

PINGO DE LÁZULA



OS MONTANHEIROS

SOCIEDADE DE EXPLORAÇÃO ESPELEOLÓGICA
ILHA TERCEIRA - AÇORES

NÚMERO 4

BOLETIM INFORMATIVO

30 ABRIL 1991

MISSÃO TORRES 91



Merece honras de primeira página mais um empreendimento da nos-
colectividade, levado a efeito no domínio dos TRABALHOS DE CAMPO ,
na Ilha do Pico , que demos notícia no nosso último número.

MISSÃO TORRES 91 - assim se designou a expedição que partiu da
Terceira no dia 28 de Março, com o objectivo de inventariar a GRU-
TA DAS TORRES, situada à Creação Velha, concelho da Madalena.

Na tarde do dia 28, o grupo de trabalho deslocou-se à Gruta, que
percorreu, a fim de com ela se familiarizar e traçar os esquemas de
trabalho subsequentes, tendo em vista uma optimização de resultados.

Durante os dias 29 e 30, de manhã e à tarde, decorreram traba-
lhos de levantamento espeleométrico, assentamento de armadilhas pa-
ra recolha biológica, reportagem fotográfica e recolha geológica.

O dia de domingo, 31, foi destinado à filmagem da Gruta, não na totalidade, dada a sua grande extensão, mas nos aspectos mais significativos, designadamente a parte mais imponente, situada entre os dois algares, troço com cerca de 600m de comprimento e em que o tubo lávico revela as maiores amplitudes.

Na 2ª feira, e a solicitação do senhor Presidente da Câmara Municipal da Horta, o grupo deslocou-se ao Faial, para exploração de gruta, na Lombega, para as bandas de Castelo Branco, acidentalmente aberta por particulares, e que se verificou tratar-se de um pequeno tubo lávico (com cerca de 35m) com particularidades interessantes.

Na 3ª feira, penúltimo dia da permanência na Ilha do Pico, continuaram-se os trabalhos de topografia da Gruta das Torres, não tendo sido possível concluí-los, dada a escassez de tempo para tão vastos túneis vulcânicos, já que, no dia 3 de Abril, de manhã, se verificou o regresso do grupo a Angra do Heroísmo.

Em resumo, foram topografados cerca de 3.500m desta enorme cavidade, que contém partes perfeitamente preservadas, a par de zonas com grandes desabamentos, sobretudo na parte terminal; existem várias ramificações (como a Galeria 29 que, só por si, possui cerca de 600m). Oportunamente, "PINGO DE LAVA" se referirá mais pormenorizadamente a esta Gruta.

Não podemos finalizar sem mencionar o imprescindível apoio da Secretaria Regional do Turismo e Ambiente, no domínio do transporte aéreo, e que também fez deslocar ao Pico o dr. Carlos Faria, geólogo supervisor da expedição.

Eis "OS 7 MAGNÍFICOS" que "assaltaram" as Torres:

Luís Pimentel, José Manuel, José Maria, Fernando Pereira, Paulo Borges, Luís Vasconcelos e Manuel Aguiar.



O NOSSO AGRADECIMENTO

Ao senhor Manuel Furtado (que disponibilizou as instalações dos Bombeiros da Madalena para o alojamento do nosso pessoal), bem como aos restantes elementos da Corporação; Ao senhor José Vieira Castro, pela cedência do gerador para as filmagens, bem como pelo apoio prestado na recolha do grupo, aquando da deslocação à Gruta do Montanheiro, que se aproveitou para filmar; Ao senhor José Albino Castro, pela colaboração prestada, de grande utilidade em todos os aspectos, como também foi a de Manuel Cristo e Manuel Pereira; A Albino Garcia e esposa, velhos amigos de "Os Montanheiros", que foram incedíveis no apoio que prestaram ao grupo, transportando-o de e para a Gruta. Uma palavra de apreço também para a Câmara Municipal da Madalena, pelo transporte oferecido de e para o Aeroporto e para a Gruta do Montanheiro; bem como para todos os que se mostraram disponíveis para colaborar, numa louvável demonstração de Bem Querer à sua Ilha e aos Açores.

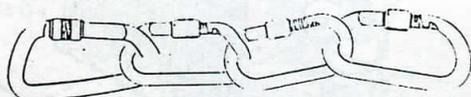




HOMEM PREVENIDO VALE POR DOIS

TRABALHOS DE CAMPO - MARÇO-1991

- Desobstrução da parte final (que é a inicial) da GRUTA DAS AGULHAS, ao Porto Judeu, conseguindo-se comunicação com o exterior, na base do Pico do Refugio (Equipa de 10 elementos) (Dia 3);
- Começo da topografia na Gruta das Agulhas (3 elementos) (Dia 6);
- Trabalhos de desobstrução na Gruta do Coelho, junto à Lagoa do Negro;
Localização do Algar do Pico das Dez, junto a este pico;
(6 elementos) (Dia 10);
- Prospeção na zona do MORRO ASSOMBRADO, à Serra do Labaçal, com passagem pelo Desfiladeiro do Obelisco e Labirinto das Ilhas de Pedra (4 elementos) (Dia 16);
- Instrução sobre exercícios com material de espeleologia, ministrada pelo Fernando Pereira, no Relvão, a indivíduos de ambos os sexos (Dia 17).



<p>● SIC ● SIC ● SIC ● SIC ● SIC ● SIC ●</p>			
<p>GAZETILHA Espeleo - logos</p> <p>(Embora com "logo" no nome, os espeleólogos Montanheseiros não deixam para depois a acção. Têm, agora, à sua frente, o Congresso Nacional de Espeleologia, em Angra, e um seminário nas distantes Ilhas Haval)</p>	<p>Aí estão estes rapazes Presentes e actuaentes; Descobrem a ilha e ilhas, Giram sempre e são constantes.</p> <p>Seu nome, palavra estranha, Termina em LOGO, mas logo Não é com eles, nunca foi. É p'ra já... espeleólogo.</p> <p>Procuram, encontram grutas, Razão de suas grandezas; Falar só falam, depois, De voltar das profundezas.</p>	<p>Convidados foram já (O convite é bem expresso) A realizar, aqui, em Angra, Por Portugal um congresso</p> <p>Voa, longe, a sua acção, Até chegou ao Havai; E um destes Montanheseiros Civilizado... lá vai.</p> <p>Levará ele dos Açores Imagem a mais vulcânica; Que leve p'ra lá terremotos E quanto aqui estremece Na Natureza... mecânica.</p>	<p>Leve também a Caldeira Chamada Pero Botelho, Leve fumas, geotérmicos E destes o seu... espelho.</p> <p>Não se esqueça de levar Seu jornal ("Pingo de Lava") Não é p'ra logo que o fazem, É para já quem o... cava.</p> <p style="text-align: right;">O DA TERRA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>IN "A UNIÃO" 9/4/1991</p> </div>

UMA AVENTURA A TODO O TERRENO

Por: PAULO A. V. BORGES

Era uma calma e soalheira tarde de sábado do dia 23 de Março de 1990. No cais do Porto de Pipas lá estavam motos e jipes prontos para a Ronda Todo o Terreno dos MONTANHEIROS.

A emoção foi grande para nós, participantes de um Jipe UMM - Alter 4x4 vermelho (nº 26), quando o sinal de partida foi dado para a primeira prova de regularidade, eram 13.40.

Esta primeira prova tinha 49,400 Km de extensão para serem percorridos a uma média de 20 Km/hora.

Depois de percorridos os primeiros 5 100 metros em boa estrada e sem grandes problemas surgiu-nos um precalço. Uma má interpretação do ROAD-BOOK fez-nos optar por uma canada de calhau (estreita como tudo) em vez da correcta canada em pedra (antiga) sinalizada pela organização. Consequência, depois de percorrermos uns 300 metros da referida canada esta tornou-se tão estreita que era impossível prosseguir. Tentámos então fazer inversão de marcha, só que um UMM não é um Suzuki, e após muitas canseiras lá decidimos que só mesmo de recuo !!!

Depois de 30 minutos de canseira e muita risota lá estávamos novamente nos 5100 metros de prova e à procura da **canada em pedra (antiga)** que encontrámos, finalmente! No fim dessa canada de 550 m., feitos aos saltos, era o primeiro controlo secreto que controlámos com grande atraso.

Os 12 000 metros seguintes eram de *boa estrada* e foram feitos em aceleração contínua para grande desgosto dos passageiros dos bancos de trás que se fartaram de dançar e saltar ao sabor dos buracos das canadas e da suspensão do Jipe.

Aos 18 300 metros saímos da estrada regional para penetrar numa canada de terra. Desgraça das desgraças, saltámos a primeira indicação da página 5 do ROAD-BOOK e foi um ver se te avias para perceber onde haveríamos de virar para a CASA DO RELÓGIO DO SOL, no Porto Judeu. Após umas voltas tûristicas pela dita freguesia, lá encontrámos uma alma caridosa que nos indicou a canada onde existe a referida casa, que por sinal conhecíamos bem de outros passeios particulares.

A partir daqui tudo se recompôs, mas quando controlámos aos 23 700 metros estávamos a fazer o terceiro controlo secreto (S. Sebastião) sem termos passado pelo segundo!!!

Um problema com que nos debatíamos era o facto de o conta quilómetros do nosso jipe estar *descontrolado* o que nos colocava muitos problemas de navegação. Atrasava sistematicamente 200 metros em cada 1000 ! (o que descobrimos demasiado tarde).





Após o controlo secreto de S. Sebastião o resto da prova foi feito sem grandes problemas com o jipe vassoura à perna.

Finalmente chegámos ao fim dos 49 400 metros desta primeira Regularidade muito IRREGULAR, fora de horas (!), mas muito bem dispostos!

Após um merecido descanso fizemos o Trial que decorreu sem percalços, tendo sido uma experiência agradável de "sobe e desce"!

Eram já 18.24 da tarde quando iniciámos a segunda prova de Regularidade, com 31,700 Km de extensão para serem percorridos a uma média de 20 Km /hora.

A experiência acumulada na primeira prova permitiu-nos efectuar esta prova com maior serenidade. Os troços percorridos passavam por zonas muito bonitas em que aproveitámos para nos deleitar um pouco com as belezas que esta ilha Terceira (ilha para ser apreciada por especialistas de caminhadas e de jipes) proporciona.

Aos 25 900 metros da prova, já noite, falhámos uma outra indicação do ROAD-BOOK e fizemos um controlo em sentido contrário. No entanto, a média foi mais ou menos cumprida e eram 20.00 quando chegámos ao fim da prova nos Mistérios Negros.

A prova de velocidade que se seguiu, em lama *lamacenta* e muitas covas que os concorrentes anteriores trataram de escavar ainda mais, foi bem Negra para nós, pois, ficámos **atolados**, e claro, em últimos da classificação!

A aventura, no entanto, não acabou por aqui! Faltava a Prova de Navegação, que se efectuou na Lixeira (Achada) e que tinha uma extensão de 11 000 metros para serem feitos com bússula.

A falta de luz suplementar no tecto do jipe e um certo cansaço impediram-nos de passar dos primeiros 1 150 metros, onde não demos com uma cancela de pastagem que deveríamos transpôr.

Foi um dia 23 de Março **muito divertido**, ficando o desejo de participação noutras aventuras semelhantes. O nosso muito obrigado aos organizadores e até à próxima!

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Educação Ambiental . 2

Rosalina Gabriel



PENSA GLOBALMENTE, AGE LOCALMENTE

1.

Há três níveis distintos em que um sistema pode existir: **social, biológico e físico**. Cada um destes, obedece às suas próprias leis e às leis dos níveis anteriores.

Deste modo temos: **a) o planeta físico**, a sua atmosfera (ar), a sua hidrologia (água), e a sua litosfera (rochas e solo), obedecendo às leis da física e da química; **b) a biosfera**, com todas as espécies vivas, que obedecem às leis da física, química, biologia e ecologia; **c) a tecnosfera e a sociosfera**, o mundo de edifícios e máquinas, de governos e economias, arte, religião e culturas que obedecem às leis físicas, químicas, biológicas, ecológicas e a todas as leis humanas.

A lei da entropia, ou segunda lei da termodinâmica é o exemplo de uma **lei física** obedecida por todos estes níveis de existência. É graças à entropia que uma máquina se gasta. É necessária energia exterior para construir, reparar ou pôr em funcionamento uma máquina, qualquer que ela seja, o que significa que estamos a retirar energia útil de uma das fontes energéticas.

O código genético é o exemplo de uma **lei biológica**, aplicável a todas as formas de vida. A organização de qualquer indivíduo vivo (desde uma bactéria a uma pessoa) é determinada pelo código genético, transportado nas longas moléculas químicas de DNA, presentes em todas as células.

As leis humanas que regem as sociedades e as economias são variadíssimas e alteráveis de acordo com o tempo e as circunstâncias. A dar-lhes uma certa unidade, estão as relativamente imutáveis leis biológicas, químicas e físicas.



2.

Todos os fenômenos ambientais obedecem às mesmas leis físicas, apesar de a sua complexidade poder conduzir a enormes variações locais.

Semelhança e diferença, leis físicas comuns e grande variação nas suas manifestações, são os **opostos** que caracterizam o nosso planeta.

A educação ambiental enfatiza as regularidades existentes, respeitando os diferentes ecossistemas e culturas humanas da Terra; ao reconhecer as semelhanças globais não deixa de interagir com as especificidades locais, o que se traduz na frase:

PENSAR GLOBALMENTE, AGIR LOCALMENTE.

3.

Os vários níveis de existência - físico, biológico e social - operam em escalas de tempo muito diferentes, o que pode dificultar a gestão equilibrada dos recursos.

Foram necessários **milhões de anos** para se alcançar a diversidade de espécies existentes no planeta Terra; unicamente graças à destruição de habitats provocada pelos homens, desaparece cerca de uma espécie por dia.

São necessários cerca de **300 anos** para formar **3 centímetros** de solo arável; uma gestão agrícola descuidada pode eliminá-los em apenas 10 anos; se o solo não estiver protegido, uma tempestade ou inundação pode remover essa camada em algumas horas.

4.

Os níveis de existência distinguem-se por profundas e misteriosas qualidades: VIDA, CONSCIÊNCIA e capacidade de AUTO-AVALIAÇÃO. Os seres humanos são considerados as únicas criaturas que possuem, percebem e apreciam todas estas qualidades, o que lhes confere uma responsabilidade especial para a manutenção da vida, a todos os níveis.

(adaptado de: CONNECT, vol. XV, Nº 2, June 1990)

O OLHO DO MILHAFRE

RESCALDO DO

"COMPLEXO DESMANTELADO.."



ACEITA ESTAS SINGELAS FLORES
COMO PROVA DO MEU GRANDE AFECTO,
A SEPARAÇÃO AUMENTARÁ A SAUDADE
E DE MIM ESTARÁS SEMPRE PERTO!

Sob intenso nevoeiro e algum chuvisco, cumpriu-se no dia 7 de mês de Abril o segundo passeio de "O OLHO DO MILHAFRE", efectuado em um dos principais aparelhos vulcânicos da Ilha Terceira, precisamente o Complexo Desmantelado da Serra do Cume e da Serra da Ribeirinha, separadas pela Caldeira dos Cinco Picos.

Os 55 participantes, com idades compreendidas entre os 7 e os 49 anos, saíram de Angra do Heroísmo (Sede de "Os Montanheiros"), em caravana de 12 viaturas ligeiras, pelas 10H15, em direcção à zona da lixeira junto à Serra da Ribeirinha, onde teria início a caminhada, com a subida, pela Ladeira do Devasso, para aquela Serra.

Seguiu-se a descida, pela Canada do Salgado, rumo ao Pico de Dona Joana, cujo marco geodésico foi atingido cerca do meio-dia, tendo sido percorrida a cumeeira do pico, embora sem o disfrute da paisagem, devido ao nevoeiro.

Almoçou-se na base daquele Pico, pelas 13H00, partindo-se, então, para a derradeira etapa da caminhada. Estava prevista a passagem no cimo da Serra do Cume, o que não se verificou devido às más condições climatéricas. Rumou-se assim para a Lagoa do Ginjal, onde se chegou pelas 16H00.

Após curta paragem na Lagoa do Ginjal, tomou-se a direcção da Via Rápida, onde estavam as viaturas que, pelas 16H45 trouxeram os participantes de regresso a Angra do Heroísmo.

Durante o Passeio, terão sido percorridos entre 13 e 15 Km, não se tendo verificado situações anómalas, decorrendo tudo dentro da normalidade. Só não foi possível, como se disse, disfrutar das paisagens circundantes à área percorrida, já que o nevoeiro o impediu.

PARTICIPANTES

ABÍLIO PEREIRA - ADAM CASINHA - ÁLVARO MESSIAS - ANABELA RIBEIRO - ANTÓNIO C.MENDONÇA - ANTÓNIO V. MENDONÇA - BERNARDO ROCHA - CARLOS COELHO - CARLOS MOREIRA - CATARINA FAUSTINO - CATARINA MENDONÇA - EDUARDO CONTENTE - EDUARDO FRANCO - EDUÍNA CAPELOS - EMANUEL SILVEIRA - EMÍLIA LIMA - EUGÉNIA RODRIGUES - FÁTIMA LEAL - FÁTIMA LOPES - FERNANDO BARTOLOMEU - FERNANDO PEREIRA - FERNANDO SILVA - FRANCISCO ORNELAS - GERMANO SIMAS - GILBERTO JARROCA - HELDER PALHINHA - IRIA MESSIAS - ISABEL COTA - JAENDRA MANGI - JOÃO ARAÚJO - JOÃO BARBOSA - JORGE SILVA - JOSÉ BOTELHO - JOSÉ BRITO - JUDITE ROCHA - LÚCIA BRITO - LÚCIA CORDEIRO - LUÍS CAPELOS - LUÍS PIMENTEL - LUÍS VASCONCELOS - MARCELINA ALVES - MARCO PATRÍCIO - MANUEL AGUIAR - GABRIELA PIMENTEL - NÉLIA PALHINHA - NÉLIA PEREIRA - PAULO MELO - PAULO SIMAS - RICARDO ALMEIDA - ROSÁRIO BOTELHO - RUI ARAÚJO - SÍLVIA QUADROS - SUSETE BASTISTA - TEREZA DINIZ - VIELMINA COUTO.



ITINERÁRIO:

- 09H00 - Concentração/Rua da Rocha (Sede de "Os Montanheiros")
 09H30 - Partida para o interior da ilha, em caravana-auto
 10H00 - Início da caminhada com visita às FURNAS DO ENXOFRE
 11H30 - Passagem no cimo do PICO DO DEDO
 13H00 - Paragem para almoço, no topo do PICO AGUDO com paragem de 30 minutos
 15H00 - Chegada às Lagoinhas, com paragem de 30 minutos
 17H00 - Regresso a Angra do Heroísmo.

O OLHO DO MILHAFERE

OS MONTANHEIROS



APETRECHOS ACONSELHÁVEIS:

- Mochila c/farnel
- Calçado adequado
- Bordão para apoio

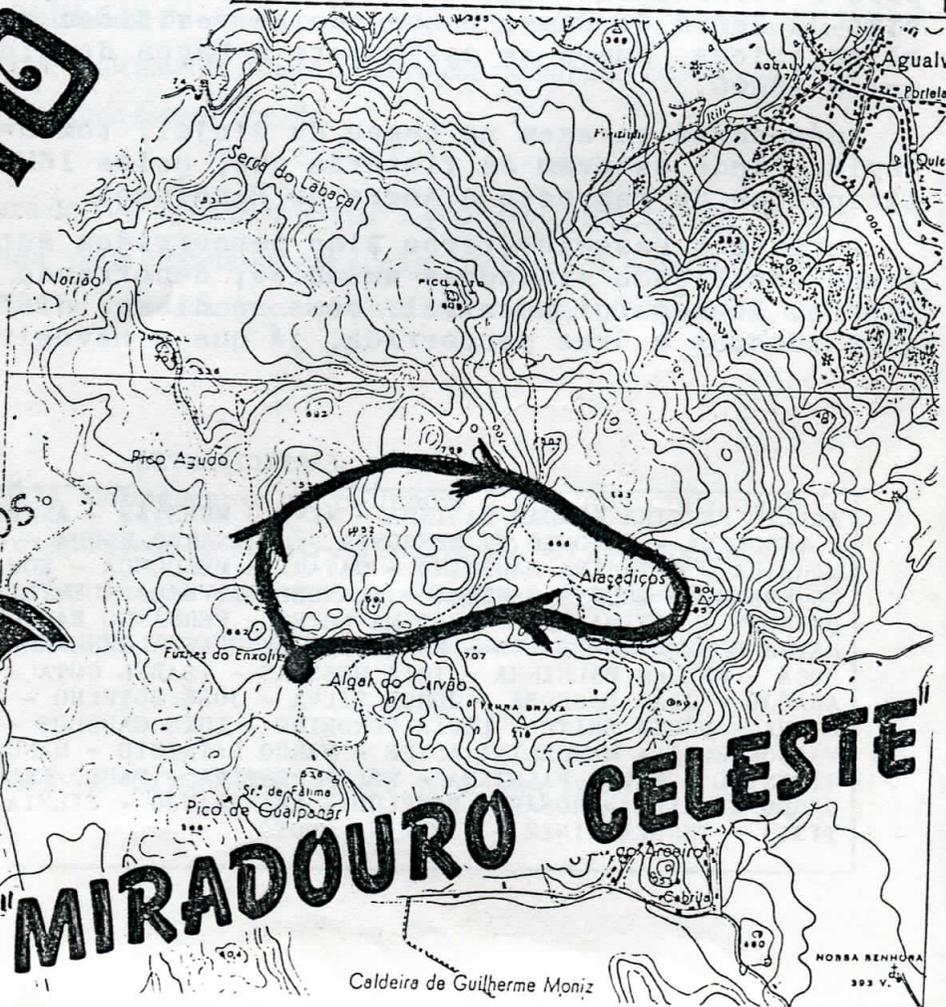
MIRADOURO CELESTE

Caldeira de Guilherme Moniz

NORBA BENHORA
393 V.

INSCRIÇÕES:

- Sede de "Os Montanheiros": TEL. 22992
- De 2ª a 6ª feira (10H/12H00; 14H/17H e 21H/23H)
- Aos Sábados, das 21H às 23H00



CARTAZ

Domingo,
5 de Maio

O maciço do Pico Alto corresponde a um grande complexo vulcânico, sobretudo traquítico, com vários centros eruptivos. Parece ter sido uma caldeira primitiva, a SE da Criação da Rocha, que teria sido destruída ulteriormente e preenchida por lavas e projecções mais recentes.

A Sul e Sudoeste do Pico Alto, os aparelhos vulcânicos apresentam alinhamentos NE-SW e deram pequenos derrames, que raras vezes ultrapassam 1,5 Km de comprimento.

A maior parte das saídas de lavas localiza-se no intervalo entre o Biscoito Rachado e as Furnas do Enxofre, onde estão os principais focos vulcânicos traquíticos.

(O ponto mais alto do Biscoito Rachado é o PICO AGUDO, por passará o OLHO DO MILHAFRE no dia 6 de Maio, com os seus 798 metros acima do nível do mar)

Trata-se de traquitos com anortose e sanidina e de traquitos com piroxena sódica.

Foi na mesma zona que se deu a erupção do Pico do Carvão, cujos basaltos modernos encheram a Caldeira do Guilherme Moniz, transbordando em seguida para NE até Fontinha e atingindo a costa sul da ilha Terceira na Feteira.

DEPÓSITOS FUMAROLIANOS DAS FURNAS DO ENXOFRE

Estão localizados no centro da Ilha, na vertente SW do maciço do Pico Alto e a NE do pico da Bagacina. São relacionados com a presença de um campo fumaroliano, com saída de gases de temperatura muito elevada. As rochas, bastante alteradas no local referido, estão localmente cobertas de uma lama silicosa e de eflorescências de enxofre.

Dividem-se em dois grupos separados por um intervalo de cerca de 200m. As mais ocidentais, que têm uma actividade permanente muito intensa, estão espalhadas numa área de cerca de 200m quadrados e apresentam uma dúzia de pontos de saída.

As bocas centrais são representadas por covas de 3 ou 4 metros de diâmetro, abertas num terreno desnudado e sem vegetação. Emitem vapores quentes com cerca de 100 graus de temperatura. Junto das bocas observam-se eflorescências de enxofre e de almagre.

A temperatura do solo varia entre 60 e 100 graus conforme os pontos.

O segundo conjunto de fumarolas apresenta um dispositivo N-S. As suas bocas, distribuídas numa extensão de 30 ou 40 metros, são mais pequenas e medem cerca de 0,40 a 0,60 metros de diâmetro. A sua actividade varia em função das precipitações. Em período de actividade maior a temperatura sobe até 100 graus, descendo bastante em período de actividade reduzida. A temperatura do solo também apresenta grandes variações.

Análises sumárias realizadas por Fouqué (1867) nas Furnas do Enxofre mostraram uma saída enorme de gás carbónico e apenas vestígios de gás sulfídrico.

Em 1760 as fumarolas deixaram de funcionar, marcando assim o prelúdio da erupção vulcânica que se deu alguns meses mais tarde no ano de 1761

("CARTA GEOLÓGICA DE PORTUGAL, NOTÍCIA EXPLICATIVA DA FOLHA ILHA TERCEIRA", G.Zbyszewski/A.Medeiros/V.Ferreira, 1971)

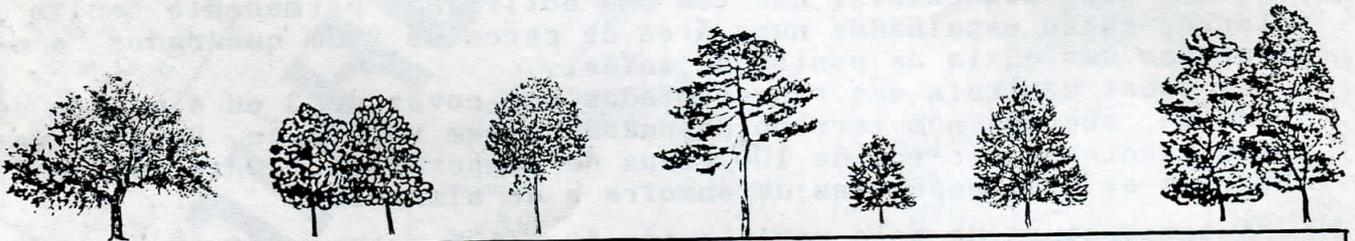
No centro da Ilha a um dos lados da estrada que vai da cidade para a freguesia dos Biscoitos, em pouca distância do mistério velho, se encontra uma caldeira denominada a Furna do Enxofre pelo muito que contém, a qual é a boca de um vulcão em actividade. Apesar de ser pouco profunda, e não conter de diâmetro talvez mais de 40 braças, ninguém pode ali entrar sem susto e admiração. Dentro dela sente-se um susurro subterrâneo e um calor intenso; todo o seu fundo é mole e em lugares reduzido a polme; para se caminhar por ela é preciso tentear com bordões as partes mais sólidas. O seu centro por grande número de respiradouros está continuamente exalando uma grande quantidade de fumo, gases, enxofre mui puro, alvaiada e outros materiais colorantes, de que se servem os pintores.

("TOPOGRAPHIA", Padre Jerónimo Emiliano d'Andrade, 1843)

Nas proximidades do lugar onde se deu a erupção de 1761, que é um dos pontos mais elevados do interior da ilha, existe a denominada Creação do Galhardo, onde se encontra uma sulfatara, impropriamente chamada pelo povo Furnas do Enxofre, da qual se exalam vapores aquosos e gases sulfídricos e hidrogénio, e apresentando nos bordos das fendas várias incrustações de enxofre nativo. O terreno, na proximidade d'esta sulfatara é mole e deixa-se perfurar facilmente com qualquer varapau.

("MEMÓRIA SOBRE A ILHA TERCEIRA", Alfredo Sampaio, 1904)

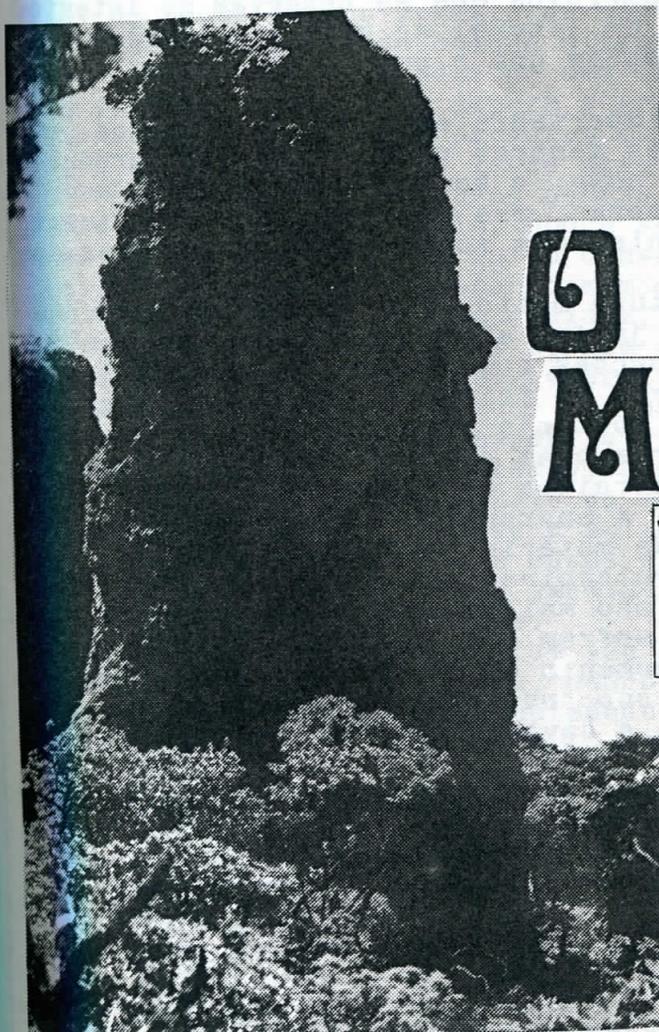
+++++



AOS VISITANTES DAS RESERVAS NATURAIS

- Quando visitar uma reserva natural, não se esqueça de que é um convidado. Comporte-se como tal!
- Não arranque plantas, flores ou frutos. A vegetação não pode fugir perante actos agressivos.
- Não oculte os sons da Natureza com gritos ou outros ruídos.
- Não faça lume fora dos sítios para tal preparados. Qualquer descuido pode acabar, em poucas horas, com o que levou décadas a formar-se.
- Não faça lixos. Não deixe má recordação da sua visita.
- Não moleste os animais, especialmente durante a época de reprodução. Não se esqueça de que estão em sua casa.
- A observação, o estudo, o desenho e a fotografia são actividades que não prejudicam a Natureza, e que o farão muito com ela aprender.
- Sempre que observe algo de anormal, deve avisar imediatamente as autoridades competentes.

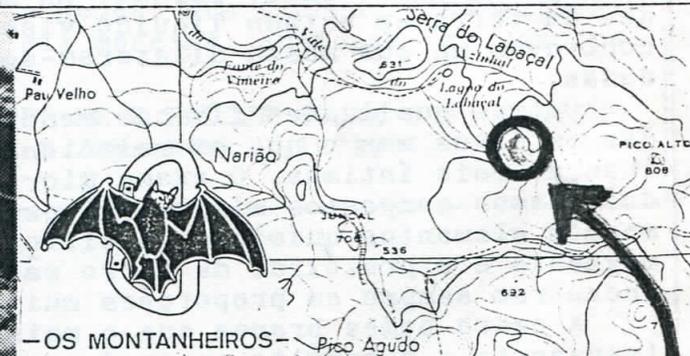
DOMINGO
19 DE MAIO



O OLHO DO MILHAFRE

"Em muitos lugares da Ilha os matos são rotos e cheios d'algares profundíssimos, cujas bocas muitas vezes estão escondidas pelos arbustos, que os cruzam e cobrem de verdura. É necessário que os homens, que os pretendem penetrar, os vão sondando atentamente para não serem precipitados no abismo(...)"

("TOPOGRAPHIA", Padre Jerónimo E. D'Andrade, 1843)



"O MORRO ASSOMBRADO"

TORRES DE BABEL - DESFILADEIRO DO OBELISCO - LABIRINTO DAS ILHAS DE PEDRA

INSCRIÇÕES:

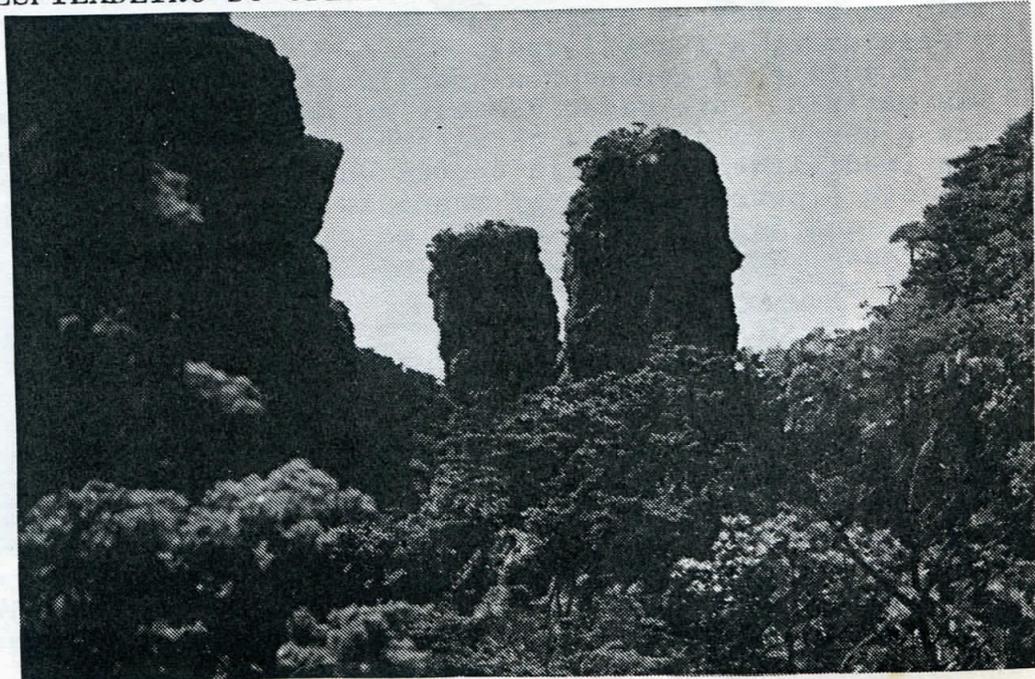
- Sede, Rua da Rocha:

10H/12H e
14H/17H. e
21H/23H

Tel.22 992

APETRECHOS:

- Mochila com farnel;
- Calçado adequado;
- Bordão para apoio.



O VULCANISMO DO INTERIOR DA ILHA TERCEIRA

"Os cones vulcânicos bastante numerosos que se observam no interior da ilha assemelham-se aos do bordo do litoral só pela configuração geral; o aspecto dos elementos que compõem uns e outros são essencialmente diferentes.

Se a água desempenha um papel importante em todas as erupções, ela intervém naturalmente em proporções menores naquelas que se produzem fora do contacto com o mar. Neste caso, o banho de matéria em fusão é atravessado ainda por gases e vapores; mas aqui não há arrefecimento brusco pelo contacto da água ambiente, nem modificação instantânea dos fragmentos rochosos arrancados.

Os vapores aquecidos a temperatura muito alta, comportam-se como gases; todaa aqueles fuídos fervem juntos atravessando a massa em fusão e em cada explosão projectam porções com aspecto de uma espessa columna de fumos que, de noite, se torna um feixe brilhante. Os fragmentos que caíam e se amontoavam para formar o contorno saliente da cratera, são escórias secas que se apresentam ou em fragmentos volumosos, ou em pequenos grãos curiosamente torcidos ou reduzidos numa poeira fina acinzentada, semelhante a cinza. A aparência daquelas dejecções depende muito da composição química da matéria constituinte.

As lavas das diversas regiões vulcânicas assemelham-se por alguns caracteres físicos externos. Todas são mais ou menos vítreas, porque são produzidas por fusão e porque elas sofrem uma solidificação rápida; todas apresentam bolhas, porque, no momento em que saíram das profundidades da terra em estado líquido viscoso, os gases e vapores que se encontravam na sua massa dilataram-se e cavaram celas de paredes arredondadas.

Outras qualidades físicas menos importantes são comuns também a todas as lavas mas o que as relaciona sobretudo entre elas são as semelhanças mais íntimas. O exame microscópico revela nelas a existência dos mesmos compostos mineralógicos e a análise permite reconhecer os mesmos elementos químicos. A sílica, a alumina, a potassa, a soda, cal, magnésia e o protóxido de ferro são as substâncias fundamentais que se encontram sempre em proporções muito variáveis.

A pedra pomes branca que o mais pequeno sopro de vento levanta e transporta e o basalto anegrado, pesado e compacto como um mineral de ferro, são produtos vulcânicos bem diferentes de aspecto e no entanto formados dos mesmos elementos constitutivos. Pequenas variações na proporção relativa dos corpos integrantes provocam uma verdadeira transformação nalgumas propriedades da rocha, alguns centésimos de sílica a mais ou a menos na composição de uma lava, mudando completamente a cor a densidade, a fusibilidade.

É suficiente conhecer a quantidade de sílica de uma qualquer daquelas matérias para poder deduzir as mais interessantes consequências sobre o conjunto dos seus caracteres. Se uma lava é rica em sílica, sabe-se imediatamente que ela contém quantidades de potassa ou de soda, e que ela é pobre em cal, em magnésia, em óxidos de ferro; sabe-se, além disto, que é geralmente de cor mais clara, por vezes mesmo inteiramente branca, que o peso específico é fraco, e que é pouco fusível; como ela só se mantém líquida a temperatura muito alta, era pouco fluida no momento de saída e amontoou-se em cima mesmo do orifício da saída,

Quando as lavas daquele tipo se espalham a alguma distância do seu ponto de saída, foi sempre em volumosos derrames.

Graças à extrema viscosidade do líquido imperfeito que elas constituíam, reteram, muitas vezes, depois da sua solidificação, as matérias voláteis que traziam consigo. Em outros casos, no entanto, os gases e os vapores incluídos na massa fundida, triunfam da resistência que ela oferece e então produzem-se explosões tanto mais formidáveis quanto mais eles forem comprimidos. É naquelas condições que se produzem aquelas imensas projecções de pedra pomes e de cinzas acinzentadas que cobrem regiões inteiras e cujas partes mais ténues são transportadas, pelos ventos, a muitas centenas de léguas.

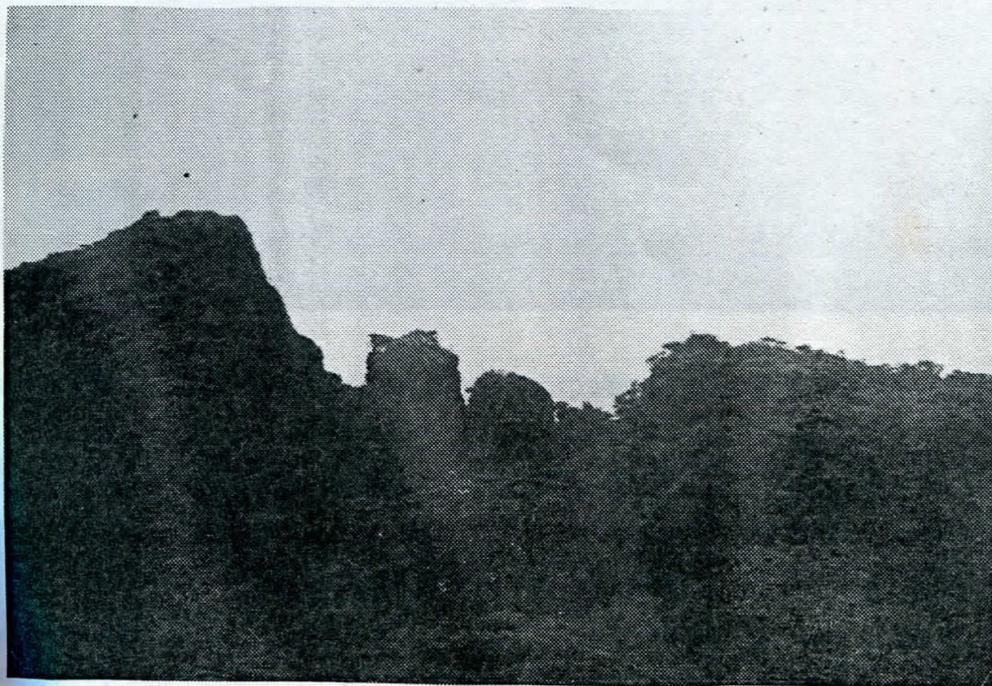
As lavas ricas em sílica são, em geral, rudes ao tacto, o que é devido ao facto de, no momento da consolidação, elas deixarem escapar com frequência miríades de bolhas microscópicas de gases e de vapores, mostrando-se, então, crivadas de uma infinidade de pequenas células, as quais tornam a superfície áspera e granulosa. É esta particularidade de estrutura frequente nos produtos vulcânicos daquela categoria que lhe valeu o nome genérico de lavas traquíticas (ásperas ao tacto).

Pelo contrário, as lavas pobres em sílica contêm muitos óxidos de ferro, de cal, de magnésia, pouca soda e ainda menos potassa; elas possuem uma cor escura, são muito densas e derretem-se com facilidade. São designadas sob a denominação comum de lavas basálticas.

Em razão da sua grande fluidez, em vez de se amontoarem no local da sua abundante emissão, elas correm e descem pelas vertentes sob forma de fitas de fogo, compridas, estreitas e delgadas. Quando os derrames possuem a espessura de alguns metros, arrefecem e solidificam-se rapidamente, nas suas partes superficiais, enquanto que o interior da massa mantém em geral, muito tempo, a sua limpidez. Forma-se então uma espécie de canudo rochoso, cheio de matérias em fusão; mas é raro que o canudo assim formado tivesse a solidez suficiente para conservar a sua integridade; na maioria dos casos ele divide-se num mosaico irregular cujas peças se desconjuntam imediatamente debaixo dos efeitos dos movimentos do líquido subjacente.

Os fragmentos que resultam são carregados na superfície da corrente incandescente e depositam-se, pouco a pouco, nos flancos e na extremidade terminal do derrame amontoando ali moreias, análogas em certos aspectos às moreias glaciares.(...)"

("AS OBSERVAÇÕES DE F.FOUQUÉ SOBRE O VULCANISMO DOS AÇORES", G.Zbyszewski, 1971)



As primeiras erupções que se deram no maciço do pico Alto pertencem à fase traquítica. Formaram o pico das Pardelas e o pico Alto, cujas lavas correram em direcção à costa Norte da Ilha e, para W, até ao vale da Ribeira do Azinhal. Na foto, o MORRO ASSOMBRADO, visto do cimo da Serra do Labaçal e situado entre esta e o Pico Alto.



O OLHO DO MILHAFRE

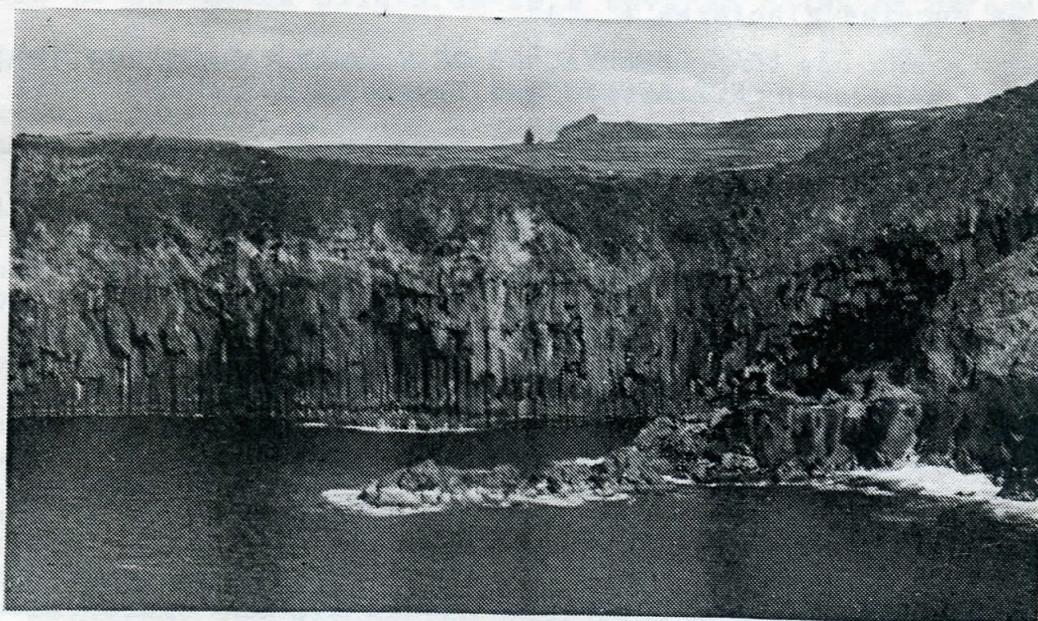
Previsto para o dia 25 de Abril estava um PASSEIO no interior da Caldeira de Santa Bárbara, para o que se encontravam inscritas 133 pessoas.

Todavia, o mau tempo, designadamente um denso nevoeiro que se abateu sobre todo o interior da Ilha Terceira, impediu a realização do passeio programado.

Em sua substituição, e após consultados os presentes à partida, ficou decidido, em alternativa, um percurso nas Baías das Quatro Ribeiras.

A saída em caravana-auto verificou-se pelas 09H30, seguindo-se pela estrada de S. Bartolomeu, Santa Bárbara, Serreta, atingindo-se o objectivo cerca das 10H10.

Iniciou-se, então, a caminhada com descida para Lagoa, pela zona das nascentes, percorrendo-se depois todas as Baías até próximo da Ponta das Quatro Ribeiras, passando pela Ponta do Mistério, podendo

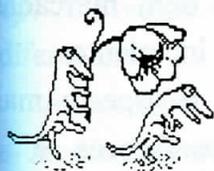


observar-se toda a beleza daquela parte da costa terceirense, como ilustra a foto.

Na caminhada participaram 107 pessoas, verificando-se, assim, poucas desistências em relação aos inscritos, o que nos apraz registar. Aliás, todos tiveram ensejo de verificar que, para além da Caldeira de Santa Bárbara, existem outros belos e agradáveis recantos na Ilha Terceira que merecem ser vistos e divulgados.

Uma palavra de agradecimento ao BIII17 pelo apoio prestado, bem como a todos os participantes, designadamente àqueles que, generosamente, puseram as viaturas à disposição para o transporte do pessoal.

BIOSPELEOLOGIA



ADAPTAÇÕES DOS INSECTOS AO ECOSSISTEMA CAVERNÍCOLA. 2- OS *TRECHUS* DA GRUTA DOS MONTANHEIROS

Por: PAULO A. V. BORGES (*)

Duas expedições Bioespeleológicas Internacionais financiadas pela National Geographic Society e dirigidas pelos Profs. P. Oromí (Universidade de La Laguna, Canárias) e P. Ashmole (Universidade de Edinburgo, Escócia) (Agosto de 1987 e 1989) se deslocaram à ilha do Pico estudando nessa ilha a fauna cavernícola dos tubos de lava que por ela abundam.

Como referido no último artigo, nós próprios tivemos a oportunidade de participar na segunda dessas expedições enquanto que os "Montanheiros" colaboraram nos trabalhos de campo da expedição de 1987. Os próprios "Montanheiros" com a nossa colaboração realizaram diversas expedições com objectivos bioespeleológicos, BIOSPEL-89 (21 a 26 de Maio) e BIOSPEL-90 (3-11 e 17-21 de Março) à ilha do Pico.

No presente artigo pretendemos falar de duas espécies de Coleópteros da família *Carabidae* e do género *Trechus* que foram descobertos na Gruta dos Montanheiros, *Trechus picoensis* Machado e *Trechus montanheiorum* Oromí & Borges. Estas duas espécies são endémicas da ilha do Pico, ou seja, apenas podem ser encontradas nesta ilha onde o seu ancestral evoluiu dando-lhes origem.



- Os *Trechus* do Pico -

Os *Trechus* hipógeos do Pico não são completamente anoftálmicos, possuindo, no entanto, outras adaptações ao meio cavernícola bem marcadas, tais como a despigmentação, apêndices alongados e fisiogástrica incipiente.

BORGES & OROMÍ (em impressão) salientam o facto de que o aspecto mais interessante relacionado com a evolução dos *Trechus* dos Açores é a distribuição das duas espécies da ilha do Pico, *T. picoensis* e *T. montanheiorum*.

Estas duas espécies foram colhidas num tubo de lava, "Gruta dos Montanheiros", e ocorrem em simpatria na entrada da gruta. A espécie troglóbia, *T. picoensis*, é a única que ocorre nas partes escuras da gruta, podendo ser ainda encontrada noutra cavidade vulcânica, "Gruta do Henrique Maciel" (Pico).

Durante uma deslocação que efectuamos à ilha do Pico em Março de 1990 (Expedição Bioespeleológica do grupo de exploração espeleológica "Os Montanheiros"), em que colocámos grande quantidade de armadilhas do tipo "pitfall" em diversos habitats desta ilha, apenas foi possível capturar *T. montanheiorum* na entrada da Gruta dos Montanheiros.

Embora não se possa afirmar que *montanheiorum* é uma espécie cavernícola (i.e., troglóbia), parece, no entanto, que está restricta a zonas com luz da entrada da Gruta dos Montanheiros, já que, nenhuns espécimes caíram nas armadilhas por nós colocadas no ambiente epígeo à volta da gruta (formado por Vegetação Arborescente Climax e Pastagem).

Como OROMÍ & BORGES (em impressão) salientaram, algumas das diferenças entre as duas espécies estão relacionadas com a adaptação à vida cavernícola (e.g., redução dos olhos, despigmentação) que são mais marcadas em *picoensis*; as diferenças na genitália masculina e na quaetotaxia evoluíram provavelmente sem relação com o ambiente hipógeo.

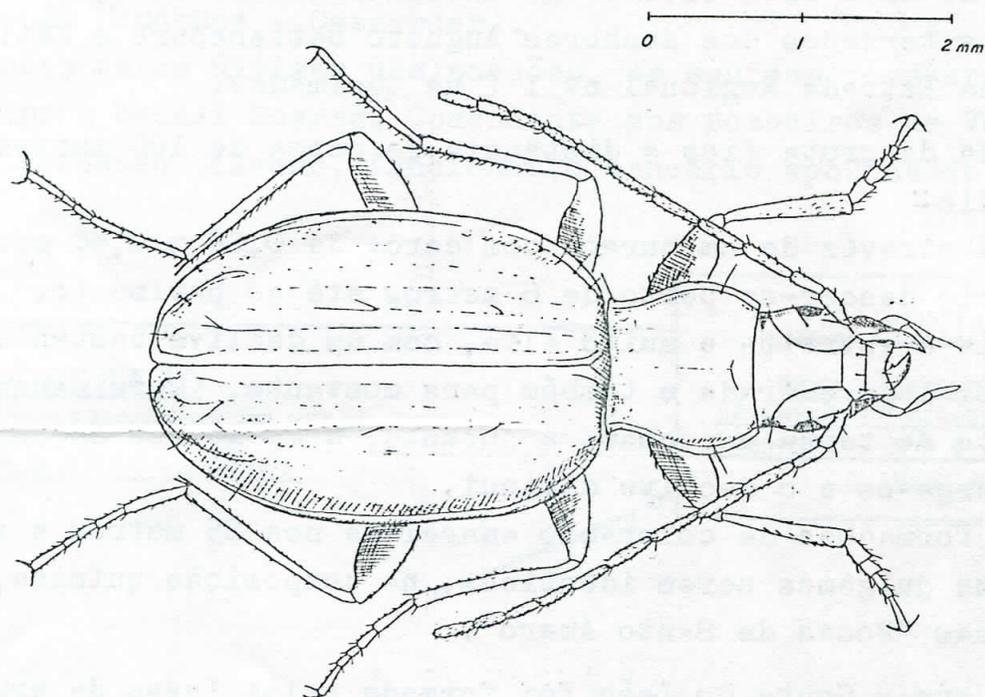
T. montanheiorum possui algumas características intermediárias entre um verdadeiro troglóbio e um *Trechus* epígeo. De facto, a pigmentação do corpo não é uniforme, havendo partes mais escuras que outras e os olhos apesar de serem maiores do que os do troglóbio *picoensis* são menos desenvolvidos do que os olhos do epígeo *T. torretassoi*.

Estas duas espécies deverão ser espécies-irmãs sendo taxa monofiléticos. BORGES & OROMÍ (em impressão) apresentam duas opções para a origem destas duas espécies:

-Deram-se duas invasões separadas (alacrónicas) da espécie ancestral, ocorrendo assim uma especiação alopátrica clássica e subsequente simpatria.

-Radiação a seguir à colonização do meio subterrâneo, com a ocorrência de uma especiação parapátrica (*sensu* BUSH, 1975, em BORGES & OROMÍ, *op. cit.*) dando-se a divergência em consequência da adaptação a dois habitats diferentes;

A primeira alternativa foi julgada a mais plausível, sendo assim *picoensis* e *montanheirorum* dois taxa hipógeos formados a partir de dois fenómenos sucessivos de isolamento de um antepassado epígeo comum, muito provavelmente actualmente extinto.



Trechus picoensis Machado (Extraído de MACHADO, 1988).

REFERÊNCIAS

- BORGES, P. A. V. & P. OROMÍ (em impressão). The cave-dwelling ground beetles on the Azores (Col., Carabidae). *Mémoires de Biospéologie*.
- MACHADO, A. (1988). Two new cavernicolous species of the genus *Trechus* Clairv. from the Azores (Coleoptera, Carabidae). *Bocagiana*, **119**: 1-8.
- OROMÍ, P. & P.A.V. BORGES (em impressão). New *Trechodinae* and *Trechinae* from the Azores (Col.: Carabidae). *Bocagiana*.

(*) Universidade dos Açores, Departamento de Ciências Agrárias -Terra Chã, 9702 Angra do Heroísmo. Terceira, Açores, Portugal.

GRUTAS E ALGARES DOS AÇORES (3)

- ILHA DE SÃO JORGE -

GRUTA DO LEÃO

A GRUTA DO LEÃO está situada no sítio Presa do Leão, no concelho de Velas, nos terrenos dos senhores Augusto Bettencourt e Fátima Bettencourt, na Estrada Regional nº 1 (na Queimada).

A entrada da gruta fica à distância de cerca de 100 metros da casa de moradia.

Entra-se através de um buraco com cerca de 0,60 x 0,40 metros, sendo necessário descer-se perto de 6 metros até ao pavimento.

A galeria é estreita e muito alta, com um declive bastante acentuado no local de entrada e também para montante, terminando com um aterro feito de terra e rochas. A juzante, a 25 metros da entrada, a galeria alarga-se e o declive diminui.

Existem formações de coloração amarelada nos 25 metros a seguir à entrada, que julgamos serem idênticos, na composição química, às encontradas nas "Bocas de Santo Amaro".

Supomos que a Gruta do Leão foi formada pelas lavas da erupção de 1808 (Bocas de Santo Amaro).

Após percorridos os primeiros 100 metros, começam a aparecer desabamentos laterais e alguns no tecto, os quais atingem maiores proporções na parte terminal, provocando o entulhamento total da galeria a cerca de 300 metros da entrada.

Segundo informações colhidas no local, a Gruta do Leão prolonga-se até ao mar; todavia, e apesar de tentativas de remoção de pedras caídas no término da galeria, não foi possível detectar qualquer hipótese de passagem.

A galeria desenvolve-se no sentido SSW, em direcção ao mar.

A largura da gruta varia entre os 0,80 e 3 metros.

A altura da mesma oscila entre os 0,50 e os 6 metros.

Não foram efectuadas recolhas de seres vivos (insectos) quando da

exploração, tão somente as formações atrás referidas foram objecto de recolha (alguns exemplares).

A GRUTA DO LEÃO foi feito o respectivo levantamento topográfico em 1972, a cargo de Américo Silveira Luís e do então Presidente de "Os Montanheiros" Luís Rafael Azevedo.

Mais recentemente, em Novembro de 1988, foi novamente esta gruta objecto de exploração por uma equipa (que elaborou os dados atrás mencionados), constituída por Fernando Pereira, Manuel Aguiar, Luís Parreira e Marcelina Alves.

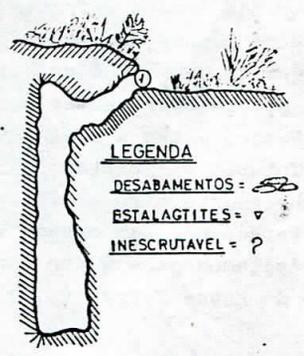
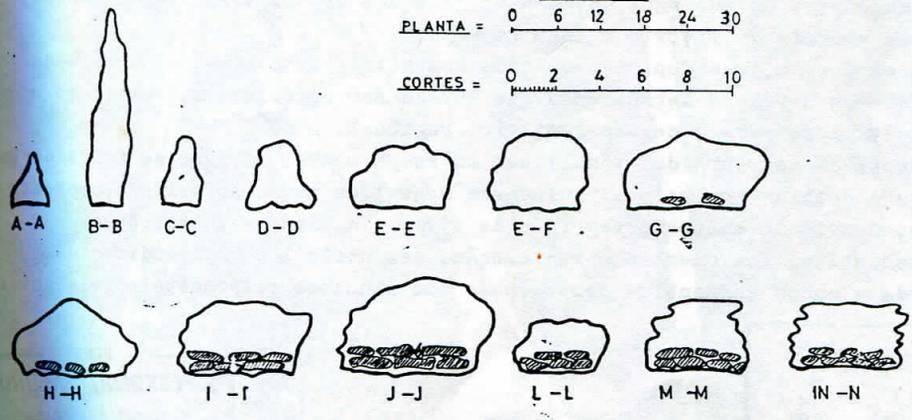
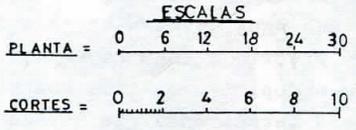
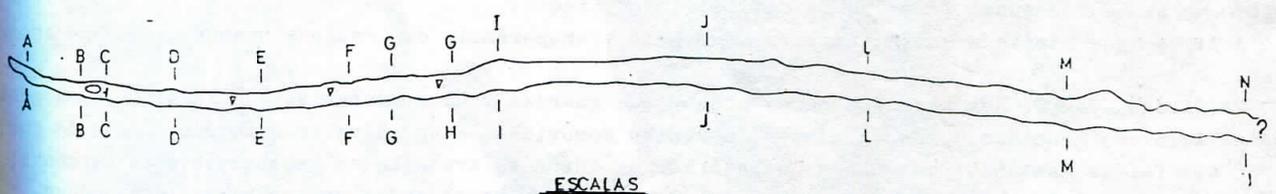
Em Dezembro do mesmo ano de 1988, nova deslocação se fez à Gruta do Leão, nos dias 12 e 13, desta feita tendo-se procedido à filmagem (Paulo Mendonça - Camcorder).

Em ambas estas últimas deslocações, as equipas receberam apoio dos senhores Manuel Soares, Comandante dos Bombeiros de Velas, e ainda de Fernando Silvano, funcionário bancário aposentado.

OS MONTANHEIROS

BRIGADA EXPELEOLOGICA
LEVANTAMENTO GEOMETRICO DE:
AMERICO L.S. LUIS E LUIS R.A. AZEVEDO
OUTUBRO 1972

GRUTA DO LEÃO
PRESA DO LEÃO - VILA DE VELAS
ÍLHA DE S. JORGE - AÇÓRES



LEGENDA
DESABAMENTOS =
ESTALAGMITES =
INESCRUTAVEL = ?

RECORTES DO ALBUM

O "Algar do Carvão"

"(...)

O modo de ser alegre da nossa gente, os contrastes das panorâmicas, o verde permanente dos campos, a calma vivificadora do ambiente, a quietude bucólica do nosso viver e, por fim, o mar - essa toalha verde anilada que se estende até aos longes infindos e recortada por franjas de imaculada brancura - tudo são motivos de convite, razões de atracção para os que ambicionam conhecer os recantos da Terra, em todas as suas manifestações.

Parece evidente constituir obrigações de quantos tiveram a dita de vir ao mundo nestas Ilhas de Jesus facilitar e criar condições para que se experimente aquilo que de bonito e grandioso aqui habita.

Recentemente fundou-se na Terceira um grupo de feição campista emoldurado no propósito sublime de tomar conhecimento e divulgar os interiores desta parcela ilha, apreciar e propagar o que é agradável à vista, estudar e difundir tudo o que represente cativação para os sentidos. Apelidou-se de "Os Montanheiros" e, embora nos verdes meses da sua existência, os associados já fizeram obra de vulto, mostrando pelo menos do que é capaz a vontade firme e a deliberação hercúlea de criar utilidade.

Assim, não há caverna ou gruta, algar ou furna que tenha fugido à visita e observação de "Os Montanheiros", numa demonstração de coragem e interesse.

Sem barulho nem alarde, lançaram-se numa primeira tentativa, na conquista do "Algar do Carvão", sem que tenham sido os pioneiros tentando desfazer as dúvidas existentes quanto às dimensões, desenvolvimento e orientação do corredor subterrâneo.

Tendo dominado a situação, organizaram depois uma expedição "científica", para que se conhecesse a caverna e se levasse a efeito o levantamento topográfico do Algar e terrenos circundantes.

Apesar de não se ter ganho em toda a linha, o trabalho foi realizado.

Situado em pleno "Carvão", o Algar é uma bocarra aberta que enguliu, sem soluços, as brigadas topográfica e espeleológica, acompanhadas dos técnicos da electricidade e telefone e ajudantes.

O entusiasmo de desvendar o mistério lia-se no rosto dos que se sumiam no abismo da vertical de 45 metros que os separava do primeiro piso do fundo da gruta.

As tonalidades da vegetação que enfeita o escarpado dos taludes limitantes da gosla do monstro, constituíram a primeira manifestação de estranha beleza que os rodeava, determinando um grito de estupefacção que chegou aos ouvidos dos medrosos que teimosamente se mantinham à superfície.

De momento a momento, mercê da perfeita rede telefónica instalada, conhecia-se, cá fora, os pormenores da grandiosidade do espectáculo que envolvia os felizes e valentes exploradores.

As estalactites impressionavam pelo tamanho e alvura, a magnificência das abóbadas, desafiando as leis da física, deslumbravam os que tiveram a dita de ver "claramente visto" o palco soberbo da maravilha que a Natureza nos ofereceu.

Opiniões insuspeitadas cantavam, do interior da terra, a grandiosidade do edificio geológico, sentindo-se num mundo quasi irreal e de difícil improvisação.

A lagoa, que limita a gruta, impressionou pela transparência das águas e tranquilidade da superfície.

Só faltou surgir, dos recantos maravilhosos que guardam tantas incógnitas, a fada, senhora gentil de palácio tão gracioso, para agradecer, em vénias comovidas, a agradável visita dos homens da luz.

O dia foi-se gastando, consumido no interior da furna em trabalho de exploração; exteriormente, cada minuto parecia uma eternidade para os que aguardavam a chegada das bravas toupeiras humanas.

Quando frente a frente, uma alegria de vitória reinou no espaço.

Hora depois, retemperadas as forças, uma opinião unânime constituía orquestra sincronizada: O "Algar do Carvão" é espectáculo da Natureza terceirense que merece ser apreciado e, facilitado o acesso, poderá representar achega valiosa para o cartaz turístico regional.

Nasceu então a ideia luminosa da abertura dum túnel que, em rampa suave, levasse ao fundo da gruta os futuros visitantes, já que a descida por meio de guindaste manual, ou mesmo motorizado, empresta um cunho aventureiro ao intento, desviando muitos peregrinos de viver a ambiência subterrânea.

Parece não ser ousada a tentativa, nem onerosa a realização, nem difícil o empreendimento.

Apelamos para a boa vontade e nunca desmentida compreensão dos ilustres responsáveis pela governação da nossa Terra. (...)

(IN

A UNIÃO

Sábado
4
JULHO
1964

POR

F. CORDENIZ FAGUNDES
Eng.º Agrónomo

Fotos obtidas aquando do levantamento topográfico de 1964 e que complementam a crónica da página anterior.

A direita : montagem dos dispositivos de descida; Em baixo : elementos da equipa de topografia, os que trabalharam à superfície, destacando-se Garcia Pedro e o engenheiro Cordeniz Fagundes.



VIDA SOCIAL

ANIVERSÁRIOS:

Nesta Primavera de 1991, e no mês de Abril que consagra tão ridente estação, celebraram mais um aniversário 42 associados de "Os Montanheiros", a quem desejamos as maiores felicidades:

AFONSO SILVA (Sócio 307- Dia 22) - ALCINO MENESES (290 -22)
 AMÉRICO DIAS (204-21) - AMÉRICO FREITAS (417-17) - ANTÓNIO
 SILVA (490-2) - BEETHOVEN SILVA (486-20) - CELINA SILVA (523-
 -27) - DALILA ANDRADE (510-26) - DÉLIA COSTA (494-22) - EDU-
 ARDO OSÓRIO (479-30) - EDUÍNA SANTOS (3) - FRANCISCO BACALA
 (668-28) - GUI FERNANDES (631-29) - HELDER ALVERNAZ (633-17)-
 HUMBERTO ÁVILA (30-15) - JOÃO CRUZ (606-2) - JOÃO SOUSA (81-
 -28) - JOÃO VALENTIM (728-11) - JORGE CARVALHO (211-20) - JORGE
 ROCHA (425-18) - JOSÉ BRETÃO (375-14) - JOSÉ GONÇALVES (744-
 -16) - JOSÉ LEONARDO (78-12) - JOSÉ ORNELAS (577-11) - JOSÉ
 ÔURIQUE (725-17) - LEONEL MELO (186-7) - LIBERAL AMARAL (569-
 -27) - LUCIANO BARCELOS (402-18) - LUÍS INÁCIO (692-5) - MA-
 NUEL ALVES (584-10) - MANUEL BOTELHO (450-17) - MANUEL GODI-
 NHO (209-10) - MANUEL MELO (624-3) - MILTON SARMENTO (635-27)
 MARIA CONCEIÇÃO FIALHO (261-7) - MARIA LETÍCIA MOURATO (108-
 -17) - MARIA ROSA FAGUNDES (38-17) - NUNO NEVES (509-4) - PAU-
 LO SILVA (724-16) - RUI SILVA (488-18) - RUI SIMÕES (32- 1)
 TOMÉ CARDOSO (109-6).

Se ficou por mencionar o nome de algum ou alguns dos nossos asso-
 ciados, na lista acima bem como nas dos números anteriores de "PINGO
 DE LAVA" e nos meses que se seguirão, tal facto deve-se à ausência
 da data do nascimento na ficha de inscrição de sócio. Prevendo essa
 omissão, estendemos a esses associados os votos acima expressos.

PINGO DE LAVA

ÓRGÃO INFORMATIVO DE "OS MONTANHEIROS"
 REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - Rua da Rocha, 6/8
 9700 ANGRA DO HEROÍSMO - TERCEIRA/AÇORES
 TEL. 22992 +Distribuição Gratuita+

