solitária.

En 1986, Eric Citone, Marc Caillol, Bernard Hof, Arnoult Seveau et Franck Tessier topographient la Gruta do Oco (781 m), le Poço da Camisa (35 m de dénivélé), et le Poço Dante à Galheiros, le Poço Concenca à Monte Alegre et la grotte de São Bento à Arraias.

En 1986, Peter Slavec et le CAP découvrent la continuation de Couro

découvrent l'Abismo da Ponte da Craibinha de 45 m de profondeur, qui donne accès à la partie finale de São Vicente I.

Ce gouffre est exploré en 1988 par Peter Slavec, Michel Le Bret et quelques parisiens, qui topographient 1650 m de galeries on amont.

Du 6 au 13 février 1988, André Luiz (Lanjál), Celso José (Aldinho), Celso de Paiva (Celsão), Rogério Ribeiro, Guilherme Vendramini (Minhoca), Manoel Neri (Trepajegue), Fernando Junqueira (Chifrudo), Sanae Araki, Sátia Marini, Albano Araújo (Lobão), Márcia Cristina (Picareta), Melody Horta (Mel), Cabral et Ceicilene du Groupe de Spéléologie de la Geologia (GREGEO-UnB), vont à Caixa D'Água et connectent cette grotte avec São Mateus II, qui gagne 400 m de développement.

Du 4 juillet au 6 août de la même année, le GREGEO lance le projet 'São Domingos' dans la grotte de São Mateus III avec la participation de Lobão, Lanjal, Guilherme Henrique, Minhoca, Joseneusa

brésiliens et 4 italiens, parmi lesquels Gabrielle Ritona et Tullio Dagnello, entrent par l'Abismo da Craibinha et parcourent 4500 m jusqu'au pied d'une cascade. Pendant ce temps, Max Haim, 2 brésiliens, 2 italiens et 3 français descendent par la perte, réussissent à franchir cette cascade, et trouvent un anneau de corde de l'équipe Padovan ainsi que des empreintes de pas dans la galerie supérieure, connectant ainsi les topographies. Deux jours plus tard, Bruno Chaumeton et Paul Courbon complètent la topographie de la caverne qui développe un total de 9211 m.

Du 19 au 24 février 1993, Ezio Rubbioli, Lilia Horta, Georgete Dutra et André Danderfer du Groupe Bambuí de Pesquisas Espeleológicas retopographient 1728 m dans la Lapa do Bezerra, et trouvent une nouvelle entrée. Au cours d'une prospection de surface, ils découvrent la Lapa do Bezerra II, III et IV au dessus de la rivière souterraine. Le 22 février 1993, Jean Loup, Minhoca et Emilio du GREGEO topographient 329 m dans Caixa D'Água avec 71 m de dénivélé. En juillet 1993, la grotte de São Bernardo II est découverte en aval du Rio São Bernardo, par Leozinho, Minhoca, Ronaldo et Alessandra du GREGEO.

Du 21 juillet au 4 août 1993, Augusto Auler, Georgete Dutra et Joël Rodet, du Bambuí réalisent des études géo-spéléologiques et karstologiques dans la région de São Domingos et Campos Belos. A partir des indications de Jean Loup Guyot, ils explorent sur 2000 m la Lapa do Caveira à Divinópolis. Du 25 juillet au 7 août de la même année, le groupe Bambuí retourne à la Lapa do Bezerra pour y terminer la topographie (11.224 m) avec Adrian Boller, Raquel Moura, Pedro Lobo, Flávio Chaimowicz, Ezio Rubbioli, Lilia Horta, Luciano Fragola, renforcés plus tard par Augusto Auler, Georgete Dutra et Joël Rodet.

En octobre 1993, Jean Loup Guyot, Manu Girard, Alain Aufrère et Alain Lecoq topographient la grotte de Caveira (2.500 m). Le 29 janvier 1994, Jean Loup, Minhoca, Lanjal, Leozinho et Jô, explorent et topographient la Gruta do Adão à Divinópolis.

Ce compte-rendu est le résultat des derniers travaux réalisés en 1994 et 1995, grâce à l'union de trois groupes : GSBM, GREGEO et GBPE. La bibliographie non exhaustive située à la fin de cet article sera utile pour celui qui souhaite partager un peu de l'aventure spéléologique de São Domingos. Ce travail historique n'aurait pas été réalisable sans la collaboration active de nos amis spéléologues Peter Slavec, Celso Zilio, Luiz Marinho et de tous ceux qui ont contribué à ces travaux par leurs publications ou leurs informations.



As galerias superiores da Lapa do Bezerra constituem um dos mais notáveis conjuntos de espeleotemas em cavernas brasileiras. Les galeries supérieures de la Lapa do Bezerra constituent l'un des ensembles de spéléothème les plus remarquables du Brésil.

Foto: Ezio Rubbioli

d'Anta, sans toutefois atteindre la rivière. Ils explorent également la grande fente au dessus de São Vicente I et la Lapa da Craibinha.

Toujours en 1986, Celso Zilio, Vilson Sarto, Leandro Dybal Bertoni, Luiz Makoto Ishibe, Fabio Gerab, Milton Dines, Mauro Angelo Alves, Cassia Solange Lira, Larissa et Bruno du CEU, accompagnés de Claude Chabert, Nikki Boullier et Jean Paul, retournent à São Mateus pour retopographier Pau-Pombo et tenter de faire la jonction entre São Mateus II et III sous la doline.

La Lapa de São Vicente est à nouveau explorée en 1987 par le CAP, dirigé par Max Haim, avec la participation de Claude Chabert et Bruno Chaumeton du Spéléo Club de Paris et de Jean Maurizot du Groupe Oraisonnais de Recherches Spéléologiques. Cette expédition passe finalement la Garganta do Diabo et topographie 2553 m pour un dénivélé de 109 m. Max Haim et Claude Chabert

Brilhante (Jô), Clístenes de Paula, Edilson Leitão, Gustavo Vendramini, Ana Cristina Rezende, Sanae, Flavio Henrique, Clayton Jacques, Sátia, Osmar, Eduardo Vilela, Mel, Jofre, Celsão, Fabricia, Cabral, Ceicelene, Eduardo Zero, Rosilene, Maria Isabel, Celinha, Carlos Santana, Leonardo Resende, Vinicius, German Freire, Leonildes Soares (Leozinho), Mylene Berbert, Roberto Alves, Roberto Born, Chifrudo, Trepajegue, Teco Tambo, Norton, Mingau, Daniela Zinn, Picareta et Renato. L'objectif du projet est la topographie de la grotte au théodolite, appareil qui s'est montré inefficace. Des études de climatologie et de biologie sont réalisées en même temps qu'un reportage photographique.

En 1989, Peter Slavec invite les italiens de la Commissione Grotte Eugenio Boegan de Trieste, et avec eux, topographie 3800 m de nouvelles galeries en remontant São Vicente I. São Vicente I est revisité en 1991, quand Michel Le Bret, Elio Padovan, 7

Solange Lira, Larissa e Bruno, do CEU, além de Claude Chabert, Niki Boullier e Jean Paul retornaram a São Mateus para retopografar Pau-Pombo e tentar fazer a ligação entre São Mateus II e III sob a dolina.

A Lapa do São Vicente foi novamente explorada em 1987 pelo CAP, dirigido por Max Haim, tendo também a participação de Claude Chabert e Bruno Chaumeton, do Spéleo Club de Paris, e por Jean Maurizot, do Groupe Oraisonnais de Recherches Spéléologiques. Nessa expedição, a Garganta do Diabo foi finalmente transposta e foram topografados 2553 m para um total de 109 m de desnível. Nesta mesma expedição, Max Haim e Claude Chabert descobriram o Abismo da Ponte da Craibinha, com 45 m de profundidade, dando acesso à parte final de São Vicente I.

Este abismo seria explorado em 1988 por Peter Slavec, Michel Le Bret e alguns parisienses, que topografaram 1650 m a montante.

De 6 a 13 de fevereiro de 1988, André Luiz (Lanjal), Celso José (Aldinho), Celso de Paiva (Celsão), Rogério Ribeiro, Guilherme Vendramini (Minhoca), Manoel Neri (Trepá-Jegue), Fernando Junqueira (Chifrudo), Sanae Araki, Sátia Marini, Albano Araújo (Lobão), Márcia Cristina (Picareta), Melody Horta (Mel), Cabral e Ceicilene, do Grupo de Espeleologia da Geologia (GREGEO-UnB), foram à Caixa d'Água, fazendo a ligação desta com São Mateus II, aumentando a gruta em 400 m.

Nesse mesmo ano, houve o Projeto São Domingos, realizado pelo GREGEO, de 4 de julho a 6 de agosto na Gruta de São Mateus III, no qual participaram Lobão, Lanjal, Guilherme Henrique, Minhoca, Joseneusa Brilhante (Jô), Clístenes de Paula, Edilson Leitão, Gustavo Vendramini, Ana Cristina Resende, Sanae, Flavio Henrique, Clayton Jacques, Sátia, Osmar, Eduardo Vilela, Mel, Jofre, Celsão, Fabrícia, Cabral, Ceicelene, Eduardo Zero, Rosilene, Maria Isabel, Celinha, Carlos Santana, Leonardo Resende, Vinicius, German Freire, Leonildes Soares (Leozinho), Mylene Berbert, Roberto Alves, Roberto Born, Chifrudo, Trepá-Jegue, Teco Tambo, Norton, Mingau, Daniela Zinn, Picareta

e Renato. O objetivo foi topografar a gruta utilizando teodolito, o qual se mostrou ineficaz. Foram feitos também estudos de climatologia e de biologia, além do trabalho fotográfico.

Em 1989, Peter Slavec convidou italianos da Commissione Grotte Eugenio Boegan de Trieste e, juntos, topografaram 3800 m de novas galerias subindo o São Vicente I. São Vicente I foi novamente visitada em 1991, quando Michel Le Brêt, 7 brasileiros, Elio Padovan e 4 italianos, entre eles Gabrielle Ritona e Tullio Dagnello, entraram pelo Abismo da Craibinha e percorreram 4500 m até a base de uma cascata. Enquanto isso, Max Haim, 2 brasileiros, 2 italianos e 3 franceses desceram pelo sumidouro e, transpondo essa mesma cascata, encontraram anéis de corda da equipe Padovan e os passos na galeria superior, juntando as topografias. Dois dias depois, Bruno

e Joël Rodet, do Bambuí, fizeram estudos geoespeleológicos e carstológicos na região de São Domingos e Campos Belos, além de, por indicação de Jean Loup Guyot, terem encontrado e explorado 2000 m da Lapa do Caveira, em Divinópolis. De 25 de julho a 7 de agosto desse mesmo ano, o Grupo Bambuí retorna à Lapa do Bezerra para terminar os 11224 m da topografia com Adrian Boller, Raquel Moura, Pedro Lobo, Flávio Chaimowicz, Ézio Rubbioli, Lília Horta e Luciano Fragola, reforçada mais tarde por Augusto Auler, Georgete Dutra e Joël Rodet.

Em outubro de 1993, Jean Loup Guyot, Manu Girard, Alain Aufrère e Alain Lecoq topografaram a Gruta do Caveira (2500 m). Em 29 de janeiro de 1994, Jean Loup, Minhoca, Lanjal, Leozinho e Jô topografaram a Gruta do Adão, também em Divinópolis.

“topographient 4750 m dans la Lapa do Angélica, interrompant les recherches en haut d’une grande cascade.”

Chaumeton e Paul Courbon completaram a topografia, num total de 9211 m de desenvolvimento.

De 19 a 24 de fevereiro de 1993, Ézio Rubbioli, Lília Horta, Georgete Dutra e André Danderfer, do Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas, fizeram a retopografia de 1728 m da Lapa do Bezerra, descobrindo uma nova saída. Durante a prospecção externa descobriram a Lapa do Bezerra II, III e IV superiores ao rio. Em 22 de fevereiro de 1993 Jean Loup, Minhoca e Emílio, do GREGEO, topografaram os 329 m da Caixa d'Água com 71 m de desnível. Em julho de 1993 foi descoberta a Gruta São Bernardo II, a jusante do rio São Bernardo, por Leozinho, Minhoca, Ronaldo e Alessandra, do GREGEO.

De 21 de julho a 4 de agosto de 1993, Augusto Auler, Georgete Dutra

Esse relatório é o fruto dos mais recentes trabalhos realizados em 1994 e 1995 com a união de três grupos: GSBM, GREGEO e GBPE. A bibliografia parcial que se encontra no final deste trabalho é útil para quem deseja vivenciar um pouco da aventura espeleológica de São Domingos. Este trabalho histórico não teria sido possível sem a grande colaboração de nossos colegas espeleólogos Peter Slavec, Celso Zilio, Luiz Marinho e outros que, de alguma forma, contribuíram para este trabalho, seja com publicações, seja com informações verbais. 

Texto originalmente publicado no relatório **Goiás 94&95**.

OUTUBRO/98

HISTÓRICO - HISTORIQUE - 1994 - 1997

O ano de 1994 pode ser considerado como o novo "bloom" espeleológico de São Domingos. Depois de mais de cinco anos sem grandes expedições (a última havia sido organizada pelo CAP em 1989 no Sistema São Vicente), a união entre três grupos (Bambu, Gregeo e GSBM) concretiza a maior atividade espeleológica já realizada na região, e provavelmente no Brasil: Goiás '94. Ao todo foram 89 pessoas envolvidas durante 35 dias (2 de julho a 5 de agosto) contabilizando um incrível número de 1.124 dias/espeleólogos.

O principal objetivo da expedição era a exploração dos principais sistemas subterrâneos com ênfase na topografia. Duas grandes descobertas podem ser creditadas a Goiás 94:

- junção entre o sumidouro e a ressurgência do sistema Angélica, totalizando 13.800 metros de projeção horizontal.
- junção da Lapa da Terra Ronca II com a Lapa da Malhada (7.500 metros).

Também foram alvo das visadas franco-brasileiras a Lapa do São Bernardo-Palmeiras (3.500 metros), São Bernardo II (2.150 metros), Terra Ronca I (750 metros) e Pau Pombo (900 metros).

Além da topografia e exploração, a expedição realizou diversos levantamentos na área de geografia, geologia, hidrologia e biologia. Estudos sobre a hidro-climatologia e o balanço hidro-químico revelaram dados precisos que contribuíram para um conhecimento mais profundo das grutas da região. Infelizmente um acidente fatal com a espeleóloga mineira Patrícia quebrou o ritmo das atividades, deixando um sentimento de perda a todos os participantes.

Um ano mais tarde e com um número bem menor de participantes, foi realizada a expedição Goiás '95 (1 a 18 de junho). O principal objetivo era a continuidade das explorações notadamente no sistema São Bernardo - Palmeiras. Durante a expedição foram descobertas várias cavidades, mas nenhuma muito extensa (Diana, Carla, Foufoune Seca, sendo a última a maior delas com 660 metros). Mas a grande descoberta só ocorreu no último dia, quando finalmente foi encontrada a Lapa de São Bernardo III. Em outubro é organizada uma nova expedição à região para o início da topografia que totalizou nesta primeira investida 1.740 metros e deixou boas continuações para serem exploradas. A síntese das atividades realizadas em Goiás 94 e 95 foi publicada num relatório de 257 páginas contendo mapas, trabalhos científicos, relatórios de exploração além de uma vasta bibliografia.

No mesmo ano (16 a 29 de julho) a União Paulista de Espeleologia - UPE - organiza a XI Expedição a São Vicente, contando com a participação de 27 espeleólogos de três países (americanos, eslovenos e brasileiros). Os objetivos da expedição previam a exploração de galerias superiores em São Vicente I e II e uma tentativa de conexão entre a primeira com a Lapa do Couro d'Anta. Ao final das jornadas para topografia, foram contabilizados 1.100 metros na galeria do rio e 4.100 metros de condutos superiores em SV I. Outro destaque foi a retopografia de SV II que somou 4.128 metros de projeção horizontal (sendo 1930 metros de novas galerias).

Em julho de 96 (20 a 28) uma equipe bem menos numerosa da UPE (7 espeleólogos) retorna a São Vicente com a missão de corrigir os erros e melhorar o detalhamento de algumas áreas topografadas no ano anterior. As atividades se concentram basicamente na Lapa do São Vicente II que tem ao final da expedição a sua projeção horizontal elevada para 4.703 metros.

No mesmo ano a FEMAGO (Fundação Estadual de Meio Ambiente de Goiás) normatizou a realização de pesquisas e uso da imagem nas unidades de conservação de Goiás; entre elas o Parque Estadual da Terra Ronca, em São Domingos, que abriga grande parte das grutas do município.

On peut considérer l'année 1994 comme le nouveau "bloom" spéléologique de São Domingos. Après plus de cinq ans sans grandes expéditions (la dernière avait été organisée par le CAP en 1989 dans le système São Vicente), l'union entre les trois groupes (Bambu, GREGEO et GSBM) a rendu possible la plus importante activité spéléologique jamais réalisée dans la région, et probablement au Brésil: Goiás 94.

84 personnes y prirent part pendant 35 jours, (du 2 juillet au 5 août) totalisant un nombre impressionnant de 1.124 jours/spéléologiques.

L'objectif principal de l'expédition a été l'exploration des principaux systèmes souterrains, et spécialement la topographie. Deux grandes découvertes peuvent être mises à l'actif de Goiás 94:

- La jonction entre la perte et la résurgence du système Angélica, comprenant 13.800 mètres de projection horizontale.

- La jonction de la Lapa da Terra Ronca et la Lapa da Malhada (7.500 mètres).

La Lapa de São Bernardo-Palmeiras (3.500 mètres, São Bernardo II (2.150 mètres), Terra Ronca I (750 mètres) et Pau Pombo (900 mètres), ont compté parmi les objectifs franco-brésiliens.

En plus de la topographie et de l'exploration, l'expédition a réalisé plusieurs relevés géographiques, hydrologiques et biologiques. Des études sur l'hydro-geoclimatologie et la bilan hydro-chimique ont révélé des données précises qui ont contribué à faire mieux connaître les grottes de la région. Malheureusement, un accident qui a coûté la vie à la spéléologue mineira Patrícia a ralenti le rythme de nos activités, laissant un sentiment de perte chez tous les participants.

Un plus na tard, un groupe, bien plus réduit a entrepris l'expédition Goiás 95 (du 1^{er} au 18 juin). Son but principal a été de poursuivre les explorations notamment dans le système São Bernardo-Palmeiras. Pendant l'expédition plusieurs cavités ont été découvertes, mais aucune très étendue (Diana, Carla, Foufoune Seca, cette dernière étant avec ses 660 mètres la plus importante). Mais la grande découverte n'a été faite que le dernier jour quand la Lapa de São Bernardo III fut rencontrée. En octobre, une nouvelle expédition est montée dans la région. Le commencement de la topographie a totalisé, au cours de cette première tentative, 1.740 mètres et a laissé de bonnes continuations à être explorées. La synthèse des activités, effectuées lors de Goiás 94 et 95 a été publiée sous la forme d'un compte-rendu de 257 pages contenant des cartes, des travaux scientifiques, des récits sur les explorations ainsi qu'une vaste bibliographie.

La même année (du 16 au 29 juillet) l'União Paulista de Espeleologia - UPE a organisé la XI^{ème} expédition à São Vicente, intégrant 27 spéléologues de trois pays (américains, slovénes et brésiliens). Les objectifs de cette expédition étaient l'exploration des galeries supérieures de São Vicente I et II et une tentative de connexion de la première avec la Lapa do Couro d'Anta. 1.100 mètres dans la galerie du rio et 4.100 mètres de conduits supérieurs dans SV I ont été topographiés à cette occasion. Autre point à souligner: la retopographie de SV II d'un total de 4.128 mètres de projection horizontale (parmi lesquels 1.930 mètres de nouvelles galeries).

En juillet 96 (du 20 au 28), une équipe de l'UPE ne comprenant plus que 7 spéléologues retourne à São Vicente avec la mission de corriger les erreurs et d'améliorer le détail de certaines zones topographiées l'année d'avant. Les activités se concentrent presque uniquement dans la Lapa do São Vicente II qui, à la fin de l'expédition, voit sa projection horizontale atteindre les 4.703 mètres.

La même année, la FEMAGO (la Fondation d'Etat de l'Environnement de Goiás) établit des normes pour la réalisation de recherches et l'utilisation de l'image des unités de conservation de Goiás; le Parque Estadual da Terra Ronca à São Domingos, qui abrite la majorité des grottes du "município", en fait partie.



POR QUE GOIÁS 97?

POURQUOI GOIÁS 97?

JEAN FRANÇOIS PERRET
GROUPE SPÉLÉO BAGNOULS MARCOULE

WHY GOIÁS 97?

In this article Jean François shows the reasons which led his group to come once more to Brazil for the expedition Goiás '97.

Since the results of the previous expeditions, Goiás '94 and Goiás '95 were beyond all expectations, the three groups engaged on them decided to repeat the experience and join their forces in the seemingly neverending task of exploring and mapping the multitude of caves in the speleological province of São Domingos in the state of Goiás.

First, It was necessary to obtain permission from the french and from the brazilian speleological agencies, and also from the federal and state environmental agencies. Provided they would be with brazilian speleologists, the carst of São Domingos was open to them. Fortunately, the village is fairly comfortable and the mayor provided for lodging.

The Chosen caves were those who offered good perspectives: Terra Ronca-Malhada system, São Bernardo III, Angélica - Bezerra system. New caves could also be found in that region, only partially explored.

Each of the three groups involved had a part in the organization of the expedition: GREGEIO, from Brasília, was in charge of logistics. GBPE, from Belo Horizonte, was in charge of providing for carbide. GSBM, from France, would be responsible for transport.

Exploration is good, but it is not all. As Jean François pointed out: "An expedition like this must not be reduced to the number of kilometers mapped and new caves found. Human values, feelings and even anguish are the things without which any expedition would be comparable to a day in an amusement park."

Para esta questão, eu tenho no mínimo dezenas de respostas. Em algumas linhas, que se seguem, vou tentar mostrar nossos objetivos e nossas razões.

Primeira fase: a preparação.

Quando uma equipe ganha, deve-se modificá-la? Eu acho que não, salvo talvez se ela adormece! Os resultados obtidos das duas expedições precedentes «Goiás 94 e 95» tinham ultrapassado todas as nossas expectativas. Os três grupos criadores decidiram renovar sua união para um outro projeto. Cada um tinha uma especialidade, um objetivo. A reunião dos três seria uma homenagem a todos. Para esse projeto, nós estimamos que o número de participantes por grupo deveria ser de aproximadamente 5 pessoas, sendo o máximo total para os 3 grupos de 15. Essa cifra permitiria uma certa flexibilidade e apresentaria a melhor divisão para o transporte, o trabalho nas grutas e para a logística.

As Autorizações. O passo administrativo, o mais importante, consiste em pedir as diversas autorizações para acessar o Maciço de São Domingos o que para nós, franceses, são inúmeras. Em primeiro lugar, é preciso mostrar «patte blanche» para a FFS (Federação Francesa de Espeleologia) e a sua comissão das expedições internacionais, a CREI, para obtermos apoio para a expedição. Em seguida e como é regularmente indicado, pedimos o apoio da SBE, que autoriza a expedição, caso esteja dentro das normas.

A segunda fase consiste em pedir o aval ao nosso ministério dos assuntos estrangeiros e também à embaixada em Brasília. Com as três autorizações em mãos, é preciso agora dirigir-se ao IBAMA, o órgão do meio ambiente brasileiro, porque no momento a SBE não tem direitos

exclusivos sobre as expedições em terreno brasileiro. A espeleologia é regida como uma ciência e assim, quando há a participação de estrangeiros, a autorização deve vir de muito alto. Enfim, com boas e sólidas referências de trabalho - Goiás 94 e 95 - e um bom "embaixador" - Jean Loup - a autorização foi-nos concedida.

Com bons pontos marcados, já temos:

- O apoio da FFS
- O aval da SBE
- A concordância do Ministério dos Assuntos Estrangeiros Francês
- A permissão de pesquisa espeleológica do IBAMA

Vocês acham que acabou?! Claro que não! Falta-nos uma. Uma grande parte do maciço de São Domingos foi agora transformada no Parque Estadual de Terra Ronca, sendo necessária a benevolência de sua administração estadual, a FEMAGO (Fundação Estadual do Meio Ambiente de Goiás).

Pode-se até acrescentar algo. Ela não é realmente obrigatória, mas é muito aconselhável para as relações locais. Viveremos muitas semanas na pequena cidade de São Domingos e a autorização do querido da mamãe será benéfica. Não é exatamente um caminho de espinhos, mas posso dizer que é muito semelhante, mas com paciência e tempo nada é impossível, sobretudo no Brasil.

O Maciço. A zona do carste de São Domingos merece muita atenção. É sem dúvida uma das mais ricas em fenômeno cárstico que um país pode contar. A diversidade de sítios, sua beleza, sua originalidade e a relativa facilidade de acesso nessa região exótica encorajam a aventura. O potencial de trabalho permanece enorme, mesmo depois de muitas expedições. Nossas pesquisas nos grandes sistemas trouxeram muito, mas em todo caso, restam ainda muitos pontos de interrogação.

A cette question, j'ai au moins des dizaines de réponses. Dans les quelques lignes qui vont suivre, je vais tenter d'en montrer les objectifs et les raisons.

Première phase, la préparation. Quant une équipe gagne, doit-on la modifier? Je pense que non, sauf peut-être si elle s'endort! Les résultats obtenus lors des deux précédentes expéditions "Goiás 94 et 95" ayant dépassé toutes nos espérances, les trois clubs créateurs ont décidé de renouveler leur union pour un nouveau projet. Chacun ayant une spécificité, et un savoir-faire propre, la réunion des trois apporte une homogénéité à l'ensemble. Pour ce projet, nous avons estimé que le nombre de participants par groupe devait être d'environ cinq personnes en même temps, soit un maximum de 15. Ce chiffre permettant une certaine souplesse et présentant la meilleure répartition dans le transport, le travail dans les cavités et la logistique.

Do Meio Ambiente E Dos Recursos Naturais Renováveis), le ministère de l'environnement brésilien. En effet à l'heure actuelle, la SBE n'a pas l'entière tutelle des expéditions sur le sol brésilien. La spéléologie est régie comme une science et de ce fait lorsqu'elle est faite par des étrangers, l'autorisation doit venir de très haut. Enfin, avec de bonnes et solides références (Goiás 94 et 95) et un bon ambassadeur (Jean Loup), l'accord est donné.

Bon faisons le point, nous avons maintenant:

Le parrainage de la FFS

L'accord de la SBE

L'agrément du Ministère des Affaires Etrangères Françaises

Le permis de recherche spéléologique de l'IBAMA

Vous pensez que c'est fini et bien non, il nous en manque un. Une grande partie du massif de São Domingos étant maintenant classée parc national de Terra Ronca, il nous faut la bénédiction de son administration d'état la FEMAGO

encourageant l'aventure. Même après plusieurs expéditions, le potentiel de travail reste énorme. Nos recherches sur les grands réseaux ont apporté beaucoup, toutefois, il reste de nombreux points d'interrogations.

La ville. L'accueil de la population toute entière de São Domingos, avec en tête son maire et ses commerçants facilite notre intégration. Il faut dire que l'idée attrayante de développer le tourisme spéléologique dans la région est soutenue par son dirigeant. Cela peut effectivement amener une certaine effervescence à la cité. Cette ville est confortable et dispose du minimum vital pour être une bonne base logistique. Une habitation spacieuse permettra le logement et le travail de toute l'équipe.

Les cavités. Le choix des cavités s'est naturellement porté en premier lieu sur celles que nous connaissions et dans lesquelles nous pensions qu'il restait des travaux à effectuer. Système Terra Ronca - Malhada.

But: Retrouver et explorer des départs entrevus dans la partie Malhada lors de Goiás 94.

São Bernardo III.

Objectif: Poursuivre l'exploration arrêtée sur un éboulis et par manque de temps en 1995. C'est sans doute un des espoirs les plus importants de cette année.

Système Angélica - Bézerra.

Objectif: Tenter une nouvelle fois la jonction entre le fond de Bézerra et sa résurgence. Ce rêve présent depuis plusieurs années hisserait le réseau au premier niveau des cavités brésiliennes.

Les prospections. Les zones au nord du camp de base nous attirent. En 1995, nous avons effectué une petite intrusion dans cette région. Nous avons visité deux cavités, le poço de la Camiseta et la perte du rio Manso dite aussi grotte de Oca. Nous pensions donc que cette zone méritait une attention plus soignée.

La vallée entre les deux cavités de São Bernardo III et São Bernardo II figurait parmi les endroits que nous désirions prospecter. C'était certainement le lieu où le potentiel de découverte restait le plus important. Plusieurs kilomètres séparent les deux réseaux alimentés par la même rivière.

Et enfin toutes les zones ou cavités qui nous seraient indiquées.

Les visites. Même si elles ne font pas partie du programme à proprement parler, elles s'imposent souvent pour avoir une compréhension globale du massif. Elles peuvent également créer de bonnes surprises en offrant un peu de première.

Os Participantes (Les acteurs):

GREGEO: Grupo Espeleológico de Geologia da Universidade de Brasília.
Groupe spéléologique et de géologie de l'Université de Brasília.
Responsável (Responsable): Guilherme VENDRAMINI.

GBPE: Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas de Belo Horizonte
Groupe Bambuí de recherches spéléologiques de Belo Horizonte.
Responsável (Responsable): Ezio RUBIOLI.

GSBM: Groupe spéléo Bagnols Marcoule de Bagnols sur Cèze.
Grupo Espeleológico Bagnols Marcoule de Bagnols sur Cèze.
Responsável (Responsable): Jean François PERRET.

Coordenador entre grupos (Coordinateur inter groupes):
Jean Loup GUYOT.

Les autorisations. La démarche administrative la plus importante consiste à demander les diverses autorisations. Pour accéder au massif de São Domingos, pour nous français, elles sont nombreuses. En premier lieu, il faut montrer patte blanche à la «FFS» (Fédération Française de Spéléologie) et à sa commission des expéditions internationales la «CREI» pour obtenir le parrainage pour notre expédition. Ensuite, et comme son règlement l'indique, nous demandons l'accord à la «SBE» (Sociedade Brasileira de Espeleologia) qui autorise l'expédition si elle est dans les normes.

La deuxième phase consiste à demander un agrément à notre ministère des affaires étrangères et donc à son ambassade de Brasília. Les trois autorisations en main, il faut alors se diriger vers l'IBAMA (Instituto Brasileiro

(Fundação Estadual do Meio Ambiente de Goiás).

On peut même en rajouter une. Elle n'est pas vraiment obligatoire mais elle est vivement conseillée pour les relations sur place. Nous allons vivre plusieurs semaines dans la petite ville de São Domingos et l'autorisation de son maire sera forcément bénéfique.

Sans être le parcours du combattant, je dois dire que cela y ressemble beaucoup, mais avec de la patience et du temps rien n'est insurmontable et surtout pas au Brésil.

Le massif. La zone du karst de São Domingos mérite beaucoup d'attention. Elle est sans doute une des plus riches en phénomènes karstiques qu'un pays puisse compter. Dans cette contrée exotique, la diversité des sites, leur beauté, leur originalité et leur relative facilité d'accès

A Cidade. A recepção de toda a população de São Domingos, encabeçada pela prefeitura e seus comerciantes, facilita nossa integração. É preciso dizer que a idéia atrativa de desenvolver o turismo espeleológico na região é sustentada por seus dirigentes. Isso pode efetivamente trazer uma certa efervescência à cidade. Essa cidade é confortável e dispõe do mínimo vital para ser uma boa base logística. Uma habitação espaçosa permite o alojamento e o trabalho de toda a equipe

As Grutas. A escolha das grutas naturalmente recaiu em primeiro lugar sobre aquelas que nós conhecíamos e aquelas em que nós achávamos que restava trabalho a efetuar.

Sistema Terra Ronca - Malhada

Objetivo: Reencontrar e explorar as continuidades observadas no trecho Malhada durante o Goiás 94.

São Bernardo III.

Objetivo: Continuar a exploração interrompida no desmoronamento por falta de tempo em 1995. É sem dúvida um dos objetivos mais importantes deste ano.

Sistema Angélica - Bezerra.

Objetivo: Tentar mais uma vez a junção entre o final da Bezerra e sua ressurgência. Esse sonho está presente mesmo depois de muitos anos, o que elevaria o sistema ao primeiro escalão das grutas brasileiras.

A Prospeção. As zonas ao norte de nosso campo de base nos excita. Em 1995, efetuamos uma pequena incursão nessa região. Visitamos duas grutas: o Poço da Camisa e o Sumidouro do Rio Manso, chamado também Gruta da Oca. Nós achamos então que essa zona merecia uma atenção mais especial.

- O vale entre as duas grutas de São Bernardo III e São Bernardo II encontrava-se entre os locais que nós desejávamos prospectar. Era certamente o lugar ou o potencial de descoberta que restava mais importante. Alguns quilômetros separam os dois sistemas, alimentados pelo mesmo rio.

- E, enfim, todas as zonas ou grutas que a nós fossem indicadas.

As Visitas. Mesmo que as visitas não façam parte de um programa proposto, impõem-se frequentemente para que se tenha uma compreensão global do maciço. Podem igualmente criar boas surpresas e oferecer um pouco de novas descobertas.

Conclusão sobre os objetivos. Não seria certo nem honesto nem grandioso esquecer certas partes. Eu gostaria de falar da nossa vontade de estar entre amigos, entre espeleólogos. Viver uma aventura, nossa paixão, mudar nossos hábitos e às vezes abandonar o bem estar da vida pelo calor tropical. A realização de um projeto não deve somente exprimir-se pelos quilômetros de topografias e de números de descobertas. Os valores humanos, os sentimentos e mesmo as angústias são as sutilezas sem as quais, qualquer que seja a expedição, esta seria somente equivalente a um dia num parque de diversões.

Segunda fase: a organização. Como sempre, nós fazemos uma divisão de encargos. Essa divisão é feita em função das vontades, da competência e das facilidades de cada grupo sem ser necessariamente equilibrada.

O GREGEIO encarrega-se da intendência logística (compras de provisões e do material de cozinha).

O Bambuí fornecerá o carburador e mais tarde dará acesso a sua revista para a

O Transporte, por exemplo. Um veículo não é suficiente. Utilizamos então ônibus para retornar a Brasília. Os deslocamentos na região serão feitos com Kombi, mas também com carros particulares de alguns participantes. Nós alugaremos os serviços de um morador local e o seu carro para que ele nos leve perto de uma gruta. No que diz respeito ao combustível, um posto oferece todos os tipos utilizados. Muito próximo, tem uma oficina mecânica. A manutenção dos nossos carros e a reparação dos nossos furos nos pneus serão confiados a esse estabelecimento.

Para a hospedagem, utilizamos no início o acolhimento de uma fazenda. Mas esta era muito longe, e decidimos então ir para São Domingos. Depois de muito procurar por casas para alugar, encontramos uma vila na entrada da cidade. Após uma audiência com o prefeito de São Domingos, que decidiu nos ajudar, o aluguel será pago pela prefeitura. Moraremos então numa



publicação dos resultados (a obra que você está lendo).

O GSBM toma em conta o aluguel de um veículo para transporte e faz as compras dos últimos instantes em Brasília.

Um ponto em comum é preparar tudo o que concerne à técnica e ao material. Uma lista de material colocado à disposição por cada grupo observada pelos membros da expedição é estabelecida. O material que falta é comprado na França antes da expedição.

Para a comida, locações eventuais no local, o combustível e certas despesas, uma repartição foi feita em razão dos dias e das pessoas por grupo. Sobre essas bases é que nós conseguimos montar o projeto. As dificuldades são inúmeras e variadas, mas sempre há uma solução.

simpática casa. Ela é espaçosa e cercada por um grande terreno com uma piscina. Infelizmente isso é inusitado, a piscina vaza por todas as partes e nós não pudemos jamais manter mais que três centímetros de água.

As refeições, quando não estávamos em exploração, eram feitas na casa ou no restaurante. Nós mudávamos nossa escolha entre os diversos estabelecimentos da cidade.

Para o nosso consumo e para as explorações, complementamos nossas compras nas mercearias e lojas especializadas. Em geral, não nos falta nada. A astúcia brasileira e o sistema «D» francês permitiam preencher as lacunas. Desta forma ficamos prontos para enfrentar uma nova aventura palpitante. 

Conclusion sur les objectifs: il ne serait certainement pas honnête, ni exhaustif d'oublier certains côtés. Je veux parler bien entendu de l'envie de nous retrouver entre amis, entre spéléologues. Vivre une aventure, notre passion, changer nos habitudes et parfois nous abandonner au bien être de la vie sous la chaleur tropicale. La réussite d'un projet ne doit pas seulement s'exprimer par les kilomètres de topo et par le nombre de découvertes. Les valeurs humaines, les sentiments, les angoisses même sont le liant sans lequel une expédition, quelle qu'elle soit, ne serait que l'équivalent d'une journée dans un parc d'attractions.

Deuxième phase, l'organisation. Comme à chaque fois, nous effectuons une répartition des charges. Elle sera faite en fonction des envies, des compétences et des facilités de chaque groupe sans être forcément équilibrée.

Le Grégéo se chargera de l'intendance logistique (achat des provisions et du matériel de cuisine).

Le Bambui fournira le carbure et plus

tard publiera les résultats dans sa revue que vous êtes en train de lire.

Le GSBM prendra en compte la location d'un véhicule de transport et effectuera les achats de dernières minutes à Brasília.

Les moyens techniques et matériels seront mis en commun. Une liste en sera dressée et chaque club verra même tous les membres de l'expédition pourront en disposer. Le matériel manquant sera acheté en France avant le départ.

Une répartition sera faite pour la nourriture, les locations éventuelles de locaux, le carburant et certains frais, au prorata des jours et des personnes par club.

C'est sur ces bases que nous arriverons à monter le projet. Les difficultés seront nombreuses et variées mais il y aura toujours une solution.

Pour le transport, par exemple, un véhicule ne suffira pas. Nous profiterons donc des bus pour les allers-retours depuis Brasília. Les déplacements sur la zone se feront en Combi mais aussi avec les véhicules personnels de quelques

participants. Nous louerons même les services d'un villageois et de sa voiture pour qu'il nous achemine près d'une cavité. En ce qui concerne le carburant, une station délivre tous les types utilisés. Juste à côté, il y a un garage. L'entretien de nos véhicules et leurs réparations seront confiés à cet établissement.

Dans un premier temps, nous serons hébergés dans une fazenda, mais comme elle est trop éloignée de la zone, nous déciderons de rejoindre São Domingos. A la recherche d'une maison à louer, nous trouverons une villa à l'entrée de la ville. Après une audience avec Monsieur le Maire, il décidera de nous aider et la location sera prise en charge par la municipalité. Nous habiterons donc dans une sympathique maison. Elle est spacieuse et entourée par un vaste terrain avec piscine. Hélas, celle-ci est inutilisable, elle fuit de toutes parts et nous ne pourrions jamais y maintenir plus de trois centimètres d'eau.

Les repas, lorsque nous ne serons pas en exploration seront pris, soit à la maison, soit au restaurant. Nous alternerons entre les divers établissements de la ville.

Pour nos explorations, nous achèterons notre nourriture dans les épiceries et les magasins spécialisés. En général, nous ne manquerons de rien.

L'astuce Brésilienne et le système «D» Français permettant de combler les lacunes, nous voilà prêts à affronter une nouvelle aventure palpitante. 



A esquerda - Pinturas rupestres localizadas num abrigo próximo à Gruta do Pau Pombo. Um dos raros registros de ocupação pré-histórica no município de São Domingos.

À gauche - Peintures rupestres situées dans un abri proche de la Gruta do Pau Pombo. Un des rares témoignages de l'occupation préhistorique rencontré sur le territoire de la commune de São Domingos.

Foto: Helena David.

À direita - A cidade de São Domingos foi o campo-base das atividades de Goiás 94, 95 e 97. Além da tranquilidade que a vila oferece, a hospitalidade dos moradores contribuem para o prazer das expedições.

À droite - La ville de São Domingos a servi de camp de base aux expéditions Goiás 94, 95 et 97. En plus de la tranquillité du lieu, l'hospitalité de ses habitants contribue au plaisir de ces expéditions.

Foto: Helena David.

Gruta	Município	Nº Cad.	P. Horiz.	Pos.
Lapa do Angélica	São Domingos	GO 003	14.100	3
Lapa do São Vicente I	São Domingos	GO 005	13.555	4
Lapa do São Mateus III	São Domingos	GO 007	10.828	7
Lapa do Bezerra	São Domingos	GO 012	8.250	12
Lapa Terra Ronca II - Malhada	São Domingos	GO 001	7.500	14
Lapa do São Vicente II	São Domingos	GO 009	4.703	22
Lapa São Mateus - Imbira	São Domingos	GO 062	4.106	26
Lapa do São Bernardo III	São Domingos		3.800	29
Lapa do São Bernardo - Palmeiras	São Domingos	GO 002	3.500	32
Lapa da Caveira	Campos Belos		3.240	36

As maiores grutas de Goiás (fonte: Informativo SBE - março/abril - 1998 - Augusto Auler).

P. Horiz.: Projeção horizontal; Pos.: Posição na lista das maiores grutas do Brasil.



A FORÇA DO RIO SÃO OU AS ASAS DA FELICIDADE

JEAN FRANÇOIS PERRET
GROUPE SPÉLÉO BAGNOLS MARCOULE

THE POWER OF SÃO BERNARDO RIVER OR "THE WINGS OF HAPPINESS"

This is the first of a few articles written by Jean François, a friend from the French Groupe S.B. Marcoule, from Bagnols sur Cèze. He recalls the activities of Goiás '97, a joint expedition in which members of GSBM, GBPE and GREGEIO joined their efforts to continue the exploration and the mapping of several caves in that part of central Brazil.

The speleologists first aimed at São Bernardo III, which had been discovered in the 1995 expedition. It was not easy, though, even with the help of a GPS, to locate the cave's entrance in the unknown terrain, covered by the tropical deciduous forest which was then, in the dry atmosphere of June, almost deprived of its leaves. A dry river bed led to the cave, seen as a dark spot on the limestone wall.

After the initial steps in a low gallery, a small stream was seen, running gently at first, only to grow much bigger a little further, embodied by a number of smaller afluentes. Carried by the "wings of happiness", the group found itself in a large river, the waters cascading in turbulence, roaring amidst the tricky blocks, huge masses which at times seemed to obstruct the way.

Even at those latitudes a warm fire is most welcome as a compensation for the wintry night. Hammocks and tents in place, dry clothes, full bellies; it's time to sleep, it's time to dream with the next day's exploration.

The first time is always the first time, though. Everything as beautiful as before, but not quite as magic. After a rewarding exploration, a "castle of cards" was encountered. The blocks now won't allow any further progression. It's the end. A half submerged gallery in which a strong breeze can be felt must be left behind now. It will, however, bring good memories to those people who were there, and saw it all.

Era em um grupo de seis quando começamos a expedição: Jeanne, Leozão, Jean Luc, Jacques, Benoît e eu. Após a longa viagem a partir de Brasília, instalamos provisoriamente nosso acampamento de base na fazenda do Doutor Rogério Daher, situada perto do pequeno povoado chamado Estiva, na estrada que liga Iaciara a São Domingos.

No início da manhã de 18 de junho, cada um prepara o seu equipamento pessoal ou o coletivo. Com o carro carregado, retomamos a estrada ruim durante uma boa meia hora; depois ela melhorou até a cidade de Guarani. Aproveitamos essa passagem na cidadezinha para efetuar algumas compras e rechear nosso café da manhã com alguns pães-de-queijo. Com o estômago cheio, continuamos nosso caminho em direção ao nosso primeiro objetivo: São Bernardo III.

Essa cavidade, descoberta durante a nossa expedição precedente, em 1995, deixava pressentir uma grande aventura. A expectativa estava no auge, tendo cada um a sua própria motivação: para alguns, era a vontade de reencontrar o meio subterrâneo brasileiro; para outros, era a primeira aventura, e o desconhecido os atraía.

A principal dificuldade do dia era reencontrar a caverna. Decidimos aproximar-nos o mais perto possível da caverna com a kombi. Tentamos vários caminhos, pois a indicação dada pelo GPS variava. Seguindo a melhor alternativa, chegamos a aproximadamente um quilômetro em linha reta da entrada da gruta. Após

várias tentativas, decidimos o local mais propício e estacionamos o carro à beira da pista. A golpes de facão improvisamos um estacionamento. É o momento da verdade; vamos ao que interessa. Equipamo-nos sumariamente. Nosso objetivo, hoje, é localizar a caverna e reconhecer os primeiros metros até o rio. De acordo com o nosso mapa, a topografia do terreno não deverá causar problemas particulares à nossa progressão. Enfim prontos, o grupo, impaciente, decide tomar o caminho mais curto, quer dizer, reto, na direção indicada pelo GPS.

Com o aparelho em mãos, ficamos ali sob a cobertura vegetal. Após somente alguns metros, aparece o primeiro obstáculo. Na verdade, estamos em um pequeno colo entre duas colinas. Em frente a nós, o vale ao fundo do qual se encontra o nosso objetivo. A descida é inevitável. Seguindo o nosso primeiro princípio, desceríamos sempre reto, mas o íngreme declive obriga-nos a modificar um pouco nossas idéias. Seguimos em ziguezagues imaginários no declive. O solo móvel é constituído de terra fina e seca. Após algumas passagens delicadas, a inclinação diminui.

Em baixo, percebemos o leito de um riacho seco. Uma vez juntos, constatamos que esse curso d'água temporário dirige-se à direção que desejamos. Avançamos no leito do riacho. A progressão é mais fácil agora e contentamo-nos em limpar a passagem com nossos facões. Um lance vertical pára temporariamente nossa marcha. A passagem deve ser possível pela esquerda. O primeiro limpa as agarras e desce o obstáculo, que deve

LA FORCE DU RIO BERNARDO OU LES AILES DU BONHEUR

Ezio Rubbioli



C'est à six que nous commençons l'expédition sur le terrain : Jeanne, Léoão, Jean Luc, Jacques, Benoît et moi. Après le long voyage depuis Brasília, nous installons notre camp de base provisoire à la fazenda du Docteur Rogério Daher, située près du petit village nommé Estiva, sur la piste qui relie Iaciara à São Domingos.

Au petit matin du 18 juin, chacun prépare son équipement personnel ou le collectif. Le véhicule chargé, nous reprenons la piste infâme pendant une bonne demie heure; elle s'améliore ensuite jusqu'au village de Guarani. Nous profitons de notre passage dans la petite cité pour y effectuer quelques achats pour étoffer notre petit déjeuner de quelques pains de fromage (pães de queijo). L'estomac rempli, nous continuons notre route en direction de notre premier objectif : São Bernardo III.

Cette cavité, découverte lors de notre précédente expédition en 1995, laisse présager une grande aventure. L'ambiance est très bonne, chacun ayant sa motivation propre: pour les uns, c'est l'envie de retrouver le milieu souterrain brésilien, pour les autres, c'est leur première aventure et l'inconnu les attire.

La principale difficulté de la journée est de retrouver la cavité. Avec le combi, nous décidons de nous en approcher au plus près. Nous essayons de nombreux chemins; l'indication donnée par le G.P.S. varie. Dans le meilleur des cas, nous nous situons à environ un kilomètre en distance linéaire de l'entrée de la grotte. Après plusieurs tentatives, nous choisissons le lieu le plus propice et garons le véhicule sur le bord de la piste. A coups de machette, nous dégagons un parking. C'est le moment de vérité, nous allons entrer dans le vif du sujet. Nous nous équipons sommairement.

Notre but, aujourd'hui, est de localiser la cavité et de reconnaître les premiers mètres jusqu'à la rivière. D'après notre carte, la topographie du terrain ne devrait pas nous causer de problèmes particuliers. Enfin prêt, le groupe impatient décide de prendre le plus court chemin, c'est à dire tout droit, dans la direction indiquée par le G.P.S.

L'appareil de guidage en main, nous voilà sous le couvert végétal. Après seulement quelques mètres, le premier obstacle s'offre à nous. En réalité, nous sommes sur un petit col entre deux collines. Face à nous, la vallée, avec au fond notre objectif; la descente est inévitable. Résolus, nous descendons "tout droit", mais la pente raide nous oblige à modifier quelque peu notre trajectoire. Nous suivons des lacets imaginaires. Le sol meuble est constitué de terre fine et sèche. Après quelques passages délicats, l'inclinaison s'adoucit.

En contre-bas, nous apercevons le lit d'un ruisseau asséché. Une fois là, nous constatons que ce cours d'eau temporaire prend la direction souhaitée. Nous avançons dans le lit du ruisseau. Maintenant la progression est plus facile, nous nous contentons de dégager le passage avec nos machettes.

Une verticale vient stopper provisoirement notre marche. Nous devons pouvoir prendre sur la gauche. Le premier nettoie les prises et désescalade l'obstacle qui doit mesurer environ huit mètres. En bas, nous avançons entre les blocs et les troncs d'arbres enchevêtrés. Cela fait bientôt une heure que nous marchons, coupons, dégageons et balisons le chemin. Nous refaisons un point G.P.S., il indique 100 mètres. Nous sommes près du but, enfin si les données sont exactes. Les derniers mètres théoriques sont vite arpentés, mais hélas,

point de cavité en vue. Nous continuons, ce rio doit bien rencontrer cette montagne quelque part. Après quelques centaines de mètres, nous arrivons dans une cuvette très encaissée. La végétation très haute permet une vision au sol plus importante, et là, à quelques mètres de nous, sur la gauche, une tache sombre dans le rocher nous attire irrémédiablement. Est-ce la bonne entrée ? Rapidement dans le porche, nos doutes sont vite dissipés, une inscription "S.B. III Goiás 95" authentifie notre découverte.

La végétation et la position géographique de l'entrée rendent les lieux humides et sombres. Un énorme bloc obstrue en grande partie le porche. Nous décidons d'en dégager un peu les abords pour y aménager notre futur campement. C'est lors de l'une de ces séances de défrichage que notre ami Olivier se trompera gauchement en élaguant les doigts de sa main gauche au lieu des maigres troncs. Grâce à un service de secours extrêmement rapide et à la transformation du chef d'expédition en "Gentil Couturier", deux points de sutures et quatre stérils strips plus tard, notre patient avait les doigts à nouveau "resoudés".

Equipés sommairement de quatre lampes pour six, nous pénétrons enfin dans la cavité, qui n'est, à ses débuts, qu'une galerie basse où il faut avancer allongé sur trois ou quatre mètres. Ensuite, elle prend la forme d'un méandre étroit jusqu'à un nouveau passage bas. Après quelques reptations, elle s'agrandit légèrement. Le méandre devient plus large et plus haut. Nous progressons ensuite en opposition jusqu'à un ressaut de quatre mètres au fond duquel se trouve une vasque d'eau. La descente est assez facile, enfin pour ceux

*Para alguns, já faz dois anos que esse momento é desejado.
Durante uma fração de minuto, o sonho enche as cabeças e
viajamos rapidamente seguindo a água (...)*

*Pour certains, cela fait maintenant deux ans que ce moment est
attendu. Pendant une fraction de minute, le rêve emplit les têtes et
nous voyageons rapidement en suivant l'eau (...)*

medir aproximadamente oito metros. Em baixo, avançamos entre os blocos e os troncos de árvores embaralhados. Já faz quase uma hora que andamos, cortamos, desimpedimos e balizamos o nosso caminho. Efetuamos uma medida de GPS; ela indica 100 metros. Estamos, enfim, perto da meta, se os dados estiverem exatos. Os últimos metros estimados são logo percorridos mas, infelizmente, nenhum sinal de cavidade à vista. Continuamos nossa progressão. Esse rio deve encontrar essa montanha em algum lugar. Após algumas centenas de metros, chegamos a uma bacia bem encaixada.

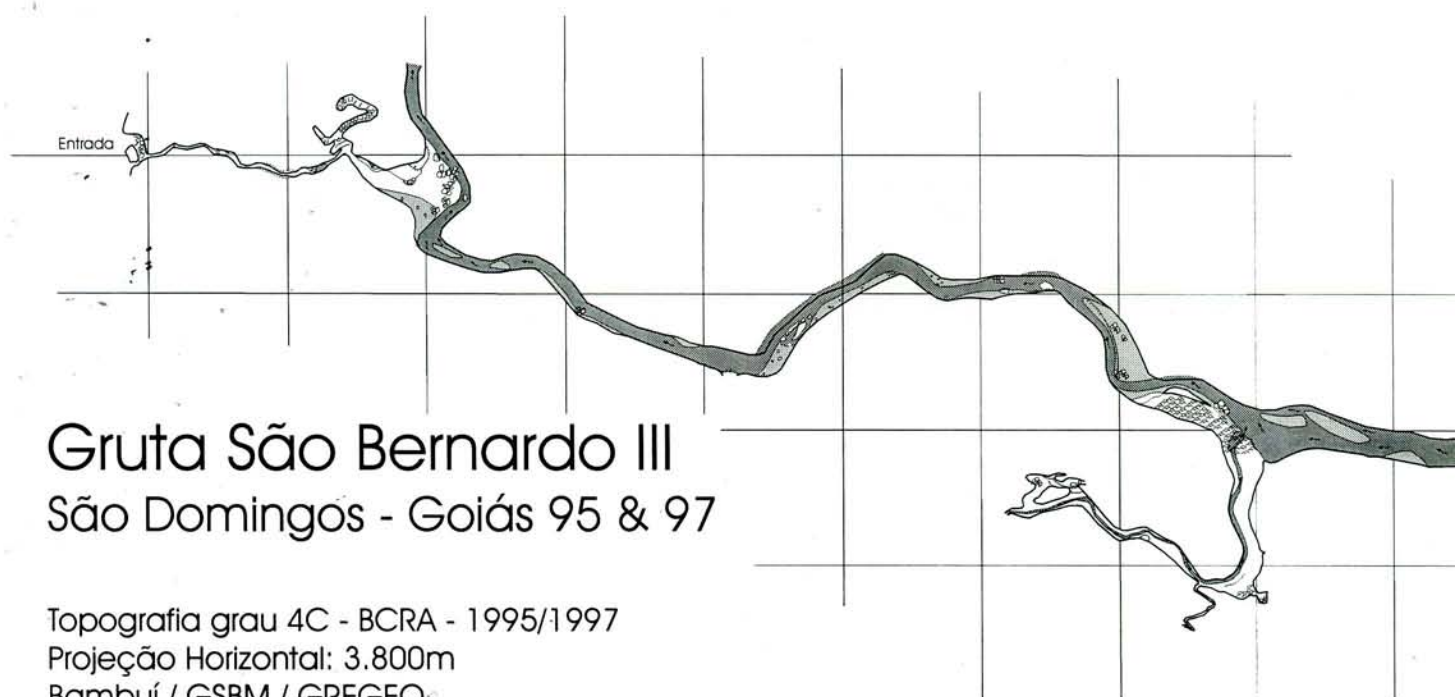
A vegetação muito alta permite uma melhor visão da área, e lá, alguns metros à esquerda, uma mancha

escura no paredão atrainos irremediavelmente. Seria a entrada certa? Rapidamente, na boca, nossas dúvidas são logo dissipadas: uma inscrição "SBIII Goiás 95" autentica nossa descoberta.

A vegetação e a posição geográfica da entrada deixam os lugares úmidos e escuros. Um bloco enorme ocupa quase toda a boca. Decidimos desbloquear um pouco a entrada de sua vegetação para arrumar o nosso futuro acampamento. É durante uma dessas sessões de desobstrução que nosso amigo Olivier engana-se desajeitadamente, retalhando os dedos de sua mão esquerda no lugar dos galhos. Graças a um serviço de socorro extremamente rápido e a uma mutação

do chefe da expedição em "Gentil Costureiro", dois pontos de sutura e quatro gazes esterilizadas mais tarde, nosso paciente teria os dedos novamente "ressoldados".

Equipados sumariamente com quatro lanternas para seis, entramos enfim na cavidade. O início da gruta é uma galeria baixa, onde é preciso avançar deitado por três ou quatro metros. Depois, a galeria toma a forma de um meandro estreito até uma nova passagem baixa. Depois de alguns rastejamentos, ela amplia-se ligeiramente. O meandro torna-se mais largo e mais alto. Progredimos agora em oposição até um desnível de quatro metros, ao fim do qual se encontra um poço de água. A decisão é bem fácil para



Gruta São Bernardo III

São Domingos - Goiás 95 & 97

Topografia grau 4C - BCRA - 1995/1997

Projeção Horizontal: 3.800m

Bambu / GSBM / GREGE

A alegria comunicativa da estréia contagia-nos. Agora “as asas da felicidade” vão impulsionar-nos através da nova galeria.



aqueles que possuem pernas longas, o que não é o caso de alguns membros da equipe, mas a solidariedade faz o resto. Do outro lado do poço, uma passagem baixa chega em uma galeria bem maior. A continuação é pela esquerda, na argila escorregadia. De repente, chega-nos aos ouvidos o barulho do rio. O solo muda um pouco e aparecem pequenos gravetos. Lá, diante de nós, a vinte metros, o rio corre tranquilamente. Felizes, nós o contemplamos. Para alguns, já faz dois anos que esse momento é desejado. Durante uma fração de minuto, o sonho enche as cabeças e viajamos rapidamente seguindo a água, mas a realidade do nosso equipamento reduzido obriga-nos a prever o retorno à luz do dia.

De novo do lado de fora, aproveitamos a água trazida do rio para fazer um lanche. Devemos, agora, reencontrar nosso carro. No caminho de volta, continuamos a limpeza do caminho e a sua marcação. Depois de uma hora e de uma última subida particularmente íngreme, estamos ali de novo na kombi. Trocamos-nos e retomamos a estrada em direção a São Domingos para resolver os problemas de reabastecimento. A estrada é longa e já é noite quando chegamos à fazenda.

No dia seguinte, voltamos à cavidade. Vamos ficar dois dias e organizamos os locais para o bivaque. Cada um instala sua rede ou sua barraca na entrada. Dessa vez, estamos equipados corretamente com uma reserva de carbureto e de comida. A exploração vai poder começar. As primeiras dezenas de metros até o rio são rapidamente percorridas. Subimos agora o rio; no início, a galeria é retangular. O teto é plano e pouco alto;

tem aproximadamente dois ou três metros. A água corre suavemente; as margens são de areia fina e o leito do rio é de pequenos seixos arredondados. Devemos atravessar constantemente o curso d'água; a água atinge no máximo o nível do peito. Essa parte da caverna é bem sombria; uma lama marrom recobre as paredes. Esse local deve encher durante as chuvas de verão, mas a progressão é tranquila. Para Jean Luc, é fascinante, pois é a primeira vez que ele entra tão longe debaixo da terra no Brasil.

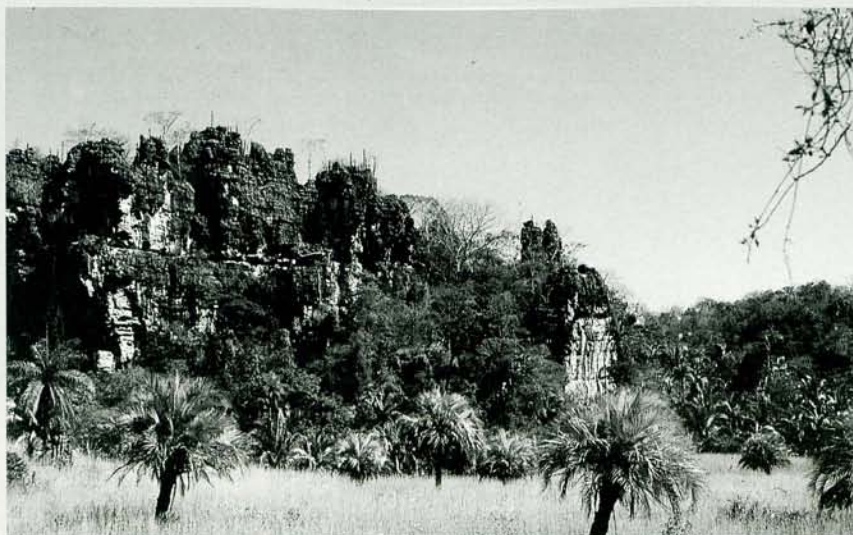
Avançamos ora em fila indiana, ora de frente. A galeria muda um pouco; o teto eleva-se. Estamos ainda na parte explorada em 1995. Diante de nós, uma escolha: à esquerda, o conduto ativo e seu teto baixo; ou à direita, uma galeria semi-fóssil com o solo constituído de marmitas recobertas de lama. Os dois reencontram-se algumas dezenas de metros mais a montante. Na junção dos dois braços, à esquerda chega um afluente. Mais tarde, durante nossas explorações, subiremos três metros para chegar a um pequeno sifão. Um salão pequeno será igualmente descoberto perto do final. Chamamos esse pequeno riacho subterrâneo de “Rio Palmeirinhas” pelo fato de as sementes terem germinado na areia, na confluência com o rio São Bernardo, e assemelharem-se a pequenas palmeiras.

Retornamos ao nosso curso d'água principal e continuamos nossa subida. Grandes blocos aparecem nas margens. É preciso contorná-los e atravessar de novo o rio. A água corre um pouco mais rápido. Constantemente, procuramos os pontos de topografia deixados em 1995. São eles que indicam o final dos trabalhos efetuados há dois anos.

Estamos agora em uma zona de grandes desmoronamentos. O rio vai à esquerda, mas escolhemos passar pela direita, sobre enormes blocos recobertos de areia. Assim, andamos no seco e em silêncio durante alguns minutos. O rio está sob essa chapa de calcário e poeira. Saltamos de bloco em bloco com precaução; os tornozelos sendo submetidos a duras provas.

O rio reaparece diante de nós entre as pedras instáveis. A partir deste instante, estamos na parte não topografada. Após alguns metros, achamos o desmoronamento que bloqueou a progressão em 1995. Chega o momento de angústia. Estamos no fim. Evidentemente, temos duas soluções: “ou vai ou racha”. Entreolhamo-nos e pensamos em voz alta “é a nossa vez agora, a continuação está atrás desta barreira natural”.

Dividimo-nos em grupos, tendo cada um a sua idéia para transpor o obstáculo. Subo entre duas lâminas e o solo foge sob os meus pés. A areia fina escorre entre os blocos. Ainda uma contorção e eis-me ali sobre uma plataforma, quase no alto da galeria. Em baixo, nos escombros, distingo a luz de meus camaradas. Eu ando ainda alguns metros e encontro-me sobre imensas praias de areia, sem palmeiras, no entanto. A galeria mede mais de cinquenta metros de largura. No meio das placas formam-se ilhotas de calcário entre as quais ando. Benoît e Jean Luc juntam-se a mim; anda-se mais lentamente. Os outros estão ainda nos blocos atrás. A alegria comunicativa da estréia contagia-nos. Agora “as asas da felicidade” vão impulsionar-nos através da nova galeria. Perambulamos entre os blocos; o rio está à esquerda, em baixo.



*La joie
communicative de la
première nous
gagne. Maintenant
“les Ailes du
Bonheur” vont nous
propulser vers la
vierge première.*

Acima, no centro, o Morro do Moleque e, ao fundo, Serra Geral que estabelece os limites entre os estados de Bahia e Goiás. Nela estão localizadas as nascentes dos rios que, ao encontrarem o maciço calcário na parte mais baixa (ao lado), formam os sistemas subterrâneos.

Ci-dessus, au centre, le Morro do Moleque et, dans le fond, la Serra Geral qui délimite la frontière entre les états de Bahia et de Goiás. Les rivières y prennent leur source avant d'aller à la rencontre, plus bas, du massif calcaire où ils forment un réseau souterrain.

Fotos: Ezio Rubbioli.

rejoignons quelques instants et remontons son cours. Rapidement, nous sommes obligés de grimper dans les parties hautes de la galerie, le bas devenant impénétrable. Nous atteignons une salle suspendue; nous escaladons la pente raide entre les blocs, jusqu'au sommet. En haut, la vue, quoique limitée, est impressionnante; l'obscurité y est omniprésente, l'écho de la rivière nous parvient. Nous devons redescendre. Les blocs sont de plus en plus gros et de moins en moins stables. Nous devons nettoyer cette zone pour sécuriser le passage. A la base de cet immense éboulis, nous retrouvons la rivière, mais dans une autre configuration. Le courant y est violent et le lit occupé par de traîtres blocs immergés et glissants. Nous appelons ce passage “le canyon” car la galerie est très haute, 30 à 40 m pour seulement 10 m entre les parois, et la rivière en occupe plus de la moitié. À cet endroit, la traversée est impossible. Nous longeons la paroi de droite pendant quelques mètres. Pour résister au courant et ne pas être emportés, nous nous retenons à la moindre aspérité de la roche. Le bon endroit pour traverser est repéré. Je m'avance à pas mesurés; encore quelques enjambées et je serai de l'autre côté. Un bloc sournois me déséquilibre,

heureusement la berge est proche et permet de m'y rattraper. J'indique le passage à mes compagnons.

De nouveau réunis, nous suivons les caprices du serpent aquatique qui nous oblige à une nouvelle traversée. Plus simple cette fois, nous sautons de bloc en bloc. Nous arrivons devant un passage typique, nous devons longer une petite corniche de silex noir à un mètre cinquante au dessus de la rivière, et dont l'épaisseur ne dépasse pas les quinze centimètres. Elle est saillante de la paroi de 40 centimètres. Le premier passage se fera à genou et en longeant le plus possible la paroi; et sans fanfaronnade! Ensuite, avec l'habitude, nous franchirons cet obstacle sans difficulté. Devant un autre chaos de blocs, nous montons, escaladons, glissons. Toute cette partie se fait avec le vacarme de la rivière qui roule sur les rochers. L'ambiance est sublime et le cadre magnifique. Derrière, à quelques dizaines de mètres, nous apercevons la lumière des lampes de nos camarades qui nous rejoignent. Nous décidons de faire une pause et en profitons pour manger un peu. Après quoi, nous continuons l'explo pendant un certain temps encore, avant de faire demi tour.

En fait, nous sommes au pied d'une salle. Face à nous, la rivière sourd de l'éboulis. Après avoir gravi quelques dalles, nous arrivons dans une zone extrêmement bruyante et très ventée. Après avoir dépassé un énorme décollement dans la paroi, nous découvrons une splendide cascade haute de huit mètres environ. L'eau y jaillit d'une lucarne en se projetant contre la paroi de la roche décollée, à un mètre cinquante en face. Quel spectacle! Quel vacarme! Le passage y est impossible et nous devons contourner cet obstacle.

De retour dans la salle, nous passons par la droite et escaladons; d'en haut, nous surplombons la cascade. Surprise! En face de nous: une autre arrivée d'eau; son débit est nettement inférieur à celui de la rivière en bas de la salle, et même à celui de la cascade de huit mètres; le compte est mauvais. Il y a donc une autre arrivée dans la salle ou certainement à sa base (version confirmée par Ezio plus tard). Avec Benoît, nous remontons l'actif, au bout de quelques mètres, nous passons une petite cascade sur la droite et nous stoppons devant une galerie très particulière. Elle est rectangulaire, d'une largeur de 3 m et d'une hauteur de 1,5 m. Elle est à moitié envahie par l'élément liquide qui, de plus, a une

Toda essa parte é tomada pelo barulho do rio que passa sobre os rochedos. O ambiente é sublime e o quadro, magnífico.

A vazão do rio São Bernardo, em seu último trecho subterrâneo, pode ser considerada como uma das maiores da região. Na época da seca foram medidos 5,03 m³/s enquanto a ressurgência do rio São Vicente contabilizou 5,01 m³/s (GUYOT, et. al., Balanço Hidro-Geoquímico, Relatório Goiás 94&95).

Foto: Jacques Sanna



Nós o reencontramos por alguns instantes e subimos seu curso. Rapidamente, devemos escalar as partes altas da galeria, pois a parte de baixo ficou impenetrável. Estamos em uma sala suspensa e escalamos o barranco íngreme entre os blocos até o cume. No alto, a vista, ainda que limitada, é impressionante; o breu é onipresente. O eco do rio chega-nos de baixo. Devemos descer de novo. Os blocos são cada vez maiores e cada vez mais instáveis. Devemos limpar essa região para assegurar a passagem. Na base desse imenso escombro, reencontramos o rio, mas numa outra configuração. A corrente é violenta e o leito ocupado por traiçoeiros blocos submersos é escorregadios. Chamamos essa passagem de "o canyon", pois a galeria é muito alta: 30 a 40 metros, por somente 10 metros entre as paredes. O rio ocupa mais da metade da galeria. A travessia nesse local é impossível. Ladeamos a parede da direita durante alguns metros. Para resistir à corrente e não sermos levados, agarramo-nos a qualquer aspereza da rocha. O lugar ideal para a travessia é localizado. Continuo a passos medidos; ainda alguns passos e estarei do outro lado. Um bloco dissimulado desequilibra-

me, finalmente a margem está próxima e permite-me retomar o equilíbrio. Indico aos meus companheiros a passagem.

De novo reunidos, seguimos o capricho da serpente aquática que nos obriga a fazer uma nova travessia. Mais simples dessa vez, saltamos de bloco em bloco. Chegamos diante de uma passagem típica; devemos passar sobre uma pequena saliência de sílex preto. Ela está a um metro e cinquenta acima do rio e sua espessura não ultrapassa os quinze centímetros. Encontra-se destacada da parede em 40 cm. A primeira passagem será feita de joelhos, ladeando o mais possível a parede, e sem algazarra. Depois, mais acostumados, transpomos esse obstáculo normalmente. De novo diante de um caos de blocos, subimos, escalamos, escorregamos. Toda essa parte é tomada pelo barulho do rio que passa sobre os rochedos. O ambiente é sublime e o quadro, magnífico. Atrás de nós, a algumas dezenas de metros, percebemos a luz das lanternas de nossos camaradas que se juntam a nós. Decidimos fazer uma pausa e aproveitar para comer um pouco, continuando a exploração durante um certo tempo, ao fim do qual faremos meia volta.

Na verdade, estamos ao pé de um salão. À nossa frente, o rio surge do desmoronamento. Após termos escalado algumas placas, chegamos a uma zona extremamente barulhenta e ventilada. Após um enorme descolamento da parede, encontramos em frente a uma esplêndida cascata de uns oito metros de altura. A água jorra de uma pequena abertura. As ondas quebram-se contra a parede de rocha descolada a um metro e cinquenta à frente. Que espetáculo! Que gritaria! É impossível passar nessa região e devemos contornar esse obstáculo.

De novo no salão, passamos pela direita e escalamos; reencontramo-nos, dessa forma, acima da cascata. Surpresa! À nossa frente, uma outra chegada de água. Constatamos uma vazão claramente inferior à vazão do rio em baixo do salão, e mesmo com a vazão da cascata de oito metros a somatória não bate. Existe então uma outra chegada no salão ou certamente em sua base (versão confirmada pelo Ezio mais tarde). Com Benoît, subimos o conduto ativo. Ao fim de alguns metros, passamos uma pequena cascata pela direita e paramos diante de uma galeria muito particular. Ela tem seção retangular com uma largura de 3m e



Toute cette partie se fait avec le vacarme de la rivière qui roule sur les rochers. L'ambiance est sublime et le cadre magnifique.

Le débit du Rio São Bernardo, avant son retour en surface, peut être considéré comme l'un des plus importants de la région. Pendant la saison sèche, on y a enregistré un débit de 5,03 m³/s alors que la résurgence du Rio São Vicente n'en a totalisé que 5,01 m³/s (GUYOT, et al, Balance Hidro-Géochimique, Compte-rendu Goiás 94 et 95).

Photo: Jacques Sanna

force impressionnante. Après une rapide concertation avec mon ami, nous nous lançons à l'assaut. Sans corde, nous ne sommes pas très à l'aise; le moindre faux pas est interdit sous peine de finir dans la cascade, avec les risques que cela comporte. Nous faisons une vingtaine de mètres. La topographie de la galerie ne semble pas changée, nous décidons de battre en retraite, le taux d'adrénaline étant suffisant pour aujourd'hui. Il est vrai que dans ces moments-là, en première, les dimensions et les valeurs sont, soit sous évaluées, ou au contraire exagérées. Au retour, nous fouillons un peu la salle avant de rejoindre nos amis près de la rivière. Enfin, celui qui reste! Les autres ont déjà rebroussé chemin. Nous les imitons, la fatigue nous gagne et rend les gestes moins précis; dans l'eau, les glissades sont fréquentes. Après quelques temps, nous rejoignons le premier groupe et ensemble nous recherchons certains passages car les repères au retour sont différents.

Après avoir pris de l'eau à la rivière, nous sortons de la cavité. Il fait nuit. Nous nous changeons, quel plaisir d'avoir des vêtements secs sur le dos! Pendant que nous cherchons du bois, Jean Luc essaye d'allumer un feu. Après plusieurs tentatives, les flammes crépitent enfin; mais hélas, le bois humide ou vert dégage beaucoup de fumée. Enfin, nous pouvons préparer le repas. Ces minutes sont silencieuses, chacun récupère un peu à sa façon. Puis,

les commentaires sur la découverte arrivent et certains rêvent déjà de la suite...

Rapidement le débat sera clos et les sacs de couchage occupés. La nuit s'avérera fraîche et humide. Des gouttes d'eau tombent en permanence de la voûte végétale sur nos hamacs. Il faudra élaguer un peu plus pour profiter du soleil.

Au petit matin, le camp s'active. Jacques, qui a eu froid toute la nuit, se réchauffe en allant chercher du bois. Devant un café ou un autre breuvage, nous programmons notre journée. Nous décidons, en premier lieu, de reprendre la topographie au point final de 1995. Ensuite, nous tenterons de remonter l'actif du fond avec le matériel nécessaire, et nous fouillerons la dernière salle.

Fin prêts, nous pénétrons sous terre. Il y a du brouillard dans la cavité et une odeur s'en dégage: une odeur de fumée. Nous constatons bien vite qu'une grande partie de la fumée du feu de la veille a été aspirée par la grotte. Malgré une certaine inquiétude, nous avançons et prenons la décision d'aller jusqu'à la rivière qui devrait, compte tenu de son volume, être moins enfumée. Près du cours d'eau, le voile y est moins dense mais toujours présent. Nous continuons et remontons le rio. Il faudra nous éloigner de plusieurs centaines de mètres pour voir la cavité sans fumée. Cette expérience nous servira de leçon. Elle a bien failli écourter momentanément notre expédition. Nous

voilà à pied-d'œuvre, et chacun s'occupe: Jacques est au dessin, c'est la première fois (il faut un début à tout), mais il a fort à faire. Cette zone gigantesque est très difficile à représenter, Benoît aux visées, Jeanne, Jean Luc et moi aux mesures avec le ruban métré.

Nous profitons de la topo pour explorer quelques départs. Une escalade est faite sur la droite avec un nombre de sueurs froides. Il faut grimper sur le chaos qui est un vrai château de cartes en équilibre. Au sommet, un vide sépare la crête du chaos, et la paroi opposée de la roche mère. Pas très large, un peu plus d'un mètre, mais très impressionnant car du bas monte le bruit de la rivière. Courage, un saut de puce et me voilà sur une corniche confortable que je dois longer. Encore deux pas d'escalade et je rejoins une galerie fossile de belles dimensions. Je fais un petit signe à mes compagnons pour leur indiquer que je vais jeter un coup d'œil dans ce nouveau conduit. Rapidement, j'avance jusqu'à un carrefour et je prends à gauche; cette galerie débouche en plafond dans la rivière. Je reviens sur mes pas et j'essaie l'autre branche de la bifurcation. Le plafond s'abaisse, je dois courber la tête. Je suis face à un nouvel éboulis, le passage encore évident est sur la gauche. Quelques dizaines de mètres et je me retrouve de nouveau en balcon de la galerie principale, mais cette fois en haut d'une

uma altura de 1,5m. Seu volume acha-se ocupado até a metade pelo elemento líquido que, além disso, tem uma força impressionante. Uma rápida confabulação com meu amigo e lançamo-nos ao ataque. Sem corda, não estamos muito à vontade. O menor passo em falso é proibido, sob pena de acabar na cascata com os riscos que ela contém. Exploramos uns vinte metros. A topografia da galeria não parece mudar; decidimos, então, recuar; a taxa de adrenalina já foi suficiente por hoje. É verdade que, nesses momentos, em estréia, as dimensões e os valores são subavaliados ou, ao contrário, exagerados. Na volta, exploramos um pouco o salão e reencontramos nossos amigos perto do rio. Enfim, aqueles que ficaram! Os outros começaram a volta. Nós os imitamos, o cansaço vem e deixa os gestos menos precisos; na água, as escorregadas são frequentes. Após algum tempo, reencontramos o primeiro grupo e juntos procuramos certas passagens, pois as referências são diferentes na volta..

Depois de termos pegado água no rio, saímos da cavidade. Já é noite. Trocamos-nos. Que prazer vestir roupas secas! Enquanto procurávamos madeira, Jean Luc tenta acender o fogo. Após várias tentativas, as chamas crepitam, mas infelizmente a madeira úmida ou verde solta muita fumaça. Podemos enfim, preparar a refeição. Esses minutos são silenciosos; cada um recupera-se um pouco à sua maneira. Agora, as frases e os comentários sobre a descoberta chegam e alguns já sonham com a continuação...

Rapidamente o debate é encerrado e os sacos de dormir ocupados. A noite revelar-se-á fresca e úmida. Gotas d'água caem permanentemente da cúpula vegetal sobre nossas redes. Será preciso podá-las um pouco mais para que o sol chegue até nós.

No café da manhã, a atividade nasce no acampamento. Jacques, que passou frio a noite toda, esquentase, indo procurar madeira. Diante de um café ou de uma outra bebida, programamos nosso dia. Decidimos como primeira tarefa retomar a topografia do ponto final de 1995. Tentaremos, depois, subir o conduto ativo do fundo com o material necessário e exploraremos o último salão.

Prontos e equipados, entramos debaixo da terra. Há uma neblina na cavidade. Pensando bem, essa neblina tem um cheiro, um cheiro de fumaça. Constatamos rapidamente que uma grande parte da fumaça da véspera foi aspirada pela gruta. Apesar de uma certa inquietude, avançamos e tomamos a decisão de ir até o rio, que deveria conter um ar menos enfumaçado. Perto do curso d'água, o véu é menos denso, mas sempre presente. Continuamos e subimos o rio. Será preciso afastarmos várias centenas de metros para ver a cavidade sem fumaça. Essa experiência servir-nos-á de lição. Ela quase abreviou momentaneamente a nossa expedição. No início do trabalho, cada um encarrega-se de uma tarefa. Jacques está no croquis; é a primeira vez (sempre há uma primeira vez), mas ele é corajoso em fazer esta zona gigantesca e muito difícil de representar. Benoît, nas visadas. Jeanne, Jean Luc e eu, nas medidas com a trena.

Aproveitamos a topografia para explorar algumas áreas. Uma escalada é feita à direita, com vários suores frios. É preciso trepar sobre o caos, que é um verdadeiro castelo de cartas em equilíbrio. Ao cume, um vazio separa a crista do desmoronamento e a parede oposta da rocha-mãe. Não é muito largo; tem um pouco mais de um metro, mas é muito impressionante, pois de baixo sobe o barulho do rio. Coragem, um salto de pulga e eis-me ali sobre uma saliência confortável que devo bordejar. Ainda dois passos de escalada e eis-me ali, numa galeria fóssil de belas dimensões. Faço um pequeno sinal aos meus companheiros para indicar-lhes que vou dar uma olhada nesse novo conduto. Avanço rapidamente. Um cruzamento vou para a esquerda; essa galeria desemboca em teto no rio. Dou a volta sobre os meus passos e pego o outro braço da bifurcação. O teto abaixa-se; devo curvar a cabeça. Estou em frente a um novo escombros, a passagem ainda evidente está à esquerda. Algumas dezenas de metros e encontro-me de novo no balcão da galeria principal mas, desta vez, no alto de um imenso salão, onde o escombros junta-se ao rio. Essa região deverá ser explorada mais tarde; por agora, volto para os meus companheiros.

Reagrupados, paramos a topografia e decidimos formar dois grupos. Jacques, Jeanne e Jean Luc vão tirar fotos, enquanto que Benoît e eu vamos até o conduto ativo do fundo. Motivados e equipados para vencer as ondas furiosas, com furadeira e fitas na mão. Uma amarração natural e um spit, avançamos. Benoît me dá segurança. A comunicação é quase impossível, a não ser pelos gestos. Eu avanço, que luta! A corrente é violenta, e para avançar cada passo é preciso realmente forçar e segurar as agarras. Coloco um novo spit e encontro uma amarração natural a mais para fazer uma ancoragem; Benoît junta-se a mim. A galeria curva-se ligeiramente para a esquerda. O leito do rio é plano e escorregadio. Avançamos sempre à esquerda; o teto abaixa-se ainda um pouco. Encurvados, com a água até o peito, lutamos. Ainda duas fixações e fim de corda; instalo uma nova ancoragem. De novo reunidos, decidimos tentar sem material. Benoît fica na ancoragem, preso. Ele deve me recuperar no vôo, caso eu caia. Quase engatinhando, os braços em cruz agarrados nas bordas, progrido. A galeria transforma-se em teto baixo muito ativo. Diante de mim, os blocos formam uma cascata, deixando somente trinta centímetros de folga para passar. Chamo Benoît e passo o obstáculo. Atrás, a galeria eleva-se. Uma parte do rio sai de uma fratura à esquerda; isto se parece à saída de um sifão. A outra parte chega acima dos blocos. De pé, avanço na galeria que parece um castelo de cartas desabado! Procuramos a continuação, mas em vão, desta vez; a rocha resiste e batemos em retirada...

Que recordação essa passagem! Uma galeria ativa metade submersa, que mede menos de cem metros, com uma corrente de ar tão forte; isso deixa marcas na memória.

A continuação da saída é mais legal. Os fotógrafos juntam-se a nós no salão e exploramos ainda um pouco o cume. A volta ao bivaque começa. A passos mais lentos, saímos. Essa noite, levantamos nosso acampamento. Devemos voltar a São Domingos para instalar nosso novo acampamento de base. A subida até a kombi faz-se em silêncio. A última dificuldade abate alguns. Felizes por estarmos no veículo, preparamo-nos para enfrentar a longa pista, com suas porteiras, até nossa cidade de abrigo. **Ω**



immense salle dont l'éboulis rejoint la rivière. Cette zone devra être fouillée plus tard, pour l'instant, je repars vers mes compagnons.

Ensemble, nous arrêtons la topo et décidons de former deux groupes. Jacques, Jeanne et Jean Luc vont faire de la photo. Tandis que Benoît et moi irons jusqu'à l'actif du fond. Motivés et équipés pour vaincre les flots furieux, nous voilà tamponnoir et sangles en main. Un amarrage naturel et un spit, nous avançons. Benoît m'assure. La communication est presque impossible, sauf par gestes. Je progresse, quelle lutte! Le courant est violent; pour mettre un pied devant l'autre, il faut réellement forcer et assurer ses prises. Je plante un nouveau spit et trouve un amarrage naturel de plus pour faire un relais; Benoît me rejoint. La galerie bifurque légèrement sur la droite, le lit de la rivière est plat et glissant. Nous avançons toujours sur la droite, le plafond s'abaisse encore un peu. Courbés, de l'eau jusqu'à la poitrine, nous luttons. Encore deux fixations et me voilà en bout de corde, j'installe un nouveau relais. A nouveau réunis, nous décidons de tenter le coup sans matériel. Benoît reste au relais, longé. Il doit me récupérer au vol si je pars. Quasiment à quatre pattes, les bras en croix, agrippé aux berges, je progresse. La

galerie se transforme en laminoir très actif. Devant, des blocs forment une cascade laissant seulement trente centimètres de revanche pour passer. J'appelle Benoît et franchit l'obstacle. Derrière, la galerie s'élève. Une partie de la rivière jaillit d'une fracture sur la gauche, cela ressemble à l'exutoire d'un siphon. L'autre arrive de dessous des blocs. Debout, j'avance dans la galerie effondrée, et d'un château de cartes de plus! Nous cherchons la suite mais en vain, cette fois, la roche résiste et nous battons en retraite...

Quel souvenir ce passage! Une galerie active à moitié noyée et qui mesure moins de cent mètres, avec un courant si fort, on s'en souvient!

La suite de la sortie est plus cool. Les photographes nous rejoignent dans la salle et nous fouillons encore un peu à son sommet.

Le retour au bivouac commence. A pas plus lent, nous sortons. Ce soir, nous plions bagage. Nous devons rentrer sur São Domingos pour y installer notre nouveau camp de base. La remontée au combi se fait en silence. La dernière difficulté en assomme certains. Heureux d'être de retour au véhicule, nous nous préparons à affronter la longue piste et ses barrières jusqu'à notre ville d'accueil.

O ultimo trecho conhecido do rio, na Lapa do São Bernardo III: uma galeria estreita, baixa e com forte correnteza. Deste ponto até o local mais próximo à montante, existe um trecho de mais de 3 km sem que se possa ter acesso ao rio. Este ainda é o grande desafio do Sistema São Bernardo – Palmeiras.

Partie de la galerie principale de la Lapa do São Bernardo III: étroite et basse où coule une rivière au courant fort. De là au lieu le plus proche en amont, il existe un tronçon de plus de 3 km le long duquel il est impossible d'accéder au cours d'eau. C'est, jusqu'à aujourd'hui, le grand défi du système São Bernardo-Palmeiras.

Foto: Lília Senna Horta.



ÚLTIMA NOVIDADE: SBIII É BONITA E GRANDE!

DERNIÈRE NOUVELLE: S.B. III C'EST DU BEAU ET DU GROS!

JEAN FRANÇOIS PERRET
GROUPE SPÉLÉO BAGNOLS MARCOULE

LAST NEWS: SÃO BERNARDO III IS LARGE AND BEAUTIFUL!

After members of GBPE entered the scene, São Bernardo III was visited once more, a few days later. The final gallery was soon reached and the group decided to start the mapping from there, proceeding towards the entrance.

Meanwhile, superior galleries, never reached before, were found and explored. Most are not much longer than a hundred meters, though. From block to block, from wall to wall, topography went on. Soon the main conduct was completely mapped. The group was then divided in different parties, and exploration continued, in the hope that some important passage, or even the connection to São Bernardo II would be found.

After climbing a platform, two speleologists made an important finding: a magnificent gallery, all white, with sparkling formations. So as not to interfere with such purity, the knees were used instead of feet. Beauty lasted for 300m, the quality and diversity of everything being enough to impress not only the two who were there, but also those who heard about it some minutes later.

After a busy day, nothing like a good rest, had the ants allowed the night to be calm. Those insects made a massive attack against the members of our speleoclub, GBPE, who could not avoid laughing at the strangeness of the fact (see the following article - "the ant's episode").

The next day was spent once again in the exploration. This time, however, nothing considerable was found. Back outside, the mules helped take the equipment to the base camp in São Domingos, the nearby village. Another page in the expedition had been turned. São Bernardo II would be the next target.

Em Goiás 97, vamos alternar entre as cavernas, a prospecção e o reconhecimento. Após vários dias, voltamos à SBIII para passar dois dias.

Estamos com um bom reforço: Georgette, Lilia, Murilo e Ezio do Bambuí; Jô e Jeanne do GREGE; Benoît, Olivier e eu, do GSBM. Devemos terminar a topografia e explorar o que tínhamos esquecido.

Há muito a fazer. Formamos duas equipes: Jô, Jeanne, Murilo e Benoît em uma; Lilia, Georgette, Ezio, Olivier e eu na outra. Os recém-chegados do Bambuí não conhecem a caverna. Dirigimo-nos diretamente aos nossos locais de trabalho. Nossa equipe vai para o fundo do canal ativo. Com a distância, a força da corrente é real, mas não é intransponível. No fim, Ezio procura em todos os cantos, mas infelizmente sem sucesso, apesar de forçar uma passagem entre dois blocos. Topografamos a partir do fundo para a saída e desequipamos a galeria ativa. As sessões de topografia são sempre longas, pois cada área é inspecionada. O cabrito, em serviço, (estou falando do Ezio, evidentemente), sobe em tudo. Com sorte, aliás, pois ele achará uma galeria fóssil, elevada, no cume do conduto principal. De volta, ele indicamos a passagem e lá estamos nós a várias dezenas de metros acima do rio e dos blocos que o revestem. Sempre explorando, levantamos os preciosos dados que servirão na elaboração do desenho das nossas descobertas. Acima do chão da galeria, há uma fina poeira e placas de calcita. Após uns sessenta

metros, uma barreira de calcita une o chão ao teto, é o fim. É pena, os espeleotemas eram bonitos neste pedaço.

De volta ao rio, continuamos o nosso trabalho. De bloco em bloco, de parede em parede, de uma ponta a outra, fizemos a metragem, os croquis, as medidas. A outra equipe trabalhava no sentido inverso; devíamos, então, reencontrar-nos logo. Após várias horas, o encontro se faz no canyon. Toda a galeria principal parece topografada. Fazemos uma pausa para o lanche e decidimos voltar. Um pouco dispersos, procuramos ainda em alguns cantos. Fizemos algumas escaladas. Estou na galeria principal, um pouco à frente dos outros. À minha esquerda, eu percebo uma janelinha atrás de um caos. Subo entre os blocos e sobreponho a galeria. Escuto os outros falarem a montante e chego a ver a luz de alguns assim que eles passam abaixo de mim. Encontro-me em uma plataforma. À minha direita, uma drenagem vinda de travertinos. Tenho que atravessar uma falha para poder subir esse afluente. Diante de mim, na lama, marcas frescas de passos. Um barulho sai de trás de um escorrimto estalagmítico. Chamo, e é Ezio que me responde, convidando-me a juntar-me a ele. Empreendemos a escalada da plataforma de dois lados diferentes da galeria. Juntos, chegamos a uma magnífica galeria. Ela é branca e muito cintilante. É uma bela descoberta, nossos sapatos enlameados fazem-nos parar nossa progressão nessa brancura imaculada. Ezio mostra-me a solução: andar de joelhos. Que calvário! Ah, é preciso amá-lo, esse mundo

Lors de Goiás 97, nous allons alterner les cavités, la prospection et le repérage. Quelques jours après, nous revenons pour deux jours à S.B. III. Nous sommes en force, Georgette, Lilia, Murillo, Ezio pour le BAMBUI; Jo, Jeanne pour le GRECEO; Benoît, Olivier et moi pour le GSBM. Nous devons terminer la topo, et explorer ce que nous aurions oublié.

Il y a tant à faire! Nous formons deux groupes: Jo, Jeanne, Murilo, Benoît d'un côté; Lilia, Georgette, Ezio, Olivier et moi de l'autre. Les nouveaux venus du BAMBUI ne connaissent pas encore la cavité. Nous nous dirigeons directement vers nos lieux de travail. Notre équipe se rend au fond de l'actif. Avec du recul, la puissance du courant est réel mais pas insurmontable. Au terminus, Ezio cherche dans tous les recoins, mais hélas, sans succès, malgré le forçage d'un passage entre deux dalles. Nous topographons du fond vers la sortie et effectuons le déséquipement de la galerie active. Les séances de topo sont toujours longues car chaque départ est inspecté. Le cabri de service, je veux parler d'Ezio évidemment, grimpe partout. Avec bonheur d'ailleurs, car il trouvera une galerie fossile perchée au sommet du conduit principal. De retour, il nous indique le passage et nous voilà à plusieurs dizaines de mètres au dessus de la rivière et des blocs qui la recouvrent. Tout en explorant, nous relevons les précieuses données qui serviront à l'élaboration du dessin de nos découvertes. Le sol de la galerie est recouvert d'une fine poussière et forme des planchers de calcite. Une soixantaine de mètres plus loin, un bouchon de calcite joint le sol au plafond: c'est la fin. Dommage! Les concrétions étaient jolies dans cette partie.

De retour dans la rivière, nous continuons notre labeur. De bloc en bloc, de paroi en paroi, de long en large, nous métrons, croquons, mesurons. L'autre équipe travaille en sens inverse, nous devons donc nous rencontrer bientôt. Quelques heures après, la jonction se fait au Canyon. Toute la galerie principale semble topographiée. Nous faisons une pause casse croûte et décidons de rentrer. En ordre dispersé, nous cherchons encore dans quelques coins. Nous effectuons quelques escalades. Je me retrouve dans la galerie principale précédant peu les autres. Sur ma gauche, j'aperçois une lucarne derrière un chaos. Je monte entre les blocs. Je surplombe la galerie. J'entends les autres parler en amont et vois même la lumière de certains lorsqu'ils passent en-dessous. Je rejoins une plate forme; sur ma droite: une arrivée d'eau fossile au gours calcifié. Je dois traverser une faille pour espérer remonter cet affluent. Devant moi, dans la boue: des



A descoberta de condutos superiores ricamente ornamentados, contrariou as previsões que apontavam São Bernardo III como uma galeria única e sem espeleotemas.

La découverte de conduits supérieurs richement ornés a remis en cause les prévisions qui faisaient de São Bernardo III une galerie unique sans spéléothèmes.

Foto: Lilia Senna Horta.

traces de pas fraîches; j'entends un bruit derrière une coulée stalagmitique. J'appelle... et c'est Ezio qui me réponds; il m'invite à le rejoindre. En fait, nous avons réalisé l'escalade de la plate forme de deux cotés différents dans un virage de la galerie. Ensemble, nous arrivons dans une magnifique galerie; elle est blanche et étincelle de mille feux. Encore une belle découverte! Nos chaussures boueuses nous obligent à faire une pause au milieu de cette blancheur immaculée. Ezio a trouvé la solution: marcher sur les genoux. Quel calvaire! Ah, il faut l'aimer ce monde souterrain, une vraie pénitence! Une vingtaine de mètres plus loin, nous pouvons à nouveau avancer normalement sur le côté de la galerie. Le prix en valait la peine, la diversité et la qualité des concrétions sont remarquables. Dans un petit méandre, il y a même de merveilleux bouquets d'aragonite; pendant trois cents mètres, c'est l'extase! Hélas, la galerie est bouchée par de la boue et une barrière de concrétions. L'œil repu, nous faisons demi tour. Le passage du calvaire est toujours aussi douloureux. Nous regagnons la galerie de la rivière. Pendant ce temps là, nos camarades continuaient leur sortie. Finalement, nous les retrouvons près de la

rivière à la connexion de la galerie de sortie. Nous sommes fiers de leur narrer notre découverte. Après les explications bilingues, nous prenons un bon bain avant de sortir. Cet endroit se transforme en buanderie à chaque fin d'explo. Nous débarrassons nos vêtements du sable et de la boue accumulés lors de nos reptations.

Le plein d'eau effectué, nous regagnons le bivouac. La journée a été bonne et après un solide repas chacun réorganise son couchage, les uns en hamac, les autres en tente. Le BAMBUI décide de poser sa tente un peu à l'écart de l'entrée, sous les arbres mais sur un sol plat. La fatigue aidant, la soirée ne s'éternisera pas. Le sommeil ne tarde pas à gagner l'ensemble du groupe. Une nuit calme s'annonce. Erreur! A une heure avancée de la nuit des paroles, de petits cris puis des claquements parviennent de la tente des gens de Belo Horizonte. Que font ils? A quoi jouent ils? Les coquins! Les cris et les claquements se font plus forts maintenant. Je comprends qu'ils sont attaqués mais je n'arrive pas à saisir par quoi. Finalement, avant de nombreux éclats de rire, je pense avoir entendu le mot "fourmi". Le silence revenu, je sombre à nouveau dans le sommeil.

subterrâneo. É uma verdadeira penitência, mas após uns vinte metros podemos de novo andar de pé pela lateral da galeria. Valeu a pena, pois a diversidade e a qualidade dos espeleotemas é fantástica. Num pequeno meandro, há até maravilhosos buquês de aragonita. Durante trezentos metros, é o êxtase. É pena, mas a galeria fecha pela lama e por uma barreira de espeleotemas. Com os olhos saciados, damos meia volta. A passagem do calvário continua igualmente dolorosa. Voltamos à galeria do rio. Durante este tempo, nossos colegas continuaram sua saída. Finalmente nós os reencontramos perto do rio, na conexão com a galeria da saída. Ficamos orgulhosos em contar a eles nossa descoberta. Após as explicações em dois idiomas a cada um dos grupos, tomamos um bom banho antes de sair. Esse lugar transforma-se em lavanderia em todo final de exploração. Limpamos nossas roupas da areia e da lama acumuladas durante nossos rastejamentos. Com o reabastecimento de água feito, saímos e voltamos para o acampamento. O dia foi bom, e após uma sólida refeição cada um reorganiza seu leito. Alguns em rede, outros em barraca. O Bambuí decide colocar sua barraca um pouco afastada da entrada, em meio às árvores, mas num chão plano. Com o cansaço ajudando, a reunião não se esticará até tarde. O sono chega a todos os exploradores. Uma noite calma se anuncia. Errado! Tarde da noite, conversas, pequenos gritos seguidos de palmadas vêm da barraca do pessoal de Belo Horizonte. O que eles estão fazendo? De que estão brincando? Os moleques! Os gritos e as palmadas fazem-se mais fortes agora. Compreendo que eles estão sendo atacados, mas não consigo perceber pelo quê. Finalmente, antes de ouvir consideráveis ataques de riso, penso ter ouvido a palavra formiga. O silêncio retorna e eu apago novamente. No dia seguinte, nossos amigos nos conta que tinham montado a barraca sobre ou perto de um formigueiro. Durante a noite, esses simpáticos bichinhos simplesmente cobriram a barraca. Depois de algumas palmadas contra a lona, elas finalmente deixaram nossos amigos tranquilos pelo resto da noite.

Após o café da manhã e algumas fotos de família para os nossos patrocinadores, voltamos novamente à caverna. As equipes mudaram um pouco. Lília e Murilo formam um grupo com Olivier e Benoît para topografar o salão concrecionado descoberto ontem no final do dia. O resto ficou com Ezio, Georgete e Jô para topografar o afluente das palmeirinhas e um pequeno lateral perto da saída. Este dia passar-se-á sem nenhuma descoberta notável, mas a totalidade da topografia é encerrada. Faremos até uma tentativa para passar na lâmina a jusante. Equipados com uma corda, avançamos engatinhando. A galeria é muito larga nesse lugar. Na minha opinião, ela é inteiramente ocupada pelo rio por mais de vinte metros. Por outro lado, o ar vai diminuindo. Demos segurança ao Ezio, que partiu na frente. Com o capacete ao lado, avançamos. A parte respirável diminui; menos de quinze centímetros separam agora o teto da galeria do nível da água. Ainda alguns metros e o nosso guia decide dar meia volta. É impossível a passagem a jusante pelo rio, que pena!

Saímos quase todos juntos. Era a nossa última visita a essa caverna em 97. Devemos levar tudo ao acampamento de base em São Domingos. Carregados como umas mulas, subimos para os carros, lá em cima, na crista. Uma página da expedição está virada, iremos agora tentar fazer a ligação por São Bernardo II.

Le lendemain, nos amis nous raconterons qu'ils avaient planté leur tente sur ou près d'une fourmilière. Pendant la nuit, ces charmantes petites bêtes avaient tout simplement recouvert leur tente. D'où les claquements contre la toile pour les y déloger. D'abord, elles ont laissé tranquille nos amis pour le reste de la nuit.

Après un petit déjeuner et quelques photos de famille pour nos sponsors, nous pénétrons à nouveau sous terre. Les équipes ont un peu changé. Lília et Murillo font groupe avec Olivier et Benoît pour topographier le réseau concrétionné découvert hier en fin de journée. Je reste avec Ezio, Georgette et Jo pour prendre les mensurations de l'affluent "des petits palmiers" et d'un petit réseau près de la sortie. Cette journée se passera sans découverte notable mais la totalité de la topographie sera levée. Nous ferons même une tentative pour passer dans le laminoir en aval. Equipés d'une corde, nous avançons à quatre pattes. La galerie est très large à cet endroit; à mon avis, plus de vingt mètres et elle est entièrement occupée par la rivière. La revanche en air va en diminuant. Nous assurons Ezio parti devant. Le casque sur le côté, nous avançons. L'air diminue; moins de quinze centimètres séparent maintenant le plafond de la galerie du niveau de l'eau. Encore quelques mètres et notre premier de cordée se résigne à faire demi tour. Le passage vers l'aval est impossible par la rivière, dommage!

Nous sortons quasiment tous ensemble. C'était notre dernière visite à cette cavité pour 97. Nous devons tout ramener au camp de base à São Domingos. Chargés comme des mulets, nous nous dirigeons vers les véhicules, là-haut sur la crête. Une page de l'expédition est tournée, nous allons maintenant essayer de faire la jonction par São Bernardo II.



Jacques Sanna



O EPISÓDIO DAS FORMIGAS

GEORGETE DUTRA
GRUPO BAMBUÍ DE PESQUISAS ESPELEOLÓGICAS

THE ANTS' EPISODE

Nothing like a calm night after a busy day of exploration to replenish energy. Of course, if one can get it. In a tent for three, four sardines tried to sleep when it started raining. The place for the tent was perfect: a well chosen spot a few meters from the cave's entrance, deprived of branches and weeds, far from the Frenchmen's snoring. Poor Frenchmen, who only had their hammocks!

Ouch! To make things worse, ants had somehow managed to get into the tent, and to judge by their bites, they didn't seem to be any friends. A handtorch was lightened and reality came as nightmare: not a drop of water fell upon their heads, but ants, thousands of angry hungry ants which had already started to make themselves unbearable.

As the "rain" continued, a unique hunt took place. While the Frenchmen wondered what kind of tropical beast carried out an attack against their Brazilian counterparts, laughing loud at a situation like that for the good-mooded speleologists was unavoidable. The amused victims, so used to fornicate underground, transmuted themselves into ant-killers full of the most primitive hatred. At least until not one insect was inside the tent to disturb them in their so deserved rest.

When the morning came, not a single ant was around.

E

ncontramos o pessoal do Gregeo e do GSBM na casa destinada ao GOIÁS 97. Logo no primeiro dia eles nos falaram da exploração de São Bernardo II, e da idéia de dormir na entrada dessa caverna para economizar uma boa caminhada. Imediatamente concordamos, afinal os mesmos eram os conhecedores da caverna e da caminhada. Ademais, sabíamos muito bem o que era uma caminhada puxada devido à nossa experiência no Caraça...

- Bem, já vi e passei por tudo ou quase tudo nesta vida. Dormir na entrada da caverna não deve ser tão mal. O que precisamos levar?

- Não muita coisa, respondeu a Jô. Nós dormimos logo na entrada, vamos levar uma barraca para duas pessoas que eu e a Jeanne dividiremos. Os franceses bateram os spits para rede e vão dormir nas mesmas.

- Legal, quem sabe a gente leva rede. O problema é que não temos rede, e somente uma barraca, a do Ezio. Na verdade ela é para três pessoas, mas de tanto a gente dormir em quatro (eu falei em quatro e não de quatro!) na distinta ela já virou FERRINO-4.

- Só que no Caraça faz frio, o que não acontece muito em Goiás, complementa a Lília.

Na falta de opção, os quatro, eu, Murilo, Lília e Ezio fomos para São Bernardo II levando somente uma barraca, a FERRINO-3 mas como coração de mãe, cabe quatro. Caminhamos na mata, depois numa drenagem e dentro em pouco estávamos

na boca da caverna. Colocamos o macacão, botas, lanternas, fizemos um rápido lanche e pronto! Entramos na caverna e começamos a topografia, com duas equipes, cada uma indo para um lado e voltando topografando, até se encontrarem. Dito e feito, tudo correu às mil maravilhas, ainda dando tempo para uma rápida olhada no sifão, e... saímos da caverna. Já era noite, como esperado. Trocamos de roupa, fizemos o jantar, comemos e nos preparamos para dormir. Jô e Jeanne arrumaram a barraca, no local previamente escolhido, bem próximo à entrada. Os franceses dependuraram as redes, também próximo à entrada. Nós, do Bambuí, (quatro pessoas para dormirem em uma barraca de três) escolhemos um local excelente. Um pouco mais afastado da entrada, mas bem plano, de tal forma que os quatro ficariam bem confortáveis, na medida do possível, sem precisar de contorcionismos para desviar de pedras ou galhos que porventura perturbassem nosso sono.

- Beleza, este local está excelente! Plano, sem muito mato, na encruzilhada das trilhas. Possivelmente, nem ouviremos os roncões do pessoal!

- E eles também não ouvirão os nossos roncões, né Ezio!?

- !....

E assim foi, armamos a barraca e voltamos para conversar um pouquinho com o pessoal e vê-los se ajeitando em redes.

- Se chover esse povo vai entrar pelo canal...

- Vão passá um frio...

Estamos melhor que os distintos; era o pensamento geral. Há, que piada!

O episódio a seguir narrado é confidencial. Foi uma artimanha dos EUA, CCE, MERCOSUL etc...

Treinamento secreto de formigas com o intuito de acabar com os "doces" espeleólogos!

Fomos dormir, tomando o cuidado de deixar a barraca semi-aberta, somente com o filó, para não esquentar muito do lado de dentro. No meio da noite um barulho de chuva: tim, plic, tim, plic...

- Parece que está garoando, daqui a pouco os franceses irão acordar molhados!

De repente o Ezio fala:

- Deixei o material de topografia do lado do rio, se subir vai levar tudo!!!

- Acende a lanterna, tem um bicho me picando! Qualquer coisa, se a chuva persistir, a gente busca os trem! (Eh, mineirada..)

Na hora que se acendeu a lanterna entendemos que não era bem chuva de água que estávamos ouvindo. A barraca havia sido invadida por várias formigas, mas quando se iluminava o teto, descobria-se que do lado de fora havia bem mais! A nossa estratégia de

deixar a barraca semi-aberta devido ao calor favoreceu a entrada de algumas formigas. Fechamos bem a barraca e começamos uma louca caçada às formigas... O que se seguiu foi hilário...

- Aqui, peguei. Matei a desgraçada!

- Ai, ai, ai, tem uma aqui me mordendo...

- Toma, soc, soc, bum, tap, tap, tap...

- Aiiii, sou eu em cima desta formiga que você está espremendo...

Não aguentei. Que situação mais surrealista! Irrompi uma gargalhada entremeada com ai, ui, taps, socs... E daí a pouco, todos estávamos rindo, matando formigas, suando dentro da barraca, brigando pela única lanterna, iluminando as paredes, o teto, e descobrindo que estávamos cercados e ilhados. Formiga para todos os lados. Não podíamos sair da barraca, e as formigas caindo no sobreteto, fazendo barulho de chuva... Nunca vi nada igual e nem tanta formiga! Depois que exterminamos as que estavam do lado de dentro da barraca (bum, soc, há, há, há, tap, tap, ri, ri, ri, bum, soc, tap, ai, ui) começamos a imaginar como estava a situação do lado de fora, o pessoal que ficou próximo à entrada da

caverna. Fizemos alguns segundos de silêncio e não ouvimos nada. É lógico que eles não estavam sofrendo a mesma situação. Começamos a rir e a imaginar o que estariam pensando...

- Um acesso de sado-masiquismo no pessoal do Bambuí...

- Oba, suruba!...

- Que será que está acontecendo!?!...

Voltamos a dormir, vencidos pelo cansaço, formigas e calor. Rir também cansa! Durante o resto da noite e madrugada, vez por outra um acendia a lanterna sentindo um bicho pegando...

Dia seguinte, saímos da barraca. As formigas tinham desaparecido! Chegamos na entrada da caverna, rindo. O pessoal já estava acordado.

- O que aconteceu? Foi a pergunta uníssona de todos.

- Um ataque de formigas, como nunca conseguirão imaginar!

Quando desmontamos a barraca descobrimos o problema. Na ânsia de um local plano e sossegado não olhamos bem o chão. A barraca estava em cima de um super formigueiro. É, tá danado! Que noite, que noite! 



O mato seco do cerrado dificulta o caminho dos espeleólogos e serve de abrigo para "visitantes" inoportunos.

Le "cerrado" rend difficile le chemin et abrite des "visiteuses" inoportunes.

Foto: Ezio Rubbioli.

As longas viagens na carroceria das camionetes faziam parte do dia-a-dia das explorações.

Les longs voyages en camionnettes faisaient partie du quotidien des explorations.

Foto: Lília Senna Horta.



L'ÉPISODE DES FOURMIS

GEORGETE DUTRA

GRUPO BAMBUÍ DE PESQUISAS ESPELEOLÓGICAS

Nous avons rejoint les intégrants du GREGEO et du GSBM dans la maison servant de base à GOLAS 97. Dès le premier jour, ils nous font part de leur intention d'explorer la caverne São Bernardo II et, pour ne pas trop gaspiller nos forces, nous suggèrent de passer la nuit aux abords de la grotte. Nous tombons tout de suite d'accord. Au bout du compte, ce sont eux qui connaissent la caverne et le chemin qui y mène. Pour qui est déjà allé jusqu'à Caraça, les marches pénibles sont des expériences connues.

- Bien, il m'est déjà arrivé toutes sortes d'aventures dans la vie. Alors, ce ne doit pas être bien terrible de dormir à l'entrée d'une caverne.

- De quoi aurons-nous besoin? Demande Jô.

- Je lui réponds: de pas grand chose. Nous dormirons aux environs immédiats de l'entrée. Emportons une tente pour deux que je partagerai avec... Les français installeront leurs hamacs et y passeront la nuit.

- Très bien, et si nous aussi, nous emmenons un hamac? Le problème est que nous n'en avons pas. Nous n'avons qu'une tente, celle d'Ezio. En fait, elle a été conçue pour trois, mais on y a si souvent dormi à quatre qu'elle pourrait être rebaptisée FERRINO-4.

- Oui, mais à Caraça il fait froid, ce qui n'arrive pas fréquemment par ici, ajoute Lília.

Nous n'avons pas le choix. Tous les quatuor, Lília, Murilo, Ezio et moi - même, nous prenons le chemin de São Bernardo II en n'emportant qu'une seule tente, la FERRINO - 3, dans laquelle en se serrant un peu, on peut tenir à quatre. Nous progressons à travers la forêt jusqu'à ce que nous arrivions enfin devant le porche de la caverne. Là, nous mettons nos combinaisons, nos bottes et nos lanternes; nous faisons un repas rapide et nous voilà fin-prêts! Nous pénétrons dans la cavité et commençons à topographier. Nous formons deux groupes, chacun topographiant de son côté, jusqu'à se rencontrer. Tout se passe comme sur des roulettes, ce qui nous laisse même le temps de jeter un rapide coup d'oeil dans le siphon, et ... nous revoilà dehors!

La nuit est déjà tombée, comme nous nous y attendions. Nous nous changeons, nous préparons le dîner, nous mangeons et, nous voilà mûrs pour le sommeil. Jô et ... plantent la tente tout près de l'entrée, dans

un lieu choisi au préalable. Les français installent leurs hamacs dans le même périmètre. Nous autres du Bambui, devant la nécessité de tenir à quatre dans une tente faite pour trois, nous nous établissons dans un excellent endroit. Un peu plus en retrait de l'entrée, mais sur un terrain bien plat; dans la mesure du possible nous passerons une nuit bien confortable, nous n'aurons nul besoin de nous contortionner pour éviter les pierres et les branches qui, d'aventure, pourraient perturber notre sommeil.

- Superbe, ce lieu est super! Plat, à distance respectable de la forêt, à l'embranchement des chemins; et avec un peu de chance, nous n'entendrons même pas les autres ronfler!

- Et nous, nous ne les incommoderons pas non plus avec nos propres ronflements, n'est-ce-pas Ezio?

- !

Nous nous mettons à l'ouvrage; nous plantons la tente avant de rejoindre le reste du groupe. Nous bavardons un peu tout en les observant rechercher la meilleure position dans leurs hamacs respectifs.

- S'il pleut, ils vont boire la tasse....

- Ils vont se les geler

Sans aucun doute, nous sommes les mieux lotis... A ce moment là, c'est ce que tout le monde pense. Eh, quelle erreur! L'épisode suivant est confidentiel. Ce fut une véritable machination des forces des EUA, de la CEE et du MERCOSUL réunis... L'entraînement secret d'une armée de fourmis ayant comme objectif d'en finir avec les spéléologues "en sucre"!

Nous allons nous coucher en prenant bien soin de laisser une ouverture dans la tente, pour ne pas suffoquer. Au milieu de la nuit, la pluie se fait entendre, flic, flac, flic, flac ...

- On dirait qu'il commence à pleuvoir. D'ici peu, les français vont se réveiller tout mouillés!

Soudain, Ezio dit:

- J'ai laissé le matériel de topographie à côté de la rivière. Si le niveau de l'eau monte, le courant va tout emporter!!!

- Allume la lampe, il y a une bestiole qui est en train de me piquer! De toute façon, si la pluie se fait plus violente, on sort récupérer le matériel!

Quand la lumière apparaît, nous comprenons vite que ce n'était pas la pluie que nous avions entendue. La tente est envahie par une quantité non-négligeable de fourmis! Quant au dehors, au-dessus de

nos têtes, il nous suffit d'éclairer la toile pour nous apercevoir qu'il y en a bien plus encore! Notre stratégie d'avoir laissé la tente mi-ouverte pour éviter l'excès de chaleur avait favorisée l'invasion de nombreuses fourmis ... et ce qui suit est du plus haut comique ...

- Là, je t'ai eue et je t'ai tuée, satanée bestiole!

- Aille, Aille, Aille, il y en a une qui est en train de me mordre...

Prends-ça, paf, paf, boum, tap, tap...

- Aiiiille, c'est moi qui suis en dessous de cette fourmi que vous écrasez!

Je n'en peux plus. Quel tableau des plus surréaliste! Je suis prise d'un fou-rire entrecoupé de aille, ouille, tap, soc ... Et bientôt, nous voilà tous riant à gorge déployée, écrasant les fourmis en suant à grosses gouttes, nous battant pour la lampe, éclairant les parois de la tente, le faite et ... nous apercevant alors que nous sommes encerclés et isolés! Des fourmis partout! Nous ne pouvons plus sortir; et les bestioles qui continuent de tomber sur le double-toit en imitant le bruit de la pluie ... je n'avais encore rien entendu de semblable; et je n'avais jamais vu tant de fourmis non plus! Après avoir exterminé celles qui s'étaient introduites chez nous (boum, soc, aille, aille, aille, tap, tap, hi, hi, hi, boum, soc, tap, ouille, ouille) nous commençons à imaginer ce qui pouvait bien se passer chez nos amis du dehors, là-bas, près de la caverne. Nous laissons le silence s'établir pendant quelques minutes; nous écoutons mais nous n'entendons rien. Ils n'ont pas dû vivre la même expérience, c'est clair! Nous nous remettons à rire de plus belle en imaginant ce qu'ils avaient bien pu penser...

- Une crise subite de sado-masochisme dans la tente du Bambui...

- Olé, une partouze! ...

- Qu'a-t-il bien pu se passer!? ...

Nous nous rendormons bientôt, vaincus par la fatigue, la chaleur et les fourmis. Le rire tue aussi! Jusqu'au petit matin, de temps à autre, l'un de nous allume la lampe quand il sent une indésirable le piquer ...

Le lendemain, quand nous sortons au grand-jour, les envahisseuses se sont volatilisées! Nous nous approchons de la caverne en riant. Les autres sont déjà réveillés.

- Et bien, que vous est-il arrivé? Nous demandent-ils à l'unisson.

- Une attaque de fourmis telle que vous ne serez jamais capables d'en imaginer une semblable!

En repliant la tente nous découvrons la source de nos malheurs. Dans la hâte de trouver un terrain plat et tranquille, nous n'avions pas bien examiné le sol. Nous avions tout simplement élu domicile au-dessus d'une fourmière géante - Et nom de Dieu! Quelle nuit mes amis, quelle nuit!





O FAZENDEIRO, AUXILIAR DO ESPELEÓLOGO

LE FAZENDERO AUXILIAIRE DU SPÉLÉO

JEAN FRANÇOIS PERRET
GROUPE SPÉLÉO BAGNOLS MARCOULE

THE FARMER, AN AID FOR THE SPELEOLOGIST

In the vast and relatively empty outback of central Brazil it is very important to find good informers. In the Goiás '97 expedition things were not different. many local people were insistently asked for potential caves as well as for the way to known ones.

Looking for the way to Iraci cave, which had been found in the 1995 expedition, the farmer at Fazenda Três Irmãos (Three Brothers Farm) was of valuable help. He and his wife led the group to the cave, which would otherwise be impossible to reach. A few days later the same farmer offered all his horses free of charge to take the speleologists to São Bernardo II. As one caver was left without a horse, the farmer promptly managed to get one with his neighbour, a few kilometers away.

But those speleologists were good with caves, not with horses, definitely. In the rugged landscape small obstacles seemed like huge barriers. A steep hill, a narrow passage, the misleading tracks in the woods... fortunately the horses knew what to do and after a few kilometers on horseback and on foot all were safe and well near the cave.

At last, São Bernardo II. Surprisingly, the farmer decided to go together. After a partial exploration, they exited the cave. On the way back, the farmer told stories of people and places. Once in the farm, the farmer's wife was ready to care for the horses and for the people. Before sunset tents were in place, and instead of the usual expedition food, a hot chicken meal was served. Benoit offered the farmer his frontal light and, after some conversation, all went to sleep.

Awaken by the rooster in the first lights of the morning, everyone rose. After breakfast everybody was ready to find the cave Foufona Seca, which unfortunately was not connected to São Bernardo III. The hopes were then directed towards a possible link from São Bernardo II, which would have to be more accurately explored.



informante principal, durante nossas pesquisas e investigações sobre o maciço de São Domingos, continua sendo o fazendeiro. A

cada visita em uma nova região, nosso primeiro trabalho é ir colher informações. As mesmas perguntas são feitas a todos: vocês conhecem algum buraco, uma caverna, um lugar onde a água some debaixo da terra?

Quase sempre a resposta é negativa ou muito evasiva para ser levada a sério. É preciso, então, procurar outra pessoa a quem perguntar. Voltamos à estrada. Estamos de novo diante de uma porta e o ciclo recomeça. Hoje, procuramos um modo de alcançar uma caverna identificada em 95. Dirigimo-nos à fazenda Três Irmãos. Jô, Jeanne e Leozão alternam-se na tarefa de perguntar e nos traduzir as respostas. O fazendeiro diz que o fundo do vale está muito próximo e que ele conhece um caminho viável. Ele se propôs a acompanhar-nos e a mostrar-nos o caminho. Estamos atrás da kombi preparando nossa mochila e verificando nosso equipamento. Nosso anfitrião intrigado, observa-nos. Ele examina nosso material com espanto. Enfim prontos, convidamo-lo a guiar-nos. Sua esposa também está no passeio. O grupo parte da saída da fazenda em uma pista transitável durante algumas centenas de metros. Transpomos uma cerca de arame e margeamos o limite de uma floresta. Estamos agora em uma pequena trilha que segue o relevo irregular. Após duas barreiras, chegamos a um mirante em

cima do vale cobijado. O panorama é limitado pelas vertentes das colinas vizinhas. Essa região é muito arborizada. As cores são ofuscantes, com o verde dominando. Descemos rapidamente as encostas e chegamos ao fundo verdejante do vale. Nosso guia faz sinal de que é preciso subir para o norte. A progressão é um pouco mais difícil e abrimos um caminho na densa vegetação atrás do nosso desbravador. Dez minutos mais tarde, desembocamos no leito seco de um rio. Subimos por este uma centena de metros e chegamos a um paredão. Ao seu pé, uma magnífica entrada. É o sumidouro do rio seco que acabamos de percorrer. Nenhuma inscrição aparece na parede da entrada da caverna. Após uma rápida olhada, percebemos um buraco a uma dezena de metros da entrada. Olivier equipa-se e eu vou fazer-lhe segurança. Muito rapidamente, instalamos nossa corda num espeleotema e ele começa a descida. A dois ou três metros no buraco, surpresa: alguma coisa decola num grande barulho. É um morcego de tamanho impressionante, seu corpo mede pelo menos trinta centímetros. Inútil dizer que assim que ele desdobra suas asas, parece monstruoso. Como seguimento dessa sequência-arrepió, constatamos que a parte de baixo do buraco está alagada. Olivier, oscilando, inspeciona cada saída, mas sem sucesso. Ele sobe e nós saímos. Após refletir, lembro-me que em 1995, uma equipe tinha descoberto esta cavidade chamada "Iraci". Por aí pode-se ver que as marcações das cavidades em suas entradas são importantes. Isto se faz agora, tiramos as coordenadas da entrada com o GPS. Nosso guia está

A progressão é um pouco mais difícil e abrimos um caminho na densa vegetação atrás do nosso desbravador.

La progression est un peu moins facile, nous nous frayons un chemin dans la dense végétation derrière notre ouvrier.



Lors de nos recherches et investigations sur le massif de São Domingos, l'informateur principal reste incontestablement le "fazendeiro". A chaque visite d'une nouvelle zone, notre première tâche est d'aller recueillir des informations. Les mêmes questions sont posées à nos interlocuteurs : Connaissez-vous un trou, une grotte, un endroit où l'eau disparaît sous terre ?

Bien souvent la réponse est négative, ou trop évasive pour être sérieuse. Alors, il faut chercher quelqu'un d'autre à interroger. Nous reprenons la piste. Nous revoilà devant une porte et le cycle recommence. Aujourd'hui, nous cherchons un moyen d'accéder à une cavité reconnue en 95. Nous nous adressons à la fazenda Três Irmãos. Jo, Jeanne ou Léoão sont alternativement de corvée. Ils posent les questions et nous traduisent les réponses. Le fazendeiro nous signale que le fond de la vallée est très proche et qu'il connaît un sentier praticable. Il se porte volontaire pour nous guider. Nous sommes derrière le combi, chacun préparant son sac et vérifiant son équipement. Notre hôte intrigué, nous observe; il scrute notre matériel avec étonnement. Enfin prêts, nous l'invitons à nous accompagner. Son épouse est également de la ballade. En quittant la fazenda, sur une centaine de mètres, la troupe avance sur une piste carrossable. Nous franchissons une clôture de fil de fer et longeons la lisière d'une forêt. Nous sommes maintenant sur un petit sentier épousant un relief qui monte et qui descend. Après deux barrières, nous jouissons d'un point de vue sur la vallée convoitée. Le panorama est limité par les versants des collines voisines. Cette zone est fortement boisée; les couleurs sont éclatantes et le vert y est dominant. Nous dévalons les pentes et nous atteignons le fond verdoyant de la vallée. Notre guide nous signale qu'il faut remonter vers le nord. La progression est un peu moins facile, nous nous frayons un chemin à travers la dense végétation derrière notre ouvrier. Dix minutes plus

tard, nous débouchons dans le lit d'un rio sec. Nous remontons celui-ci sur une centaine de mètres et atteignons à une falaise. Au pied de celle-ci se trouve une magnifique entrée; c'est la perte du rio sec que nous venons d'emprunter. Aucune inscription n'apparaît sur les parois à l'entrée de la cavité. Après un rapide coup d'œil, nous apercevons un puits à une dizaine de mètres de là. Olivier s'équipe, je vais l'assurer. Très rapidement, nous installons notre corde sur une concrétion et il commence la descente. A deux ou trois mètres dans le puits: surprise, quelque chose s'envole dans un gros bruit. C'est une chauve-souris d'une taille impressionnante, son corps mesure au moins trente centimètres. Inutile de vous dire que lorsqu'elle déploie ses ailes, elle est monstrueuse. Suite à cette séquence "frisson", nous constatons que le bas du puits est noyé. Olivier en pendulant inspecte chaque départ mais sans succès. Il remonte et nous sortons. Après réflexion, je me souviens qu'en 1995, une équipe avait découvert cette cavité nommée "Iraci". Comme quoi, le marquage des cavités dans leur entrée est important. Ceci fait, cette fois nous relevons au GPS les coordonnées du lieu. Notre guide est déçu que nous ne puissions pas aller plus loin. Nous prenons le chemin du retour, bien moins facile qu'à l'aller; la montée fait souffrir. Nous nous séparons en deux groupes. Notre guide, accompagné par toute la gente féminine, rentre à la fazenda. La seconde équipe profitera de l'heure de clarté restante pour rechercher une cavité découverte en 1995. Le GPS en main, les coordonnées entrées, nous nous dirigeons dans la direction affichée. Hélas, après un bon moment de prospection dans la dense végétation, nous nous retrouvons au sommet d'un massif, lieu très anodin dans cette région pour y rencontrer une cavité. La nuit nous force à stopper nos investigations. Plus tard, nous constaterons que les données de la grotte recherchée étaient fausses.

Traje típico dos vaqueiros do cerrado. Vêtements typiques des vachers du cerrado.

Foto: Ezio Rubbioli.

De retour à la fazenda, nous retrouvons notre guide et tous ses proches. Très aimablement, il nous offre l'hospitalité et nous présente sa famille. Pour le remercier, nous donnons notre réserve de chocolat, de biscuits et de Coca à ses petites filles. Le dialogue, quoique difficile pour nous français, est tout de même possible grâce à nos interprètes. Après diverses questions, nous lui demandons s'il connaît un chemin pour accéder à la grotte de São Bernardos II. Il répond par l'affirmative et explique que cela est très loin, et qu'à pied il faudra longtemps. Il nous propose de faire cette balade à cheval un jour prochain. Cette idée nous plaît énormément et nous lui proposons de revenir dans trois jours. L'accord conclu, nous remercions notre hôte et regagnons le combi. Sur la piste de retour vers São Domingos, nous songeons déjà à ce rodéo en perspective car aucun d'entre nous n'est cavalier...

Trois jours plus tard, nous revoilà chez notre ami fazendeiro.

Il est environ dix heures et nous sommes toujours accueillis avec la même sympathie. Il manque un cheval, qu'à cela ne tienne, son voisin devrait pouvoir nous dépaner. Mais voisin au Brésil ne veut pas forcément dire proche ou à côté, et c'est plus d'une heure après qu'il revient montant un petit cheval marron. Pendant ce temps, son épouse avait préparé les autres montures. Ces chevaux sont de toutes les tailles et de toutes les couleurs. Tous en selle, nous prenons la piste, ni très à l'aise, ni très rassuré, je dois le reconnaître. Nos sacs "sherpa" sur le dos nous déséquilibrent. Jeanne a du mal à faire avancer son cheval; il est capricieux et elle n'est pas très ferme avec lui. Au fur et à mesure, nous prenons

decepcionado por não podermos ir mais longe. Tomamos o caminho de volta, bem menos fácil que na ida, mas a subida faz-nos sofrer. Separamo-nos em dois grupos. Nosso guia, acompanhado de toda a população feminina da expedição, volta à fazenda. A segunda equipe aproveitará a hora que resta de claridade para procurar uma caverna descoberta em 1995. Com o GPS em mãos e as coordenadas introduzidas, dirigimo-nos à direção marcada. É uma pena, mas após um bom momento de prospeção na densa vegetação reencontramo-nos no alto de um maciço, local muito improvável nessa região para uma caverna. A noite obriga-nos a parar nossas investigações. Mais tarde, constatamos que os dados da caverna procurada estavam errados.

De volta à fazenda, reencontramos nosso guia e os seus parentes. Ele oferece-nos, muito amavelmente, a sua hospitalidade e apresenta a sua família. Para agradecer-lhe, damos nossa reserva de chocolate, biscoitos e coca-cola às suas filhinhas. O diálogo, ainda que difícil para nós, franceses, é ainda possível graças aos nossos intérpretes. Após muitas perguntas, indagamos se ele conhece um caminho para chegar à gruta de São Bernardo II. Ele responde que sim e explica que ela fica muito longe e que a pé será necessário muito tempo. Ele convida-nos a fazer esse passeio a cavalo, qualquer dia. Essa idéia agrada-nos enormemente e propomos a ele voltar em três dias. Com o acordo concluído, agradecemos ao nosso anfitrião e retornamos à kombi. De novo na pista de volta a São Domingos, já pensamos nesta perspectiva de rodeio, pois nenhum de nós é cavaleiro...

Três dias mais tarde, estamos ali na casa de nosso amigo fazendeiro.

São aproximadamente dez horas e somos novamente acolhidos com a mesma simpatia. Falta um cavalo, problema fácil de resolver; seu vizinho deverá poder tirar-nos do apuro. Mas vizinho, no Brasil, não quer dizer necessariamente próximo ou ao lado, e ele retorna mais de uma hora depois montado em um pequeno cavalo marrom. Durante este tempo, sua esposa preparou as outras montarias. Os cavalos são de todos os tamanhos e cores. Todos selados, e nós ali, na

***Acho que todos nós fizemos a
mesma coisa nessa passagem.
Deixamos nossas montarias fazerem
quase tudo o que queriam. Apesar de
tudo, os cavalos não possuem a
reputação de suicidas.***

estrada. Devo reconhecer que não estou muito à vontade, nem muito seguro. Nossas mochilas "sherpa" nas costas desequilibram-nos. Jeanne mal consegue fazer avançar seu cavalo. Ele é caprichoso e ela não é muito firme com ele. Pouco a pouco pegamos o ritmo, mas ressentíamos-nos de um certo calor ao nível das nádegas. Devíamos percorrer seis quilômetros de estrada transitável antes de abordar a trilha tortuosa e sinuosa. Após uma barreira, tomamos um minúsculo caminho que quase não está marcado na vegetação. Seguimos nosso guia quietos. Seu pequeno cavalo cinza é novo e essa é somente a segunda vez que é montado. Ele dava palmadas nele constantemente para se fazer obedecer. Do plano, passamos às pequenas ladeiras, depois a pequenas descidas e assim progressivamente. Agarrávamo-nos como podíamos, seja segurando as maçãs do arção das selas que o possuem, seja pegando diretamente na espessura da sela. Os obstáculos são transpostos até agora com uma certa facilidade. Nossas montarias já estão muito acostumadas com este tipo de passeio. Estamos agora no cume do maciço. Será necessário seguirmos a crista até o fim da cadeia de colinas. Chegando na extremidade, deveremos descer o vale para reencontrar o curso d'água externo do rio São Bernardo. Depois seguiremos o rio até o seu sumidouro. Mas ainda não estamos lá. A primeira grande dificuldade que chamarei "técnica de transposição autoguiada por cavalo com cavaleiro incompetente" apresenta-se mais em baixo. A trilha é escavada pela inundação das águas na terra vermelha. Ela desce em ziguezague no flanco da

pequena montanha até reencontrar uma garganta. As primeiras viradas são largas, mas à medida que avançamos mais elas se estreitam. O limite está ali. A curva fechada não deve ser cortada, senão, atenção ao voo. Uma pausa, empoleirados sobre nossos animais, tentamos dominá-los; bom, vamos lá! Um pequeno puxão de rédeas à direita e pronto! Lá vamos nós e... passamos! Durante alguns segundos, nossos corações dispararam, mas ainda não acabou. Chegamos à garganta. À direita, um pico de uma boa centena de metros, à esquerda, um barranco muito íngreme de cinquenta metros; tudo isso, numa garganta que não chega a um metro de largura e vinte de comprimento. Desculpem-me os números, mas todos os centímetros foram contados. Acho que todos nós fizemos a mesma coisa nessa passagem. Deixamos nossas montarias fazerem quase tudo o que queriam. Apesar de tudo, os cavalos não possuem a reputação de suicidas. Reunidos, aproveitamos a vista para nos recuperarmos. Coordenamos agora as dificuldades menores e chegamos ao fim de um platô. Nosso fazendeiro, inspirado, indica-nos um bosque. Vamos mudar de meio de locomoção. De fato, os cavalos não podem ir mais longe. O desnível torna-se íngreme demais e a vegetação densa demais.

A pé, continuamos nossa aventura. O mato está alto e nosso guia abre o caminho a golpes de facão; de vez em quando, atravessamos imensas placas desérticas de arenito rosa. Em baixo vemos o rio, mas quanto mais nos aproximamos mais o mato está alto e espinhoso. Já faz duas horas que deixamos a fazenda; chegamos perto do

Je crois que nous avons tous fait la même chose dans ce passage. Nous avons laissé nos montures faire quasiment ce qu'elles voulaient. Après tout, les chevaux ne sont pas réputés pour être suicidaires.

le rythme mais nous ressentons une certaine chaleur au niveau du fessier. Nous devons parcourir six kilomètres de piste carrossable avant d'aborder le sentier tortueux et sinueux. Passée une barrière, nous prenons un minuscule chemin. Il est à peine marqué dans la végétation. Nous suivons notre guide sans fanfaronnade. Son petit cheval gris est jeune et c'est seulement la deuxième fois qu'il est monté. Il doit constamment lui donner des claques de la main pour se faire obéir. Du plat, nous passons à de petites côtes, puis à de petites descentes et crescendo tout augmente. Nous nous retenons un peu comme nous le pouvons, soit en nous tenant au pommeau de la selle pour qui en dispose, soit en nous agrippant directement à l'épaisseur de la selle. Jusqu'à présent les obstacles sont franchis avec une certaine facilité, nos montures étant déjà très habituées à ce style de ballade. Nous arrivons au sommet du massif. Il va falloir que nous suivions la crête jusqu'au bout de la chaîne de collines. Une fois à l'extrémité, nous devons descendre dans la vallée pour rejoindre le cours d'eau aérien du rio São Bernardo. Ensuite, nous suivrons la rivière jusqu'à sa perte. Mais nous n'en sommes pas encore là. La première grande difficulté que je nommerai "technique de franchissement autoguidé par cheval à cavalier incompetent" se présente en contre bas. Le sentier est creusé par le ruissellement des eaux dans la terre rouge. Il serpente sur le flanc de la petite montagne jusqu'à rejoindre un col. Les premiers virages sont larges, mais plus nous avançons et plus ils se resserrent, jusqu'à transformer en épingle à cheveux qui ne doit pas être coupée, sinon bonjour le vol. A l'arrêt, perchés sur nos bêtes, nous tentons de les maîtriser, bon on y va! Un petit coup de rênes à droite et voilà c'est parti, et ça passe! Pendant quelques secondes, nos cœurs ont battu la chamade mais ce n'est pas terminé. Nous arrivons au col. A droite, un à pic d'une bonne centaine de mètres, à gauche une pente très raide de cinquante

mètres, et nous au milieu sur une arête d'à peine un mètre et longue de vingt. Excusez-moi pour les chiffres mais tous les centimètres ont été comptés. Je crois que nous avons tous fait la même chose dans ce passage, nous avons laissé nos montures faire quasiment ce qu'elles voulaient. Après tout, les chevaux ne sont pas réputés pour être suicidaires. Regroupés, nous profitons de la vue pour reprendre nos esprits. Nous enchaînons maintenant des difficultés mineures et arrivons à l'extrémité d'un plateau. Notre fazendeiro attiré nous montre un bosquet. Nous allons changer de moyen de locomotion. En effet les chevaux ne peuvent pas aller plus loin, la pente devient trop raide et la végétation trop dense.

Nous continuons notre périple à pied. L'herbe est haute et par moment notre guide ouvre la piste à coup de facão; nous traversons d'immenses dalles désertiques de grès rose. En bas, on aperçoit la rivière mais plus nous nous en rapprochons et plus l'herbe est haute et piquante. Cela fait deux heures que nous avons quitté la fazenda quand nous arrivons près du rio. Nous décidons de faire une pause et de manger un peu. Un bout de saucisson et un morceau de chocolat plus tard, nous descendons dans le lit de la rivière et suivons les flots jusqu'à l'entrée de la caverne convoitée. Enfin, nous y sommes! Sur les gros blocs à l'entrée, nous nous équipons. Généralement, les gens qui nous guident ne veulent pas pénétrer sous terre avec nous. Par acquit de conscience, nous lui proposons tout de même l'aventure. Pour une fois, nous avons prévu une lampe supplémentaire. Surprise! Il accepte; et aussitôt nous l'équiperons de la frontale. L'entrée de SB2 est très particulière, un chaos la cache en grande partie. La rivière



A população de São Domingos sempre associou as grutas com a religião. Na Lapa da Terra Ronca foi construído um altar e são realizadas romarias anuais com a presença de milhares de fiéis.

Depuis toujours, la population de São Domingos associe les grottes avec la religion. Un autel a été érigé dans la Lapa da Terra Ronca où sont organisés des pèlerinages annuels qui rassemblent des milliers de fidèles.

Foto: Ezio Rubbioli.

serpente entre les blocs et disparaît sous l'éboulis au bout de cinquante mètres. Nous sommes dans une salle. Au plafond, une lucarne laisse pénétrer la lumière. Une grosse galerie qui n'est autre que le lit temporaire de la rivière part en face de nous. Nous avançons dans ce tubé de calcaire; le sol est couvert de galets et de sable, mais contrairement aux autres cavités de la région, il n'y a pas de rivière et donc pas de bruit. Notre invité nous suit en profitant de la puissance de nos éclairages. Il semble à l'aise, nous lui expliquons sommairement le principe de la cavité ainsi que certaines curiosités du monde souterrain. La progression est facile, c'est vraiment de la ballade. Arrivés au pied de la salle que nous pensions terminale, nous éclairons avec nos projecteurs l'immense éboulis qui se dresse devant nous. L'objectif de cette journée étant surtout le repérage de l'entrée, nous n'avons pas de but précis. Après discussion, nous décidons d'explorer finalement la salle et l'éboulis. Chacun part

rio. Decidimos fazer uma pausa e comer um pouco. Após um pedaço de salsichão e um pedaço de chocolate, descemos o leito do rio e seguimos a correnteza até a entrada da caverna cobiçada. Enfim, chegamos e equipamo-nos em cima dos grandes blocos da entrada. Geralmente, as pessoas que nos guiam não querem entrar debaixo da terra conosco. Por desencargo de consciência, propusemos-lhe a aventura, mesmo assim. Era a única vez que tínhamos previsto uma lanterna suplementar. Surpresa! Ele aceitou e logo o equipamos com a frontal. A entrada da SBII é muito característica, um caos a esconde em grande parte. O rio serpenteia por entre os blocos e desaparece sob um desmoronamento ao fim de cinquenta metros. Estamos em um salão. No teto, uma pequena abertura deixa penetrar a luz. Uma grande galeria que não é nada mais que o leito temporário do rio começa à nossa frente. Avançamos nesse tubo de calcário. O chão está coberto de seixos e de areia, mas contrariamente às outras cavidades da região, não tem rio e logo, não há barulho. Nosso convidado segue nossos passos e aproveita a potência de nossa iluminação. Ele parece à vontade e nós explicamos-lhe resumidamente o princípio da cavidade, assim como certas curiosidades do mundo subterrâneo. O caminho é fácil; é realmente um passeio. Ao chegarmos ao pé do salão que pensamos ser o final, iluminamos com os nossos projetores o imenso desmoronamento que sobe para o cume. Como o objetivo desse dia era sobretudo o reconhecimento da entrada, não tínhamos um alvo preciso. Após um debate, decidimos finalmente explorar o salão e os escombros. Cada um parte numa direção e explora os recantos. Finalmente, achamo-nos no alto do salão em uma floresta de canudos. Entre os blocos sentimos uma corrente de ar. A atração é muito grande e desobstruímos a passagem. De passagem em passagem, avançamos num verdadeiro labirinto. Com precaução e às vezes com contorções, seguimos nosso fio condutor, que é a corrente de ar. A primeira equipe grita: é grande! Tem uma galeria que continua! Reunidos, o vírus da estréia contamina ainda e alegres caminhamos

O fazendeiro aproveita esses instantes para contar-nos a história dos lugares e sobretudo de seu pai, que cultivava as áreas à nossa frente na margem oposta. Hoje, não são mais do que mato...

rapidamente os metros seguintes, mas por pouco tempo. De fato, essa galeria contorna a sala e leva-nos a ela. Em baixo, nos escombros, vemos a luz do fazendeiro que nos espera. Durante esse tempo, ele se perguntará, mesmo assim, sobre as nossas motivações. Resumindo, se pelo lado e por cima não se passa, então talvez por baixo. E nós ali, no coração do desmoronamento. A corrente tão desejada está próxima. Ela é até muito forte, o que é um bom sinal. Tentamos seguir os passos deixados pelo rio quando passa por aqui em seus períodos de cheia. Estamos num chão de areia entre os blocos. Para avançar, precisaríamos de uma pá ou de qualquer coisa para abrir passagem. Decididos, damos meia volta e reencontramos o resto do grupo. Conhecemos, assim, o próximo objetivo nessa gruta. Rapidamente de volta à claridade, saímos sob um lindo sol. Se debaixo da terra a calma reinava, aqui os sons chegam-nos de toda a parte. Os pássaros, o vento nas folhagens, a água que cai sobre os blocos, que contraste! O fazendeiro aproveita esses instantes para contar-nos a história dos lugares e sobretudo de seu pai, que cultivava as áreas à nossa frente, na margem oposta. Hoje, não são mais do que mato... Como sempre, a volta é mais difícil; é preciso subir até o platô em cima. A trilha, evidente no começo é um pouco mais difícil de se achar no mato alto. Procuramos as marcas deixadas pelo facão nos troncos, na hora da ida. Finalmente, reencontramos nossos cavalos. Ficaram tal qual os havíamos deixado. Cada um pega sua montaria e sai do bosque. De novo na sela, uma certa destreza aparece. As passagens são menos temidas, a não ser as grandes

dificuldades, claro. O retorno é bem mais rápido que a viagem de ida. Acabamos nosso passeio equestre em galopes mais ou menos controlados na pista transitável.

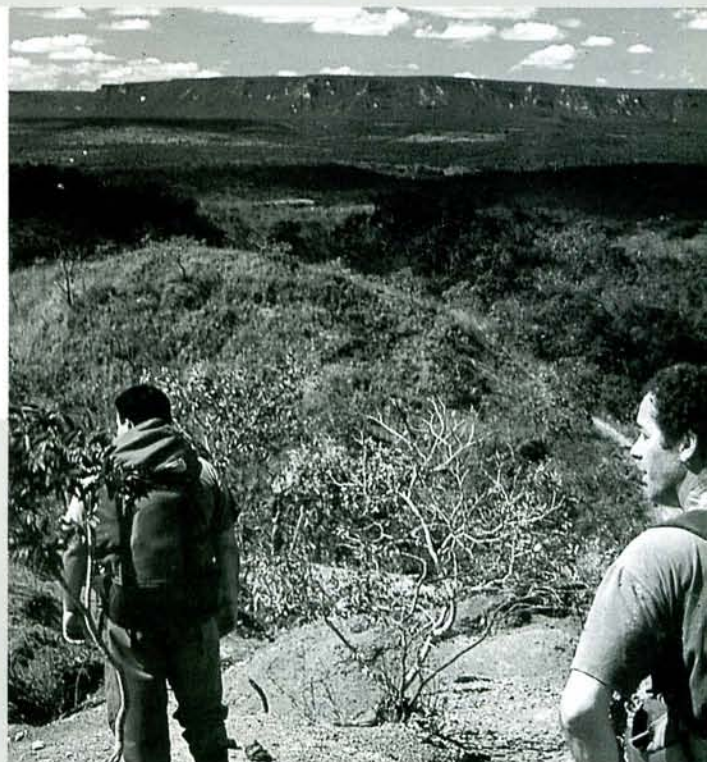
Tivemos, entretanto, um pânico a mais. Em alta velocidade numa curva, acabamos ficando face a face com um ônibus saído de não sei onde. A escarpa rapidamente cavalcada, poderemos terminar nossa feliz aventura na fazenda. Assim que chegamos, a fazenda se ativa. A esposa do fazendeiro pega nossos cavalos e confia-os a um empregado. Eles serão desselados, lavados e escovados, cuidados esses amplamente merecidos! Faremos aproximadamente a mesma coisa, lavando-nos e trocando-nos. O acolhimento é sempre bastante caloroso. Antes do cair da noite, desejamos instalar nossas barracas. Solicitamos aos nossos anfitriões um local um pouco afastado das casas. Em resposta, eles nos propõem um alpendre abrigado. Na plataforma de cimento queimado, montamos nossas três barracas. Com o dormitório instalado, voltamos à cozinha onde nos esperavam os pratos preparados especialmente pela dona da casa. Nessa peça enegrecida pela fumaça há um forno que faz igualmente papel de fogão. Ele ocupa quase um quarto da cozinha, o resto é mobiliado com uma mesa, bancos e um baú. À guisa de aperitivos, oferecem-nos: pães-de-queijo quentinhos e mandioca frita. Que delícia! O serão se anuncia cheio de descobertas e de trocas. Explicamos o funcionamento de nossos reatores de carbureto, acendendo-os. Expressimos os sentimentos que nos levam à espeleologia e, logo, a esse lugar. Nossa

Le fermier profite de ces instants pour nous raconter l'histoire des lieux et surtout celle de son père qui cultivait les étendues en face de nous sur la berge opposée. Aujourd'hui, ce n'est plus que des friches...

dans une direction et explore les recoins. Nous nous rejoignons en haut de la salle dans une forêt de fistuleuses. Entre les blocs, nous sentons un courant d'air. L'attrance est trop grande, nous désobstruons le passage. Nous avançons dans un vrai labyrinthe; avec précaution et parfois avec contorsion, nous suivons notre fil conducteur qui est le courant d'air. Le premier d'équipe hurle, c'est large! Il y a une galerie qui part! Réunis, le virus de la première frappe encore, et heureux nous arpentons les mètres mais notre joie est de courte durée. En fait, cette galerie contourne la salle et nous y ramène. En contre bas dans l'éboulis, nous voyons la lumière du fazendeiro qui nous attend. Pendant ce temps, il se posera tout de même quelques questions sur nos motivations. Faisons le point, si sur le côté et sur le haut cela ne passe pas, alors essayons par le bas. Nous voilà au cœur de l'éboulis. Le courant tant espéré est au rendez vous; il est même très puissant, ce qui est bon signe. Nous tentons de suivre les traces laissées par le rio lors de ses crues. Nous sommes sur le sable entre les blocs. Pour avancer, il nous faudrait une pelle ou quelque chose pour déblayer les passages. Résolus, nous faisons demi-tour et rejoignons le reste du groupe. Ainsi, nous connaissons le prochain objectif dans cette grotte. Rapidement sortis, nous décaurons un beau soleil. Si sous terre le calme régnait, ici les sons nous parviennent de toute part. Les oiseaux, le vent dans les feuillages, l'eau qui roule sur les blocs, quel contraste! Le fermier en profite pour nous raconter l'histoire des lieux, et surtout celle de son père qui cultivait les étendues, en face de nous, sur la berge opposée. Aujourd'hui, ce ne sont plus que des friches... Comme à chaque fois, le retour est plus difficile, il faut monter jusqu'au plateau là-haut. Le sentier évident au début est un peu plus difficile à trouver dans les hautes herbes, nous cherchons les marques laissées par le facão sur les troncs. Finalement, nous rejoignons nos chevaux. Ils sont restés tels que nous les avons

laissés. Chacun reprend sa monture et sort du bosquet. A nouveau en selle, une certaine dextérité apparaît. Les passages sont moins appréhendés, sauf les grandes difficultés bien sûr. Le retour est beaucoup plus rapide. Nous finirons notre ballade équestre par des galops plus ou moins contrôlés sur la piste carrossable.

Nous aurons toutefois une frayeur de plus lorsque nous nous retrouverons à vive allure face à face dans un virage avec un bus sorti d'on ne sait où. Le talus vite chevauché, nous pourrions tout de même terminer notre heureux périple à la fazenda. Dès notre arrivée, la ferme s'active. L'épouse du fermier prend nos chevaux et les confie à un ouvrier. Ils seront déssellés, lavés et brossés, soins amplement mérités! Nous ferons à peu près la même chose en nous lavant et nous changeant. L'accueil est toujours aussi chaleureux. Nous souhaitons installer nos tentes avant la nuit. Nous sollicitons de nos hôtes un endroit un peu éloigné des habitations. En réponse, on nous propose un appentis abrité. Sur la dalle de béton lissé, nous montons nos trois toiles. Le couchage installé, nous regagnons la cuisine où nous attendent des mets préparés spécialement par la maîtresse de maison. Dans cette pièce noirecie par la fumée, il y a un four qui fait également office de cuisinière. Il occupe presque un quart de la cuisine, le reste étant meublé d'une table, de tabourets et d'un bahut. En guise d'amuse-gueules, on nous présente des pains de fromage tout chauds et du manioc frit. Quel délice! La veillée s'annonce pleine de découvertes et d'échanges. Nous expliquons le fonctionnement de nos lampes à carbure en les allumant. Nous exprimons les



Nas prospecções em São Domingos é de suma importância as informações dos moradores locais.

Les informations fournies par les autochtones sont d'une importance capitale pour nos recherches.

Foto: Ezio Rubbioli.

sentiments qui nous ont amenés à la spéléologie et donc ici.

Notre hôte, fier de son épouse, nous raconte qu'il fabrique presque tout ici. Ils ont un jardin. Ils font la farine, l'huile et donc le pain. Ils ont des volailles, des bœufs, etc. Ils vivent quasiment en autarcie avec un confort relatif mais réel. Finalement, nous ne prenons pas le repas prévu par la logistique de l'expédition; mais mangeons bon poulet aux légumes cuisiné comme il se doit sur le fourneau de briques. Tout de même un peu gênés par cet accueil aussi généreux, nous souhaitons faire un cadeau original et utile à notre guide. Nous pensons que la frontale que nous lui avons prêtée dans la grotte serait certainement appréciée. Quelques instants après, Benoît lui offre la lampe en question, ainsi que quelques friandises aux enfants. Le cadeau semble le surprendre et lui faire plaisir. La soirée se terminera relativement tôt et nous regagnerons nos sacs de couchage, les muscles un peu endoloris par cette journée mémorable.

La nuit sera un peu mouvementée; un chien viendra nous rendre visite et, le coq se manifestera aux premières lueurs du jour.

***Finalmente, nosso primeiro cavador
vê em frente a ele dois clarões
luminosos. Ele pensa nos olhos de um
bichinho. Pequeno pânico; se ele é
simpático não há problema, mas se ele
é peçonhento, nossa posição não
permite nenhuma defesa.***

anfitriã, orgulhosa de seu esposo, conta-nos que ele fabrica quase tudo aqui. Eles têm uma horta. Fazem a farinha, o óleo e, portanto, o pão. Possuem aves, bois, etc. Eles vivem quase em subsistência, com um conforto relativo, mas real. Finalmente, não comemos a refeição prevista pela logística da expedição, mas um bom frango com legumes cozidos como se deve, num fogão à lenha. Apesar de estarmos um pouco constrangidos por esse acolhimento tão generoso, desejamos dar um presente original e útil ao nosso guia.

Achamos que a frontal que emprestamos a ele na gruta seria certamente apreciada. Alguns instantes depois, Benoît oferece a lâmpada em questão, assim como algumas guloseimas às crianças. O presente parece surpreender e agradar. A reunião termina relativamente cedo e nós reavemos nossos sacos de dormir, com os músculos um pouco doloridos por esse dia memorável.

A noite será um pouco movimentada, um cachorro virá nos fazer uma visita e, estando numa fazenda, o galo manifestar-se-á às primeiras horas do dia. Apesar de bem descansados, começamos o dia por um sólido café da manhã.

O objetivo do dia é encontrar “Foufoune Seca” e de rever seu teto baixo final. Em fila, estamos ali de novo na trilha que leva à gruta “Iraci”. Ao chegar à base da descida, tomamos o caminho da esquerda para descer o vale; para ir a “Iraci”, seria à direita. Desse lado, há um pequeno caminho bem marcado e fácil. Hoje não utilizamos o GPS, pois os dados que tínhamos da cavidade eram falsos. Aproveitamo-nos dessa procura para revirar cada canto e recanto do vale. Separamo-nos, cada um de um lado do vale e inspecionamos o relevo. Várias pequenas entradas são visitadas, mas não oferecem nenhum interesse. O vale alarga-se e achamos o leito de um rio temporário. É uma regra nessa região: todas as cavernas foram descobertas ao fim desses escoamentos. Paramos a procura nas bordas e seguimos a marca deixada pelas águas. No leito, e após várias curvas, chegamos a um maciço de

rochas sobre a margem direita do vale. A teoria do rio seco é demonstrada mais uma vez. Como sempre, os mesmos gestos de preparação são feitos. Equipados, entramos na gruta. No início, é um pequeno meandro de um metro de largura. Rapidamente, chegamos a um pequeno salão com um fraco raio de luz vindo do teto. No lado oposto de nossa chegada, a galeria continua. Ela muda de morfologia: é mais redonda e mais baixa. Com a cabeça abaixada, avançamos até um cruzamento com uma outra galeria do mesmo estilo, mas mais importante. Seguimos à esquerda para jusante. O teto abaixa e progredimos alternativamente de joelhos ou curvados. O chão não é regular; há seixos redondos no meio da galeria enquanto as bordas são arenosas e argilosas. Essa cavidade é muito austera, não tem espeleotema. As galerias são visivelmente muito ativas durante um período do ano. As marcas de água na parede são claras e os gravetos lavados. De repente, uma pequena mudança nas formas do conduto. Estamos em uma pequena sala e podemos ficar de pé. De fato, isto anuncia o início do teto baixo final. Ele foi explorado em 1995, em uns trinta metros. Vamos tentar forçar a passagem. Armados de um facão e de um martelo (que infelizmente não deverá jamais rever o dia, obrigado Jean Loup), entramos na fina fissura horizontal. A altura no início é de aproximadamente quarenta centímetros, mas quanto mais avançamos, mais ela diminui. Ao fim de vinte metros, a desobstrução começa. O primeiro, tal qual um verme de terra cava na sua frente, pega a areia e os

gravetos e coloca-os de lado. O segundo começa a estocagem e acaba de cavar. O terceiro termina a fase de estocagem e organiza as bolhas para um eventual retorno. Pouco a pouco, avançamos. Às vezes, trocamos os papéis. O espaço torna-se cada vez mais estreito. Na frente, o cavador não possui mais de dez a quinze centímetros de altura. O trabalho torna-se estafante. Decidimos continuar ainda alguns metros, mas se não houver melhoras, pararemos. A corrente de ar presente não é, entretanto, muito forte e a motivação diminui. Finalmente, nosso primeiro cavador vê em frente a ele dois clarões luminosos. Ele pensa nos olhos de um bichinho. Pequeno pânico; se ele é simpático não há problema, mas se ele é peçonhento, nossa posição não permite nenhuma defesa. Como sempre, o bicho está bem mais assustado que nós e desaparece. O golpe no moral é irreversível e, cansados pelas horas de trabalho, retrocedemos. Havíamos, apesar de tudo, raspado aproximadamente uns trinta metros. Isto corresponde a uma progressão de cerca de cinquenta metros no teto baixo.

Felizes de estar novamente na posição vertical, saímos. Do lado de fora, após um desempoeiramento completo, comemos e bebemos. A esperança de juntar fisicamente “Foufoune Seca” ao sistema de São Bernardo III parece comprometida. Só nos resta procurar bem em São Bernardo II e seus arredores, o que faremos no próximo capítulo. O fim do dia será consagrado ao retorno à fazenda e depois a São Domingos. 

Finallyment notre premier de forage trouvera face à lui deux éclats lumineux. Il pense aux yeux d'une bestiole. Petite frayeur, si elle est sympa pas de problème mais si elle est belliqueuse notre position ne permet aucune défense.

Bien reposés tout de même, nous commençons la journée par un solide déjeuner.

L'objectif du jour est de trouver "Foufoune Seca" et de revoir son laminoir terminal. En ordre de marche, nous revoilà sur le sentier qui mène à la grotte "Iraci". Arrivés en bas, nous prenons à gauche pour descendre la vallée, le chemin allant à "Iraci" est à droite.

De ce côté, il y a un petit chemin bien marqué et facile. Aujourd'hui, nous n'utilisons pas le GPS car les données que nous avons de la cavité sont fausses. Nous profitons de cette recherche pour fouiller chaque coin et recoin de la vallée. Nous nous séparons, chacun d'un côté du vallon, nous inspectons le relief. Plusieurs petites entrées sont visitées mais n'offrent aucun intérêt. La vallée s'élargit et nous rencontrons le lit d'un rio temporaire. Par principe dans cette région toutes les cavités ont été découvertes au bout de ces écoulements. Nous arrêtons les recherches sur les bords et suivons la saignée laissée par les eaux. Dans le lit, et après de multiples virages, nous nous dirigeons vers un massif de rochers sur la rive droite de la vallée. La théorie du rio sec est démontré une fois de plus. Comme à chaque fois, les mêmes gestes de préparation sont effectués. Equipés, nous pénétrons dans la grotte. Au départ, c'est un petit méandre d'un mètre de large. Rapidement, nous débouchons dans une petite salle avec un faible rayon de lumière arrivant du plafond. A l'opposé, la galerie continue. Elle change de morphologie, elle est plus ronde et plus basse. Tête baissée, nous avançons jusqu'à un carrefour qui relie une autre galerie de même style mais plus importante. Nous prenons à gauche vers l'aval. Le plafond se fait plus bas, nous progressons alternativement à genoux ou courbés. Le sol n'est pas régulier, il y a des galets roulés au milieu de la galerie tandis que les bords sont sableux et argileux. Cette cavité est très austère, sans aucune concrétion. Les galeries sont visiblement très actives

pendant une période de l'année. Les marques de l'eau sur les parois sont nettes et les galets lessivés. Soudain, un petit changement dans les formes du conduit nous indique que nous sommes dans une petite salle où nous pouvons tenir debout. En fait celle-ci annonce le départ du laminoir final, qui a été exploré en 1995 sur une trentaine de mètres. Nous allons tenter de forcer le passage. Armés d'un facão et d'un marteau (qui hélas ne devra jamais revoir le jour, merci Jean Loup) nous nous introduisons dans la mince fissure horizontale. Au début la hauteur y est d'environ quarante centimètres, mais plus nous avançons et plus elle diminue. Au bout de vingt mètres, le déblaiement commence. Le premier tel un vers de terre creuse devant lui, prend le sable et les graviers et les rejette sur le côté; le second commence le stockage et finit de creuser; le troisième termine la phase de stockage et aménage des bulles pour un retournement éventuel. Petit à petit, nous avançons. Parfois, nous permutons et changeons les rôles. L'espace devient de plus en plus restreint. En tête, le foreur ne possède pas plus de dix à quinze centimètres de hauteur. Le travail devient harassant. Nous décidons de continuer encore quelques mètres mais s'il n'y a pas d'amélioration, nous arrêtons. Le courant d'air présent n'est toutefois pas très puissant et la motivation s'en ressent. Finallyment notre premier de forage trouvera face à lui deux éclats lumineux. Il pense aux yeux d'une bestiole. Petite frayeur, si elle est sympa pas de problème mais si elle est belliqueuse notre position ne permet aucune défense. Comme très souvent, la bête est beaucoup plus effrayée que nous et elle disparaît. Le coup



A hospitalidade moradores locais é manifestado nos gestos mais simples, como uma água de coco servida depois de uma longa caminhada.

L'hospitalité des habitants se manifeste à travers les gestes les plus simples, comme un lait de Coco offert après une longue marche.

Foto: Helena David.

au moral est irréversible et, fatigué par les heures de labeur, nous rebroussons chemin. Nous avons tout de même gratté environ une trentaine de mètres. Cela donne une progression d'environ cinquante mètres dans le laminoir.

Heureux d'être de nouveau en position verticale, nous sortons. A l'extérieur après un dépoussiérage complet, nous buvons et mangeons. L'espoir de jonctionner physiquement "foufoune seca" au réseau de São Bernardo III semble compromis. Il ne nous reste plus qu'à bien chercher dans São Bernardo II et ses environs, ce que nous ferons au prochain chapitre. La fin de la journée sera consacrée au retour à la fazenda puis à São Domingos. 



NOS LABIRINTOS DE SÃO

JEAN FRANÇOIS PERRET

GROUPE SPÉLÉO BAGNOLS MARCOULE

IN THE LABIRINTHS OF SÃO BERNARDO II

It was the last chance to connect São Bernardo II to São Bernardo III. Perhaps three days would be enough. The campsite, near the entrance, with the floor covered with sand was perfect. The lower part of the cave, where a breeze had been felt, was the first target.

A little breeze is not easy to locate in a swiss cheese, however. After some time a more promising passage was found. It was necessary, though, to use the arms to dig the ground in order to expose a new gallery. Actually, soon it turned out to be a labyrinth, and a very intricate one. Hours were required to explore it, untill a vast chamber was found. A topography mark left there three years before was enough to mine everyone's moods. After a few hundred meters they were again on the main gallery.

On the next day they were back to the lower part of the cave. The job wasn't nice, in that completely ruined chamber. But a superior passage was seen, leading to a unknown exit of the cave, thus the breeze. After climbing the roots of a tree they exited São Bernardo II, reaching a valley where they found a dry river bed, which led to a cave. Night was coming, though. It was time to return to the campsite.

On the next morning the area was explored. Many sinkholes were seen, but all were small, impenetrable. Surprisingly, a cave found in 1995 was again seen nearby. In the heat of the afternoon they returned to the car. Again it was time to face the dust of the road on the way to São Domingos.

Nossa última chance de efetuar a junção com São Bernardo III seria achar uma continuação em São Bernardo II.

Após ter observado sua entrada durante nosso famoso passeio a cavalo, vamos tentar explorá-la. Chegamos em um grupo de nove ao ponto final. O caminho já percorrido será facilmente encontrado e o passeio particularmente simpático.

Nosso primeiro trabalho será procurar um local na caverna para instalar nosso acampamento, pois iremos ficar por três dias. Achar um local propício significa um lugar com areia, sem muita corrente de ar e sem muitas goteiras no teto. Finalmente, nos primeiros terços da caverna achamos, entre a parede e um bloco enorme, um local suficientemente grande para alojar toda a equipe. Desde a nossa chegada começamos os trabalhos de aterramento e cada um instalou o seu leito. Um escorrimento servirá de cozinha, enquanto o dormitório será instalado na areia fina.

Enquanto beliscamos um pouco, organizamos nossa atividade. Planejamos procurar uma passagem seguindo, o melhor possível, a corrente de ar por entre os blocos no desmoronamento da parte baixa do salão. Desta vez, dispomos de uma pequena pá para raspar a areia se a passagem ficar muito estreita. Como são muitas as passagens, vários grupos são formados e tentam achar a continuação. Esse desmoronamento tem a singularidade de estar ocupado por grandes blocos esparsos. Nesse labirinto de passagens, ouvimos as

outras equipes, mas não as vemos. Sempre que um grupo pensa ter achado uma passagem importante, ele grita para assinalar sua descoberta. Reagrupados, começamos a procurá-las a partir desse ponto, sendo sempre dessa forma.

Depois de um bom momento passado neste queijo suíço, encontramos-nos perto da rocha matriz do lado direito do salão. A corrente de ar parece mais forte nesse local. Concentramos todos os esforços aqui e, apesar de tudo, ficamos andando em círculos. Após um momento, Benoît acha uma pequena passagem ao longo da parede. Desta vez acreditávamos ter conseguido. Mas ainda uma derrota, um bloco pára de vez com nossas esperanças. No entanto a corrente de ar estava lá; nós a sentimos, é forte, de onde vem? Estamos num pequeno monte de areia que desce com inclinação suave até a parede. De repente, Ezio se deita e cava a areia. Após algumas braçadas, ele passa a cabeça embaixo da rocha e grita de alegria, pois percebe uma pequena galeria atrás. Uma passagem é rapidamente aberta no solo mole. Um de cada vez, enfileiramo-nos pela pequena abertura.

A galeria é baixa e de seção retangular. Andamos em fila indiana, com as costas encurvadas. Os cruzamentos são frequentes, mas por enquanto tentamos seguir o fluxo de ar. Encontramo-nos num labirinto de galerias. As numerosas saídas são investigadas. Os condutos são de dois tipos distintos. À esquerda, eles são concrecionados, largos, no teto baixo, sendo o solo recoberto de argila. À direita, as paredes são lisas, limpas e o

DANS LES LABYRINTHES DE BERNARDO II



Helena David

Notre dernière chance de pouvoir effectuer la jonction avec São Bernardo III est de trouver une suite dans São Bernardo II. Après en avoir localisé l'entrée lors de notre fameuse ballade à cheval, nous allons tenter l'exploit. C'est à neuf que nous arrivons au terminus pour les véhicules. Le chemin déjà parcouru sera facilement retrouvé et la ballade plutôt sympathique.

Notre première tâche sera de chercher un endroit dans la cavité pour installer notre campement, car nous allons rester trois jours dans cette zone. Trouver un lieu propice, cela signifie un endroit avec du sable, sans trop de courant d'air, et sans trop de gouttelettes d'eau qui tombent du plafond. Finalement, dans le premier tiers de la grotte, nous trouverons, entre la paroi et un énorme bloc, une place suffisamment grande pour loger toute l'équipe. Dès notre arrivée, nous commençons les travaux de terrassement et chacun installe sa couchette. Un parterre de calcite fera office de cuisine tandis que le dortoir sera installé sur du sable fin.

Pendant que nous grignotons un morceau, nous organisons notre action. Nous prévoyons de chercher un passage en suivant au mieux le courant d'air entre les blocs dans l'éboulis, sous la salle. Cette fois, nous disposons d'une petite pelle pour gratter le sable si le passage devenait trop étroit. Les passages étant multiples, plusieurs groupes se forment et tentent de découvrir la suite. Cet éboulis à la particularité d'être occupé par de gros blocs, très aérés entre eux. Dans ce dédale de passages, nous entendons les autres équipes mais nous ne les voyons pas. Dès qu'un groupe pense avoir trouvé un passage important, il hurle pour signaler sa découverte. Regroupés, nous recommençons depuis cet endroit les recherches et c'est chaque fois comme ça.

Après un bon moment passé dans ce gruyère, nous nous retrouvons près de la roche mère, sur le côté droit de la salle. Le courant d'air semble plus important dans

cette zone. Nous y concentrons tous nos efforts; malgré tout, nous tournons en rond. Au bout d'un moment, Benoît trouve un petit passage le long de la paroi, cette fois nous y croyons. Mais c'est encore un échec, un bloc stoppe net nos espoirs. Pourtant, le courant d'air est là, nous le sentons, il est violent, d'où vient-il? Nous sommes sur une petite butte de sable, elle descend en pente douce jusqu'à la paroi. Soudain, Ezio s'allonge et gratte le sable qui quelques brassées, il passe sa tête sous la roche. Il crie sa joie car, derrière, il aperçoit une petite galerie. Un passage est rapidement ouvert dans le sol meuble. Chacun notre tour, nous nous enfilons par la chatière.

La galerie est basse et de section rectangulaire. Nous marchons en file indienne et le dos courbé. Les carrefours sont fréquents mais pour l'instant nous essayons de suivre le flux d'air. Nous nous retrouvons dans un dédale de galeries. Les nombreux départs sont inspectés. Les conduits sont de deux types distincts. Sur la gauche, ils sont concrétionnés et larges le plafond est bas et le sol est recouvert d'argile. Sur la droite, les parois sont lisses, propres, et le sol est de sable. Un chaos de blocs lessivés stoppe notre progression. Depuis que nous tournons dans cette souricière, je me demande comment nous allons sortir. Cela fait plusieurs heures que nous déambulons sans réel repère. Les galeries de droite semblent fermées, nous portons nos efforts sur celle de gauche. En petits groupes, nous fouillons le moindre recoin. Nous nous regroupons dans une petite salle. Face à nous, une galerie remonte légèrement, nous escaladons plusieurs blocs et débouchons dans une vaste salle concrétionnée. L'espoir renaît et le dynamisme aussi. Tout à coup, une tache claire nous attire. Après l'avoir examiné, nous convenons que c'est de la chaux de carbure, laissée par un cochon. Nous cherchons une explication rationnelle. La seule qui puisse tenir la route est qu'il existe un autre accès à cette salle. Nous

pouvons maintenant rediriger nos recherches, à l'affût de la moindre indication.

De galeries en petites salles, d'escalades en passages étroits, nous arrivons dans une large galerie concrétionnée. Soudain, au sol, un ruban de tissus, c'est une marque topo laissée lors d'une explo de Goiás 94. Nous sommes donc dans une zone connue et explorée il y a trois ans. En remontant les points topo, nous arrivons dans un cul de sac. Un léger courant d'air s'échappe d'une petite lucarne infranchissable. En partant dans l'autre sens, nous devrions trouver l'accès à ce secteur de la grotte. Je dois dire que les rubans de tissus sont facilement reconnaissables et utiles dans des réseaux secs comme celui-là. Nous les repérons de loin. La galerie est de dimensions confortables avec une particularité: elle possède sur une centaine de mètres un lapiaz. C'est la première fois que je remarque ce phénomène sous terre, au sol d'une galerie. Les fissures sont profondes de deux mètres et suffisamment larges pour que nous puissions y progresser.

Nous continuons notre cheminement vers la sortie. Un tronc d'arbre sec est posé sur deux piliers stalagmitiques. Il indique que l'eau peut arriver jusqu'ici. Toutefois, le point topo matérialisé par le ruban est toujours là depuis trois ans, donc l'eau n'a pas fait son apparition à cette hauteur depuis quelques temps. Nous nous demandons où et comment nous allons pouvoir rejoindre la partie connue de la grotte. Après une centaine de mètres, à la surprise générale nous débouchons dans la galerie principale de la cavité, quasiment au pied de la salle ébouleuse. Comment avons nous fait pour ne pas voir cette galerie? Enfin, nous pourrions atteindre le fond plus facilement, l'accès par l'éboulis de la salle est plutôt difficile et surtout très labyrinthique.

De retour au bivouac; nous prenons des récipients, le matériel de toilette, et nous nous dirigeons vers l'entrée de la grotte.

SÃO BERNARDO II

O bloco mais impressionante mede pelo menos cinco metros de comprimento e três de largura. Ele deve pesar várias toneladas e está preso aos outros somente pelos seus vértices.

Le bloc le plus impressionnant mesure au moins cinq mètres de long et trois de large. Il doit peser plusieurs tonnes et il est seulement coincé aux autres par ses angles.

solo é de areia, um caos de blocos lixiviados para a nossa progressão. Após dar voltas nesta armadilha, eu me pergunto como iremos sair. Já faz várias horas que perambulamos sem nenhum ponto de referência real. As galerias da direita parecem fechadas; dirigimos nossos esforços sobre as da esquerda. Em pequenos grupos, remexemos todos os cantos. Reagrupamo-nos num pequeno salão. Em frente a nós, uma galeria sobe ligeiramente; escalamos vários blocos e desembocamos num vasto salão ornamentado. A esperança renasce e o dinamismo também. De repente, uma mancha clara chama-nos a atenção. Depois de tê-la examinado, concordamos que seja da borra de carbureto deixada por um porco. Procuramos uma explicação racional. A única que nos vem à mente é que existe um outro acesso a este local. Podemos agora redirecionar nossas procuras à espreita do menor indício.

Da galeria ao pequeno salão, escalando a passagem estreita, chegamos numa grande galeria concrecionada. De repente, no chão, uma fita de tecido; é uma marca de topografia deixada durante a expedição de Goiás 94. Estamos, então, numa zona conhecida e explorada há três anos. Seguindo os pontos de topografia, chegamos ao fundo do conduto. Uma ligeira corrente de ar escapa de uma pequena abertura intransponível. Partindo nos outros sentidos, devíamos achar o acesso a esse setor da gruta. Devo dizer que as fitas de tecido são facilmente reconhecíveis e úteis em salões secos como esse. Nós as percebemos de longe. A galeria é de dimensões confortáveis, com uma particularidade: possui, em uma centena

de metros, erosões similares a lapiás. É a primeira vez que noto este fenômeno embaixo da terra no chão de uma galeria. As fissuras têm a profundidade de dois metros e são suficientemente grandes para que possamos passar.

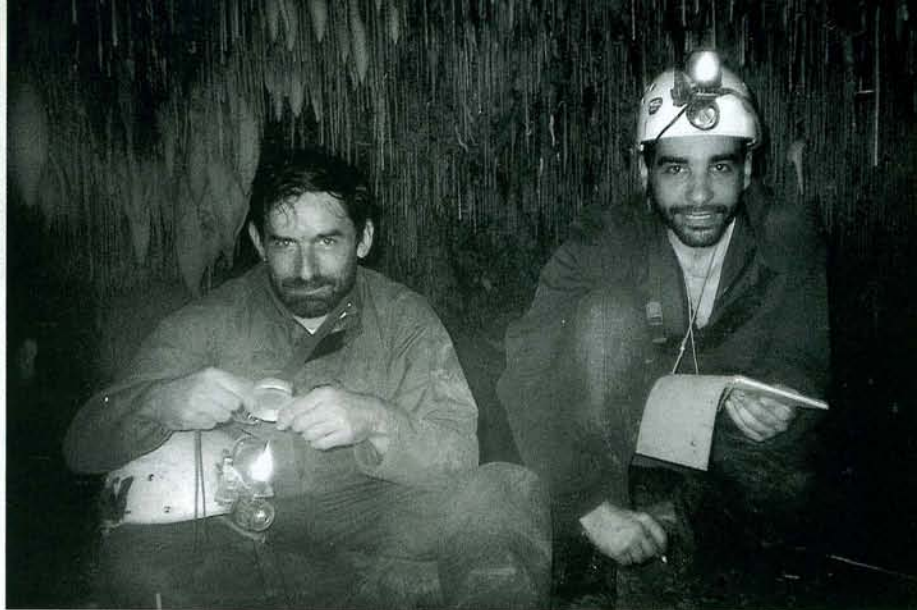
Continuamos nosso caminho para a saída. Um tronco seco de árvore está situado sobre dois pilares estalagmíticos. Ele indica que a água pode chegar até aqui. No entanto, o ponto de topografia materializado pela fita ainda está lá após três anos, logo, a água não chegou a esta altura nos últimos tempos. Perguntamo-nos onde e como iremos encontrar a parte que conhecemos da gruta. Após uma centena de metros, desembocamos, para surpresa geral, na galeria principal da cavidade. Estamos quase ao pé do salão desmoronado. Como deixamos de notar essa galeria? Enfim, poderemos ir mais facilmente ao fundo, pois o acesso pelos desmoronamentos do salão é mais difícil e sobretudo muito labiríntico.

De novo no acampamento, pegamos nossos recipientes, o material de toalete e dirigimo-nos para a entrada da gruta. Chegando ao rio, enchemos os cantis e os bidons estanques de água e depois tomamos um banho merecido e justificado. Com os corpos limpos e relaxados, retornamos ao nosso acampamento subterrâneo a fim de preparar a nossa refeição da noite. Após um pequeno aperitivo local, uma caipirinha, obviamente, engolimos nosso jantar. Enquanto isto, traçamos os objetivos do dia seguinte. Dividir-nos-íamos em dois grupos. Um irá ao fundo e topografará o labirinto, o outro fará a topografia da galeria da junção

até o ponto de partida da primeira equipe. Com os problemas técnicos arranjados, todos retornam para os seus leitos e para os braços de Morfeu...

Depois de devorar o café da manhã, preparamo-nos para um dia difícil de rastreamento. Faço parte da equipe de ponta com Benoît, Olivier e Ezio. Nosso objetivo é explorar e topografar em detalhe o fundo e sobretudo achar o que nos escapou na véspera, ou seja, a continuação. Chegamos rapidamente ao final da gruta. É preciso dizer que o acesso pela galeria é bem mais fácil que o longo rastreamento entre os blocos. No lugar, inspecionamos várias galerias já vistas ontem. Sem resultado, retornamos para o caos do salão. À nossa esquerda, notamos uma passagem em cima, atrás de um monte de pedras grandes. No alto da pilha, desbloqueamos a passagem e chegamos a uma pequena bolha. Vamos ter que desobstruir a passagem. O trabalho será rápido, as placas são jogadas na parte de baixo e a abertura está feita. Após um rastreamento, reencontramo-nos em baixo de um novo salão que ainda está ocupado por um desmoronamento.

Exploramos cada saída. Elas parecem todas fechadas. A única continuação evidente, e principalmente de onde vem a corrente de ar, é o teto que devemos escalar e passar através de um caos de blocos que vai de uma parede à outra acima de nossas cabeças. No nosso jargão espeleológico, chamamos isto de passar sob um desmoronamento. O bloco mais impressionante mede pelo menos cinco metros de comprimento e três de largura. Ele deve pesar várias toneladas e está preso aos outros somente pelos seus vértices. Devo reconhecer que não



Arrivés à la rivière, nous remplissons les gourdes et les bidons étanches puis nous prenons un bain mérité et justifié. Propres et détendus, nous regagnons notre camp souterrain pour y préparer notre dîner. Après un petit apéritif local, une caipirinha bien sur, nous engloutissons le repas, tout en préparant les objectifs du lendemain. Nous nous diviserons en deux groupes. L'un ira au fond et topographiera le labyrinthe, l'autre fera la topo de la galerie de la jonction jusqu'au point de départ de la première équipe. Les problèmes techniques réglés, tout le monde regagne sa couchette et les bras de Morphée...

Le petit déjeuner avalé, nous nous préparons à une dure journée de ramping. Je fais parti de l'équipe de pointe avec Benoît, Olivier et Ezio. Notre but est d'explorer et de topographier en détail le fond, et surtout de trouver ce qui nous a échappé la veille, c'est à dire la suite. Nous sommes rapidement au terminus de la grotte. Il faut dire que l'accès par la galerie est beaucoup plus facile que la longue reptation entre les blocs sous la salle. Apied d'œuvre, nous inspectons plusieurs galeries déjà entrevues hier. Sans résultat, nous revenons vers le chaos de la salle. Sur notre gauche, nous remarquons un passage élevé derrière un tas de gros cailloux. Une fois là-haut, nous déblayons et arrivons dans une petite bulle. Nous allons devoir désobstruer le passage. Le travail sera rapide, les dalles sont jetées en contre bas. Et l'ouverture est faite. Après une reptation, nous nous retrouvons au bas d'une nouvelle salle qui est encore occupée par un éboulis.

Nous explorons chaque départ. Ils semblent tous fermés. La seule suite évidente et surtout d'où provient le courant d'air est le plafond de la salle. Seulement voilà, nous devons escalader et passer au travers d'un chaos de blocs qui va d'une paroi à l'autre au dessus de notre tête. Dans notre "jargon" spéléo, nous appelons cela passer sous une trémie. Le bloc le plus impressionnant mesure au moins cinq mètres de long et trois de large. Il doit peser plusieurs tonnes et il est seulement coincé aux autres par ses angles. Je dois reconnaître que nous n'aimons pas ce lieu et que nous souhaitons vite dégager. Ezio, en fin grimpeur, pense que le passage est possible par une voie en haut et sur le coté de la salle. Il tente, progresse et disparaît de notre vue. Au bout de quelques minutes, sa lumière réapparaît au dessus de nos têtes entre les blocs. Il semble heureux, il est dans une salle et il a aperçu la lumière. Il nous indique la voie et les difficultés pour le rejoindre. Pas très rassurés par l'épée de Damoclès que nous sentons au dessus de nous, nous escaladons tout de même le passage. Plus vite nous serons en haut et mieux cela vaudra. Tous réunis après l'obstacle, nous visitons la nouvelle salle.

En fait, nous sommes au pied d'un éboulis qui remonte jusqu'à la lumière. Nous montons, derrière un passage bas, nous débouchons sur un puits d'entrée aux dimensions imposantes. Quarante à cinquante mètres au dessus de nous, la végétation. Nous venons de découvrir une autre entrée au réseau. Voilà l'explication du violent courant d'air qu'il y a dans les réseaux labyrinthiques. Nous avançons

As atividades de topografia, juntamente com as explorações, foram responsáveis pela ocupação da maior parte das atividades de campo. A esquerda detalhe do mapeamento na entrada superior da Lapa do Bezerra e nas galerias fósseis de São Bernardo III (acima).

Les activités topographiques et les explorations ont constitué la plus grande partie de l'occupation et de l'activité du camp. A gauche, détail de cartographie de l'entrée supérieure de la Lapa do Bezerra et les galeries fossiles de São Bernardo III (au-dessus).

Fotos: Helena David e Lília Senna Horta.

jusqu'à la paroi verticale qui renvoie au de hors. Nous décidons de faire la topo et ensuite si nous avons le temps avant la nuit, nous explorerons les abords de cette nouvelle entrée. Nous repartons sous terre chercher notre matériel laissé à notre point de départ. De nouveau dans les ténèbres, nous regagnons le passage délicat des blocs en suspension. Décidément, je n'aime vraiment pas cet endroit. Le mauvais moment passé, nous atteignons le carrefour des galeries dans le labyrinthe. C'est ici que l'autre équipe doit nous rejoindre à la fin de leur topo. En réalité, ils sont déjà venus. Nous trouvons leur point topo sur la roche au dessus de notre matériel avec un message écrit dans le sable. Après un petit encas, les rôles attribués, nous commençons notre part de topo.

SÃO BERNARDO II

Quarenta a cinquenta metros acima de nós, a vegetação. Acabamos de descobrir uma outra entrada do salão. Está aí a explicação da forte corrente de ar nas galerias labirínticas.

***Quarante à cinquante mètres au dessus de nous, la végétation.
Nous venons de découvrir une autre entrée au réseau.
Voilà l'explication du violent courant d'air qu'il y a dans les
réseaux labyrinthiques.***

gostamos desse lugar e que desejamos sair rapidamente. Ezio, um ótimo alpinista, acha que é possível a passagem por uma via no alto e ao lado do salão. Ele tenta, progride e desaparece de nossas vistas. Ao final de alguns minutos, sua luz reaparece acima de nossas cabeças entre os blocos. Ele parece feliz, está num salão e percebeu a luz. Ele nos indica a via e as dificuldades para reencontrá-lo. Não muito tranquilos pela "espada de Dâmocles" que temos acima de nós, escalamos assim mesmo a passagem. Quanto mais rápido estivermos em cima, melhor será. Todos reunidos após o obstáculo, visitamos o novo salão.

De fato estamos ao pé de um desmoronamento que sobe até uma luz. Subimos atrás de uma passagem baixa e desembocamos sobre um buraco de entrada de dimensões imponentes. Quarenta a cinquenta metros acima de nós, a vegetação. Acabamos de descobrir uma outra entrada do salão. Está aí a explicação da forte corrente de ar nas galerias labirínticas. Avançamos até a parede vertical que dá acesso ao exterior. Decidimos fazer a topografia e depois, se tivermos tempo antes de anoitecer, exploraremos os arredores dessa nova entrada. Voltamos à gruta a fim de pegar nosso material, deixado no local da partida. De novo na escuridão, retornamos à passagem delicada dos blocos em suspensão. Decididamente, não gosto realmente desse lugar. Após passado o mau momento, progredimos até o cruzamento das galerias no labirinto. É aqui que a outra equipe deve nos reencontrar no final de sua topografia. Na verdade, eles já vieram. Acharmos seu ponto de topografia sobre a rocha acima de nosso material com uma

mensagem escrita na areia. Após um pequeno lanche, os papéis distribuídos, começamos nossa parte na topografia.

No início, as visadas são curtas, mas quando atingimos o salão que havíamos descoberto há pouco, elas tornam-se mais longas. Será necessário, mais uma vez, subir e descer a passagem do desmoronamento suspensa. Ao pé do buraco de entrada, percebemos a luz do dia. Para saber onde nos situamos no maciço, decidimos sair. A rampa é íngreme e deslizamos sobre o chão. Ao pé da parede vertical, pensamos sobre a possível escalada pela esquerda. A parede é friável, mas sobe-se facilmente por ela. Na metade da via, tivemos até mesmo a ajuda de aparelhos pouco comuns. Servimo-nos de grossas raízes para passar uma virada. Ainda alguns passos e estaremos no exterior à borda da gruta.

Estamos numa depressão. A entrada afundada encontra-se na borda de uma dolina. De onde estamos, não podemos nos localizar. Vamos então fazer o reconhecimento dos arredores. O fundo da depressão é muito fraturado, e acha-se ocupado pela vegetação e por blocos enormes. Pela lateral, chegamos a uma pequena aresta que nos oferece um bom ponto de vista e nos permite o acesso a um vale. Avançamos sob as árvores até o fundo do vale. É nesse momento que uma abelha decide me perseguir. Ela me pica nas costas. Sou em princípio alérgico a esse tipo de coisa e disponho de medicamento para tratar o problema, mas hoje eu o esqueci. Duas soluções se apresentam a mim: ou volto para a caverna a fim de retornar ao acampamento ou espero um instante do lado de fora para ver se tenho alguma reação. Escolhi a segunda opção e decidi continuar com os outros. No

final, serei pego por uma boa dor de cabeça sem grandes consequências.

Bom, voltamos às nossas peripécias e retomamos a nossa caminhada. Seguimos a concavidade do relevo e reencontramos um vale perpendicular mais importante, percorrido por um caminho. De fato, trata-se do vale que liga SBII à SBIII mas, no momento, não o tínhamos ainda identificado. Ezio e Olivier vão para o sul, Benoît e eu para o norte. Demo-nos aproximadamente quinze minutos para tentar ver aonde leva esse caminho. Andamos rapidamente, o caminho desaparecendo num trecho. Após alguns metros, nós o reencontramos e cortamos o leito de um rio seco. Por hábito, agora, nós o seguimos e chegamos a um sumidouro na base de uma paredão. Ele coleta uma parte das águas do vale, mas não absorve tudo, pois o leito do riacho continua um pouco mais longe, ao norte.

Benoît na frente, descemos na caverna. Existem vários pequenos desníveis e deslizamos num tronco de árvore para chegar em baixo da última vertical. Vasculhamos o local, mas aparentemente a gruta encontra-se fechada. O tempo está contado e partimos ao reencontro de nossos amigos. De novo unidos, expusemos nossa descoberta. Por seu lado, eles nada descobriram, pois o vale vai se alargando, tornando as procuras difíceis. Devemos apressar-nos, pois a noite cai e não queremos nos perder nesta mata. Pelo mesmo itinerário sob as árvores, retornamos à nova entrada. Descemos na gruta cada um com uma técnica. Desta vez, as raízes são usadas como corda; somente o resultado conta, não é mesmo?

De volta ao salão labiríntico, reencontramos a outra equipe. Estão



Au début, les visées sont courtes mais dès que nous atteignons le réseau que nous avons découvert tout à l'heure, elles deviennent plus longues. Il faudra encore une fois monter et descendre le passage de la trémie suspendue. Au pied du puits d'entrée, nous apercevons la lumière du jour. Pour savoir où nous situer dans le massif, nous décidons de sortir. La pente est raide et nous glissons sur le sol. Au pied du mur vertical, nous pensons l'escalade possible par la gauche. La paroi est friable mais elle se monte facilement. A mi-chemin, nous nous aidons même d'agrs peu communs. De grosses racines nous servent pour passer une vire. Encore quelques pas et nous voilà dehors au bord du gouffre.

Nous sommes dans une cuvette. L'entrée effondrée se trouve sur un bord contre une barre de falaise. D'où nous sommes, nous ne pouvons pas nous repérer. Nous allons donc reconnaître les alentours. Le fond de la dépression est très fracturé. Il est occupé par la végétation et d'énormes blocs. Par le côté, nous arrivons sur une petite arête qui nous offre un point de vue et nous permet l'accès à un vallon. Nous avançons sous les arbres jusqu'au fond de la combe. C'est à ce moment là qu'une abeille décide de s'en prendre à moi. Elle me pique dans le dos. Je suis en principe allergique à ce genre de chose et dispose de médicament pour contrer le phénomène mais voilà aujourd'hui, je les ai oubliés. J'ai deux solutions, ou je rentre sous terre pour regagner le bivouac, ou j'attends un instant dehors pour voir s'il y a une réaction. Je choisis la deuxième et décide de continuer avec les autres. Finalement,

j'en serai quitte pour un bon mal de tête sans grande conséquence.

Bon, revenons à notre périple et reprenons notre marche. Nous suivons le creux du relief et rencontrons une vallée perpendiculaire plus importante parcourue par un chemin. En fait, il s'agit de la vallée qui relie S.B. II à S.B. III mais pour le moment, nous ne l'avons pas encore identifié. Ezio et Olivier vont partir au sud, Benoît et moi au nord. Nous nous donnons environ quinze minutes pour essayer de voir où mène ce chemin. Nous marchons rapidement, le sentier disparaît par endroit. Après quelques mètres, nous le retrouvons et coupons le lit d'un rio asséché. Par habitude maintenant, nous le suivons et arrivons à une perte au pied d'une barre de falaise. Elle collecte une partie des eaux du vallon mais n'absorbe pas tout car le lit du ruisseau continu un peu plus loin au nord.

Benoît en tête, nous descendons dans la cavité. Il y a plusieurs petits ressauts, nous glissons sur un tronc d'arbre pour atteindre le bas de la dernière verticale. Nous fouillons mais apparemment la grotte semble bouchée. Le temps est compté et nous partons à la rencontre de nos amis. De nouveau unis, nous exposons notre découverte. De leur côté, ils n'ont rien découvert, la vallée va en s'élargissant rendant les recherches difficiles. Nous devons nous hâter car la nuit tombe et nous ne voulons pas nous égarer dans cette forêt. Par le même itinéraire sous les arbres, nous regagnons la nouvelle entrée. Chacun à sa technique pour descendre dans le gouffre. Cette fois-ci, les racines sont utilisées comme cordes, seul le résultat compte n'est

A Lapa São Bernardo II é praticamente seca. A drenagem principal desaparece logo na sua entrada voltando a sem encontrada somente dentro da São Bernardo III (foto). Nas busca por novas galerias na SB II, a esperança de encontrar novamente o rio impulsionou as explorações das equipes.

La Lapa São Bernardo II est pratiquement sèche. Le cours principal disparaît dès l'entrée et réapparaît seulement dans la São Bernardo III (photo). A la recherche de nouvelles galeries dans la SB II, l'espoir de retrouver la rivière a encouragé l'exploration des équipes.

Foto: Jacques Sanna.

ce pas!?

Une fois dans le réseau labyrinthique, nous rejoignons l'autre équipe. Ils sont encore dans leur séance de topographie. Ezio décide de rester avec eux. A trois, nous regagnons le bivouac. Après un bon bain, les autres n'étant toujours pas là, nous décidons de préparer le repas. Comme cela, ils n'auront plus qu'à mettre les pieds sous la table, expression très imagée bien entendu. Nous allons mijoter des pâtes et faire de la viande avec une sauce "style bolonaise". La viande se présente sous des morceaux emballés dans du plastique et sous vide. Nous la débitons en petits morceaux la faisons revenir puis la mélangeons à la sauce tomate. Quand nos amis arriveront, il ne restera plus qu'à faire cuire les pâtes. Leur travail terminé, tous nous rejoignent. Après leur toilette, nous

SÃO BERNARDO II

Ah, ouve-se um hic...O macarrão cozinhado com tanto amor e cuidado está incomível de tão salgado. Um detalhe: a carne embalada era, na verdade, carne seca e salgada.

Ah, il y a un hic... Les pâtes cuisinées avec amour et soin sont immangeables car trop salées. Précision: la viande emballée était en fait de la viande séchée et salée.

ainda fazendo topografia. Ezio decide ficar com eles. Em três retornamos ao acampamento. Após um bom banho, como os outros ainda não estavam lá, decidimos preparar a refeição. Dessa forma, eles só terão que sentar-se à mesa, na imaginação, é claro. Vamos cozinhar o macarrão e fazer um molho de carne estilo bolonhesa. A carne apresenta-se na forma de pedaços embalados num plástico a vácuo. Nós a retalhamos em pequenos pedaços, a refogamos e depois a misturamos com o molho de tomate. Quando nossos amigos chegam, só falta cozinhar o macarrão. Com o trabalho terminado, todos se reencontram. Após a toalete deles, começamos o cozimento da refeição. O ambiente é simpático, com cada um contando o seu dia. Com o apetite aberto, uma panela de espaguete pronta, servimos os seres esfomeados. Ah, ouve-se um hic...O macarrão cozinhado com tanto amor e cuidado está incomível de tão salgado. Um detalhe: a carne embalada era, na verdade, carne seca e salgada. Precisava de uma dessalinização na água, algo que ignorávamos completamente. Como a segunda panela ainda não estava pronta e, portanto, ainda não misturada com o molho, nós pudemos ainda assim matar a nossa fome. A noite termina com os preparativos da partida de nossos amigos Ezio e Murilo, que nos deixarão amanhã de manhã após uma seção de fotos...

No dia seguinte, vários grupos são formados: Benoît e Olivier vão explorar o fundo da caverna e sairão pela nova entrada para visitar o vale. Manu e eu exploraremos do lado do sumidouro de São Bernardo II e subiremos o platô, tentando reencontrar Benoît e Olivier. Para eles é impossível, não conseguiremos realizar a façanha. O

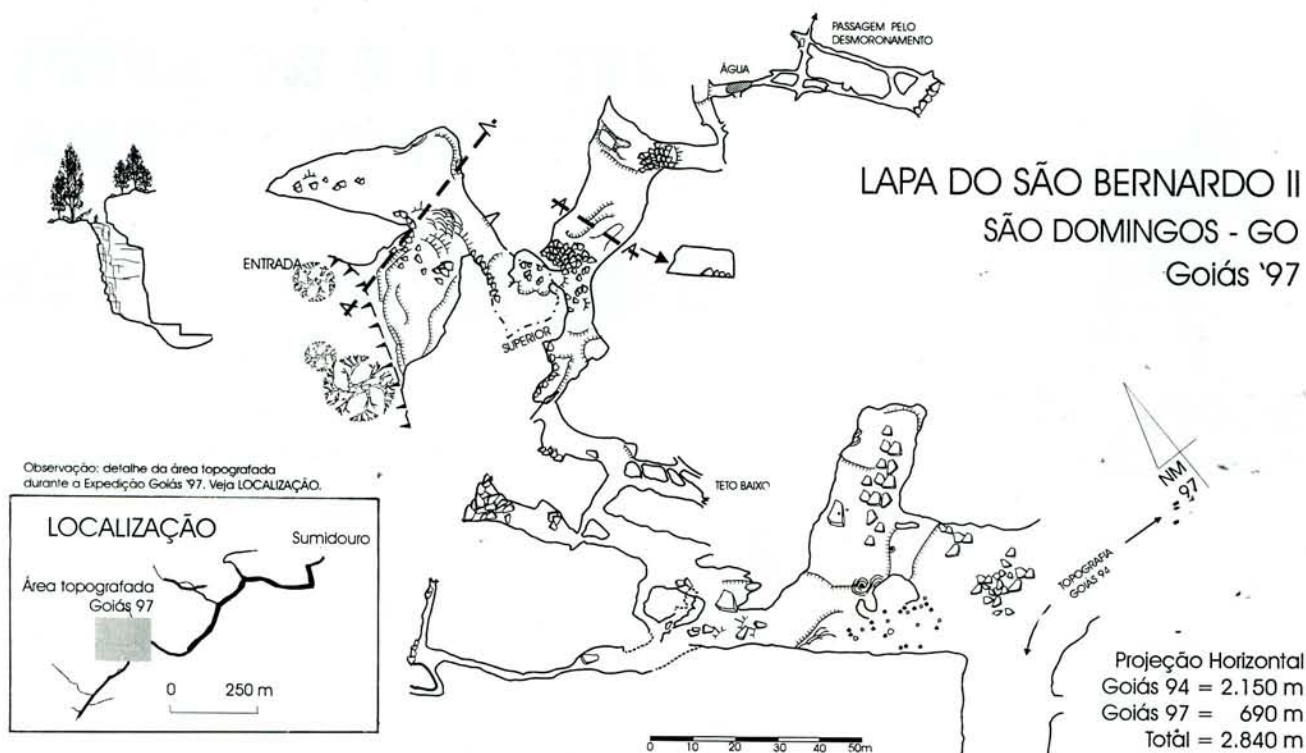
desafio está lançado. Os outros querem ficar perto da entrada e encarregam-se de desmontar o acampamento. Eles pensam principalmente no retorno ao carro, lá em cima, a várias horas de caminhada. Cada um tem o seu objetivo e nos separamos.

Com meu companheiro saímos da caverna e tiramos algumas fotos na boca da entrada. Depois começamos a subida do lado esquerdo do sumidouro. O caminho no começo está marcado, mas desaparece de repente fechando na vegetação. Continuamos reto até desembocar no platô. A saída final nas ervas altas é épica, mas conseguimos assim mesmo. A vista é magnífica; um vôo de arara nos acolhe. Seguimos um vale e descobrimos vários pequenos sumidouros penetráveis, mas sem desenvolvimento. Desço mais um buraco de uma dezena de metros; o fundo aperta-se sem esperança de passagem. Chegamos a uma zona muito acidentada. Aqui é somente um desmoronamento gigantesco. Fissuras, abismos, fendas, rachaduras na rocha preta se sucedem. Descemos em todas as cavidades e reviramos todos os cantos. Que pena, somos cada vez mais bloqueados por um punhado de terra e de blocos. Achando que aqui não há muita esperança, vamos continuar e tentar ganhar o desafio encontrando a outra equipe. Avançamos sobre o platô e achamos um pequeno vale que muda de vertente. Nós o seguimos e ele nos conduz a um outro muito mais importante. Um leito seco ainda está presente; nós o seguimos, evidentemente, e chegamos diante de uma enorme entrada de gruta. Ela é tão grande que a reconheço muito rápido.

Trata-se de uma cavidade que descobrimos em 95. Estou surpreso, pois não pensava que ela se encontrava

nessa região assim tão perto de São Bernardo II. De fato, ela aparece logo acima. Antigamente devia existir sem dúvida uma passagem; agora, apesar de nossos esforços, as duas cavidades continuam separadas. Bem localizado, proponho a Manu subir o vale e mostrar a ele uma outra cavidade a algumas centenas de metros dali. O passeio é fácil e chegamos em frente à gruta em questão. E que surpresa, decididamente é o meu dia! Eu reconheço a gruta que descobrimos ontem. Que confusão, de fato essa entrada mudou tanto em dois anos que não a reconheci ontem. Sem querer, ganhamos nossa aposta; no entanto, a outra equipe não está no local de encontro. Assobiamos, no caso de eles não estarem longe. Finalmente uma resposta e dois minutos depois eles estão lá. Explicaram que já tinham vindo, mas pensaram que nós não vínhamos; então, deram meia volta. No caminho, perderam um de seus instrumentos e foi durante a procura deste que eles escutaram nossos assobios. Por minha vez, conto nossas histórias. Decidimos retornar por nosso itinerário à estrada de São Bernardo II. No caminho, mostro a eles a cavidade com a enorme entrada.

Vamos terminar o dia passeando. Antes de tudo, é preciso reencontrar o rio e recuperar nossas mochilas. Aproveitamos a água para tomar um banho antes de subir e sobretudo para comer. Fim próximo, começamos a viagem de volta. O calor da tarde será um forte obstáculo para retornar ao carro. No caminho encontramos nossos três colegas que partiram bem antes de nós. Agrupados, andamos os últimos quilômetros. É com prazer que chegamos à kombi e à nossa reserva de coca-cola e água. O retorno a São Domingos será, como sempre, longo e poeirento... 



commençons la cuisson du repas. L'ambiance est sympathique, chacun racontant sa journée. L'eau à la bouche, une casserole de spaghettis prête, nous servons les affamés. Ah, il y a un hic... Les pâtes cuisinées avec amour sont immangeables car trop salées. Précision: la viande emballée était en fait de la viande séchée et salée. Elle nécessitait une désalaison dans l'eau, chose que nous ignorions complètement. La deuxième casserole n'étant pas encore prête et donc pas mélangée à la sauce, nous pourrions tout de même manger à notre faim. La soirée se terminera sur les préparatifs de départ de nos amis Ezio et Murillo qui nous quitteront demain matin après une séance de photos...

Le lendemain. Plusieurs groupes sont formés: Benoît et Olivier vont chercher encore au fond et sortiront par la nouvelle entrée pour visiter la vallée. Manu et moi, nous explorerons du côté de la perte de São Bernardo II et nous monterons sur le plateau en essayant de retrouver Benoît et Olivier. Selon eux c'est impossible, nous n'y arriverons pas. Le défi est lancé. Ceux qui veulent rester près de l'entrée se chargent de plier le bivouac. Ils pensent surtout à rejoindre véhicule, là haut, à plusieurs heures de marche. Chacun a son objectif, nous nous séparons.

Avec mon compagnon, nous sortons et prenons quelques photos dans le porche d'entrée. Ensuite, nous commençons l'ascension du côté gauche de la perte. Le chemin au début est marqué mais il disparaît soudainement et nous nous retrouvons dans la végétation. Nous

continuerons tout droit jusqu'au plateau. La sortie finale dans les hautes herbes est épique mais le but est atteint. La vue est magnifique, un vol d'araras nous accueille. Nous suivons une combe et découvrons plusieurs petites pertes pénétrables, mais sans développement. Je descends mais dans un puits d'une dizaine de mètres, le fond se pince sans espoir de passage. Nous arrivons dans une zone très accidentée. Ici ce n'est qu'un effondrement gigantesque. Des fissures, des abîmes, des crevasses et des cassures dans la roche noire se succèdent. Nous descendons dans tous les creux et fouillons tous les recoins. Hélas, à chaque fois, nous sommes bloqués par un bouchon de terre et de blocs. Pensant qu'ici, il n'y a pas beaucoup d'espoir, nous allons continuer et essayer de relever le défi en retrouvant l'autre équipe. Nous avançons sur le plateau et atteignons une petite vallée qui change de versant. Nous la suivons, elle nous conduit à une autre beaucoup plus importante. Un lit asséché est encore présent, nous le suivons évidemment et jusqu'à une entrée de grotte énorme. Elle est tellement grande que je la reconnais très vite.

Il s'agit d'une cavité que nous avons découverte en 95. Je suis surpris car je ne pensais pas quelle se trouvait dans cette zone, aussi près de São Bernardo II. En fait, elle semble juste au dessus. Autrefois il devait sans doute y avoir un passage. Maintenant, malgré nos efforts, les deux cavités restent séparées. Bien repéré, je propose à Manu de remonter la vallée et de lui en montrer une autre à quelques

centaines de mètres de là. La ballade est facile et nous débouchons devant la grotte en question. Eh quelle surprise, décidément c'est mon jour! Je reconnais la grotte que nous avons découverte hier. Quelle embrouille, en fait cette entrée a tellement changé en deux ans qu'hier, je ne l'avais pas reconnue. Sans le vouloir, nous avons gagné notre défi, par contre, l'autre équipe n'est pas au rendez-vous. Nous sifflons au cas où ils ne seraient pas loin. Finalement une réponse, deux minutes après ils sont là. Ils expliquent qu'ils étaient déjà venus mais pensaient que nous ne viendrions pas, alors ils avaient fait demi tour. En route, ils ont perdu un de leur instrument et c'est en le recherchant qu'ils ont entendu nos sifflements. A mon tour, je raconte nos histoires. Nous décidons de regagner par notre itinéraire l'entrée de São Bernardo II. Sur le trajet, je leur montre la cavité à l'entrée énorme.

Nous allons finir la journée en ballade. Tout d'abord, il nous faut rejoindre la rivière et récupérer nos sacs. Nous profiterons de l'eau pour prendre un bain avant la remonter et surtout pour manger. Fin prêts, nous commençons le voyage de retour. La chaleur de l'après midi sera un lourd handicap pour regagner le véhicule. Sur le trajet, nous récupérons nos trois camarades parti bien avant nous. Groupés, nous faisons les derniers kilomètres. C'est avec plaisir que nous regagnons le combi et notre réserve de coca et d'eau. Le retour à São Domingos sera comme toujours long et poussiéreux...



DESCOBERTAS E DESAFIOS NO SISTEMA ANGÉLICA

EZIO LUIZ RUBBIOLI

GRUPO BAMBUÍ DE PESQUISAS ESPELEOLÓGICAS

FINDINGS AND CHALLENGES IN THE ANGÉLICA - BEZERRA CAVE SYSTEM

Very seldom have two caves been so close to a connection like Lapa do Angélica and its neighbour, Lapa do Bezerra. After a journey of a few kilometers westwards, the rivers which come down from the hills of Serra Geral don't find the extensive limestone mountains they encounter before them a true obstacle. Pityless, they penetrate the grey walls to form the many caves which can then be found. Lapa do Angélica and Lapa do Bezerra are only two of them.

Exploration of these two caves started in the 80's. In the years of 1992 and 1993 GBPE decided, in a big exploratory effort, to come up with a final Bezerra's map. And there it was, the large collapsed gallery, in the most distal part of the cave, separating Bezerra from Angélica, with which it shares a common resurgence.

Such collapsed gallery had been extensively explored in 1980, 1992, 1993 and 1994, but no passage could be found. This time, hope once more lightened everyone's hearts. Only 200 or 300 m separated the two caves. Once connected, a new cave system over 22km in length would be established.

In 1997, after managing to find their way in a track in then forest which hadn't been used for 3 years, the group explored a fossil gallery, adding only 150m to the cave's length. Then other superior galleries were mapped before the real challenging obstacle appeared.

The D day had come. The great collapsed gallery, represented by all those blocks of different sizes and shapes was at last there, before their eyes. Only Bezerra river seemed not to respect the magnitude of the obstacle, for its waters kept on running, penetrating the narrow spaces between the rocks towards their final destiny: Angélica river. The group was split, each party doing its best to penetrate the obstacle as far as possible. Whenever a passage became too narrow, another one was found, only to once more prove to be impenetrable.

The long awaited connection again had to be postponed. The challenge now is even greater.

Histórico das explorações. De todos os grandes sistemas cársticos brasileiros, poucos

possuem galerias tão próximas de serem conectadas quanto a Lapa do Angélica e a do Bezerra. Por um lado, essa proximidade alimenta as esperanças de uma possível ligação entre as cavidades, mas também antecipa a solidez e consistência do obstáculo que as divide. Afinal não é à toa que as inúmeras tentativas até hoje fracassaram.

Localizadas no município de São Domingos - Goiás, essas grutas fazem parte de uma das mais belas regiões cársticas do Brasil. Os rios que nascem nos contrafortes da Serra Geral (divisa entre Bahia e Goiás), depois de adquirirem um volume considerável, atravessam sem piedade o maciço calcário que se estende por uma faixa de algumas dezenas de quilômetros na direção norte-sul. Além dos rios Angélica e Bezerra, podemos destacar o São Vicente, São Mateus, Imbira, da Lapa, Palmeiras e São Bernardo. Todos eles são responsáveis pela formação de dezenas de grutas que têm como características comuns as dimensões quilométricas, a amplitude das galerias e a ornamentação exuberante.

O Sistema Angélica- Bezerra começou a ser explorado na década de 70 pelo Grupo "Os Opiliões" de São Paulo. Na ocasião foram definidos três segmentos:

- Sumidouro do rio Angélica, com 6.390 metros.
- Sumidouro do rio Bezerra, com 3.010 metros.

- Ressurgência Angélica-Bezerra, com 500 metros.

Em 92 e 93 o Grupo Bambuí resolveu retopografar a Bezerra, sendo surpreendido por inúmeras galerias em níveis superiores. A projeção horizontal saltou de 3.010 para 8.100 metros. Contudo, o limite final da gruta permanecia inflexível. O mesmo desmoronamento atingido nas explorações pioneiras permanecia como ponto limite.

Dois anos mais tarde, a Expedição Goiás 94 concentraria na Angélica grande parte de suas atividades. Assim como sua vizinha, as novas descobertas fizeram parte do cotidiano das equipes. Nessa cavidade, as explorações da década de 70, haviam se limitado ao leito do rio, deixando imaculadas inúmeras galerias superiores. A maioria era formada por trechos fósseis do conduto principal, mas com dimensões bem maiores. Em pouco mais de duas semanas, a gruta superou a marca dos 13 quilômetros, além de ter sido encontrada a conexão com a ressurgência do sistema. Essa parte da gruta corresponde a uma enorme entrada onde flui calmamente as águas do rio Angélica, unidas às do Bezerra, poucos metros a montante. Mas uma incógnita permanecia imbatível: o grande desmoronamento no rio Bezerra. Depois de elaborados os mapas das grutas e plotados numa mesma escala, percebemos que esse obstáculo possuía poucas centenas de metros (200 a 300 metros).

Neste mesmo ano foi organizada uma rápida exploração do trecho a jusante do desmoronamento, a partir da ressurgência (O Carste vol.6 nº12 - dez/

DÉCOUVERTES ET DÉFIS DANS LE SYSTÈME

- BEZERRA

Historique des explorations. De tous les grands systèmes karstiques brésiliens, peu possèdent des galeries aussi proches d'être connectées comme la Lapa Angélica et celle du Bezerra. Cette proximité augmente les espoirs d'une possible connexion entre les cavités, mais aussi anticipe la solidité et la consistance des obstacles qui les divisent. Ce n'est pas pour rien que les innombrables tentatives ont jusqu'à aujourd'hui échoué.

Situées sur la commune de São Domingos-Goias, ces grottes s'insèrent dans l'une des plus belles régions karstiques du Brésil. Les rivières qui prennent leur source dans les contreforts de la Serra Geral (frontière entre Bahia et Goias), après l'acquisition d'un volume considérable, traverse sans pitié le massif calcaire qui s'étend sur une bande de quelques dizaines de kilomètres dans la direction Nord-Sud. En plus de l'Angélica et de la Bezerra, nous pouvons citer aussi les rivières São Vicente,

São Mateus, Imbira, da Lapa, Palmeiras et São Bernardo. Toutes sont à l'origine de la formation de dizaines de grottes ayant comme caractéristiques communes les dimensions kilométriques, l'amplitude des galeries et l'exubérance des ornements.

Le Système Angélica-Bezerra a commencé à être exploré dans les années 80 par le groupe "Os Opiliões" de São Paulo. A cette occasion furent définis trois segments :

- Perte de la rivière Angélica avec 6.390 mètres.
- Perte de la rivière Bezerra avec 3.010 mètres.
- Résurgence Angélica-Bezerra avec 500 mètres

En 1992 le Groupe Bambui a décidé de retopographier Bezerra, étant surpris par d'innombrables galeries dans les niveaux supérieurs. La projection

horizontale est passée de 3.010 à 8.100 mètres. Tout de même la fin de la grotte reste infranchissable. L'éboulis atteint pendant les explorations pionnières reste comme le point limite.

Deux ans plus tard, l'expédition Goias 94 a consacré à Angélica une grande partie de ses activités. Comme sa voisine, les découvertes ont fait partie du quotidien des

Entrada principal da Lapa do Bezerra. Com mais de 70 metros de largura é o início das galerias fósseis da cavidade.

L'entrée principale de la Lapa do Bezerra, d'une largeur de plus de 70 mètres, introduit aux galeries fossiles de la cavité.

Foto: Ezio Rubbioli.



94). Mesmo não dispondo de muito tempo, ficou evidente que o obstáculo não seria fácil de ser vencido. Quanto mais nos aprofundávamos no "núcleo" do abatimento, menores ficavam os espaços. Mesmo tendo que remover pedras e passando em locais muito estreitos, foram explorados pouco mais de 50 metros na direção correta. Isso depois de mais de 8 horas de sofrimento.

Expedição Goiás '97

Abrindo novas "trilhas". Foi com esse "clima" que se iniciou a Expedição Goiás '97. Apesar das inúmeras opções de condutos superiores e galerias laterais em ambas as cavidades, o grande desafio seria tentar conectar o Sistema Angélica-Bezerra. Unir o que a natureza "havia feito" como uma só gruta. A estratégia seria forçar novamente o desmoronamento pelo lado da Bezerra. O local havia sido explorado na ocasião da topografia (em 1993), quando ainda sequer suspeitávamos do "tamanho" do problema. Além do mais, sem o auxílio de marcações confiáveis (como linhas, etc.), as investidas no meio do complexo labirinto formado pelos blocos abatidos tinham sido comédias.

Mas um novo problema surgia nesse ano: o acesso à Lapa do Bezerra. Em 92 havíamos feito uso de uma trilha, de aproximadamente 5 km, que margeia o rio Bezerra, a partir da estrada até o seu sumidouro (que é impenetrável). A entrada principal da gruta situa-se numa ampla galeria fóssil que se abre no flanco esquerdo desse vale cego. Mas para ir ao fundo da gruta a opção mais rápida era seguir uma nova trilha subindo até o alto do maciço na direção oeste. Um local conhecido como "Bróia" (uma imensa dolina com escarpas suaves) acessa novamente a galeria do rio; cerca de 3 quilômetros a jusante da entrada principal. Essa opção, mesmo sendo a mais fácil, consumia 3 a 4 horas para atingir o desmoronamento, sendo a metade do percurso dentro da caverna. Explorar o ponto final da Bezerra significava acordar bem cedo e se preparar para voltar à noite. Ou então montar um acampamento próximo a outra entrada.

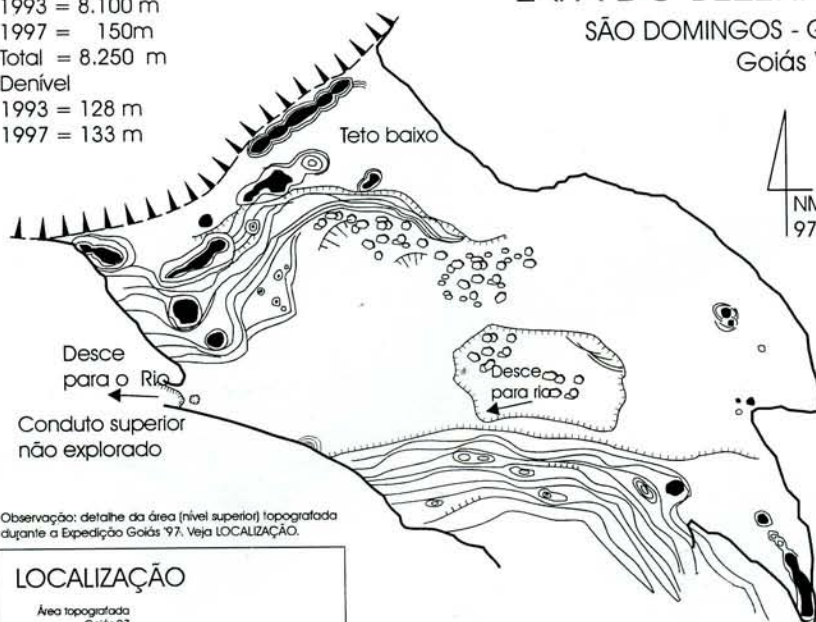
Infelizmente, a família que morava na região e mantinha a trilha transitável mudara-se havia alguns anos. O mato havia tomado conta de tudo, inviabilizando o acesso.

Conversando com moradores locais, descobrimos que era possível chegar à "Bróia" a partir do sumidouro do Angélica. A trilha não era muito usada, mas estava fácil de ser reaberta. Programamos uma visita inicial para marcar a trilha e topografar uma das entradas descobertas em 92 para a Lapa do Bezerra. Diga-se de passagem, a maior delas. Localizada num dos flancos da "Bróia" (que é cortada no fundo pelo rio Bezerra), a entrada corresponde ao final da galeria fóssil que acompanha toda a extensão da gruta. Sua abertura inicial possui uma altura que varia de 5 a 10 metros. Mas, voltado para o interior da caverna, o piso possui um forte declive (chegando a ser vertical em alguns locais) até um novo patamar 30 metros abaixo, formando um amplo salão. A largura chega a mais de 80 metros, sendo as paredes perfeitamente apuradas até o nível do teto, que é totalmente plano. Um local que chega a causar espanto e ao mesmo tempo fascinação, não só

pela sua grandiosidade, mas também pela visão privilegiada que ele proporciona. Do lado oposto, no fundo da galeria, um gigantesco escorrimento com mais de 50 metros de altura bloqueia totalmente a passagem. No fundo desse salão o rio Bezerra pode ser visualizado através de dois poços verticais. A topografia resumiu-se numa longa poligonal, que percorreu todo o perímetro do salão, e algumas radiações para um melhor detalhamento. Apesar da soma das visadas ter superado 300 metros, essa entrada acrescentou somente 150 metros à projeção horizontal da Bezerra.

O teto da Angélica. Uma vez aberto o caminho para a exploração do desmoronamento, resolvemos dedicar alguns dias à exploração das galerias superiores da Angélica. Em quase toda a sua extensão a gruta possui dois níveis bem definidos e nem sempre sobrepostos. Os superiores geralmente são maiores, mais retilíneos e ornamentados, embora o acesso, em alguns casos, não seja evidente. Em seu trajeto sinuoso, o leito do rio intercepta essa galeria dezenas de vezes. Mas

Projeção Horizontal
1993 = 8.100 m
1997 = 150 m
Total = 8.250 m
Denível
1993 = 128 m
1997 = 133 m



Observação: detalhe da área (nível superior) topografada durante a Expedição Goiás '97. Veja LOCALIZAÇÃO.



Topografia grau 4C - BCRA - Junho/Julho 1997
Bambu - GREGEO - GSBM
0 10 20 30 40 50m

équipes. Dans cette cavité, les explorations des années 80 s'étaient limitées au lit de la rivière, ignorant de nombreuses galeries supérieures, la plupart d'entre-elles constituées des parties fossilisées provenant du conduit principal, mais de tailles bien supérieures. En un peu plus de deux semaines, la grotte a dépassé les 13 kilomètres, en plus de la découverte de la connexion avec la résurgence du système. Cette partie correspond à une énorme entrée où coulent calmement les eaux de la rivière Angélica, unies à Bezerra quelques mètres à l'amont. Mais un obstacle infranchissable et inconnu persiste: le grand éboulement de la rivière Bezerra. Après l'élaboration des cartes des grottes et la mise sur une même image, nous remarquons que cet obstacle totalisait quelques centaines de mètres (200 à 300 mètres).

La même année, une rapide exploration a été organisée de la partie en aval de l'éboulement, à partir de la résurgence (O Carste vol. 6 n°12- déc/94). Malgré le peu de temps disponible, la difficulté à apparue comme évidente. Plus on s'enfonçait dans le "cœur" de l'effondrement, plus ça se rétrécissait. Il n'a été possible d'explorer qu'un peu plus de 50 mètres dans la bonne direction, et après plus de 8 heures de souffrances; et ceci même en dégagant les pierres et en empruntant des passages très étroits.

Expédition Goiás 97

Ouverture de nouvelles pistes.

C'est dans cet environnement que l'Expédition Goiás '97 a commencé. Malgré les options innombrables de conduits supérieurs et de galeries latérales dans les deux cavités, le grand défi était d'essayer de connecter le Système Angélica-Bezerra. Réunir ce que la nature "avait fait" en une seule grotte. La stratégie était de forcer encore l'effondrement du côté Bezerra qui avait été exploré à l'occasion de la topographie (en 1992), quand nous n'avions pas encore conscience de "l'ampleur" du problème. De plus, sans l'aide de points topographiques fiables (comme les lignes, etc.), les tentatives dans le complexe "labyrinthe" formé par les blocs effondrés, avaient été limitées.

Mais cette année, un nouveau problème est apparu: l'accès à la Lapa do Bezerra. En 92 nous avons utilisé une piste, d'environ 5 km, qui longeait la rivière Bezerra, à partir de sa perte (qui est impénétrable). L'entrée principale de la grotte se situe dans une ample galerie fossile qui s'ouvre sur le versant gauche de cette vallée aveugle. Mais pour aller au fond, l'option la plus rapide était de suivre une nouvelle piste jusqu'en haut du massif à l'ouest. Un local connu sous le nom de "Bróia" (une immense doline avec de légères falaises) rencontre la galerie de la

rivière, à environ 3 km à l'aval de l'entrée principale. Cette option, bien que la plus facile, prenait de 3 à 4 heures pour atteindre l'éboulement, et représente la moitié du parcours intérieur. Explorer le point final de Bezerra ne pouvait se faire qu'en se levant de bon matin et en revenant très tard; ou bien en installant le campement à l'autre entrée.

Malheureusement, la famille qui habitait la région et, par conséquent, maintenait la piste en état, a déménagé il y a quelques années. La végétation ayant pris le dessus rendait le chemin inaccessible.

Suite à une conversation avec des habitants locaux, nous avons appris qu'il était possible d'arriver à "Bróia" à partir de la perte d'Angélica. La piste n'était pas beaucoup fréquentée, mais facilement dégageable. Nous avons programmé une visite de reconnaissance pour la marquer et topographier une des entrées de la Lapa de Bezerra, découverte en 1992, et qui est la plus grande. Localisée sur l'un des versants de la "Bróia" (qui est traversée au fond par la rivière Bezerra), l'entrée correspond à la fin de la galerie fossile qui occupe toute la longueur de la grotte. Son entrée principale mesure de 5 à 10 mètres. Mais de retour dans la caverne, le sol

LAPA DO ANGÉLICA

SÃO DOMINGOS - GO

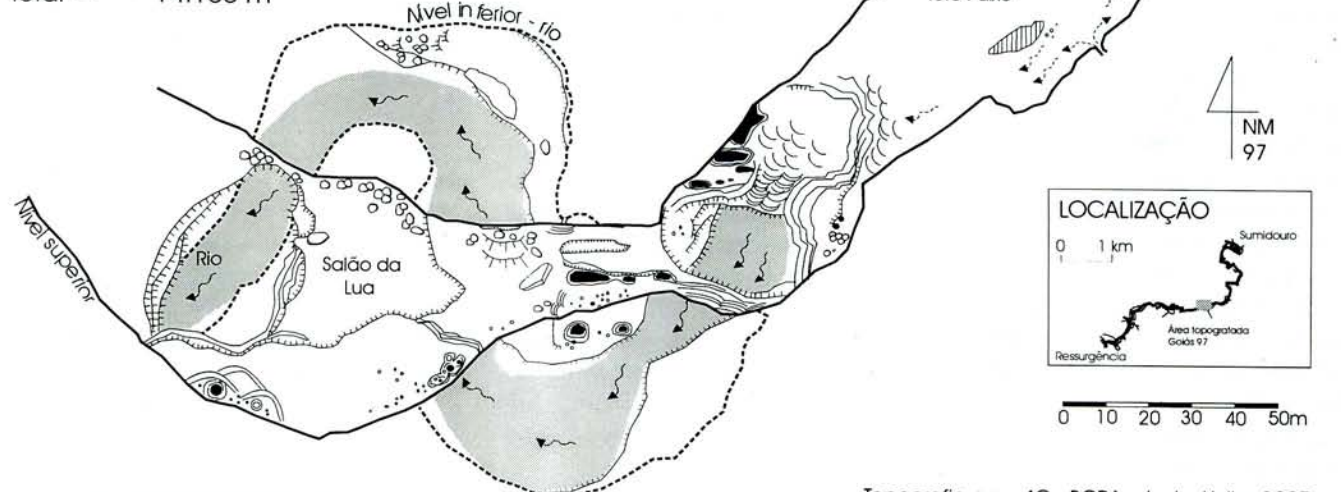
Goiás '97

Projeção Horizontal

Goiás 94 = 13.800 m

Goiás 97 = 300 m

Total = 14.100 m



Observação: detalhe da área (nível superior) topografada durante a Expedição Goiás '97. Veja LOCALIZAÇÃO.

Topografia grau 4C - BCRA - Junho/Julho 1997
Bambu - GREGO - GSBM

somente depois de elaborado o mapa da cavidade foi possível perceber que ainda restavam lacunas inexploradas. Dificilmente levariam a muito longe do rio e sua extensão era facilmente previsível. Mas deveriam ser topografadas.

Escolhemos inicialmente um ponto antes da segunda cachoeira (a 3,7 km da entrada), que deveria ter um conduto superior com cerca de 200 metros. Galgamos até um patamar intermediário que acomodava uma espessa camada de areia. A partir dele, subimos por uma fenda larga e coberta por um escorrimento de calcita até o ponto mais alto da galeria, mais de 30 metros acima do rio. O conduto que acabávamos de descortinar justificava amplamente a investida. As paredes e teto eram salpicados de cortinas e escorrimentos perfeitamente cristalinos. No piso, vários travertinos abrigavam formações exóticas e delicadas. Seguimos inicialmente na direção jusante, embora já fosse possível visualizar o fim da galeria, marcado por um abismo negro de onde vinha um barulho assustador de corredeira. Estávamos exatamente acima da segunda cachoeira. Do outro lado era possível visualizar um patamar que já havia sido explorado. Contudo, era impossível estabelecer com precisão o nível do teto nesse local. O facho de nossas lanternas perdia-se na escuridão do conduto que se elevava dezenas de metros acima. Aonde nos levaria aquele magnífico abismo, caso fosse possível escalá-lo? Uma pergunta que certamente ainda levará alguns anos para ser respondida tamanha a dificuldade técnica envolvida.

Seguimos na direção oposta e deparamo-nos com um novo abismo que dava novamente acesso à galeria do rio. Contudo, era possível contorná-lo pela parede esquerda serpenteando por entre algumas colunas e escorrimentos. Novamente estávamos diante de um conduto independente. Uma belíssima sequência de travertinos que atingiam mais de três metros de altura indicava o caminho até a parte mais alta da galeria. Subimos alguns desses travertinos até atingir o nível do teto, que ficava a menos de dois metros de nossas cabeças. O piso tornava-se

plano e coberto por uma areia fina e com marcas suaves estampadas pela passagem da água. Pela forma das ondulações na areia, percebemos que subíamos uma drenagem. De repente, as marcas se inverteram, passando a seguir na direção oposta da galeria.

- Como é possível uma coisa dessas? - perguntávamos a nós mesmos, tentando entender como um fluxo de água podia seguir em duas direções opostas.

A resposta estava num conduto lateral, discretamente camuflado numa reentrância da galeria principal. Ele era o acesso de uma drenagem temporária que, ao interceptar o conduto principal, seguia em duas direções. Mas um indício de que (além do abismo ascendente encontrado na outra extremidade), literalmente acima de nossas cabeças, existia algo mais que rocha e solo. Alguma forma cárstica (um conduto ou salão) ou exocárstica (dolina ou vale) deveria estar favorecendo aquelas feições. Infelizmente o conduto estava obstruído por blocos poucos metros adiante.

O dia "D". Depois de uma "aclimação" nas grutas vizinhas (São Bernardo III, Angélica e na própria Bezerra), finalmente caminhávamos na direção de um dos maiores desafios da expedição: o desmoronamento final do rio Bezerra. Era um obstáculo tão sólido e ao mesmo tempo instável e perigoso que quase ninguém achava possível encontrar uma passagem. Mesmo assim alimentávamos uma remota esperança com previsões otimistas:

- Depois de atravessar o desmoronamento podemos voltar por fora a partir da ressurgência, ou subir o rio até o sumidouro da Angélica.

Até parece que as coisas seriam fáceis... Depois de algumas horas, chegamos entusiasmados ao grande desmoronamento: uma grande galeria totalmente obstruída por blocos dos mais variados tamanhos e formas. O teto acompanhava o cone de detritos subindo bruscamente a várias dezenas de metros. E para tornar as coisas piores, uma fina camada de sedimento argiloso e escorregadia cobria quase todos os locais. O rio Bezerra sumia em vários pontos, menosprezando a impenhência do obstáculo. Confesso

que nesse ano achei a galeria bem menor do que a que lembrava ter visitado em 93.

Dividimo-nos em dois grupos que tentariam encontrar passagem junto às paredes da galeria. Em sua porção mais externa, o desmoronamento possui passagens mais amplas, embora sempre seja necessário descer ou subir alguns metros a fim de encontrar passagens melhores. Mas à medida que penetrávamos, os blocos (e consequentemente os espaços livres entre eles) tornavam-se menores e mais instáveis. Em vários locais removíamos pedras menores para permitir o avanço, deixando uma linha para marcar o caminho de volta. Essa operação de subir, descer, rastejar e se espremer por entre os blocos já durava algumas horas. Quando a progressão em uma passagem tornava-se inviável, voltávamos procurando outras opções. Mas não estávamos sós nesta missão. Para desanimar mais ainda, encontrávamos todo tipo de detritos (galhos, sacos de plástico, etc.) a vários metros acima do leito do rio. Durante a época das chuvas aquilo deveria se transformar numa grande barragem natural. Agora, imagine nós, com a nossa limitada capacidade de deslocamento. O resultado final não foi muito diferente da investida inicial de 93 (que provavelmente não deve ter sido muito diferente dos pioneiros da década de 70). O obstáculo permanecia mais duro do que nunca.

Voltamos para São Domingos com uma sensação mista de frustração e dever cumprido. Depois de várias tentativas (em 93, 94 e agora), não restavam dúvidas da dificuldade que seria vencer aquele obstáculo. Se é que existe alguma possibilidade de conectar Angélica e Bezerra algum dia. **Ω**

s'incline fortement (verticalement même à certains endroits) jusqu'à un nouveau palier 30 mètres plus bas, qui forme une grande salle. La largeur y dépasse les 80 mètres et les murs atteignent verticalement le toit qui, lui, est complètement plat; c'est un endroit fascinant et qui fait même peur, non seulement par sa grandiosité mais aussi par la magnifique vue qu'il offre. De l'autre côté, au fond de la galerie, une coulée gigantesque, de plus de 50 mètres de haut, bloque totalement le passage. La rivière Bezerra peut y être vue dans le fond à travers 2 puits verticaux. La topographie se résume à un grand polygone qui parcourt le périmètre de la salle. Bien que les visées totalisent plus les 300 mètres, cette entrée n'a rajouté que 150 mètres à la projection horizontale de Bezerra.

Le toit d'Angélica

Une fois le chemin à travers l'éboulis ouvert, nous avons décidé de consacrer quelques jours à l'exploration des galeries supérieures d'Angélica. Dans presque toute sa longueur, la grotte a 2 niveaux bien distincts, qui ne se superposent pas toujours. Les niveaux supérieurs sont généralement plus grands, mais rectilignes et décorés, bien que leur accès ne soit pas toujours évident. Le cours sinueux du lit de la rivière permet, plus d'une dizaine de fois, le raccord entre ces 2 galeries. Ce ne sera qu'après avoir élaboré une carte de la grotte, qu'il sera possible de constater l'existence de parties inexplorées. Leurs tailles étaient prévisibles, mais se devaient d'être topographiés.

Nous avons initialement choisi un point avant la deuxième cascade (à 3,7 km de l'entrée) d'un conduit supérieur devant mesurer près de 200 mètres. Nous sommes montés jusqu'à l'étage intermédiaire recouvert d'une épaisse couche de sable. A partir de là, nous avons suivi une large faille couverte par une coulée de calcite jusqu'au point le plus haut de la galerie, à plus de 30 mètres au-dessus de la rivière. Le conduit que nous venions de découvrir justifiait amplement la recherche.

Les murs ainsi que le toit étaient ornés de rideaux et de coulées parfaitement cristallins. Sur le sol, quelques gours abritaient plusieurs formations exotiques et délicates. Vers l'amont, la fin de la galerie, pourtant invisible, débouchait sur un abîme obscur d'où nous entendions le bruit effrayant du courant: nous surplombions la deuxième cascade. De l'autre côté, un étage déjà exploré s'ouvrait devant nos yeux. Comme c'était un conduit, il était impossible d'y établir avec précision la hauteur du toit en ce point. La lumière de nos halogènes se perdait dans l'obscurité du conduit qui s'élevait à des dizaines de

mètres au dessus de nous. Où nous mènerait ce magnifique abîme si il était possible de l'escalader? Cette question ne sera sûrement pas résolue avant quelques années à cause de l'importance des difficultés techniques.

En allant dans la direction opposée nous avons trouvé un autre abîme qui donnait accès à la galerie de la rivière. Il était cependant possible de le contourner par le mur gauche en serpentant entre quelques colonnes et coulées. Nous étions à nouveau devant un conduit indépendant. Une très belle séquence de gours, atteignant plus de 3 mètres de hauteur, menait vers la partie la plus haute de la galerie. Nous en avons escaladées quelques unes jusqu'au toit, qui était à moins de 2 mètres au dessus de nos têtes. Le sol s'aplanissait et le sable le recouvrait. On pouvait y voir des traces du passage de l'eau. Par la forme des empreintes laissées dans le sable nous en avons déduit que nous remontions un drainage. Soudain, les marques s'inversèrent, en prenant la direction opposée.

- Comment est-ce possible? - Nous demandions-nous en essayant de comprendre comment l'eau avait pu couler dans deux directions contraires.

La réponse se trouvait dans un conduit latéral, discrètement camouflé dans un renforcement de la galerie principale. C'était l'accès à un drainage temporel qui, en interceptant le conduit principal, coulait dans deux directions. Encore un indice qui confirmait l'existence de quelque chose en plus de la roche et du sol au dessus de nos têtes (en plus de l'abîme ascendant à l'autre extrémité). Une forme karstique (un salon ou un conduit) ou exokarstique (doline ou vallée) devait avoir dû favoriser la formation de ces galeries. Malheureusement, le conduit était obstrué par des blocs quelques mètres plus loin.

Le jour "J".

Après une période d'acclimation dans les grottes avoisinantes (São Bernardo III, Angélica et dans la propre Bezerra), nous avons finalement pris le chemin menant à l'un des plus grands défis de l'expédition présente: l'éboulis terminal du rio Bezerra. Il s'agissait d'un obstacle des plus consistants, mais dangereux aussi car instable, et presque personne n'envisageait la possibilité d'y trouver un passage. Mais nous gardions quand-même au fond de nous un secret espoir.

- Après avoir traversé l'éboulis, il nous sera possible de sortir à l'air libre à partir de la résurgence, ou bien de remonter la rivière jusqu'à l'Angélica. On aurait même pu penser que ce serait facile. Quelques heures plus tard, nous

arrivions enthousiastes devant le grand éboulis: une grande galerie entièrement obstruée par des blocs de tailles et de formes les plus diverses. Le toit longeait le cône de l'éboulis s'élevant abruptement à plusieurs dizaines de mètres. Et pour corser le tout, une fine couche de sédiment argileux rendant les parois glissantes, recouvrait la quasi-totalité de l'ensemble. Sous-estimant la difficulté de l'obstacle, le rio Bezerra disparaissait en divers endroits. Je dois avouer que, cette année, j'ai trouvé la galerie bien plus modeste comparée à l'image que j'en avais gardée après la visite de 92.

Nous formâmes deux groupes pour rechercher un passage à travers les parois de la galerie. Dans sa partie la plus externe, l'éboulis présentait des voies d'accès plus larges, bien qu'il fallait toujours descendre ou monter de quelques mètres pour y découvrir des passages meilleurs. Mais plus nous progressions, plus les blocs (et par conséquent les espaces libres entre-eux) diminuaient, et plus ils se faisaient instables. Nous balisâmes notre chemin de retour à l'aide de pierres plus petites formant une ligne en des points divers du parcours. Cette gymnastique de monter, descendre, ramper et de se coller entre les blocs durait depuis un certain temps déjà. Quand il n'était plus possible d'avancer, nous faisons marche-arrière en explorant le terrain à la recherche d'un passage latéral. Pour rendre l'atmosphère plus pesante encore, toutes sortes de détritiques flottants (branches, sacs en plastique, etc) apparurent plusieurs mètres au-dessus du lit de la rivière. C'était la preuve que, pendant l'époque des crues, même l'eau avait du mal à se frayer un chemin en coulant le long de passages étroits. Alors, imaginez-nous, nous et notre capacité limitée de déplacement. Le résultat final ne fut pas très différent des investigations initiales de 92 (qui n'ont probablement pas dû être très différentes des pionnières des années 80). L'obstacle persiste, plus difficile que jamais.

Nous retournâmes à São Domingos avec un sentiment mitigé de frustration et de devoir accompli. Après plusieurs tentatives (en 92, 94 et aujourd'hui) il ne restait aucun doute: il coulera encore de l'eau sous les ponts avant que l'obstacle ne soit franchi. Et cette tentative frustrante servira encore à revaloriser le prochain défi. 



GRUTA DO OU O LEGADO DAS LUNLUZINHAS EM GOIÁS'97...

**HELENA DAVID
GEORGETE DUTRA**

GRUPO BAMBUÍ DE PESQUISAS ESPELEOLÓGICAS

A Antes de mais nada é necessário esclarecer algumas coisinhas: Lunluzinha é um nome fictício dado a um punhado de moças que em um belo dia tiveram a audácia de redescobrir uma caverna através dos manuscritos de Peter Lund. A então Gruta Lund começou a ser topografada e sua localização tornou-se um mistério para os espeleólogos machos (ou quase)... Estas saídas, com a presença só de mulheres, passaram a se conhecidas como obras das Lunluzinhas.

A Gruta do Ramiro

Era uma indicação de um guia da Chapada dos Veadeiros, que Helena conheceu em Alto Paraíso, quando de sua longa jornada até São Domingos. Foram dois dias para percorrer pouco mais de 400 quilômetros, partindo da Serra da Mesa para se juntar à expedição Goiás 97. A dica dizia sobre uma gruta nas proximidades da Terra Ronca. A exemplo da Gruta Malhada, que havia sido conectada com a Terra Ronca II em 1994, a cavidade poderia ser uma nova entrada para o sistema, ampliando ainda mais o seu potencial. O nome foi uma homenagem a Ramiro, que mora nas cercanias e ajudou a localizar a entrada.

Equipe das Lunluzinhas durante a topografia da Gruta do Ramiro. Da esquerda para a direita: Lília, Georgete, Helena e Jô.

L'équipe des Lunluzinnas au cours de la topographie de la Gruta do Ramiro. De gauche à droite: Lília, Georgette, Helena e Jô.

Foto: Ezio Rubbioli.

A Gruta do Ramiro é ricamente ornamentada, com escorrimentos, estalactites e estalagmites. Não é extensa, levando cerca de uma hora para ser percorrida. A entrada é descendente, passando por cima de um desmoronamento até alcançar um salão com dimensões modestas e piso coberto por sedimento avermelhado. À direita da entrada tem-se a continuação principal da cavidade, onde é possível vislumbrar grande quantidade de escorrimentos, estalagmites e estalactites, que "fecham" o conduto. À esquerda tem-se uma reentrância deste salão, sem ornamentação.

O melhor desta história aconteceu quando resolvemos fazer a topografia com uma equipe formada apenas pelas mocinhas. Foi divertido, pois enquanto nós esticávamos a trena e tirávamos as medidas,

nossos amiguinhos (pasmos, diga-se de passagem) ficavam observando. Os franceses e Ramiro, de boca aberta, Murilo e Ezio, formavam a nossa platéia. Era uma nova versão das Lunluzinhas, desta vez com a presteza e eficiência de uma coreografia encenada pela equipe de bailarinas: Lília na bússola, Helena no croquis, Jô na anotação, Georgete na trena.

No dia seguinte, Helena e Lília levantaram cheias de preguiça e resolveram ficar descansando. Mas Lunluzinha que é Lunluzinha não descansa, filosofa! E mesmo neste estado consegue produzir. Passaram uma boa parte do dia na rede tomando água de coco. Uma delícia naquele calorzinho típico do sertão de Goiás. Mas para tirar um sarrinho dos machões, o mapa da gruta foi confeccionado e foi dependurado na parede como um troféu.



RAMIRO

OU LA CONTRIBUTION DES LUNLUZINHAS À GOIÁS 97...

GRUTA DO RAMIRO
THE LEGACY OF
LUNLUZINHAS IN GOIÁS 97

Lunluzinhas are a group of girls in our speleoclub who decided to exclude men from some of their explorations. Everything started when they decided to remove from oblivion a cave cited by Peter Lund in his manuscripts. That cave was mapped by them, but its precise location remains a mystery for modern male speleologists.

It seems that the experience was somewhat rewarding, for they decided to go on with such exclusive undertakings. Gruta do Ramiro, as pointed out by a local, could be a new entrance to Terra Ronca-Malhada system. Despite the presence in the group of male individuals, the girls decided to map the cave all alone. It did not require much of them, since it turned out to be a relatively small task.

Nevertheless, on the next day they were very tired, and the rest of the time was spent on hammocks, exercising philosophy with the aid of coconut water. As for the map, it was hung on the wall as Lunluzinhas' deserved trophy.

Avant tout, il est nécessaire d'éclaircir quelques petites choses. Lunluzinha est un nom fictif donné à une poignée de jeunes filles qui, un beau jour, ont eu l'audace de redécouvrir une caverne d'après les manuscrits de Peter Lund. A partir de ce jour, la désormais Grotte Lund commença à être topographiée, et sa localisation est devenue un mystère pour les spéléologues "machos" (ou presque) ... Ses sorties, ne comptant la présence que de femmes, se firent connaître comme oeuvre des Lunluzinhas.

La Grotte du Ramiro

C'est un guide de la Chapada das Veadeiros, dont Helena avait fait la connaissance lors de sa longue marche sur le chemin de São Domingos, qui lui a indiquée. En partant de la Serra da Mesa, deux jours furent nécessaires pour parcourir un peu plus de 400 kilomètres, et rejoindre l'expédition Goiás 97. L'indication parlait d'une grotte dans les environs de la Terra Ronca. A l'exemple de la Gruta Malhada, qui avait été connectée à la Terra Ronca II en 1994, la cavité pouvait être un nouvel accès au système, amplifiant significativement son potentiel. Son nom est un hommage rendu à Ramiro qui habite dans les alentours et qui nous a aidé à en localiser l'entrée.

La Grotte du Ramiro est richement ornée d'écoulements stalagmitiques et de nombreuses concrétions de stalactites. De taille modeste, il suffit d'une heure à peine pour la parcourir. A l'entrée, le terrain est pentu et descend en enjambant un éboulis avant de rejoindre une salle de taille modeste au sol couvert de sédiments

rougeâtres. A droite de l'entrée, on peut voir la continuation principale de la cavité où il est possible d'entrevoir une grande quantité d'écoulements de stalagmites ainsi que des stalactites qui "ferment" le conduit. A gauche, on distingue une partie de la même salle, mais sans ornementation.

Le meilleur de l'histoire arriva quand, pour topographier les lieux, nous décidâmes de former une équipe composée exclusivement de jeunes filles. C'était amusant puisque, quand nous étendions le décimètre et prenions les mesures, nos petits amis (étonnés, il faut le souligner au passage) étaient en train de nous observer. Ramiro et les français, bouches-bées, ainsi que Murilo et Ezio assistaient à la scène. C'était une nouvelle version des Lunluzinhas, mais cette fois d'une efficacité alliée à la prestance d'une chorégraphie digne d'une troupe de ballerines: Lília à la boussole, Helena au croquis, Jô prenant les notes et George au décimètre.

Le lendemain, Helena et Lília se réveilleront sans trop d'entrain et décideront de se reposer. Mais une Lunluzinha digne de ce nom ne se repose pas, philosophe! Et même fatiguée, elle arrive à produire. Elles passeront tout de même une bonne partie de la journée dans les hamacs en sirotant du lait de coco. Un délice par cette chaleur typique du sertão de Goiás! Mais pour contrarier les "machos", la carte de la grotte sera dressée et accrochée au mur comme un trophée.

Ω

GRUTA DO RAMIRO SÃO DOMINGOS - GO



RESUMO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS

RÉPARTITION JOURNALIÈRE DES ACTIVITÉS



GSBM

GSBM	15/Jun	16/Jun	17/Jun	18/Jun	19/Jun	20/Jun	21/Jun	22/Jun	23/Jun	24/Jun
Benoît Le Falher	DE	DI	DE	PR	B3	B3	PR	DI	PR	B3
Jacques Sanna	DE	DI	DE	PR	B3	B3	PR	M3	PR	B3
Jean François Perret	DE	DI	DE	PR	B3	B3	PR	D1	DI	B3
Jean Luc Fraysse	DE	DI	DE	PR	B3	B3	PR	M3	PR	B3
Olivier Sausse							DE	DE	DI	RE
5										

GSBM	25/Jun	26/Jun	27/Jun	28/Jun	29/Jun	30/Jun	01/Jul	02/Jul	03/Jul	04/Jul
Benoît Le Falher	PR	RE	PR	B3	B3	DI	PR	RA	PR	FS
Jacques Sanna	PR	DE	DE							
Jean François Perret	PR	RE	PR	B3	B3	DI	PR	DI	PR	FS
Jean Luc Fraysse	PR	DE	DE							
Olivier Sausse	PR	RE	PR	B3	B3	DI	PR	RA	PR	FS
5										

GSBM	05/Jul	06/Jul	07/Jul	08/Jul	09/Jul	10/Jul	11/Jul	12/Jul	13/Jul	
Benoît Le Falher	DI	RE	B2	B2	B2	RE	SV	DE	DE	
Jean François Perret	DI	AN	B2	B2	B2	RE	SV	DE	DE	
Olivier Sausse	DI	AN	B2	B2	B2	RE	SV	DE	DE	
Vincent Guyot		DE	B2	B2	DI	DE				
4										

Bambuú - GBPE

GBPE	25/Jun	26/Jun	27/Jun	28/Jun	29/Jun	30/Jun	01/Jul	02/Jul	03/Jul	04/Jul
Ezio Rubbioli			DE	B3	B3	BA	BZ	RA	BZ	AN
Georgete Dutra			DE	B3	B3	BA	BZ	RA	BZ	AN
Lília Senna Horta			DE	B3	B3	BA	BZ	RA	BZ	DI
Helena David						DE	BZ	RA	BZ	DI
Murilo Valle			DE	B3	B3	BA	BZ	RA	BZ	AN
5										

GBPE	05/Jul	06/Jul	07/Jul	08/Jul	09/Jul	10/Jul	11/Jul	12/Jul	13/Jul	
Ezio Rubbioli	PP	AN	B2	B2	AN	DE				
Georgete Dutra	PP	DE								
Lília Senna Horta	PP	DE								
Helena David	PP	DE								
Murilo Valle	PP	DI	B2	B2	AN	DE				
5										

Observação: Apesar de vários espeleólogos do GREGEO terem participado de Goiás '97, não foram enviados os relatórios das suas atividades.

Observation: Bien que plusieurs spéléologues du GREGEO aient participé à l'exp. Goiás '97, nous n'avons pas reçu le compte-rendu de leur activités.

Legenda/Légendes:

AN= Sumidouro do Angélica, B2= Lapa do São Bernardo II, B3= Lapa do São Bernardo III, BA= Lapa Baixão da Angélica, BZ= Lapa da Bezerra, DE= Deslocamento, DI= Diversos, FS= Lapa da Foufoune Seca, PP= Lapa do Pau Pombo, PR= Prospecção externa, RE= Repouso, RA= Gruta do Ramiro, M3= Lapa do São Mateus III, SV= Lapa do São Vicente I.

AN= Sumidouro do Angélica, B2= Lapa do São Bernardo II, B3= Lapa do São Bernardo III, BA= Lapa Baixão da Angélica, BZ= Lapa da Bezerra, DE= Déplacement, DI= Divers, FS= Lapa da Foufoune Seca, PP= Lapa do Pau Pombo, PR= Prospection extérieure, RE= Repos, RA= Gruta do Ramiro, M3= Lapa do São Mateus III, SV= Lapa do São Vicente I.

TABELA RESUMIDA FICHA TÉCNICA DAS ATIVIDADES FICHE TECHNIQUE TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ACTIVITÉS

GOIÁS 97

GSBM						
Data	Deslocamento	Diversos	Repouso	Prospecção	Grutas	Total de dias
Date	Déplacemente	Divers	Repos	Prospection	Sous Terre	Total journées
15.Jun	4					4
16.Jun		4				4
17.Jun	4					4
18.Jun				4		4
19.Jun					4	4
20.Jun					4	4
21.Jun	1			4		5
22.Jun	1	2			2	5
23.Jun		2		3		5
24.Jun			1		4	5
25.Jun				5		5
26.Jun	2		3			5
27.Jun	2			3		5
28.Jun					3	3
29.Jun					3	3
30.Jun		3				3
01.Jul				3		3
02.Jul		1			2	3
03.Jul				3		3
04.Jul					3	3
05.Jul		3				3
06.Jul	1		1		2	4
07.Jul					4	4
08.Jul					4	4
09.Jul		1			3	4
10.Jul	1		3			4
11.Jul					3	3
12.Jul	4					4
13.Jul	4					4
Total	24	16	8	25	41	114

Bambuú - GBPE						
Data	Deslocamento	Diversos	Repouso	Prospecção	Grutas	Total de dias
Date	Déplacemente	Divers	Repos	Prospection	Sous Terre	Total journées
27.Jun	4					4
28.Jun					4	4
29.Jun					4	4
30.Jun					4	4
01.Jul					5	5
02.Jul					5	5
03.Jul					5	5
04.Jul		2			3	5
05.Jul					5	5
06.Jul	3		1		1	5
07.Jul					2	2
08.Jul					2	2
09.Jul					2	2
10.Jul	2					2
11.Jul						0
12.Jul						0
13.Jul						0
Total	9	2	1	0	42	54

Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas - GBPE
Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

Grupo Espeleológico da Geologia - Universidade de Brasília - GREGEO
Brasília - Distrito Federal - Brasil

Groupe Spéléo Bagnols Marcoule - GSBM
Bagnols sur Cèze - França

Patrocinadores/ Sponsors

COGEMA Marcoule
CEA Valhro
MELOX Marcoule
MONTI SPORT
INTERFOUILLE
Surplus SANNA
Surplus LUBAN
Ambassade de France à Brasilia
Comité Départemental de Spéléologie du Gard
Fédération Française de Spéléologie
Ministère des Affaires Etrangères
White Martins

Com o apoio de / Avec l'appui de la
Fédération Française de Spéléologie
Sociedade Brasileira de Espeleologia

Tradução / Traduction

Vera Christina Pereira Pastorino
Daniel Kratzert

Revisão em português / Révision du portugais

Lília Senna Horta
Maria Inês Bilharinho Dorça
Pedro Lobo Martins

Revisão em francês / Révision du français

Daniel Kratzert

Coordenador: Jean Loup GUYOT
GREGEO: Guilherme VENDRAMINI
GBPE: Ezio Luiz RUBBIOLI
GSBM: Jean François PERRET

"Recebi esses dias O Carste. Fico entusiasmado com a qualidade e os resultados oferecidos pela revista. Realmente, com essa revista, a espeleologia brasileira chega a um alto nível que me dá vontade de morar perto de vocês para contribuir. Parabéns, parabéns, e por favor, não deixem de progredir. 78 km na Toca da Boa Vista, -480 metros na Gruta do Centenário, 30 graus no sertão, 11 graus no Caraça. A espeleologia brasileira vira cada dia mais mundial! E tudo isso realizado por um grupo, não pela comunidade nacional: fantástico. Vocês vivem um período "excepcional", histórico!"

Joël Rodet

França

"Antes de mais nada, parabéns ao Grupo pelos 15 anos, e pela excelência da edição comemorativa d'O Carste. Espeleófilo eventual que sou, agradeço à equipe pelas incursões "virtuais" que me permitem fazer ao mundo subterrâneo, através das matérias excelentes e da crescente cobertura que o Grupo Bambuí vem recebendo da mídia."

Helder M. F. Madeira

Campinas - SP

"Envio minhas felicitações pela passagem do 15º aniversário do "Grupo Bambuí" cuja atuação tem sido muito importante no cenário da espeleologia nacional, pelo seu pioneirismo e pela elevada qualidade de seus trabalhos.

Parabéns também pela publicação contínua e pontual de "O Carste" cuja edição histórica de abril de 98 apresenta na capa a entrada da Gruta do Janelão - que para mim, pela sua beleza e majestade, simboliza o portal de entrada para o futuro promissor da espeleologia brasileira, alicerçado na competência e entusiasmo dos atuais espeleólogos brasileiros, entre os quais sempre se destacaram os do Grupo Bambuí."

Victor Dequech

Belo Horizonte - MG

"O Carste está, a cada dia que passa, melhor e mais interessante. É muito gostoso ficar tardes lendo suas reportagens. Parabéns, a vocês, editores.

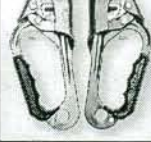
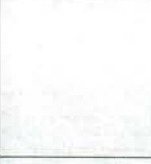
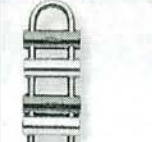
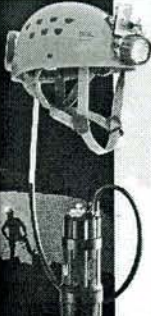
Gostaria de parabenizar o grupo pelos 15 anos de luta e pesquisa espeleológica. Talvez estes 15 anos tenham sido tão concretos pela união e respeito entre o grupo. Que continue assim: a cada ano, com muitas conquistas e realizações!!! E que as dificuldades nunca os vençam, pois as águas dos rios chegam a seu destino esbarrando em margens opostas."

Miriam Dayoub

Botucatu - SP

Half Dome

Equipamentos para Aventura

		
		
		
		
		
AQUI ESTÁ A SUA MELHOR OPÇÃO!		
		
		
	DESCUBRA AS VANTAGENS DE SER UM CLIENTE HALF DOME	

Rua Dr. Vila Nova, 321

01222-020 - São Paulo - SP

Fone/Fax: (011) 255 4331 / 255 5783

e-mail: halfdome@halfdome.com.br

www.halfdome.com.br

LANÇAMENTO

**ESSES FRANCESES SÃO MESMO IMPOSSÍVEIS...
COMEÇARAM COM O MARTEL,
PASSARAM PELO TAL DE CASTERET E AGORA ISSO:**

***NO BRASIL AS CORDAS SPELEO D375 10 mm RIVORY JOANNY,
ESPECIALMENTE DESENVOLVIDAS PARA O USO ESPELEOLÓGICO!!***

**POR APENAS R\$ 3,90 O METRO,
VOCÊ COMPRA QUANTA CORDA PRECISAR
E AINDA RECEBE NA SUA CASA,
EM QUALQUER PARTE DO PAÍS*.**

E TUDO ISSO SÓ NA ALPIMONTE... E NEM SOMOS FRANCESES!!!



ALPIMONTE
Rua Pedro de Toledo, 999
Vila Mariana
04039-032 São Paulo - SP
telefax: 011 573 6249



*localidades fora da Grande São Paulo, despesas de envio não incluídas

PARA TODA NECESSIDADE A SAMITRI TEM UMA SOLUÇÃO.

ISO 9002



SAMITRI
Qualidade
Empresa Belgo-Mineira

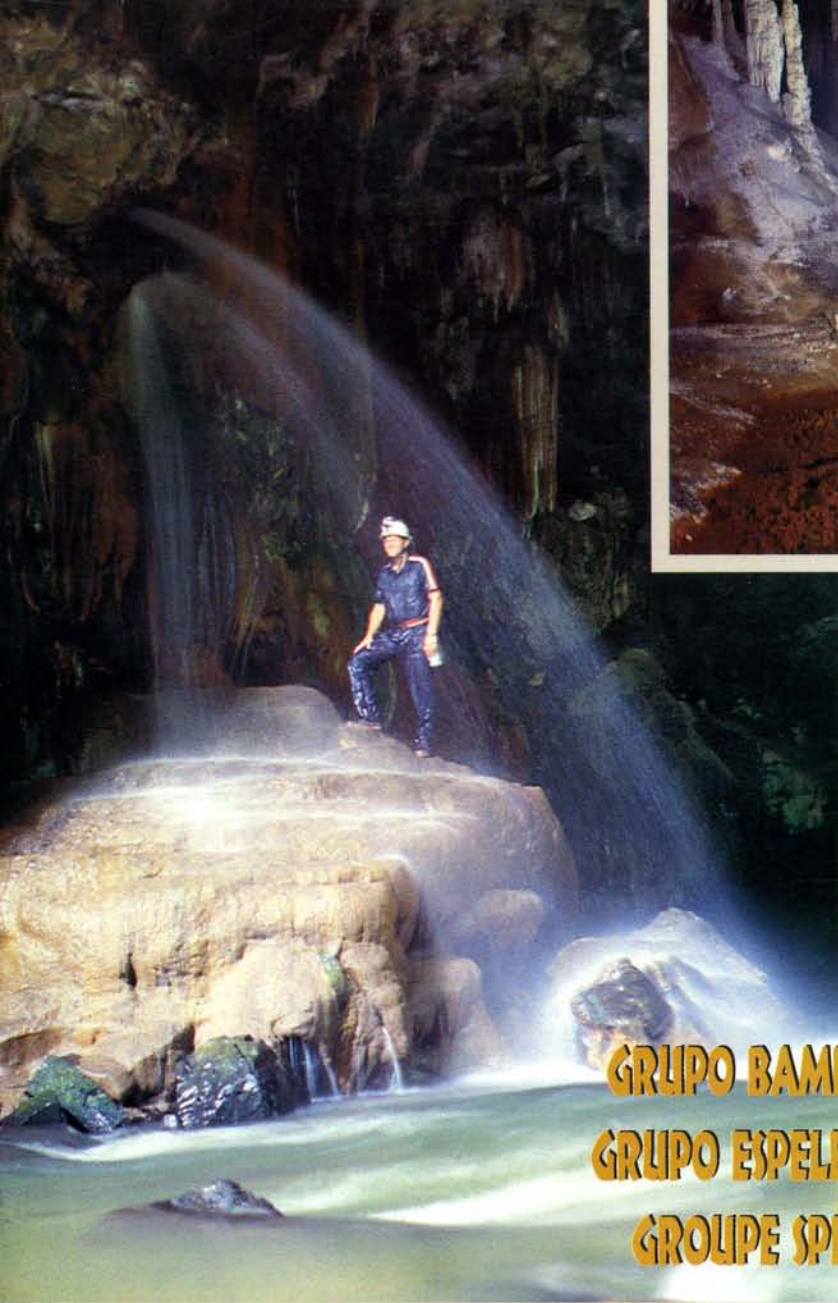
A Samitri é hoje uma das principais mineradoras do Brasil. É, também, uma das poucas no mundo capaz de colocar nos mercados nacional e internacional toda a linha de produtos de minério - granulados, pelotas e finos - para utilização em usinas siderúrgicas integradas, de redução direta ou usuárias de novos processos siderúrgicos. Todos com altíssimo padrão de qualidade, produzidos dentro das mais rigorosas exigências internacionais das normas ISO 9002.

Com seus produtos reconhecidos e procurados no mercado, a Samitri se dedica, cada vez mais, ao atendimento personalizado.

Sempre buscando soluções adequadas e inovadoras às demandas que recebe, garantindo a satisfação de seus clientes. Um compromisso que se estenderá por mais 100 anos, graças às suas reservas minerais calculadas em 14 bilhões de toneladas.

A Samitri é assim. Uma empresa moderna, preparada para os novos tempos. Atenta às necessidades e à evolução do mercado, está pronta a inovar e melhorar, sempre, a parceria com seus clientes.

SAMITRI
S.A. Mineração da Trindade
Empresa Belgo-Mineira



EXPEDIÇÃO GOIÁS '97

GRUPO BAMBUÍ DE PESQUISAS ESPELEOLÓGICAS
GRUPO ESPELEOLÓGICO DA GEOLOGIA - GREGEO
GROUPE SPÉLÉO BAGNOLS MARCOULE - GSBM

