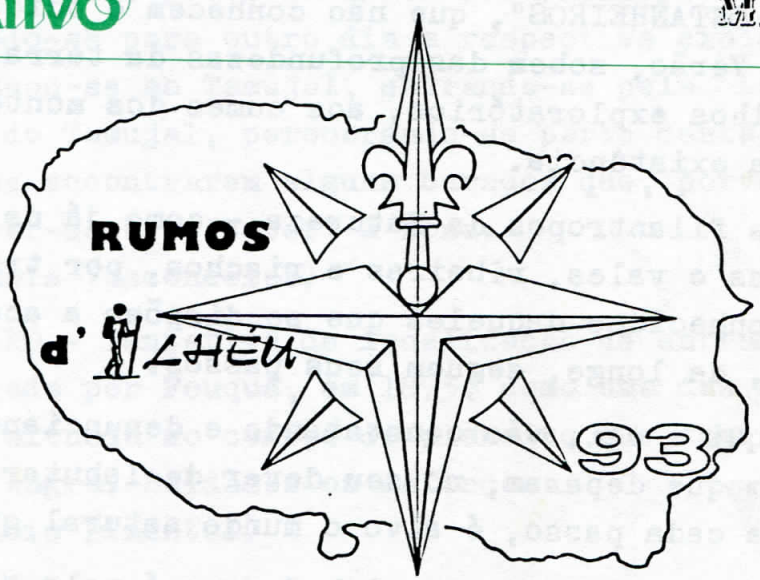
PINGO DE LAVA

OS MONTANHEIROS
SOCIEDADE DE EXPLORAÇÃO ESPELEOLÓGICA
ILHA TERCEIRA - AÇORES
NÚMERO 21
BOLETIM INFORMATIVO
MARÇO 1993



Mais um Inverno está ultrapassado.

A Primavera avizinha-se formosa e, à semelhança de tudo o que é belo, apraz-se na inconstância. Agora o suão impetuoso vai arrojar sobre os campos nuvens aglomeradas e negras, que se desfazem em torrentes; logo, de súbito, volve a aragem do Norte, torna-se o céu límpido, as nuvens douradas, toda a campina risonha. Sopra rijo de Nascente, e o ar condensa-se, requinta o frio, a vegetação para, o chão abre e fende-se. Mais uma brisa fagueira do Sul volve ainda, e de novo se ameigam os ares, suaviza-se a temperatura, a Natureza ressurge.

Estação mimosa, em que aparecem as muito poéticas e variadíssimas belezas da Natureza; em que ela sorri com as alegrias que a terra lança sobre seus tapetes de verdura, e em que brilham com todas as louçanias as flores, os cantos, os perfumes! A Natureza

abre-nos o seu seio, estende-nos braços carinhosos. A vigetação já lança o seu manto de verdura aos montes longínquos, e às várzeas ridentes. Os ares correm menos gélidos, e mais criadores; o azul do céu não é nunca mais diáfono, nem o esplendor do sol mais rutilante. Árvores e arbustos, prados e veigas recamam-se de mil flores, reflectindo as variadas cambiantes do arco-iris. As cadências dos pássaros mais amorosas soam; e a viração pura e embalsamada, que é a sombra dos bosques, murmura entre a folhagem,carregada de mil perfumes que às flores roubara, vai respirando ondas de vida.

Acabou o ócio. São preciosos os instantes; a provida divindade que a toda a Natureza animada está infiltrando nova energia,também lhe concedeu mais longos dias, para que de seus favores melhor se lograssem.

"OS MONTANHEIROS", que não conhecem o ócio senão num curto período do Verão, sobem das profundezas da terra, aonde hibernaram em trabalhos exploratórios, aos cumes dos montes que lhes inspiraram a sua existência.

Quais filantropos da Natureza - como já os designaram - andam por serras e vales, ribeiras e riachos, por trilhos alguns nunca dantes conhecidos daqueles que se dispõem a acompanhá-los e dos outros que, de longe, seguem seus passos.

E, aqui e ali, vão constatando e denunciando as situações anómalas com que deparam, no seu dever de labutar contra os atentados de que, a cada passo, é alvo o mundo natural que nos rodeia.

Mais um programa de caminhadas a pé pela Natureza se vai iniciar no sertão da Ilha Terceira, promovidas por "OS MONTANHEIROS", para desvendar aos naturais e aos forasteiros os mais belos e pitorescos recantos da Ilha. E oxalá possam mostrar a Natureza em todo o seu esplendor, livre de poluição e plena de belezas.

Desde há alguns anos que estes passeios se vêm realizando com carácter de regularidade. Primeiramente, designados "NATURALMENTE NATUREZA-88" e depois, sucessivamente, "AO ENCONTRO DA ILHA - 89", "ROTA DO AÇOR - 90", "O OLHO DO MILHAFRE -91" e "ILHA VIVA -92".

Este ano, foram batizados de "RUMOS D'ILHÉU" e, como habitualmente, contemplarão os meses de Abril, Maio e Setembro, num total de sete passeios pelo interior da Ilha Terceira, cujos percursos e respectiva nomenclatura constam das páginas centrais deste número de "PINGO DE LAVA".

Inscrevam-se e participem!

TRABALHOS DE CAMPO

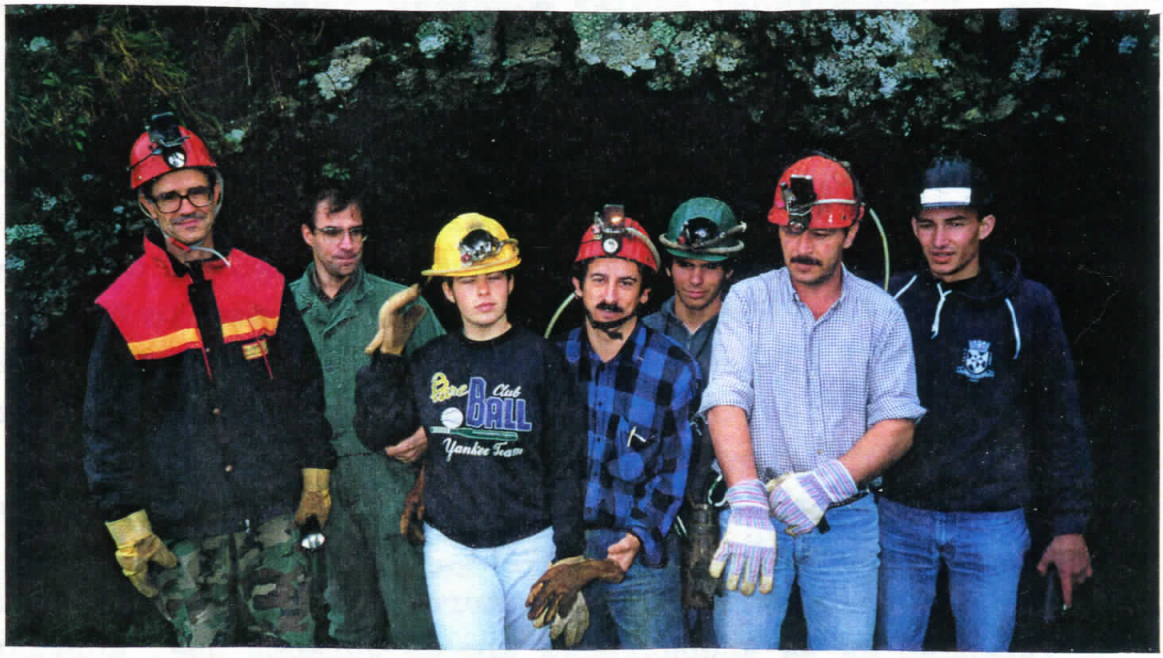
Nos meses de Janeiro e Fevereiro de 1993, efectuaram-se os seguintes trabalhos de campo, na Ilha Terceira:

- DIA 3 DE JANEIRO - Reconhecimento da zona situada entre o Pico Vermelho, o Chambre e o Maunto, na expectativa de ser encontrado o Algar do Chambre. Todavia, o muito vento e intenso nevoeiro que se faziam sentir dificultaram a caminhada e a tomada de pontos de referência para a localização do Algar.
  Fez-se, então, outro reconhecimento nas áreas do Paul (sem nevoeiro), Roça Picarda, Criação e Igrejinhas, pertencentes aos Biscoitos; batida toda a zona, apenas se encontrou um "buraco" no Paul, relativamente perto da Gruta dos Principiantes (ou do Carvão), deixando-se para outro dia a respectiva exploração.
  Finalmente, passou-se ao Tamujal, entrando-se pela Ladeira do Barro e Canada do Tamujal, percorrendo-se parte desta área com a intenção de se encontrarem alguns buracos que, porventura existissem. Voltar-se-à a "bater" a zona.
  (José Maria e Luis Vasconcelos)

- DIA 16 DE JANEIRO - Tentativa de localização de entrada para a gruta referenciada por Fouqué, em 1873, como uma das mais belas da ilha, e situada no começo do planalto que domina a leste a cidade de Angra. Baldados os esforços.
  (José Maria e Luis Pimentel)

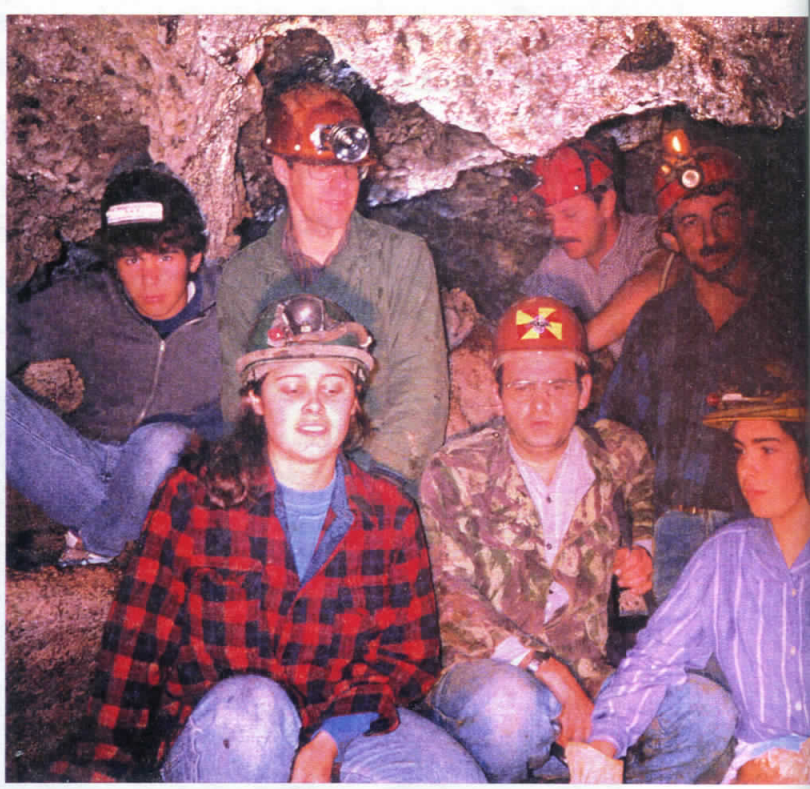


- DIA 17 DE JANEIRO - Filmagens na Gruta das Agulhas (P.Judeu) e na Gruta da Achada(foto da página anterior).(J.Maria,L.Pimentel, M.Aguiar,J.Teixeira,O.Teixeira,F.Pereira e L.Vasconcelos);
- DIA 24 DE JANEIRO - Filmagens na Gruta do Pico das Dez(foto a-baixo).(M.Aguiar,L.Vasconcelos,O.Teixeira,F.Pereira,J.Teixeira, J.Maria,M.Santos e L.Pimentel)



- DIA 31 DE JANEIRO - Filmagens de dois troços da Gruta dos Balcões (fotos abaixo e na página seguinte). Apoio de uma viatura da Delegação da Cruz Vermelha,conduzida por João Silva.(J.Maria, L.Pimentel, M.Aguiar, J.Teixeira,Mª O.Teixeira,F.Pereira,L.Vasconcelos, M.Alves e A.Silva)



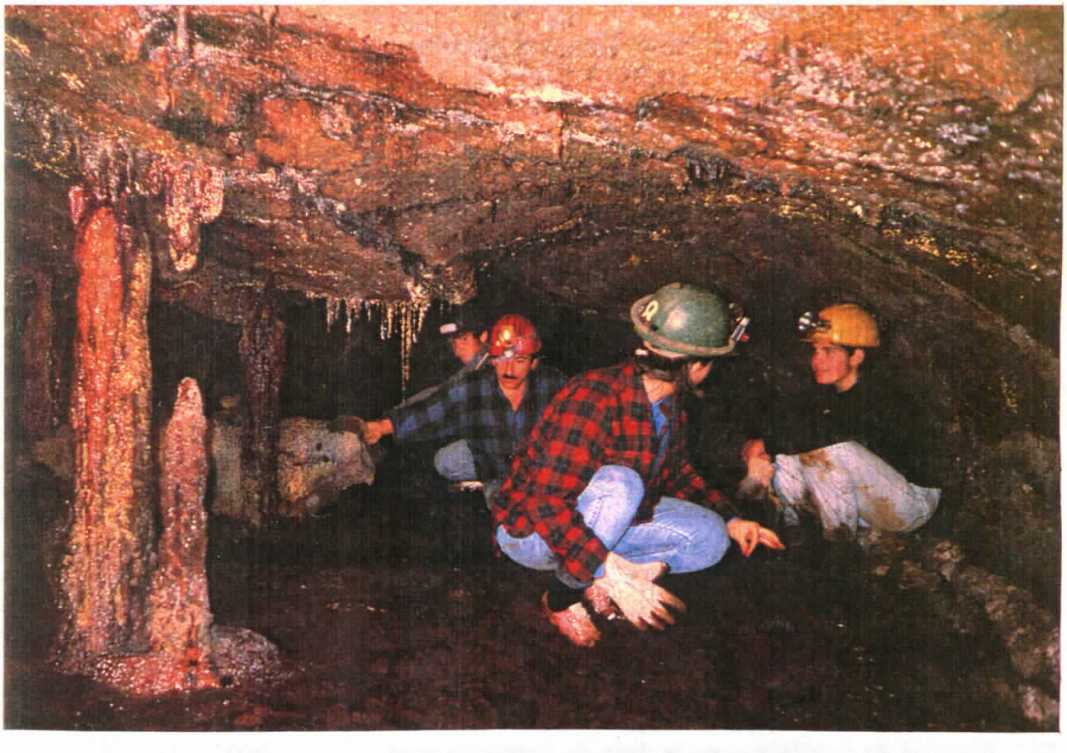




- DIA 14 DE FEVEREIRO-

Filmagens na Gruta da Cascata;

Início de filmagens na Gruta da Malha Grande, interrompidas por avaria no gerador da luz. (Apoio de viatura da Cruz Vermelha-J.Silva)

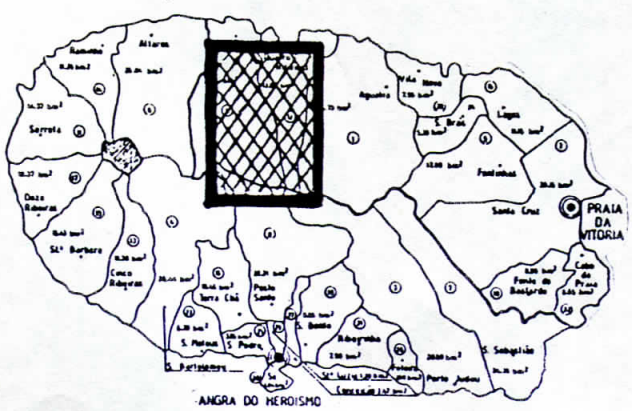


(J.Maria, L. Vasconcelos, L.Pimentel e J.Ficher, na foto à direita, à saída da Gruta da Cascata).

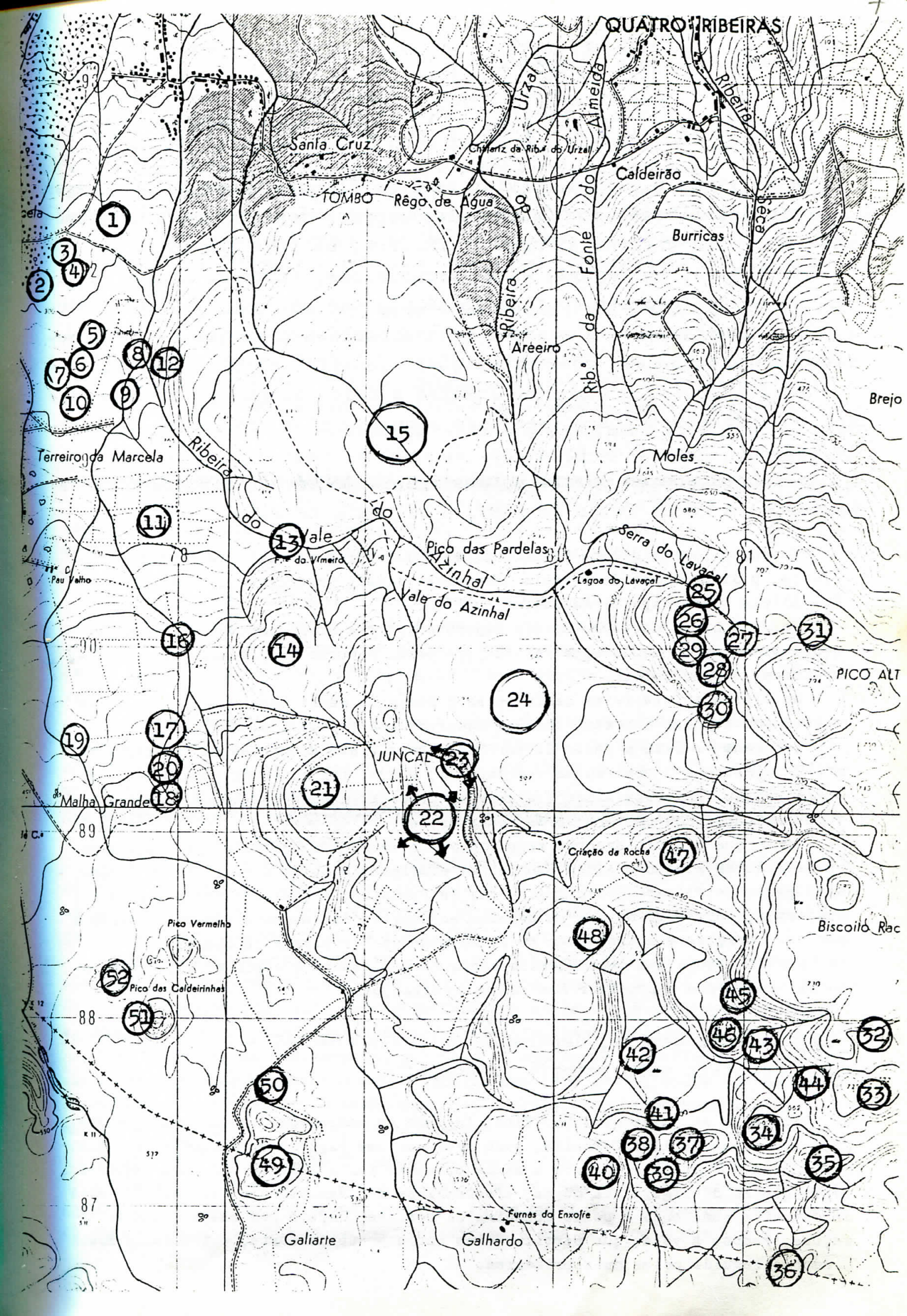


O SERTÃO TERCEIRENSE

1 - IGREJINHAS - Área de pastagens (freguesia dos Biscoitos).
2 - ROÇA PICADA - zona de pastagens na freguesia dos Biscoitos.
3 - CRIAÇÃO - zona de pastagens, na freguesia dos Biscoitos.
4 - GRUTA DO CALDEIRA - com 148m de comprimento, na área da freguesia dos Biscoitos.
5 - PAUL - zona de pastagens (freguesia dos Biscoitos).
6 - GRUTA DOS PRINCIPIANTES - com cerca de 500m (freguesia dos Biscoitos).
7 - MORRO DA AZENHA - na área da freguesia dos Biscoitos
8 - PIQUINHO CURA - pequeno pico, com 361m na Terra Mole (freguesia dos Biscoitos).
9 - TERRA MOLE - área de pastagens (freg. dos Biscoitos)
10 - GRUTA DA TERRA MOLE - Pequeno tubo vulcânico (freguesia dos Biscoitos).
11 - GRUTA DOS BALCOES - a maior da ilha, com mais de 3Km (freguesia dos Biscoitos).
12 - GRUTA DA CASCATA - com 200m de comprimento (freg. dos Biscoitos).
13 - CURRAL DO VIMEIRO - área de vegetação, no "Vale do Azinhal", (freguesia dos Biscoitos).
14 - PICO DO NARIAO - com 538m (freguesia dos Biscoitos)
15 - MOLEDO - vasta área de vegetação endémica (freguesia dos Biscoitos).
16 - GRUTA DOS BURACOS - Com ávias galerias (freguesia dos Biscoitos).
17 - COVAO DAS OVELHAS - zona de pastagens (área da freguesia dos Biscoitos).
18 - OUTEIRO DA DONINA - zona de pastagens (freguesia dos Biscoitos).
19 - MALHA PEQUENA - zona de pastagens (freguesia dos Biscoitos).
20 - GRUTA DA MALHA - com 450m (freg. dos Biscoitos)
21 - JUNCAL - vasta área de pastos e junco, na área da freguesia dos Biscoitos
22 - CHAMBRE - vasta área de pastagens (freguesia dos Biscoitos).
23 - ROCHA DO CHAMBRE - muito comprida e com 170m de altura (freguesia dos Biscoitos).
24 - BISCOITO DA FERRARIA - vasta área de vegetação endémica. Reserva natural (Biscoitos).
25 - LADEIRAS - área de pastagens, no alto da serra do Labaçal (freg. das Quatro Ribeiras).
26 - PORTAL DAS LADEIRAS - área de vegetação endémica (freg. das Quatro Ribeiras).
27 - MORRO ASSOMBRADO - vasta área de rochas, fendas, grotas e vegetação endémica (fre. Quatro Ribeiras).
28 - ILHAS DE PEDRA - grandes rochedos, separados uns dos outros, formando um autêntico labirinto (freguesia das Quatro Ribeiras).
29 - OBELISCO - rochedo alto e estreito (freg. das Quatro Ribeiras).
30 - ROCHA FRIA - ou "ARCA FRIGORIFICA", como a baptizaram "OS MONTANHEIROS" (freg. das Quatro Ribeiras).
31 - PEDRA DA FAZENDA - rochedo grande (freg. da Agualva).
32 - LAGOA SECA - na freguesia da Agualva.
33 - PICO DO MAU OLHO - com 725m (freg. Agualva).
34 - PICO DA PEDRA LISA com 688m (freguesia das Quatro Ribeiras e Agualva).
35 - PICO DA CASTANHA - com 642m (freg. Agualva).
36 - PICO DO ALGAR (PICO DO CARVAO) - com 634m, onde está o "ALGAR DO CARVAO, (freg. Porto Judeu).
37 - PICO DO GUINDASTE - com 642m (freguesia dos Biscoitos e Quatro Ribeiras)
38 - SANGUINS (SANGUINHOS) - vasta área de vegetação endémica (freg. Biscoitos).
39 - LADEIRA DO MATA PORCOS uma das entradas para o "Sanguinhal" (freg. dos Biscoitos).
40 - PICO DO GALHARDO - com 662m (freg. do Posto Santo)
41 - TERRA ALTA - zona alta na área do "Sanguinhal" (freguesia dos Biscotos).
42 - CALDEIROES - zona baixa na área do Sanguinhal
43 - SOMBREIRO - ou "ROCHA DEITADA", como a batizaram os MONTANHEIROS (área da freguesia dos Biscoitos).
44 - FOLHADOS - na encosta do "Pico do Mau olho", no Sanguinhel (freguesia da Agualva).
45 - FIDALGO - zona na área do "Sanguinhal" onde existe uma nascente (freguesia das Quatro Ribeiras).
46 - PICO DO MIRADOURO - com 662m (freguesia das Quatro Ribeiras).
47 - PICO DA RAMA - com 692m (freguesia dos Biscoitos).
48 - PICO DO TAMUJO - com 699m (freguesia dos Biscoitos).
49 - PICO DOS PEDREIROS - com 600m (freguesia dos Biscoitos e Posto Santo).
50 - LAGOA DAS PATAS - pequena lagoa, na área da freguesia dos Biscoitos).
51 - ALGAR DO FUNIL - com 22 metros de profundidade na área da freguesia dos Biscoitos.
52 - PICO DO FOGO - com 563 metros (freguesia dos Biscoitos).



(Recolha e coordenação de José Maria Botelho)


QUATRO RIBEIRAS
Santa Cruz
Chafariz da Rib.ª do Urzal
Caldeirão
TOMBO
Rêgo de Água
Burricas
Ribeira do Urzal
Ribeira do Almeida
Ribeira Seca
Ribeira da Fonte
Rib.ª do Areeiro
Areeiro
Brejo
Moles
Terreiro da Marcela
Ribeira do Vale
Pico das Pardelas
Azinhal
Vale do Azinhal
Serra do Lavaçal
Lagoa do Lavaçal
Pau Velho
PICO ALT
JUNCAL
Malha Grande
Criação da Rocha
Biscoito Rac
Pico Vermelho
Pico das Caldeirinhas
Galiarte
Galhardo
Furnas do Enxofre
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52

DOCUMENTOS VIVOS

A MORTE D'UM CACHALOTE

Temos vindo a recordar (vide os dois últimos números) a passagem do príncipe Alberto do Mónaco pelos Açores, designadamente a propósito das suas visitas à Furna do Enxofre, na ilha Graciosa.

Encerramos, por agora, essas recordações, tombando nestas páginas um artigo escrito em fins do século passado pelo eminente naturalista monegasco, e que evoca um acontecimento em que se viu enredado, no decurso das suas expedições científicas pelos Açores.

Não foi, pois, a Furna do Enxofre a única singularidade que Alberto I encontrou nos Açores, nem apenas a ilha Graciosa foi palco das actividades do príncipe.

Ao folhearmos um periódico dos finais do século XIX, encontramos inserida, a 20 de Julho de 1895, a seguinte notícia:

"Entrou na bahia d'esta cidade, pelas 8 1/2 horas da noite da última terça-feira, o lindo hiate de recreio "Princeza Alice", procedente de S.Miguel, com Sua Alteza o Principe de Monaco.

Pelas 3 horas da tarde do dia seguinte foi o exmº governador civil cumprimentá-lo a bordo, sendo esta visita paga pelas 6 horas no palacete do sr Manuel Homem, à Conceição.

Na última quinta-feira sahiu pelas 8 horas da manhã para o Oeste, voltando a este porto pelas 6 horas, onde se demorará até depois d'amanhã.

Deu causa a isto o facto de ter Sua Alteza visto as canôas da "Parceria Marítima S.Matheus" arpoarem um spermacetti, o qual foi rebocado para o porto do Negrito pelo "Princeza Alice", e desejar proceder n'esse cetaceo a todos os estudos scientificos que lhe forem necessarios.

Assim que o navio ancorou veiu a terra o secretario do Principe, e foi, acompanhado do sr Adrianno A.dos Santos, ao escriptorio do sr Antonio Pedro Simões, como presidente da respectiva direcção da Parceria, a qual lhe foi promptamente concedida, indo o sr Simões em seguida ao Negrito dar as suas ordens de forma a que não começassem a trabalhar no peixe sem que Sua Alteza lá chegasse.

Hontem e hoje foi para aquelle porto na sua lancha a vapôr e alli esteve quasi todo o dia a proceder nas suas investigações."

Alguns anos depois, depararíamos com a descrição do episódio do cetáceo contado pelo próprio príncipe:

"Foi a 18 de julho de 1895. Tinha largado na madrugada o ancoradouro de Angra, a capital da ilha Terceira, para realisar uma exploração zoologica nos grandes fundos do alto mar, quando a minha attenção foi absorvida por duas pequenas velas que se desligaram da costa, afastando-se rapidamente d'ella, passando além da estreita zona onde a pesca costeira se realisa; depois por outras duas embarcações, tambem à vela, que partiram d'um outro ponto da costa, e tomaram a mesma direcção seguida pelas duas primeiras.

Julgando que eram baleeiros insulanos, aos quaes os seus vigias tinham dado signal do apparecimento de cachalotes, e que avançavam para a região na qual se vira o poderoso resfolegar d'estes animaes, eu quiz assistir ao drama proximo.

Suspendeu-se o trabalho começado, ateou-se o fogo nas fornalhas,e o meu navio aproou para as canôas.

Tive,porém, o cuidado de não me lançar no meio dos personagens,que forneciam a acção d'esta caça, porque sabia que a surda tesonancia d'uma helice,mesmo longinqua, transmittida pelas camadas liquidas, perturbaria os cachalotes no seu sonolento torpôr, que permitte às embarcações o d'elles se approximarem,e assim com bom exito realisarem uma empreza de tão grande importancia para a vida dos pobres baleeiros. Conservei-me,pois,afastado milha e meia,d'onde podia observar o que ia succeder.

Então, duas das canôas caçaram as velas, e com o oculo pude vêr que uma d'ellas alcançara os cachalotes, cujo resfolego repuxava periodicamente n'um jacto de branco vapor; vi mais o trancador prestes a atacar. Este drama tornava-se emocionante. Fiz avançar o navio logo que julguei ter sido o animal arpoado.

Antes que eu chegasse perto da victima, as canôas do segundo grupo tinham-se afastado para o largo, perseguindo os cetaceos que fugiam. O animal ferido diminuia já a carreira, no começo vertiginosa, com que tinha arrastado a canôa dos seus perseguidores, e recebia, quando cheguei,a primeira lançada do trancador.

Pouco depois a sua respiração apressava-se, e a columna d'agua vaporisada que sahia do seu respiro, elevendo-se no ar, tingiu-se de côr de rosa, côr que em breve era vermelha; e o proprio mar envermelheceu em torno do animal que se esgotava em sangue.

Desde então começou junto a nós a agonia d'um gigante.

Este monstro que parecia inerte e que por vezes submergia n'esse mar ensanguentado, oscillou pesadamente; a enorme cauda bateu com violencia esse vasto lençol vermelho, e no revolver das aguas via-se apparecer turbilhões de branca espuma.

As cincoenta pessoas que eu tinha a bordo estavam mudas de espanto,umas agrupadas à prôa e outras dispersas até na mastreação. Perturbado tambem pela inaudita grandeza d'este espectaculo, seguia com ardor a sua marcha,como a d'uma visão prestes a desapparecer para sempre; commovia-me este soffrer manifestado tão amplamente, e que na grandeza dos seus detalhes me parecia mais imenso que o dos seres da mais infima especie.

Lastimava este poderoso do mar, que durante seculos,talvez, tinha levado o seu corpo para tantos horizontes, aos mais profundos abysmos, sem nunca recear um inimigo; que tinha folgado por entre as encapelladas ondas de mil tempestades, e que vinha succumbir sob a lança d'um pygmeu.

Todo este sangue espalhado, toda esta carne morta, traziam à mente uma catastrophe como a queda d'uma arvore possante ou o naufragio d'um navio.

Subitamente, o cachalote cessou de fustigar as aguas, e como se a visinhança do navio tivesse reanimado o seu cerebro, dirigiu-se rapidamente para nós.

N'um relampago de inquietação, perguntei a mim mesmo que effeito ia produzir o choque d'esse monstruoso corpo lançado contra o navio, fosse por um acto da sua vontade, fosse por um acaso das suas convulsões, quando repentinamente o animal, a vinte metros de nós, desappareceu.

Ia elle quebrar a quilha do navio, o leme ou helice com o roçar do seu dorso ou com uma pancada da sua cauda? Taes foram os meus cuidados durante dez segundos, findos os quaes o animal reapareceu do outro lado do navio então parado. Os baleeiros approximam-se para o ferir mais uma vez com a sua lança, e a

morte invadiu todos os seus orgãos, emquanto que os espectadores vibravam n'uma commoção que lhes suspendia até o respirar. O navio e os actores do drama fluctuavam n'um lençol d'agua ensanguentado, que continuava ainda a ser sulcado por jorros mais vermelhos, que borbotavam do animal e se perdiam n'aquelle ambiente como as nuvens que descem das montanhas se confundem pouco a pouco na bruma das planicies.

A sua enorme cabeça apparecia junto à popa do navio, e a maxilla inferior, separada da outra pela relaxação dos musculos, balanceava agitada pelas vagas.

Vi então a sua bocca qual immensa caverna hiante, vomitar mais d'uma vez varios cephalopodos, polvos, lulas de proporções extraordinarias.

O cetaceo entregava-nos assim a sua ultima excursão aos abysmos: a recente refeição que ainda não passara além do esophago.

Comprehendi o valor scientifico d'estes objectos trazidos das regiões intermedias do mar profundo onde vivem seres protegidos até hoje, pelo poder da sua natação, contra todos os nossos meios de captura, e cuja existencia só se revela em aventuras julgadas fabulosas.

Mandei arrear immediatamente um bote para colher todos estes animaes golphados pelo cachalote, mas a densidade d'estes preciosos vomitos, conservava-os só à flôr d'agua, sendo para temer o desapparecerem antes do bote chegar ao seu alcance, quando tive uma inspiração: como os cephalopodos eram visiveis a uma distancia de dez metros do lado da pôpa, fiz recuar o navio para que o movimento da helice envolvesse n'um turbilhão os exemplares tão cubiçados, que effectivamente passaram repetidas vezes quasi à superficie, e assim puderam ser apanhados com uma rede.

Os cinco polvos e calmares com os quaes se enriqueceu o meu laboratorio, em virtude d'esta circumstancia imprevista, foram classificados por M.Joubin, professor da Universidade de Rennes; são novidades, quer como especie, quer como genero, e o seu aspecto, no estado de vida, devia ser bem extraordinario. Um d'elles, que perdeu infelizmente a cabeça, é um caso unico na sciencia; tem o corpo de tamanho não inferior a dois metros, coberto parcialmente de escamas, e apresenta a forma d'um cartucho, munido d'uma immensa barbatana redonda. De um outro, cujo corpo desappareceu, só se pôde colher a sua corôa tentacular, isto é a cabeça, com oito braços tão grandes e grossos como os d'um homem. Cada um d'estes é coberto com cem ventosas armadas de garras acuminadas e fortes, como as dos carnivoros. À medida que as peripecias d'esta colheita faziam ir a minha alma da esperança ao temôr, eu avaliava melhor a importancia de taes exemplares; e certamente nunca vomitos foram vistos com mais interesse!

Fiz então aos baleeiros uma surpreza agradavel, em troco das sensações que lhes devia: offereci-lhes o rebocar o seu cachalote até ao logar onde o queriam conduzir. Logo, com effeito, a alegria se mostrou em todas as feições, e vibrou nas mais calorosas manifestações, porque uma brisa contraria começava a soprar, ameaçando juntar causas de novo cansaço, à fadiga já grande de tão valentes marinheiros.

Para um Principe que o seu dever obriga a conhecer bem as vilezas do mundo, que gôso o de colher da alma d'homens simples e bons, as flôres d'uma alegria sincera, d'uma gratidão que sobe espontaneamente do coração aos labios, e desabrocha na claridade dos seus olhos!

PRINCIPE DE MONACO"

(in "ALBUM AÇORIANO", 1901)

CONFERÊNCIA

Teve lugar no passado dia 30 de Janeiro do corrente a 1ª de um ciclo de conferências a realizar na sede de "OS MONTANHEIROS", integradas nas comemorações dos 30 anos desta colectividade, e abordando temática ambiental açoreana.

O conferencista convidado foi o doutor J.G.Alamo Meneses,especialista em ciências ambientais e docente na Universidade dos Açores que, durante cerca de 2 horas dissertou sobre "O ESTADO DO AMBIENTE NOS AÇORES", perante uma assistência de duas dezenas de pessoas.

Não vamos aqui relatar exaustivamente tudo o que afirmou o conferencista, até porque se tratou de uma conversa informal, proposta pelo orador e participada pela assistência.

Referiremos, contudo, alguns dos aspectos abordados pelo dr. Alamo, que começou por vincar que "não se pode desligar o estado do Ambiente nos Açores do existente no resto do Mundo, já que se influenciam mutuamente, havendo que ter presentes factos que, embora não nos dizendo directamente respeito,tais como o "buraco" do ozono" ou o aumento da radiação ultravioleta, também nos afectam, se bem que a contribuição dos Açores para eles seja praticamente inexistente".

E disse mais:

" É difícil encontrar no Mundo zona com condições ambientais tão boas como as dos Açores.Mas,há que agir depressa e bem, a fim de se evitarem problemas graves neste domínio e que agora começam a surgir.

Para se analisar o problema, vamos subdividir o Ambiente em duas partes: na sua componente natural (meio natural, biosfera e biótica não-humana) e na sua componente humana (antroposfera).



A água que gastamos,o esgoto de nossas casas, os papéis que jogamos fora,são tudo reflexos humanos que afectam o Ambiente. Os efeitos disto podem ser minimizados através do saneamento básico ou ambiental, que tem essencialmente 3 componentes: os resíduos sólidos,os esgotos, a distribuição da água; a paisagem (ordenamento dos espaços) é a outra parte,respeitante à antroposfera.

Quanto aos resíduos sólidos,não existe nos Açores um sistema cuidado de recolha e do destino final a atribuir-lhes. Este é



um problema mais da responsabilidade da população do que camarária ou governamental. Os hábitos culturais e educacionais não acompanharam, nesta matéria, o "boom" do consumo, que originou resíduos sólidos em quantidades muito maiores do que há décadas atrás. As ribeiras, que antes apresentavam um aspecto limpo ou quase, actualmente são autênticos depósitos de lixo; onde antes se depositava lixo orgânico (biodegradável), passou a colocar-se o plástico, os metais, etc. As lixeiras contêm,pois,resíduos sólidos altamente poluentes. E isto não tem sido objecto de um particular cuidado por parte de quem de direito.

Em todas as ilhas dos Açores, ou se deitam os lixos ao mar ou se queimam; aqui, na Terceira, uma Câmara faz uma coisa, a outra Câmara faz outra. E, quer uma quer outra solução, são más, pelos perigos que representam para as populações devido aos danos ambientais que provocam. (Aqui, o conferencista enumerou esses perigos e explicou todos os porquês da má localização da lixeira de Angra do Heroísmo, por detrás da Serra da Ribeirinha, relacionando-a com os problemas de ordem hidrológica daí advenientes, por ser essa uma zona de elevados níveis hídricos, que urge não contaminar).

A solução passa por uma de duas vias : aterros sanitários ou incineração dos lixos. Qualquer uma destas soluções é dispendiosa e de difícil execução, mas...serão impossíveis?

Quanto aos aterros sanitários é necessário impermeabilizar-se o solo, o que, desde logo, requer argila que, na nossa ilha, não há. Pode recorrer-se, então, a uma tela impermeabilizante, colocando-se o lixo em cima e depois terra, formando camadas (o que implica grande quantidade de terra, nem sempre fácil de obter-se); como a terra rareie, vai recorrer-se à bagacina que, por ser porosa,não se consegue compactar, requerendo outrosim recolha e transporte nos e dos sítios onde ela existe. Tudo isto é caro, envolve muitos gastos, conduzindo a um inevitável relaxe na constituição do aterro,transformando-se este na lixeira antes existente. A solução dos aterros é difícil ? Será possível ? Vamos dar o benefício da dúvida e esperar para ver!

No que respeita à incineração (ou queima do lixo a altas temperaturas), ela tem sido usada com sucesso, por determinar a eliminação dos gases tóxicos através da queima, que tudo transforma em dióxido de carbono e água. Além disso, excelentes resultados energéticos se podem conseguir, já que, por exemplo, 1 Kg de plástico liberta mais energia do que um Kg de petróleo. Mas, as temperaturas terão que

ser muito bem reguladas e mantidas, já que as dioxinas tóxicas que se libertam (sobretudo dos plásticos) obrigam a uma queima eficaz.

Qualquer uma destas soluções, aterros ou incineração, deverão ser aplicadas longe dos agregados populacionais e em zonas de baixos índices hídricos.

No que concerne aos esgotos, o facto de desaguarem no mar é mau, mas não tão mau como os lixos serem deitados ao mar. Há que fazer, todavia, um tratamento primário, com a remoção do inorgânico, e depois um secundário, através da colocação de um tubo (espécie de mangueira gigante de jardim) estendido sobre o fundo marinho costeiro e que permita lançar os materiais bem longe da costa."

Em seguida, o conferencista debruçou-se sobre os problemas relacionados com a distribuição das águas, considerando bom o nível das águas subterrânes açoreanas, e menos bom o das superficiais, designadamente no que toca às lagoas, costeiras ou de depressão.

Terminou a conferência com considerações sobre política ambiental (medidas que se tomam para melhorar o Ambiente). Os seus objectivos, pela ordem, são: preservar a bio-diversidade, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e maximizar o aproveitamento dos recursos naturais. Estão, todavia, todos interligados.

Teceu o conferencista severas críticas sobre a política ambiental efectivamente posta em prática na Região, em seu entender esvaziada de sentido, por dispersão de competências.

Quer nesta parte final, quer anteriormente, a assistência esteve vivamente interessada e participativa.

Governo açoriano cria rede regional de áreas protegidas

O Governo Regional dos Açores aprovou ontem uma proposta de diploma que cria a rede regional de áreas protegidas - anunciou fonte oficial.

O Gabinete de Mota Amaral, que esteve reunido em conselho em Ponta Delgada, pretende com esta proposta de decreto legislativo regional aplicar nos Açores legislação nacional recente, que desenvolve a lei de bases do ambiente, instituindo o regime jurídico da classificação, gestão e administração das áreas protegidas.

Neste diploma, que agora vai ser remetido à Assembleia Legislativa Regional, são definidas as novas categorias de áreas protegidas de interesse regional (parque regional, reserva natural regional, parque natural regional, monumento natural regional e paisagem protegida de interesse regional), bem como as áreas de paisagem protegida de interesse local, estas a serem geridas pelas respectivas autarquias ou associações de municípios.

Para além desta "novidade", que é a classificação de áreas de paisagem protegida de interesse local, a proposta de diploma -segundo fonte oficial-



Ambiente na ordem do dia

contem "outras matérias inovadoras", como seja a integração da região em representações internacionais, nomeadamente junto das instâncias comunitárias, sempre que "estejam em causa interesses específicos dos Açores, nesta matéria, que assim o justifiquem".

Esta presença- de acordo com a mesma fonte- far-se-á sob a coordenação do Ministério do Ambiente e Recursos Naturais.

Outra "novidade" - adianta- é a gestão pelo Governo Regional, em colaboração estreita com o Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza (SNPRCN), nos termos do protocolo que, para o efeito vier a ser celebrado, das áreas protegidas de interesse nacional ou comunitário que possam ser constituídas nos Açores.

"SOS LAGOAS" REÚNE COM GOVERNO

O grupo "SOS Lagoas" reune-se esta tarde, em Ponta Delgada, com os Secretários Regionais da Habitação e Obras Públicas, Transportes e Comunicações, Natalino Viveiros, e do Turismo e Ambiente, Eugénio Leal.

Esta reunião surge após a denúncia pela "SOS Lagoas", que fez circular um abaixo-assinado, da eutrofização das lagoas existentes no arquipélago.

Curiosamente, a anteceder esta reunião, o executivo açoriano divulgou uma nota intitulada "Governo Regional defende património natural dos Açores - Protecção das lagoas está em curso".

Segundo esta nota, o Governo Regional considera que "o património natural da Região é de inestimável valor, não se poupando a esforços quanto à sua preservação".

"A defesa do meio ambiente e da natureza dos Açores é uma tarefa colectiva que deve, assim, envolver todos os açorianos", adianta.

Nesse domínio - acrescenta-se - assume "particular prioridade" a concretização de medidas que tornem "efectiva a preservação" das bacias hidrográficas das lagoas da Região Autónoma.

Recorda a referida nota oficial que uma resolução do Governo, já publicada no Jornal Oficial, cancela todas as licenças emitidas pelos serviços da Secretaria Regional da Agricultura e Pescas, para corte de árvores ou movimentações de terras, nas áreas circundantes das lagoas da Região.

Esta medida, refere a mesma fonte, é uma iniciativa governamental que se destina a "não permitir a degradação dos recursos hidrícos regionais.

A UNIÃO

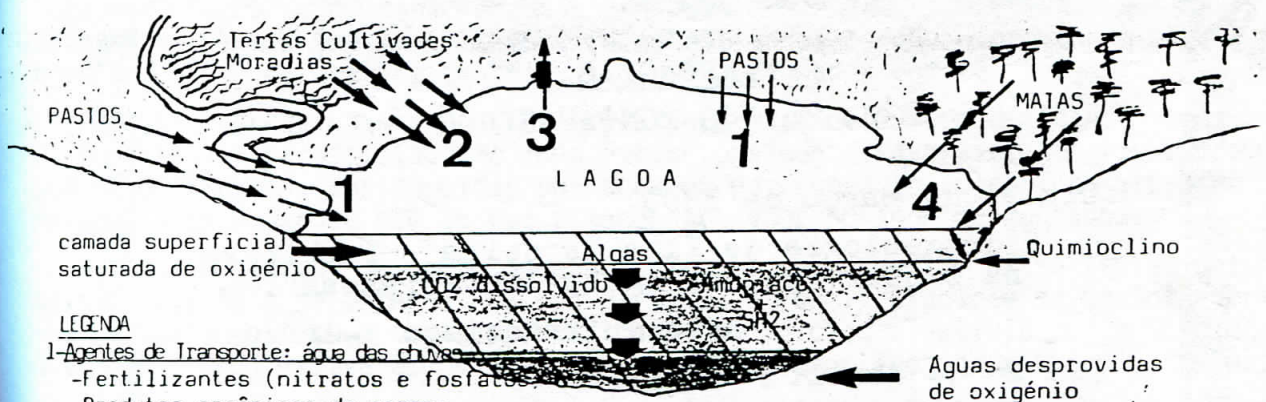
25 . 2 . 93

A EUTROFIZAÇÃO DAS LAGOAS

As lagoas dos Açores estão sujeitas a um processo natural de alteração causada pela eutrofização. Em condições naturais, este processo de acumulação de detritos realiza-se muito lentamente à escala dos tempos geológicos. Actualmente, o homem acelera a eutrofização das lagoas vertendo nelas matéria orgânica e matéria rica em nitratos e fosfatos (detergentes, adubos químicos utilizados nas vertentes e transportados pela chuva).
Este contributo artificial de sais nutritivos para as águas que são naturalmente pobres nestas substâncias, vai provocar nos primeiros tempos uma proliferação de vegetação aquática. Em breve a lagoa estará coberta de um nocivo véu de algas filamentosas; as suas águas tornar-se-ão turvas e as margens serão invadidas por massas de vegetação em vias de putrefacção. No estádio seguinte, esta massa considerável de algas morrerá, sendo a sua decomposição acompanhada por um consumo de todo o oxigénio dissolvido nas camadas profundas da lagoa. Aparece então nas águas fundas da lagoa uma linha de separação horizontal (denominada quimioclino), acima da qual as águas são ricas em oxigénio, sendo sob ela pobres ou desprovidas deste gás. No último estádio de eutrofização, este quimioclino vai subuindo progressivamente para a superfície. O crescimento das algas é estimulado ainda pela libertação, no fundo do lago, de fosfatos acumulados em consequência do depósito de vegetais mortos, enquanto a sua decomposição por bactérias liberta gases pútridos (amoníaco e hidrogénio sulfurado). Entretanto, outras bactérias terão consumido progressivamente todo o oxigénio dissolvido na água acima do quimioclino, tornando por isso , as águas do lago fatais a toda uma série de espécies vivas, entre as as quais qualquer espécie de peixes.

A eutrofização não acontece só nas pequenas lagoas e nos grandes lagos Alpinos e da América do Norte, como o Eire e o Ontário; a eutrofização ameaça também, os grandes mares fechados que banham os países industrializados como o mar Báltico, o mar interior do Japão, o mar Adriático Setentrional, assim como diversos estuários.

ESQUEMA DO PROCESSO DE EUTROFIZAÇÃO



LEGENDA

1-Agentes de Transporte: água das chuvas
-Fertilizantes (nitratos e fosfatos)
-Produtos orgânicos do carro;

2-Agentes de Transporte: água das chuvas-inflitração-esgotos
-Fertilizantes (nitratos e fosfatos)
-Produtos orgânicos do homem
-Lixo;

3-Períodos de Seca - Perdas de Água
-Transporte de água para o gado com devastação das margens;

4-Escoamento reduzido de fert. naturais:

ADAPTADO DO ARTIGO "O EQUILÍBRIO NATURAL AMEAÇADO"
publicado nas Sel. Red. Dig. Grande Atlas Mundial

recolha e coordenação de J. Silva

ELEIÇÕES

Tiveram lugar no passado dia 15 de Fevereiro as Eleições dos Corpos Gerentes de "OS MONTANHEIROS" para o biénio 1993/1994.

São as seguintes as pessoas que gerirão os destinos da colectividade nos próximos dois anos:

DIRECÇÃO

Presidente - MANUEL DE AGUIAR SILVA

Secretário - JOSE MARIA FERREIRA BOTELHO

Tesoureiro - JOSE MANUEL SOUSA

1º Substituto - JORGE ORLANDO FERREIRA DA SILVA
2º Substituto - MARCO ESCOBAR

ASSEMBLEIA GERAL

Presidente - JOÃO MANUEL MENDONÇA PEREIRA DA SILVA

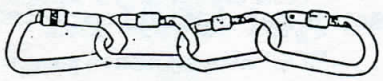
1ºSecretário - FERNANDO EMANUEL AMARANTE PACHECO PEREIRA
2ºSecretário - MARIA MARCELINA SILVA ALVES

CONSELHO FISCAL

Presidente - LUIS MANUEL BARCELOS VASCONCELOS BETTENCOURT

1º Vogal - LUIS ANTONIO NASCIMENTO PARREIRA

2º Vogal - PAULO ALEXANDRE VIEIRA BORGES



CARTAZ

CONFERENCIAS

- Sede de "OS MONTANHEIROS" -

Dia 27 de Março de 1993:

"Hidrogeologia da Ilha Terceira - Problemas na Conservação de Águas Subterrâneas",
pelo dr.Francisco Rodrigues

Dia 24 de Abril:

"Produção Animal e Problemas Ambientais nos Açores", pelo Prof.José Estevão S.Matos

Dia 29 de Maio:

"Estará o Clima dos Açores a Mudar ?",
pelo Engº Eduardo B. Azevedo

VULCÕES DO MUNDO (1)



ETNA

O Etna tem a forma de um enorme cone invertido sobre as costas da Sicília. Cada uma das suas cicatrizes, cada um dos seus movimentos, cada uma das suas crateras desabadas e, no alto, cada uma das suas três bocas abertas para os céus demarcam as vias complexas de um destino simultaneamente fantástico e trágico.

O ETNA é o mais importante vulcão da Europa e um dos mais activos do globo terrestre, daí o facto de o escolhermos para iniciar esta rubrica "VULCÕES DO MUNDO", até porque, em Dezembro de 1991, entrou novamente em actividade,que se prolongou neste ano de 1992. Está situado na costa jónica da ilha Sicília.

As primeiras referências que há sobre o Etna são do tipo mitológico. Depois de Hesíodo e de Homero, dois grandes escritores gregos deram uma soberba interpretação mitológica do Etna, inspirando-se provavelmente em uma das suas violentas erupções, talvez a do ano de 475 a.C.: Esquilo, em "Prometeu Agrilhoado" e Píndaro, em "Ode Pítica".

De acordo com a mitologia grega, Zeus fulmina Tifeu, o "terrível montro de cem cabeças", sepultando-o sob a imponente massa do Etna: o monstro,devorado pela ira, cospe torrentes de fogo que arrasam tudo o que encontram pelo caminho, precipitando-se no mar; por sua vez, Vulcano (deus do fogo e ferreiro dos deuses) instala a sua forja nas entranhas da montanha e, ajudado pelos ciclopes,bate o ferro incansavelmente.

Tudo isto confirma a milenária actividade eruptiva do Etna. História e lenda estão de acordo com a geologia: as marteladas de Vulcano mais não seriam do que as pancadas do magma líquido contra as paredes das condutas subterrâneas que esburacam o fundo da cratera; e essas pancadas produziam tal estrondo que aterrorizavam as gentes (mesmo em tempos recentes, todos os que espreitaram para o enorme remoinho da cratera central, ficaram apavorados com tal fragor).

A massa impressionante do ETNA ergue-se a mais de 3.300m,dominando toda a parte oriental da Sicília, uma zona excepcionalmente favoravel à agricultura,cujos solos férteis, enriquecidos por séculos de renovação vulcânica, atraíram uma população numerosa que se foi fixando ao redor do sopé da montanha.

Na Era Terciária, no ponto onde actualmente se encontram as vertentes orientais do vulcão e se estende, na sua parte S, a fértil planície de Catânia,abria-se um amplo golfo, em cujas profundidades se iniciou a actividade vulcânica, que, com a progressiva acumulação dos materiais eruptivos,originou a montanha.

As erupções iniciais foram submarinas (deste facto são testemunho os mantos de lava de Acicastello, Catanzaro e Valcorrente).

A forma geral do ETNA apenas aparentemente é simples. Sobre um substracto sedimentar que se rebaixa para S e para E, edificou-se um enorme cone elíptico,cujo eixo N-S mede 60 Km, e o E-W, 40 Km. A amplitude da base do vulcão, que tem mais de 150 km de circunferência, é limitada a E pelo mar Jónico, a N pelo curso do rio Alcântara e a S pelo do Simeto.. A base deste cone ocupa 1.600 Km^2. O vulcão é constituído por lavas e materiais piroclásticos alternados; até aos 500m, predominam as lavas, com encostas muito suaves; depois,as piroclastites surgem com maior frequência, tornando-se as encostas mais abruptas até à base

➳

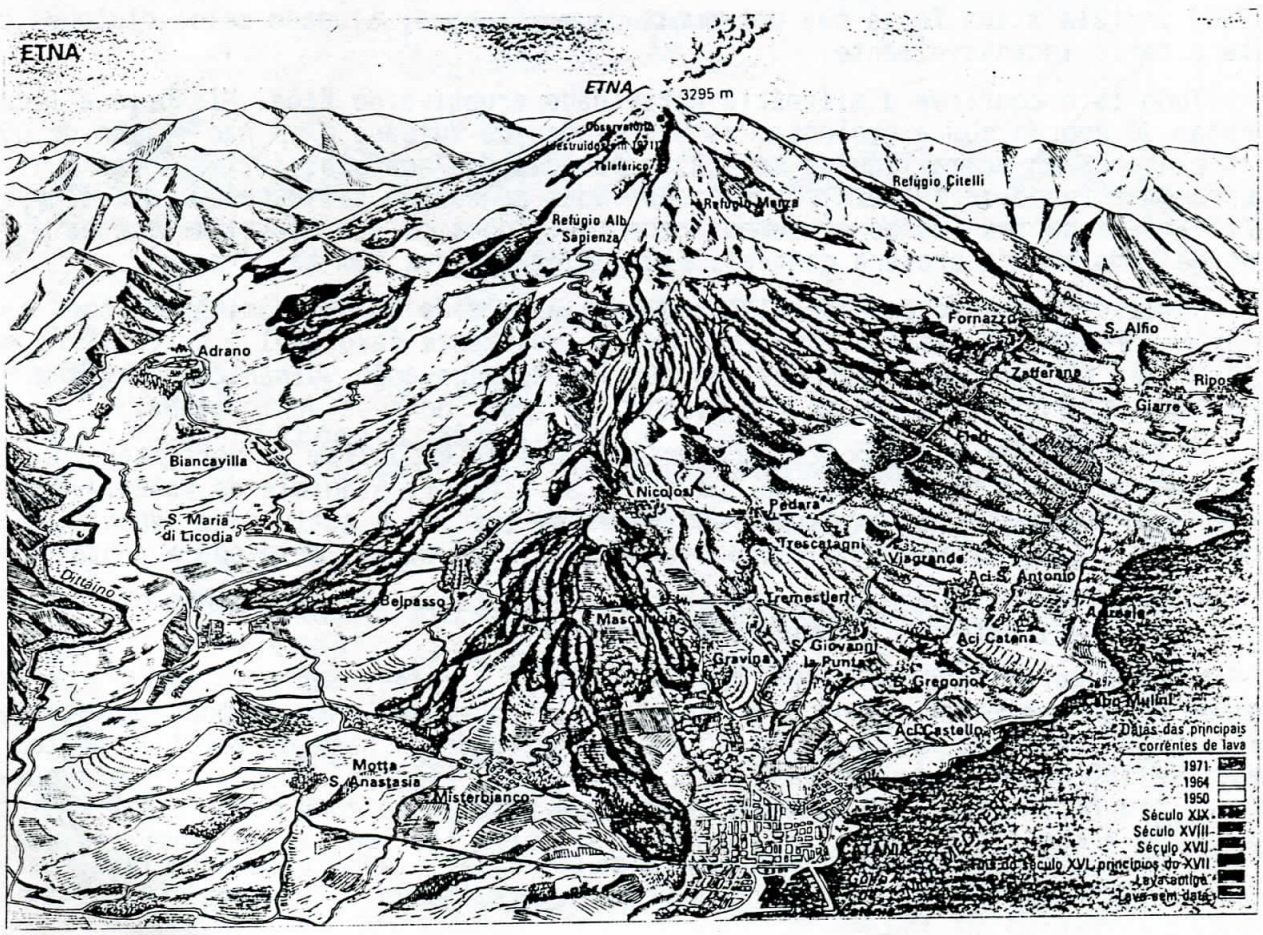
superior do tronco do cone, a 2.900m de altitude. Nesta vasta plataforma, eleva-se o cone terminal (Gran Cono),de encostas abruptas, constituido por piroclastos: quase circular, tem um raio ligeiramente inferior a 2 Km. A cratera terminal, também circular, tem mais de 500m de diâmetro, culminando,a S,a 3295 metros. No fundo da cratera terminal, abrem-se 3 bocas: a Voragine(350m de diâmetro), a mais antiga e mais importante; a S, uma cratera aberta em 1964, que edificou um pequeno cone, e uma fenda, a Bocca Nuova que, em 1968, franqueou a passagem a feixes de gases inflamados; a N-NE da cratera, encontra-se a Bocca Nordeste, que edificou um cone de escórias.

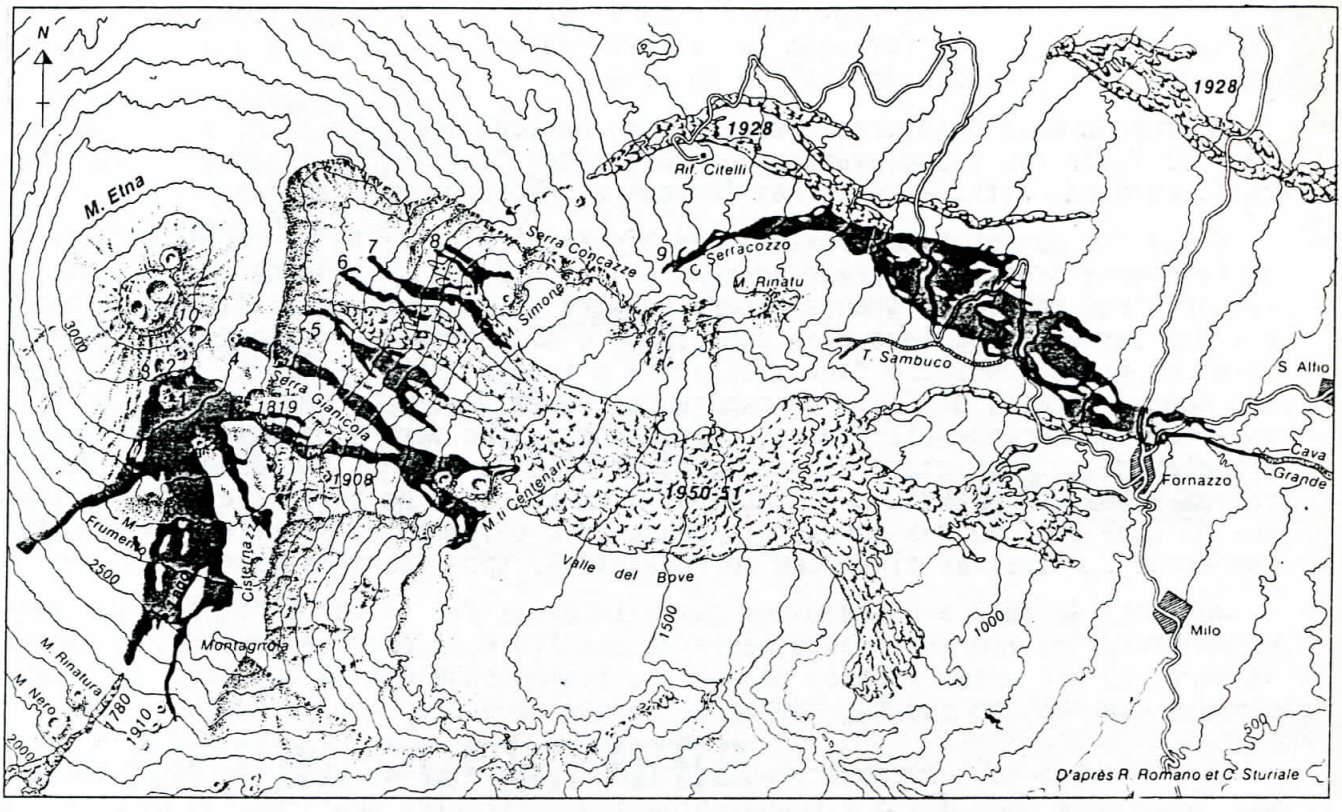
Todo o enorme aparelho do ETNA (mais de 1.000 Km^3) foi assim progressivamente constituido, na sequência de inúmeras erupções. A medida que o substrato sedimentar, sobre o qual o ETNA assenta se elevava, outros vulcões emergiam. O ETNA propriamente dito foi constituido sucessivamente pelo Trifoglietto (que atingiu uma altura comparável à do vulcão actual, afundando-se de seguida para dar origem ao VALLE DEL BOVE, uma grande depressão de 5 Km de largura por 10 de comprimento, com escarpadas paredes de basalto - calcula-se que neste Vale havia, pelo menos, 3 vulcões, surgidos em épocas muito remotas, fundindo-se a seguir, em consequência de um cataclismo) e pelo monte Gibello (que se afundaria e daria origem à cratera do VALLE DEL LEONE). No total,foram contados 900 cones efêmeros.

Desde o início dos tempos, o ETNA entrou em erupção cerca de 200 vezes,sendo muitas as anteriores ao séc.XIX, durante o qual se iniciou um estudo vulcanológico sistemático. Entre as erupções mais antigas, recorde-se a de 396 a.C.: a torrente de lava chegou ao mar, cortando o caminho às tropas cartaginesas, que se dirigiam para Catânia; terá sido esta torrente que criou uma das mais sugestivas muralhas da costa siciliana, ao N da cidade de Acireale.

Uma das explosões mais mortíferas ocorreu em 1169: só em Catânia, situada a cerca de 29 Km do sopé da montanha, morreram 15.000 pessoas.

A mais famosa e terrível erupção foi a de Março de 1669. Logo no início do ano, o ETNA já havia lançado pedras e bases 22 vezes,sem causar prejuízos;toda-





via,na noite de 8 de Março,sucedeu um sismo terrível e invulgar,com vibrações irregulares, às quais se juntavam rugidos vindos do vulcão. Este sismo foi seguido, no dia 11,por 3 erupções, tendo sido projectados enormes pedregulhos,pesando alguns mais de 130 Kg, a vários Kms de distância,enquanto todo o ar se enchia de fumo,fagulhas ardentes e cinzas...dilúvio incandescente que alastrou imadiatamente numa extensão de quase 10 Km. Na parte S do vulcão, a uma cota de 1.000m, abriu-se uma fissura muito ampla (1,80m de largo por 16 Km de comprido), surgindo imediatamente várias bocas explosivas que lançaram quantidade enorme de material (chamas,fumo,gás sulforoso e lava), dando lugar à formação de umas colinas de cerca de 300m, os montes Rossi. Da parte inferior da fissura, apareceu um violento rio de lava muito fluida que,destruindo todo por onde passava,alarmou o povo. Um grupo de 50 homens dirigiu-se ao encontro desse rio de lava, munidos de barras de ferro, pás e outros utensílios para atacarem a crosta seca e relativamente fria que cobria a língua de lava; a intenção deles era a de abrir um canal de derivação para aliviar a pressão na língua principal e eventualmente alterar o curso da corrente, que se dirigia para a sua cidade; entretanto, alarmados, 500 homens da cidade vizinha (Paterno) para onde se dirigia,então,o novo nanal, avançaram ao encontro dos outros 50, dispersando-os e salvando assim a sua cidade.

A lava aproximava-se de Catânia, a maior da ilha. Lenta e inexoravelmente,a corrente alcançou as muralhas da cidade (construidas à pressa como protecção) e galgou os seus 18m de altura, sepultou uma parte da cidade e avançou 600m pelo mar dentro; a população refugiou-se nos campos circundantes que não haviam sido alcançados pela lava,ou nos barcos ancorados no porto e que se dirigiram imediatamente para o alto mar.

No séc.XIX, houve 19 erupções do ETNA, sobressaindo a de 1865: a lava expelida pelo vulcão chegou até aos pinheiros situados aos pés do monte Frumento,o maior dos cones adventícios do Etna,formando em volta dos troncos dessas árvores uma capa de rocha fundida, que depois se solidificou sem os queimar,continuando os pinheiros a vegetar normalmente.

Notável foi também a erupção de 1886,que originou o monte Gemmollaro;no decurso desta erupção, o fluxo de lava ameaçava Nicolisi - povoação já abandonada pelos seus habitantes - mas,subitamente,deteve-se atrás do santuário de Altareli.

Já no nosso séc, foi importantíssima a série de fenómenos que,a partir de Maio de 1911,originou a formação da cratera subterminal do NE, e que se converteu na saída de fluxo mais importante do Etna.

A erupção mais desastrosa deste último período foi a de 1928: a lava que brotava do Valle del Leone,avançou sem resistência destruindo a pequena cidade Mascali, cortando estradas e linhas férreas e chegando quase até ao mar.

A maioria das erupções posteriores afectaram a parte Ne do Etna. Desde 1950, os fenómenos eruptivos sucederam-se praticamente sem solução de continuidade, e constituiram motivo de grande interesse para os vulcanólogos;felizmente,a maioria das vertentes de lava,cuja capacidade é de centenas de milhões de metros cúbicos de rocha fundida,é canalizada para o imenso VALLE DEL BOVE, que se converteu num verdadeiro depósito de segurança. Porém, ao seguir outros caminhos,a lava ameaça com frequência centros populacionais (de veraneio) muito numerosos,entre eles Milo, Fornazzo e Rinazzo que,nos últimos 50 anos sofreram perda de florestas inteiras,cultivos e sementeiras,além de casas da periferia (os contrafortes do Etna são uma das zonas mais densamente povoadas da ilha, e as vinhas,laranjeiras e oliveiras florescem sobre as lavas,após decomposição destas.

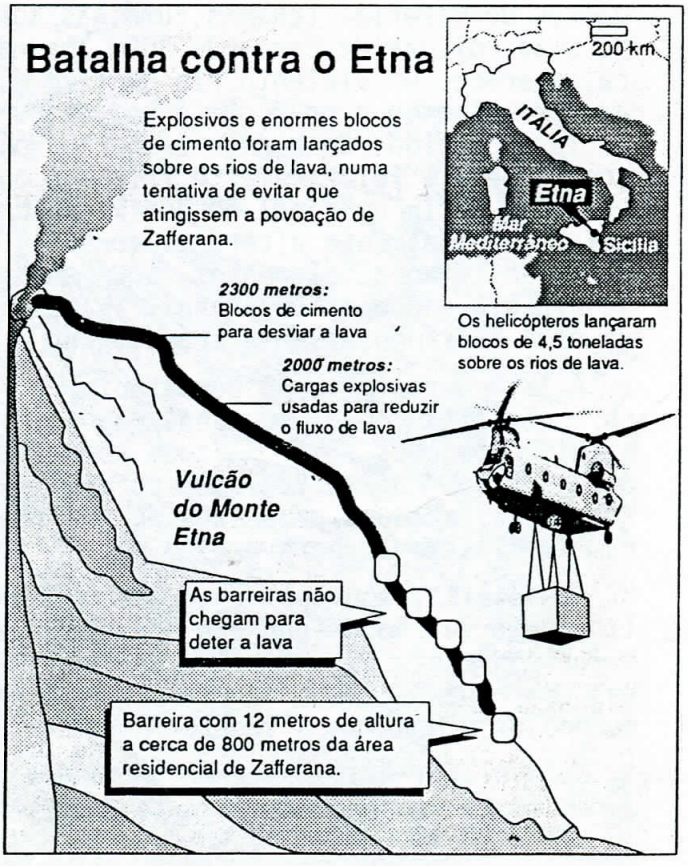
No Verão de 1962,a pressão dos gases internos fez saltar o "tampão" da cratera central. Uma impressionante massa de basalto e de escória levantou-se então na vertical até umas centenas de metros, acompanhada por um cogumelo de fumo, denso e avermelhado que foi comparado ao que produz a bomba atómica.

Na Primavera de 1971,nova erupção significativa,sendo evacuadas as 2 aldeias mais ameaçadas,Sant'Alfio e Fornazzo;os 480 habitantes desta última aguentaram o mais que puderam,mas,instados pelas autoridades,retiraram-se do aldeamento. Na madrugada de 26 de Maio, subitamente a lava parou a algumas dezenas de metros das primeiras casas de Fornazzo: a torrente de lava, com uma dezena de metros de altura, diminuiu de intensidade e ficou presa nas irregularidades do terreno.

Nesta altura, começaram a surgir os projectos para erguer barreiras que travassem o avanço da lava; então, concluiu-se que era preferível deixá-la seguir seus cursos naturais, caso contrário, poder-se-ia criar uma avalanche súbita.e que desabasse sobre as aldeias situadas além daquelas duas.

Em Dezembro de 1991,aquando da última erupção do ETNA,que se prolongou 1992 adentro,as equipas da Protecção Civil começaram a usar toneladas de betão,em blocos,para conter a lava,afim de salvar a pequena cidade de Zafferana Etnea: a ideia foi construir uma grande barreira de betão,já que o magma existente no subsolo era muito fluido e se dirigia a alta temperatura para a cidade.

A existência de um vulcão como este, num local tão previlegiado, atrai um turismo numeroso. A "estrada do Etna" (concluida em 1949) é a mais importante e frequentada; ao longo do seu trajecto, pode contemplar-se a alternância de cultivos, límpidos panoramas, bosques frondosíssimos, magestosas colinas cónicas, prados muito verdes e negros campos de lava,retorcida e rasgada.



CARTAZ

RUMOS d'ILHÉU 93

PASSEIOS

1 - RAINHA PRIMAVERA ------- 4 de Abril

2 - NATUREZA LIVRE ---------- 25 de Abril

3 - CRATERA IMENSA ---------- 2 de Maio

4 - ÁREA RESERVADA ---------- 16 de Maio

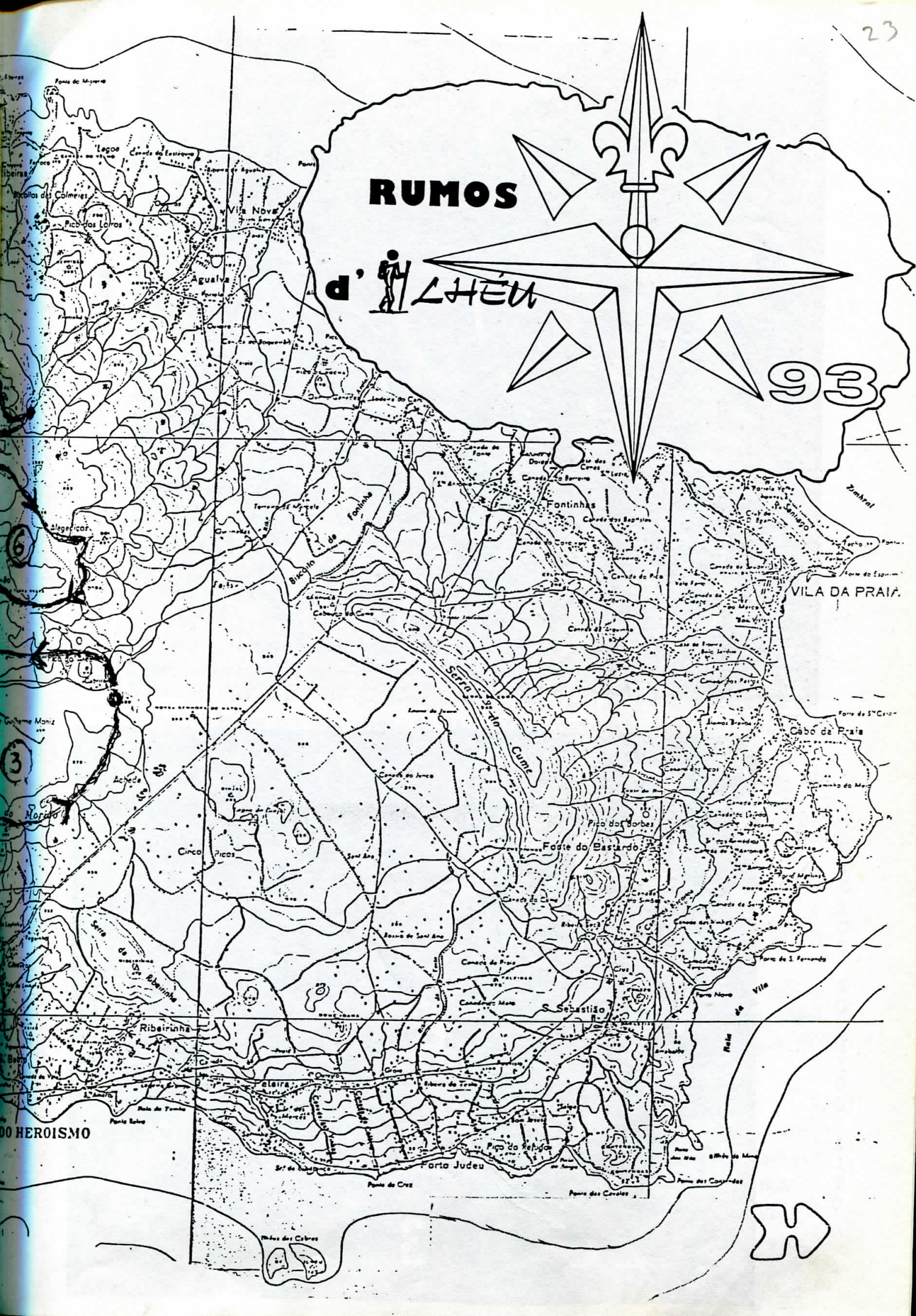
5 - JORNADA MISTERIOSA ----- 30 de Maio

6 - OS ALAGADIÇOS ---------- 12 de Setembro

7 - FIM DE ESTAÇÃO ---------- 26 de Setembro

Não haverá adiamento de datas para a realização destes passeios. A respectiva ordem poderá ser alterada, se as condições atmosféricas afectarem a área do percurso programado, não se estendendo a toda a Ilha; neste último caso, o passeio será cancelado ou convertido em outra actividade, de acordo com o desejo dos participantes.


Altares
Biscoitos
Ramirno
Terreiro da Macela
Serreta
Pico Agudo
Pico do Fogo
Mistério Negro
Pico do Gaspar
Pico de Concelo
Pico de Caserna Velha
Doze Ribeiras
Santa Bárbara
Nossa Senhora do Pilar
S. Bartolomeu
Terra Chã
S. Mateus da Calheta
1
2
3
4
5
7


RUMOS
d'
93
Vila Nova
Agualva
Fontinhas
VILA DA PRAIA
Cabo da Praia
Serra do Cume
Pico das Barbas
Fonte do Bastardo
Cinco Picos
Achada
Ribeirinha
S. Sebastião
Pico do Refugio
Porto Judeu
Ponta do Cruz
Ponta dos Cavalos
Ribeira dos Cabras
Biscoito da Fontinha
Alegadicos
Guilherme Moniz
Pico dos Loiros
Pico do Morgado
Zimbral
DO HEROISMO

MACIÇO DA SERRA DE SANTA BÁRBARA

MACIÇO DO PICO ALTO

VULCANOLOGIA



João Silva

AÇORES

Dos Terremotos, & Incendios mais modernos - IV

UM POUCO DE HISTÓRIA...

Além das crises sísmicas mais ou menos intensas de que são sempre acompanhadas e das emissões de lava que por vezes surgem, algumas erupções podem ter particularidades que as tornam em verdadeiras catástrofes naturais. Foi o caso da ocorrida em 1902 em S. Pedro da Martinica, onde morreram cerca de 34.000 pessoas. O vulcão do monte Pelée parecia quase extinto, sendo apenas algumas fumarolas sulfídricas e uma erupção em 1857 os únicos indícios de uma actividade fraca. Um forte cheiro sulfuroso testemunhava, porém, a existência em profundidade de uma viva actividade sulfatariana.

No fim de Abril, o vulcão começou a fumegar e no princípio de Maio os estrondos e a emissão de cinza tornaram-se quase contínuos. A 8 de Maio, pela manhã, as testemunhas ouviram bruscamente violentas denotações e viram uma nuvem negra rasgada por clarões chegar à cidade de S. Pedro, rolando sobre o solo à velocidade de 150 m por segundo. Em alguns minutos, da cidade ficou apenas um amontoado de ruínas; os seus 30.000 habitantes tinham morrido. Esta nuvem ardente era sobretudo formada por vapor de água e cinzas: ela era precedida por uma onda aérea produzida pela compressão que exercia no ar, comparável ao sopro da avalanche ou à onda de choque dos explosivos. As vítimas foram certamente asfixiadas antes de serem queimadas.

Por todas as suas características, a nuvem destruidora era idêntica ao penacho de fumo que os vulcões projectam antes das erupções de lava, mas é provável que a chaminé do monte Pelée se tenha encontrado obstruída pela lava demasiado viscosa em vias de subir e a pressão gasosa tenha tido de procurar uma saída lateral no flanco do vulcão: a nuvem foi projectada obliquamente para baixo, em vez de verticalmente para cima, como é o caso geral.

NUVENS ARDENTES NOS AÇORES

Este fenómeno já tinha ocorrido nos Açores, na ilha de S. Jorge, nos anos de 1580 e 1808, causando, em ambos os casos, vítimas. Sobre o assunto vamos transcrever os resultados dos estudos feitos pelo ciêntista francês F.Fouquê, que se deslocou aquela ilha em 1872:

... ...

"Estas nuvens eram carregadas de uma poeira húmida, desciam ao longo da vertente rojando-se pela superfície do terreno. A este contacto venenoso, as plantas murcham e morrem instantaneamente... O poder asfixiante destas nuvens, a sua progressão perto da superfície do solo e o seu constante movimento pelos declives do terreno indicam como elemento principal delas a existência de um gás de

letéreo e denso que muito provavelmente, não seria senão o ácido carbónico. A sua opacidade deve atribuir-se ao vapor de água meio condensado e a sua côr avermelhada ao pó vulcânico muito subtil arrastado e em suspensão naque la mistura de gases e vapores. Enfim, a acção deletérea exercida rapidamente sobre as plantas provém sem dúvida do ácido clorídrico e do ácido sulfuroso expelidos juntamente com os vapores aquosos e arrastados por eles. As testemunhas da erupção de 1808 não fazem menção das chamas; as descrições que deixaram levam a pensar que a temperatura das nuvens ardentes era pouco ele vada. A sua atenção foi principalmente excitada pela acção venenosa destes agentes. Segundo uma narrativa, provavelmente um pouco exagerada, os homens e os animais morriam mal respiravam aqueles vapores pestilenciais. É evidente, portanto, que as nuvens ardentes de 1808 eram muito mais húmidas e com uma temperatura muito mais baixa que as de 1580. Sem dar plena fé ao que se conta, das nuvens daquela primeira erupção conterem em si globos de chamas, pode-se pelo menos afirmar que elas transportavam ao longe matérias incandes centes, e que os efeitos destruidores eram devidos tanto ao seu poder calorífico como à sua natureza química, propriedades bem diferentes das nuvens de 1808. Todavia a identidade dos nomes dados pelos habitantes, com dois séculos de intervalo, àquelas singulares manifestações, é na realidade justificada por muitas considerações. Nos dois casos, com efeito, trata-se de massas vaporosas, opalinas, carregadas de matérias pulverulentas, de contornos arredondados como os de uma nuvem, que descem pelas encontas das montanhas à superfície do solo, e que matavam as plantas e os animais. A existência de globos de fogo nas nuvens ardentes de 1580 é mais duvidosa, porque com muita dificuldade se compreende como gases, cuja combustão produz chamas, possam transportar-se ao longe, ao ar livre, sem que imediatamente sejam inflamados. Admitindo além disso, que houve uma diferença considerável entre as temperaturas das nuvens ardentes das duas erupções, não se pode achar neste único facto razão bastante para os qualificar como dois fenómenos absolutamente distintos. Os efeitos caloríficos descritos foram presenciados por observadores inexperientes; a situação dos lugares em que se produziram, a distâncias mais ou mensos afastadas das bocas de emissão, a rapidez variável de translação da nuvem vulcânica, as condições climatéricas particulares da atmosfera no momento de cada uma das erupções e muitas outras causas, podiam modificar consideràvel e diversamente a intensidade das acções devidas à intervenção do calórico. É pois com razão que as testemunhas da erupção de 1808, conservaram a denominação usada em 1580, posto que não tivesse todo o vigor e precisão desejáveis."

(trabalho publicado na "REVUE SCIENTIFIQUE DE LA FRANCE E DE L' ETRANGER", 2ª Série,2ºano,nº51,21 de Junho de 1873,p.p.1200 e ss)

MAREMOTOS

Em 27 de Agosto de 1883 às 10.02 da manhã, aconteceu a mais forte explosão de que há memória. A denotação foi tão violenta que se ouviu 4 horas depois a 5.000 Km de distância. O vulcão de Krakatoa, no Oceano Pacífico tinha-se literalmente desintegrado fazendo desaparecer a ilha que tinha formada muito tempo antes. O maremoto causado pela explosão causou mais de 36.000 mortos.
Os MAREMOTOS ou TSUNAMIS são ondas que surgem do oceano provocadas por grandes sismos e que, ao atingirem a costa, provocam enormes destruições.
As ilhas dos Açores nunca foram assoladas por ondas com tais efeitos, havendo, no entanto notícias de acontecimentos relacionados com o assunto.
Vamos transcrever alguns efeitos do maremoto causado pelo sismo que destruiu a cidade de Lisboa em 1 de Novembro de 1755 e que atingiu os Açores cerca das 10 horas daquele dia :

-Ilha de S. Miguel- (Rabo de Peixe)

...aconteceu de repente que a baía que faz esta freguesia da parte do poço dela, se secou de tal sorte, que se viu ao centro a baixa de S. Sebastião e, ao mesmo tempo, enchia a maré tão extraordinariamente que chegou, de uma das três vezes que houve este fluxo e refluxo da maré, a cobrir a calçada do poço e levou em uma delas os barcos deste porto. Com a novidade deste caso nunca visto, se juntou o povo admirado e suspenso...

(do livro do Tombo da paróquia)

-Ilha Terceira- (Praia da Vitória)

...estando o mar em ordinária tranquilidade, se elevou tanto em 3 contínuas marés...entrou pelo porto desta Villa, inundou a lagoa della, chamada Paul da Praia, e todo o seu areial, desde o dito porto até ao lugar da Ribeira Seca, demolindo 15 casas...

(do livro de óbitos da Matriz)

-Ilha do Faial- (Horta)

...estando o tempo muito sereno, de repente cresceu o mar além do costume e da mesma sorte vazou, continuando assim mais duas vezes aumentando...e depois vazou tanto que os navios quase chocaram com a quilha no fundo do mar...

(História das Quatro Ilhas...-Macedo)

-Ilhas das Flores e Corvo-

"O ano de 1755 foi por muito tempo conhecido nas ilhas das Flores e do Corvo pelo ano do abalo, em razão de se ver ali no dia 1º de Novembro sair o mar do curso natural, retrocedendo, deixando o fundo a descoberto em distância de mais de cem braças e entrando pela terra dentro outro tanto ou pouco menos"

(Almanaque...dos Açores para 1867-Supico)

OUTROS PERIGOS

A catastrófica erupção de Krakatoa, seguida, menos de 20 anos depois, pela do monte Pelée, deu um impulso decisivo à vulcanologia.
Qualquer que seja a localização geográfica duma erupção, sabe-se que os gases constituem o seu principal motor. Podem provocar uma explosão de vapor fervente, como no caso do monte Pelée ou projectarem na atmosfera a parte interna do vulcão, de tal maneira que todo o cone se abate, como em Krakatoa. Felizmente que a maior parte das vezes os gazes são pouco voláteis e menos abundantes, provocando apenas um "normal" derramamento de lava.
Recentemente, em 1980, a erupção do Monte Santa Helena, nos Estados Unidos, mostrou também o perigo que existe quando a lava é demasisado viscosa para correr, mas suficientemente pastosa para se espalhar. As mais das vezes estas lavas obstruem as chaminés fazendo de tampa, aumentando, por conseguinte, os riscos de explosão devido ao aumento de pressão interna que daí resulta. A 18 de Maio, às 8.32 h, o cume deste vulcão desintegrou-se, pulverizando 2.5Km3 de rochas. Os detritos ao caírem acumularam-se na base da montanha numa altura média de 45 m, atingindo 200 m em certos sítios. Com a violência da explosão árvores foram arrancadas e cobertas de cinzas até à distância de 20 km da cratera. Embora o vulcão estivesse sobre observação há 18 meses, prevendo-se a ocorrência, morreram 81 pessoas, entre as quais um cientista americano que alguns meses antes tinha estado nos Açores a recolher dados sobre o sismo de 1 de Janeiro/80.

S. MIGUEL - 1630

Em 1630 ocorreu uma erupção deste tipo em S. Miguel, no Vale das Furnas. Depois da "tampa" do vulcão ter explodido, dando origem ao local que hoje se conhece por LAGOA SECA, uma imensa nuvem elevou-se verticalmente no céu, espalhando-se depois em forma de cogumelo por toda a ilha. As cinzas chegaram até à Terceira. Foi o chamado CINZEIRO DAS FURNAS.
Segundo opinião do Ten Cor José Agostinho esta erupção merece um estudo especial "dado que difere das restantes que têm ocorrido no arquipélago em tempos históricos". Por agora, limitar-nos-emos a transcrever um estudo sumário efectuado por F.S.Weston, publicado no Boletim do Museu e Laboratório Minerológico e Biológico da Faculdade de Ciências de Lisboa, Vol 10, Fac 1, 1963-64, pg 3-18:

"This manifestation was of a type very rare in the Azores. It was heralded by extremely violent earthquaques for 24 hours, which caused 191 deaths and widespread destruction of buildings. The eruption, which broke surface on Setember 3rd, started with a tremendous explosion that rained ash over the whole island and scattered ejecta all round the Furnas area, though no lava appeared. It lasted two days only, ejecting great quantities of ash which was carried as far as Terceira (over 100 miles away) but then ceased suddenly and completely, though the earth tremors continued for a further week. The site of the eruption is known as the Lagoa Seca."

■ ■ ■

PRÓXIMO NÚMERO: notas históricas de todas as erupções ocorridas nos Açores durante o século XVII:
S.MIGUEL 1630, 1638★, 1652 e 1682★ FAIAL 1672
★ erupções submarinas

SABIA QUE...

... NENHUM OUTRO GRUPO DE ANIMAIS APRESENTA TÃO GRANDE DIVERSIDADE COMO OS INSECTOS. FORAM JÁ DESCRITAS MAIS DE NOVECENTAS MIL ESPÉCIES DE INSECTOS - SÓ DE FORMAS SEMELHANTES AOS ESCARAVELHOS (ORDEM DOS COLEÓPTEROS) SE CONHECEM MAIS DE QUINHENTAS MIL - E VÁRIOS MILHARES ESTARÃO AINDA POR DESCREVER E NOMINAR;

... NA BATALHA INTERMINÁVEL CONTRA A DOENÇA E AS PRAGAS, OS CIENTISTAS INICIARAM UM MÉTODO DE RETROCESSO - UTILIZANDO AS TÉCNICAS DE CONTRÔLE DA PRÓPRIA NATUREZA. EM VEZ DE RECORREREM A PRODUTOS QUÍMICOS VENENOSOS, QUE PODEM CONTAMINAR AS COLHEITAS, ESTÃO A UTILIZAR OS PRÓPRIOS INIMIGOS NATURAIS DAS PRAGAS OU A REPRODUZIR E LIBERTAR OS INSECTOS QUE LHE SÃO NOCIVOS;

... A LUTA BIOLÓGICA, TAL COMO É PRATICADA PELO HOMEM, NÃO REPRESENTA UMA TÉCNICA NOVA. HÁ 1000 ANOS JÁ OS CHINESES UTILIZAVAM FORMIGAS PARA DEBELAR PRAGAS DE INSECTOS EM ÁRVORES DE FRUTO. UMA DAS PRIMEIRAS APLICAÇÕES NA AMÉRICA DO NORTE REALIZOU-SE EM 1888, QUANDO SE IMPORTAVAM COCCINELÍDEOS DA AUSTRÁLIA PARA DEVASTAR COCHINILHAS QUE INFESTAVAM AS ÁRVORES DE FRUTO DA CALIFÓRNIA;

... O ESCARAVELHO JAPONÊS ALIMENTA-SE NÃO SÓ DAS FOLHAS COMO TAMBÉM DAS FLORES E DOS FRUTOS DE CERCA DE 300 ESPÉCIES DE ÁRVORES E ARBUSTOS. APRECIA ESPECIALMENTE ROSEIRAS. POR SER UMA ESPÉCIE INTRODUZIDA TEM POUCOS INIMIGOS NATURAIS - EXCEPTO O ESTORNINHO. COMO MUITOS OUTROS INSECTOS, O ESCARAVELHO JAPONÊS ATRAVESSA VÁRIOS ESTÁDIOS DE DESENVOLVIMENTO. OS ESFORÇOS PARA CONTROLAR O ESCARAVELHO APROVEITAM O FACTO DE ESTA ESPÉCIE SER MAIS VULNERÁVEL NO ESTÁDIO LARVAR. SÃO INJECTADOS NO SOLO ESPOROS DE BACTÉRIAS QUE SE DESENVOLVEM NAS LARVAS, QUE MATAM OS INSECTOS NOCIVOS ANTES DE ESTES ATINGIREM O ESTÁDIO DE ADULTO;

... A MAIOR NUVEM DE GAFANHOTOS-DO-DESERTO (SCHISTOCERA GREGARIA) JAMAIS OBSERVADA, COBRIA CERCA DE 5 180Km2, AO ATRAVESSAR O MAR VERMELHO EM 1889. ESSA NUVEM DEVERIA TER CONTIDO CERCA DE 250 000 000 000 DE INSECTOS, PESANDO MAIS DE 508 000 TONELADAS;

... A ORDEM DOS ROEDORES (RODENTIA) É A MAIOR DOS MAMÍFEROS E ENCONTRA-SE DIVIDIDA EM TRÊS SUBORDENS: ESCIUROMORFOS, QUE ENGLOBAM ROEDORES SEMELHANTES AOS ESQUILOS; MIOMORFOS OU ROEDORES PARECIDOS COM OS RATOS, HISTRICOMORFOS OU ROEDORES SEMELHANTES A PORCOS-ESPINHOS. SÓ A SUBORDEM DOS MIOMORFOS INCLUI MAIS DE UM MILHAR DE ESPÉCIES, DISTRIBUÍDAS POR NOVE FAMÍLIAS. O SEU ASPECTO DE RATO E AUSÊNCIA DE PRÉMOLARES DISTINGUE-OS DOS ESCIUROMORFOS;

... OS MORCEGOS NÃO SUGAM O SANGUE DA FERIDA, LAMBEM-NA. PARA ISSO, GOLPEIAM AS VEIAS DE FORMA A QUE DELAS SAIA UM JORRO CONTÍNUO DE SANGUE, SUGANDO-O ATÉ ENCHEREM TANTO O ESTÔMAGO QUE MAL PODEM VOAR. O FACTO DE ESTES ANIMAIS SÓ SE ALIMENTAREM DE LÍQUIDOS DEVE-SE AO REDUZIDO TAMANHO DA SUA BOCA. O MAIOR PERIGO DA MORDEDURA DO MORCEGO NÃO RESIDE NA QUANTIDADE DE SANGUE QUE SUGA, MAS SIM NA POSSIBILIDADE DE INOCULAR A DOENÇA-DAS-CHAGAS, TAMBÉM CHAMADA TRIPANOSOMÍASE, OU DOENÇA-DO-SONO, E A RAIVA;

... A ERVA DANINHA QUE MAIS SE ESPALHA É A SALVÍNIA (SALVINIA AURICULATA), QUE SE ENCONTRA EM ÁFRICA. FOI DECTETADA A ENCHER O LAGO KARIBA, EM MAIO DE 1959 E, EM 11 MESES, TINHA COBERTO UMA ÁREA DE 199Km2;

... O JACINTO DE ÁGUA, ORIGINÁRIO DA AMÉRICA DO SUL, MULTIPLICA-SE COM UMA INCRÍVEL RAPIDEZ. NUMA SÓ TEMPORADA, DEZ PEQUENOS JACINTOS PODEM CONVERTER-SE EM MAIS DE SEISCENTAS MIL PLANTAS ESTREITAMENTE ENTRELANÇADAS. ESTAS FORMAM UM TAPETE COM A EXTENÇÃO DE MEIO HECTARE, TÃO ESPESSO QUE PESA 180 TONELADAS. MILHÕES DE HECTARES DE LAGOS, TANQUES, ARROIOS, RIOS E LAMEIROS DE TODO O MUNDO ENCONTRAM-SE OBSTRUÍDOS POR ESSA PERNICIOSA PLANTA.

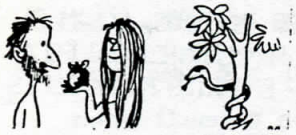


(Recolha/Coordenação
JOSÉ MARIA)

TEMPOS LIVRES

coordenação de J. Silva





O PRIMEIRO MANDAMENTO

A rivalidade e o desejo de dominar manifestam-se com frequência em todas as criaturas. Porém, no vasto domínio da criação, estes instintos são compensados por outros muito mais nobres: o impulso que todos os animais têm de se ajudarem e de compartilharem as coisas entre si.

A natureza não se limita a transmitir aos seres a necessidade de cuidarem de si mesmo. Incutes-lhe também o instinto de se unirem e a esta ordem tão antiga quanto universal é-lhes tão necessária como o ar que respiram.

Este desejo de ajuda mútua nasce primeiro no indivíduo, estende-se à família, depois ao grupo e, por último, a toda a humanidade, convertendo-se no luminoso ideal da fraternidade universal. Onde quer que os naturalistas tenham penetrado nos mistérios da Natureza, descobriram esta mensagem comovedora. Os nossos ideais comunitários não são simples ilusões, possuem uma autêntica raiz biológica.





O HOMEM DE HOJE ESTÁ DESFAMILIARIZADO COM O MUNDO NATURAL. NA AZAFAMA DE CONSEGUIR O SUPÉRFLUO E COM VONTADE DE POSSUIR O DESNECESSÁRIO, TORNOU-SE ESCRAVO DO CONSUMISMO E AFASTOU DOS SEUS PRINCÍPIOS A PRÁTICA DO RAZOÁVEL.

TEMOS DE REAPRENDER AS LEIS DA NATUREZA E DAR-LES O VALOR QUE LHES CABE NO CONTEXTO DA VIDA.





★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

A NOSSA RESPONSABILIDADE

Tanto o homem como os outros animais e as plantas têm o seu lugar específico na comunidade em que estão inseridos. Nela procuram alimento, tentam sobreviver e se multiplicam. Porém, a assombrosa variedade de adaptações e mutações conseguidas ao longo de milénios está em perigo e entrará em desiquilíbrio se cada um de nós não tomar consciência que também é responsável na tentativa de restabelecer o que podemos chamar a ordem natural das coisas.

Negar a nossa posição única e especial no Mundo pode parecer uma atitude convenientemente modesta aos olhos da eternidade. Mas esse procedimento poderia ser usado como desculpa para fugir às nossas responsabilidades. A verdade é que nenhuma outra espécie, em tempo algum, teve um controle tão completo sobre tudo o que existe na Terra, vivo ou morto, como nós temos hoje. Esse poder impõem-nos, independentemente da nossa vontade, uma terrível responsabilidade. Nas nossas mãos encontra-se não apenas o nosso próprio futuro, mas o de todos os outros seres vivos com os quais compartilhamos este maravilhoso planeta que se chama TERRA.

VAMOS TENTAR POR COMEÇAR ARRANJAR A "NOSSA CASA"...

PRETENDEMOS ORGANIZAR UM GRUPO DE ESTUDO QUE ABORDE COM PROFUNDIDADE ESTES PROBLEMAS A NÍVEL LOCAL.

INTERVEM.... CONTACTA-NOS....

OS MONTANHEIROS Tel. 22992



VULCANOLOGIA

AGUIAR SILVA

(CONTINUAÇÃO)

MATERIAIS PIROCLÁSTICOS E ESTRUTURAS

Tipos de Emissão

Os gases vulcânicos escapando-se da superfície da terra atiram para o ar fragmentos de magma e algumas vezes fragmentos de lava sólida ou rochas antigas que formam as paredes do conduto vulcânico.

Se os gases saiem violentamente podem atirar grandes quantidades de material para o ar, mas se os gases escapam suavemente podem causar nada mais do que um fraco salpico.

Nalguns casos, os fragmentos atirados para o ar caiem no chão, acumulando-se á volta da "boca" ou a maior distância e forma-se rocha conhecida por piroclástica ("fire-broken").

O vulcanologista Islandês Sigurdur Thorarinsson fez reviver um termo antigo usado por Aristóteles e propôs chamar às rochas piroclásticas por uma pequena designação "tephra" todos os fragmentos emitidos pelas explosões vulcânicas são também designadas pelo termo "materiais vulcânicos" (volcanic ejecta).

Os materiais vulcânicos (ejecta) são classificados de acordo com os tamanhos mas os maiores fragmentos são de acordo com a sua fluidez quando expelidos.

Fragmentos maiores que 4 cm de diâmetro são chamados por bombas ou blocos, dependendo do seu feitio, as quais por sua vez dependem da sua fluidez quando expelidos.

As bombas podem ser expelidas no estado fluido.

Muitas delas no ar tomam a forma redonda.

Algumas são quase esféricas; outras são esticadas até ás extremidades em forma de "fuso de fiar" e são conhecidas como fusiformes ou bomba fuso.

As bombas compridas e delgadas as quais são esguichos "congelados" de lava fluida são bombas de "fita".

As bombas esféricas, de fuso e de fita, solidificaram-se no ar o suficiente, mantendo a sua forma quando chocam com o chão, mas outras estão ainda tão fluidas que elas achatam-se ou esparrinham-se, quando batem.

Estas designam-se por bomba "panqueca" (pancake), ou ainda mais descritivamente, bomba "bosta de vaca" (cow-dung) elas são muito caracteristicas das erupções hawaiianas.

Algumas bombas paricularmente aquelas de forma esférica são formadas quando a lava líquida se adere a um fragmento de rocha já sólida, envolvendo-o como um chocolate envolve o creme num bombom.

Estas são bombas de "caroço".

Quando partidas e abertas revelam um caroço angular que poderá ser um fragmento de rocha mais antiga, algumas vezes de natureza não vulcânica, ou pedaço de escória ou cinzas formada na primeira fase da mesma erupção.

Embora as bombas de formato regular sejam as mais notáveis, muitas são bastante irregulares - fragmentos de espuma líquida arrancadas pela expansão dos gases e solidificados no ar.

Algumas bombas são densas; outras são moderamente e outras são bastante escoriaceas.

Os fragmentos espumosos deste tipo, vulgarmente muito irregulares no perfil, designam-se por "bagacina" ou escória.

A pomite é simplesmente uma forma bagacina ou escória muito leve.

Muitos fragmentos de escória e pomites são demais pequenos para serem classificados de bombas, entram na classe dos lapilli ou cinza a descrever num parágrafo mais tarde.

Os "blocos" são angulares, estão sólidos na altura da emissão ou tão viscosos que não podem tomar a forma arredondada no ar.

Os "blocos" sólidos podem ser fragmentos de rochas vulcânicas mais antigas ou mesmo rochas não vulcânicas.

O Koko Head, na Ilha do Oahu, por exemplo está cheia de blocos de calcário arrancados do recife de coral, abaixo do nível do mar, pelas explosões que construiram o cone.

Outros "blocos" são fragmentos da crosta solidificada que se formaram na cratera pela lava emitida e arrancados pela saída violenta de gases.

Massas de "blocos" angulares são designadas por "brechas" vulcânicas (volcanic breccia).

O termo é geralmente usado pelos geologistas para designar alguns agregados de fragmentos angulares.

As "brechas" vulcanicas podem se formar de outra maneira do que por explosão.

Os grandes amontoados de fragmentos de rocha angular acumulados no sopé das escarpas formado pelas avalanches, podem ser enterrados pelas correntes de lava e preservados na estrutura do vulcão.

Muitos dessas avalanches foram expostas pela erosão e encontradas nos vulcões mais velhos do Hawaii.

Geralmente eles indicam a posição das escarpas que limitavam a caldeira do vulcão.

Outras "brechas" são formadas por correntes de lama (mudflows).

É util, portanto designar aquelas formadas pelas explosões como "brechas" de explosão.

Camadas de "brechas" podem ser vistas no corte da autoestrada no lado do Koko Crater no lado oposto à área do parque da Halona.

(CONTINUA)

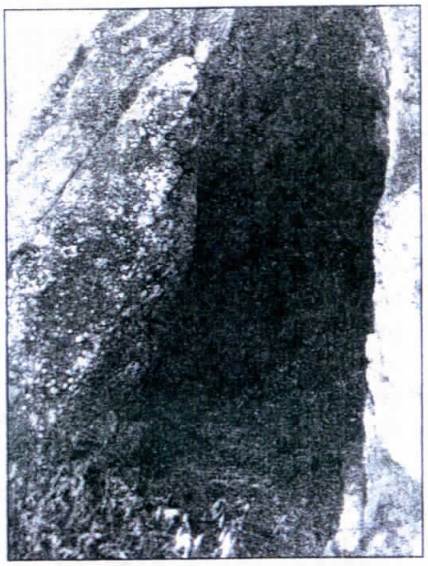
POVOAMENTO DOS AÇORES

APROVEITAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS VULCÂNICAS DO SOLO AÇORIANO PELOS PRIMEIROS HABITANTES:

- HABITAÇOES TEMPORÁRIAS, REFÚGIOS, ABRIGO DE ALFÁIAS E PRODUTOS AGÍCOLAS E GUARIDA DE ANIMAIS

O uso de cavidades subterrâneas, naturais e artificiais, para abrigo dos primeiros povoadores teve uma importância fundamental nos primeiros anos de colonização. Em ilhas selvagens como os Açores eram,cheias de vegetação, a primeira prioridade, além de um abrigo provisório, foi certamente o arroteamento do terreno para as primeiras culturas. Isto porque os mantimentos trazidos nos barcos foram com certeza poucos e depressa se esgotariam.

Aproveitaram-se, assim, abrigos naturais, por vezes ajeitados e tornados mais confortáveis no maleável tufo vulcânico. Além da facilidade com que resistiam às intempéries (não deviam ficar muito perto do mar), passavam facilmente desapercebidos a visitantes indesejáveis (bastava usar uns ramos a disfarçar os acessos) e eram facilmente defendidos com as suas entradas mais ou menos estreitas.



CAVIDADES NATURAIS E ARTIFICIAIS

As grutas ou furnas, formadas de lava solidificada, quando ficavam em local adequado e ofereciam possibilidades de abrigo, foram usadas como habitação temporária ou permanente, abrigo ocasional, armazem de utencilios e produtos agrícolas e, ainda, de refúgio.

Com a finalidade de melhorar as condições de abrigo e segurança os utilizadores beneficiavam, frequentemente, o interior e fechavam parcialmente as aberturas com muros de pedra solta que serviam de resguardo e evitavam desabamentos.

Se as grutas de situavam em zonas altas de pastagens eram utilizadas por pastores e cabreiros, se ficavam em zonas de cultivo, eram aproveitadas por camponeses.

Os habitantes do arquipélago foram aproveitando também ao longo do tempo as barreiras formadas por materiais de projecção vulcânica consolidados e compactos, mas fáceis de trabalhar, para abrir cavidades que serviam de abrigo e mais raramente da habitação.

O historiador florentino Frei Diogo das Chagas afirma ter visto na sua ilha natal "perto onde hoje está agora a Vila de Stª Cruz, onde se diz a Ribeira da Cruz" várias furnas de tufo "...a modo de salas e cazas muito grandes" que, segundo a tradição oral, foram feitas pelos povoadores Flamengos que nelas habitaram mais de 10 anos, nos fins do século XV (in Espelho Cristalino, pag.s 533 e 534).

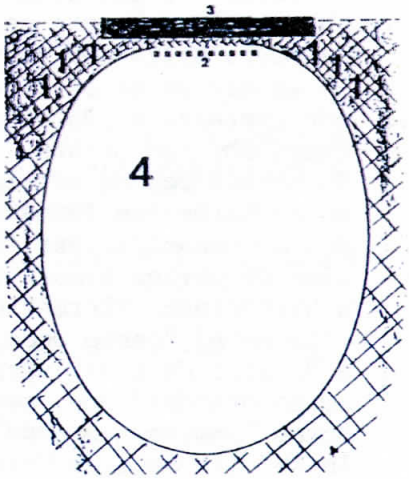
No eremitério construído no Vale das Furnas, Ilha de S.Miguel, cerca de 1615, havia "cavadas no tufo, a picão, umas pequenas grutas a que foi dado o nome de lapas, feitas pelos padres e onde eles se recolhiam em oração. Estas grutas serviriam, mais tarde, de residência aos homens que se instalaram no referido vale, sem as respectivas famílias, depois da devastadora erupção de 1630, já referida neste Jornal.

Temos notícia em quase todas as ilhas destes abrigos temporários, escavados por pastores. Tiveram grande importância na exploração pecuária das zonas aproveitadas desde o século XVI para a criação de gado nos prados naturais que se desenvolveram graças à queima e ao derrube de espessa floresta. As grutas, naturais ou escavadas eram o tipo de abrigo que melhor se adaptava a este meio agreste, pois era durável, concentrava bem o calor e a sua adaptação exigia pouca energia e escassos meios técnicos.
Nalguns varadouros das Ilhas de S. Miguel (Ribeira da Amora, Afurada, Ribeirinha, Santa Iria), de S. Jorge (Topo) e Graciosa (Porto Afonso), os pescadores foram obrigados a escavar cafuas, por vezes profundas, para abrigar os barcos e as artes. Estes varadouros estreitos situados no fundo de arribas elevadas, são de difícil acesso e não oferecem condições de segurança às embarcações que têm de ser recolhidas depois da faina. A estreiteza do espaço e a bravura de mar tornam difícil ou mesmo impossível qualquer construção sobre o solo.

A S "C O V A S"

Ainda no domínio dos abrigos subterrâneos, parece-nos importante lembrar que, para além das grutas com múltiplas funções, os habitantes do Arquipélago escavaram igualmente, em todas as ilhas, silos (covas) estanques e herméticos, de secção circular, com abertura estreita e bojo alargado, que serviam para armazenar trigo. O conhecimento das características dos solos vulcânicos, rapidamente adquiridos pelos povoadores, permitiu a introdução deste divulgadíssimo sistema de conservação de cereais que, além de ser eficaz, seria particularmente seguro contra os ataques da pirataria a que as ilhas estavam sujeitas.
O Padre António Cordeiro descreve-os assim na sua "HISTÓRIA INSULANA":
- "São grandes covas abertas na terra, e cada cova é muito funda e leva muitos mois de trigo com seu bocal redondo em cima de tres palmos de diâmetro, que se tapa com uma só pedra de cantaria redonda, como uma mó de moinho com sinal em cima do dono de quem é aquela cova e no grande e fundo vão redondo da cova se conserva o trigo como no ventre da sua mãe terra, tão puro e tão limpo de todo o bicho e vício, que se tem experiência de ser melhor e fazer melhor pão o trigo das covas que o de graneis ou celeiros das casas de fora (...) e em tais covas chega a estar o trigo o ano interiro e sempre perfeito".
O sistema de celeiros em "covas" foi usado até finais do século XVI, diz o Dr. Henrique Braz em "Sob o Signo do Sacrifício".

"COVA PARA GUARDAR TRIGO



legenda

1 - Terra(Barro?) bem compactada para evitar penetração de humidade (água das chuvas);
2 - Camada de palha bem compactada;
3 - Pedra de cantaria circular c/ sinal de identificação do proprietário;
4 - Espaço destinado à armazenagem.

dimensões

"bocal" - entre 40/50cm
profundidade - 1.50m/1.80m
diâmetro bojo (largura maior) 1.00m/1.50m

(parte deste artigo foi retirado da introdução ao II Vol. da ETNOLOGIA DOS AÇORES, escrita por Rui de Sousa Martins, o restante é da nosso responsabilidade)

recolha e coordenação de J. Silva

UM EREMITA - UMA VIDA AVENTUROSA - VINTE ANOS NUMA CAVERNA

Em 1906, o periódico "A Ilha Terceira" transcrevia a notícia que se segue:

"Há cerca de vinte anos que n'uma estreita caverna que a natureza talhou a cincoenta e dois metros acima do nivel do mar, em Saint Moré, próximo de Auxerre, vive um homem que conta actualmente setenta anos de idade.

Esse indivíduo é um parisiense e chamh-se Leleu. Nascido no faubourg Saint Germain, casou-se com uma mulher de egual condição à sua e abriu uma taberna. Tempos depois a esposa fallecera e elle fez-se mineiro. Percorreu vários paízes, atravessando planícies, montanhas e florestas. Visitou a Suissa onde foi recebido por Elisio Reclus e, ao completar cincoenta anos voltou à França.

Cançado da sua vida aventureira e tendo descoberto, por casualidade, uma caverna em Saint Moré, aberta n'uns rochedos, a cincoenta e dois metros acima do nível do mar, ali se installou o mais commodamente que pôde e ali tem permanecido, feliz, durante uns longos vinte anos.

Para essa commodidade contribuiu bastante o óbulo d'uns "touristes" que o visitaram.

Com o produto d'essa gratificação, o sr Leleu, lembrando-se de um de seus antigos officios, construio um apparador e duas mezas e fez da caverna uma espécie de "loja", onde vendia limonadas e cervejas, attraindo ali, por esse motivo, outros "touristes".

Não param, porém, aqui, as suas excentricidades. Comprehendendo que podia lucrar muito mais com o "anormal" do que com a venda de bebidas vulgares, lembrou-se de um caso triste da sua existência, para o explorar. Apesar da sua idade madura, encontrára uma segunda companheira que com elle quiz compartilhar a solidão da caverna. Essa companheira morrera-lhe um dia nos braços. E,quando elle descia o féretro para o inhumar, a corda partiu-se, e o caixão,despenhando-se de rochedo em rochedo, despedaçara-se no solo.

Foi esta scena que elle reproduziu para "goso" dos "touristes" excentricos mandando fazer caixões que enchia de pedras e lançava do alto do rochedo, reproduzindo assim, ao vivo, um dos mais tétricos momentos da sua vida de eremita. As auctoridades convidaram-no há pouco a abandonar o estranho "domicilio"; mas o velho Leleu recusou-se a obedecer-lhes e chegando mesmo a ameaçá-los caso à força quizessem expulsá-lo d'aquella morada que elle reputa muito sua."

O FAIAL

Ao oeste de montanha magestosa
Por Pico conhecida e assim chamada,
Se acha meigamente reclinada
A pérola das ilhas mais vistosa!

Com a sua cratera ostentosa,
Por vulcão bem aberta e bem talhada
Deixa a humanidade extasiada
De tanta maravilha tão pasmosa!

Seu terreno por Ceres cubiçado,
Deidade não avara em seus favores,
A tem enriquecido e abastado!

Foi justamente este jardim das flores
Intitulado pelo rei soldado
Lindo botão de rosa dos Açores!

Horta,fevereiro 1884

O PICO

Ó tu que te levantas imponente
No Açoriano Atlantico famoso!
Effeito outr'ora de vulcão pasmoso
Que ainda teu cimo torna escandescente!

Inspira o trovador pouco prudente,
Que em verso canoro e sonoroso
De bem cantar-te está mui desejoso
Na lyra que só canta tristemente!

D'estas ilhas és tu a maravilha,
Que a todos enebria e mais espanta,
Gigante que dás nome à tua ilha!

Chamam-te o Pico, que alto se levanta!
Oh! Nenhum como tu tão bello brilha,
Panorama que a toda a gente encanta!

Horta,novembro 1884

(Sonetos de um ilustre filho da ilha do Pico,
há muito estabelecido no Faial...

... MANOEL CARDOSO M.BETTENCOURT)

(in "JORNAL DA PRAIA",18/6/1885)

VÁRIA

ALGUMAS NOTAS SOBRE CLIMATOLOGIA

SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DE KOPPEN, O CLIMA DAS ILHAS DOS AÇORES ENQUADRA-SE, COMO ERA DE ESPERAR NA Z O N A T E M P E R A D A.

temperatura

O CLIMA DA ZONA TEMPERADA CARACTERIZA-SE POR TER PELO MENOS 8 MESES EM QUE A TEMPERATURA MÉDIA É INFERIOR A 20ºC .

NO LITORAL DAS NOSSAS ILHAS SÓ HÁ 3 MESES EM QUE A TEMPERATURA MÉDIA EXCEDE OS 20ºC (JULHO, AGOSTO E SETEMBRO).

A 350m (LIMITE MÉDIO DA ZONA HABITADA) NÃO HÁ UM ÚNICO MÊS EM QUE A TEMPERATURA MÉDIA ATINJA OS 20ºC .

ATÉ 100m - AINDA SEGUNDO KOPPEN - HÁ UM CLIMA TEMPERADO DE VERÃO QUENTE, POIS TEM 3 MESES COM TEMPERATURAS SUPERIORES A 20ºC . A REGIÃO INTERIOR, AINDA HABITADA, FICA INCLUÍDA, PELO MENOS A PARTE MAIS ALTA, NA ZONA TEMPERADA DE INVERNO ACENTUADO.

humidade e precipitação

TENDO EM CONSIDERAÇÃO A PRECIPITAÇÃO, O CLIMA DOS AÇORES CLASSIFICA-SE COMO SENDO UM CLIMA TEMPERADO HÚMIDO, POIS A SUA PRECIPITAÇÃO ANUAL É SUPERIOR A 500mm.

SEGUNDO O PROFESSOR ARMANDO NARCISO O CLIMA AÇOREANO É UM CLIMA TEMPERADO QUENTE DE INVERNO POUCO ACENTUADO E RETARDADO, VERÃO SUAVE COM VARIAÇÕES TÉRMICAS DE PEQUENA AMPLITUDE, DE CHUVAS ABUNDANTES, POR VEZES TORRENCIAIS, DE GRANDE HUMIDADE E NEBLUSIDADE E DE VENTOS, POR VEZES, FORTES.

E L E M E N T O S Q U E C A R A C T E R I Z A M O C L I M A

1. A T E M P E R A T U R A

A temperatura média anual do ar, ao nível do mar é na nossa Região de 17.5ºC . Este elemento climático não apresenta diferenças significativas de ilha para ilha. Há por vezes em Maio dias bastantes frios, após os primeiros calores que precedem o Verão. Em Novembro, secedem-se dias de invernia precoce, com ontros de temperatura suave, a que a população dá o nome de Verão de S. Martinho.

Outros factores que influem no regime térmico:

a. ALTITUDE - tal como em outras regiões de latitude e orografia semelhantes a temperatura diminui 0,6ºC por 100m que se sobe.
b. AFASTAMENTO DA COSTA - as amplitudes térmicas diurnas e anuais aumentam à medida que caminhamos para o interior.
c. EXPOSIÇÃO GEOGRÁFICA - a vertente Norte das ilhas tem um clima menos húmido embora com maiores amplitudes térmicas diurnas.

c. EXPOSIÇÃO GEOGRÁFICA (continuação)

As vertentes Norte das ilhas têm um clima mais estimulante. O mar, porém, apresenta-se pior do que a Sul, encontrando-se a costa mais escarpada pois é batida pela ondulação do largo (houle) cuja origem provém das perturbações atmosféricas que percorrem o oceano atlântico de oeste para leste, pelo norte das ilhas.

A vertente Sul é mais húmida pois o ar tropical vindo do Sul (transportado pelos ventos do quadrante sul), é mais húmido. O ar topical transportado pelo vento sul chega à costa Norte das ilhas mais quente e mais seco. Ao atravessar as ilhas sobe, arrefecendo, verificando-se então a condensação do vapor de água, podendo chover ou não. Na maioria das vezes o único efeito desta condensação é privar o ar de uma parte da sua humidade e fazê-lo descer pela vertente oposta não só mais seco mas também mais quente.

Por outro lado os ventos do quadrante Norte mais frios e secos, quando encontram a vertente do mesmo lado e a atravessam, tornam-se mais quentes.

d. CORRENTE DO GOLFO

A temperatura desta corrente é à latitude dos Açores de 15ºC no mês mais frio e 23ºC no mês mais quente.

e. CONSTITUIÇÃO GEOLÓGICA DO SOLO E NATUREZA DA VEGETAÇÃO

A maior parte do solo Açoreano encontra-se coberto de vegetação, erva, pastagens, culturas e mato, desde o litoral até aos píncaros mais elevados (se exceptuarmos a montanha do pico a partir dos 2 000m).

O "calhau do mar", como chamamos às costas pedregosas, tem geralmente uma largura diminuta. Mesmo assim é notável o aumento de temperatura que ali se nota sob a acção dos rais ardentes do sol estival e que se comunica a uma faixa, embora estreita, da zona litoral.

Este calhau é quase sempre constituído por enormes blocos de basalto negro, cujo poder de absorção de energia calorífica é enorme. O seu aquecimento transmite-se às camadas mais baixas da atmosfera.

Outras zonas notáveis onde a vegetação escasseia, são os mistérios e os biscoitos, que se encontram em quase todas as ilhas. São montes de lava basáltica, ainda não desagregada (nos mistérios) ou apenas em começo de desagregação (nos biscoitos) onde a vegetação é escassa; encontramos apenas alguns líquenes ou musgo e nos casos mais favoráveis fais, figueiras e vinha.

A temperatura nestes locais eleva-se por vezes a valores superiores aos existentes em zonas limítrofes cobertas por vegetação. Em certos locais, este calor "acomulado" em conjunto com outros factores tem tendência a formar micro-climas mais ou menos acentuados.

(termina no próximo número)

falaremos dos outros elementos que caracterizam o clima:

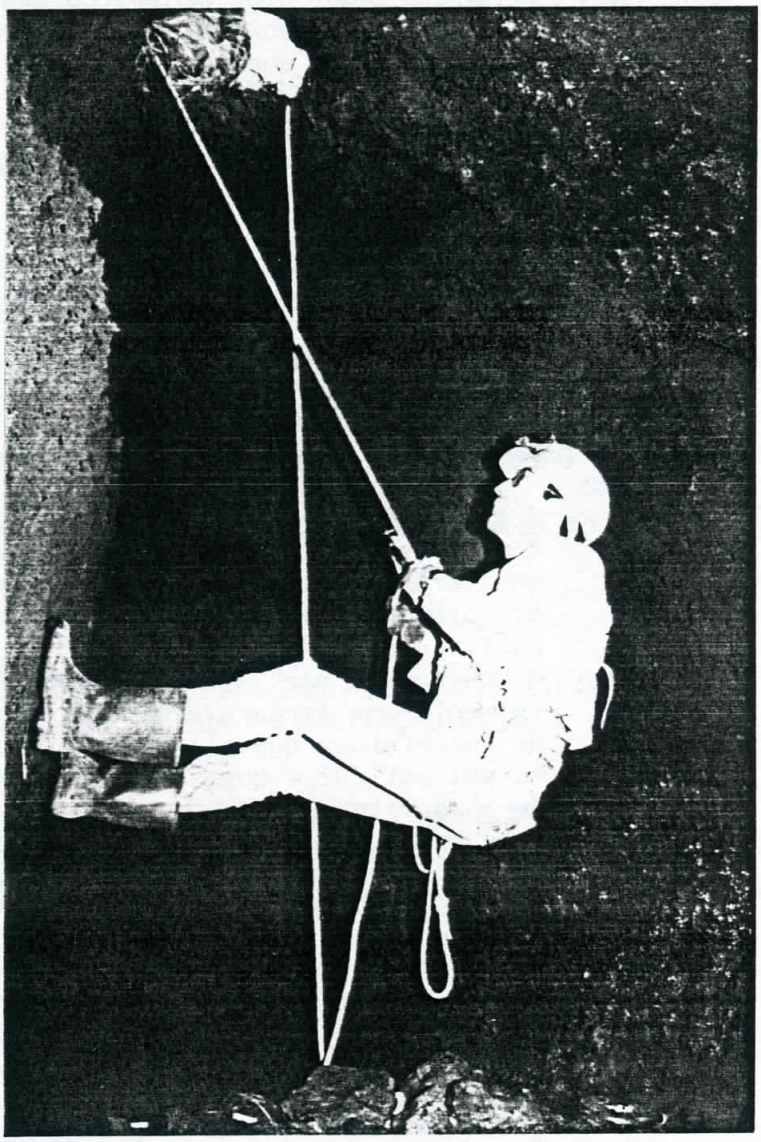
2 - A HUMIDADE E A PLUVIOSIDADE

3 - O VENTO E A PRESSÃO ATMOSFÉRICA

GRUTAS E ALGARES DOS AÇORES(19)

ILHA DO FAIAL

GRUTA DAS ANELARES



Elevação - 80m
U.T.M. - 3482/42663
Comprimento - 35,5m
Altura - 0,70/4,00m
Largura - 1,40/2,50m

Fica situada na freguesia de Castelo Branco, ilha do Faial, na zona da Lombega (daqui ser também conhecida por Gruta da Lombega), bastante próximo da orla marítima onde a costa é muito alta.

Foi descoberta acidentalmente em 1991, quando aluiu uma pequena fracção de terreno, num trilho de carro de bois, em declive.

Alertado pelos populares daquela localidade, o senhor Presidente da Câmara Municipal da Horta, dr. Renato Leal, constatou o facto e, aproveitando a presença de "OS MONTANHEIROS" na ilha do Pico, solicitou à respectiva equipa de espeleólogos que efectuasse o reconhecimento do "buraco".

Assim, durante a "MISSÃO TORRES-91", "OS MONTANHEIROS" deslocaram-se à Lombega, a fim de estudar, topografar, fotografar e também mapear este tubo lávico, cuja única entrada é o "skylight" a-

cidentalmente aberto, e atrás referido, e que se situa a 3,40 metros acima do pavimento da gruta naquele local.

Trata-se de um pequeno tubo de lava, mas com uma particularidade rara nas grutas açoreanas, e que levou à respectiva designação: estalactites em forma de anel, regularmente dispersas pelo tecto da gruta, e de que se apresentam nestas páginas alguns exemplos.

Não é, contudo, caso único nos Açores; estalactites anelares existem também em alguns pequenos tubos lávicos que "OS MONTANHEIROS" exploraram na Graciosa, aquando da MISSÃO ALVO MORENO-91, na zona N-NW da ilha, mais propriamente nas proximidades do farol da Ponta da Barca.

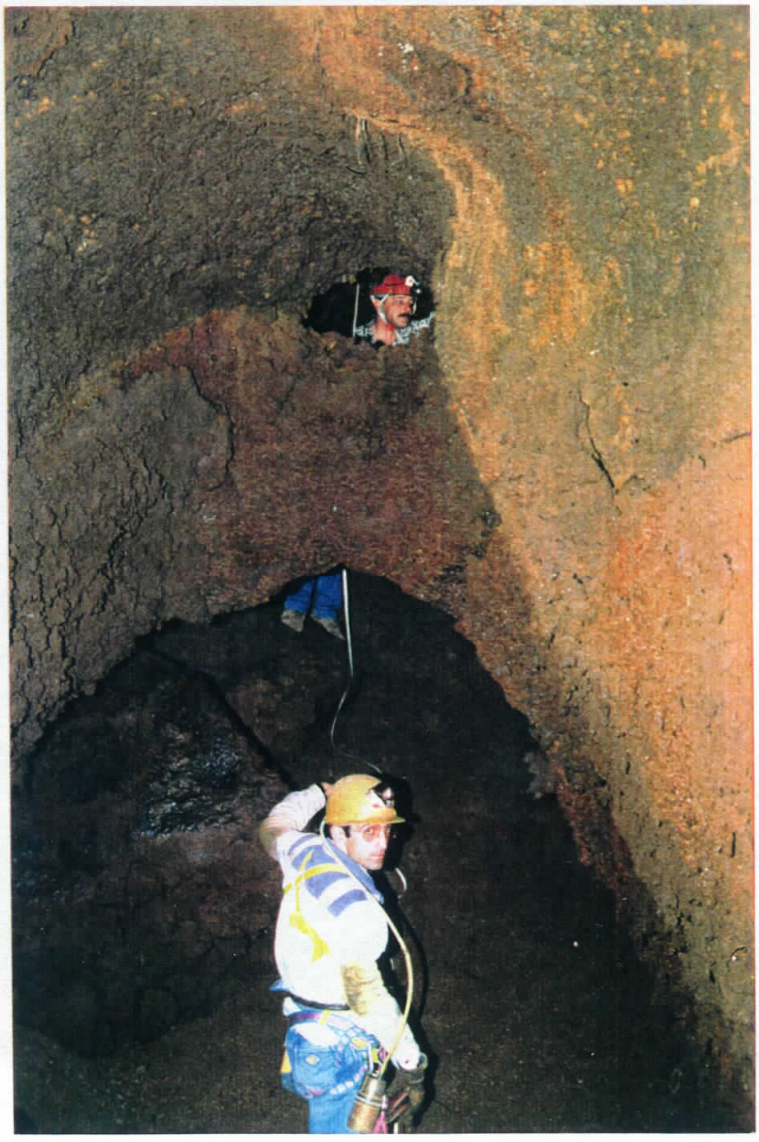
O pavimento desta GRUTA DA LOMBEGA é de lava tipo "aa",estando o tecto completamente recoberto de finas estalactites acastanhadas (em forma de lâmina) e,também,como dissémos, de estalactites anelares.

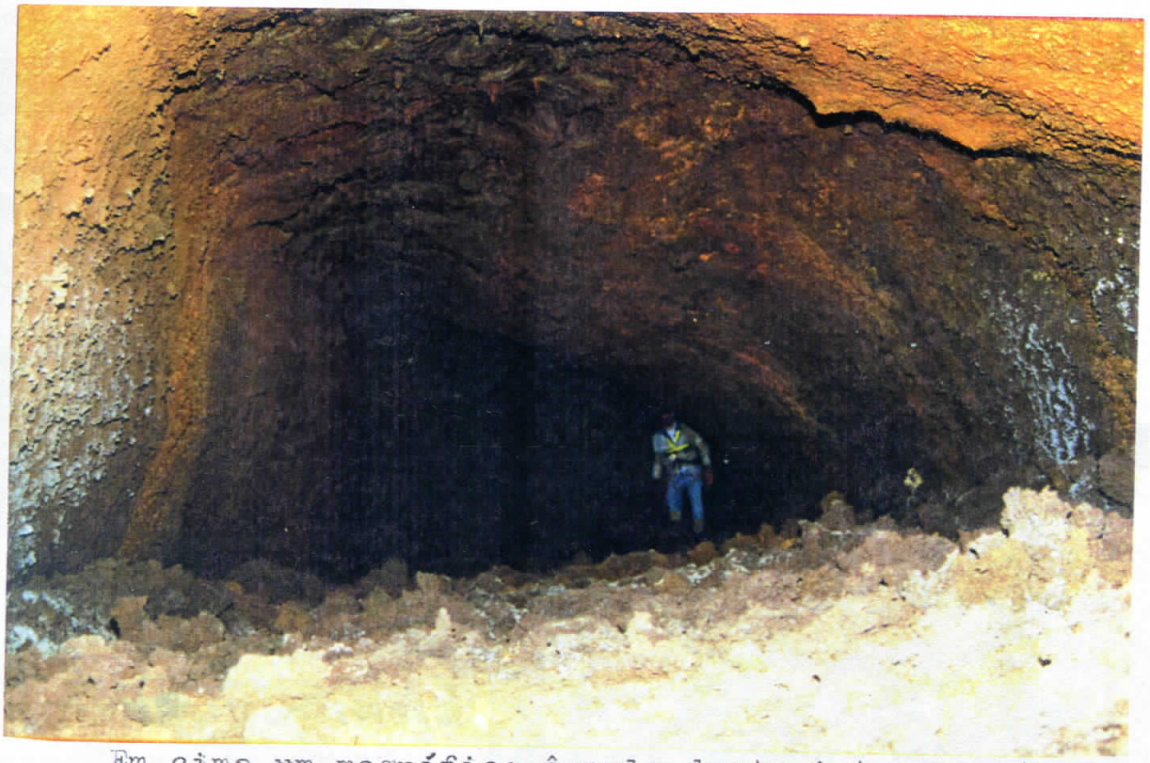




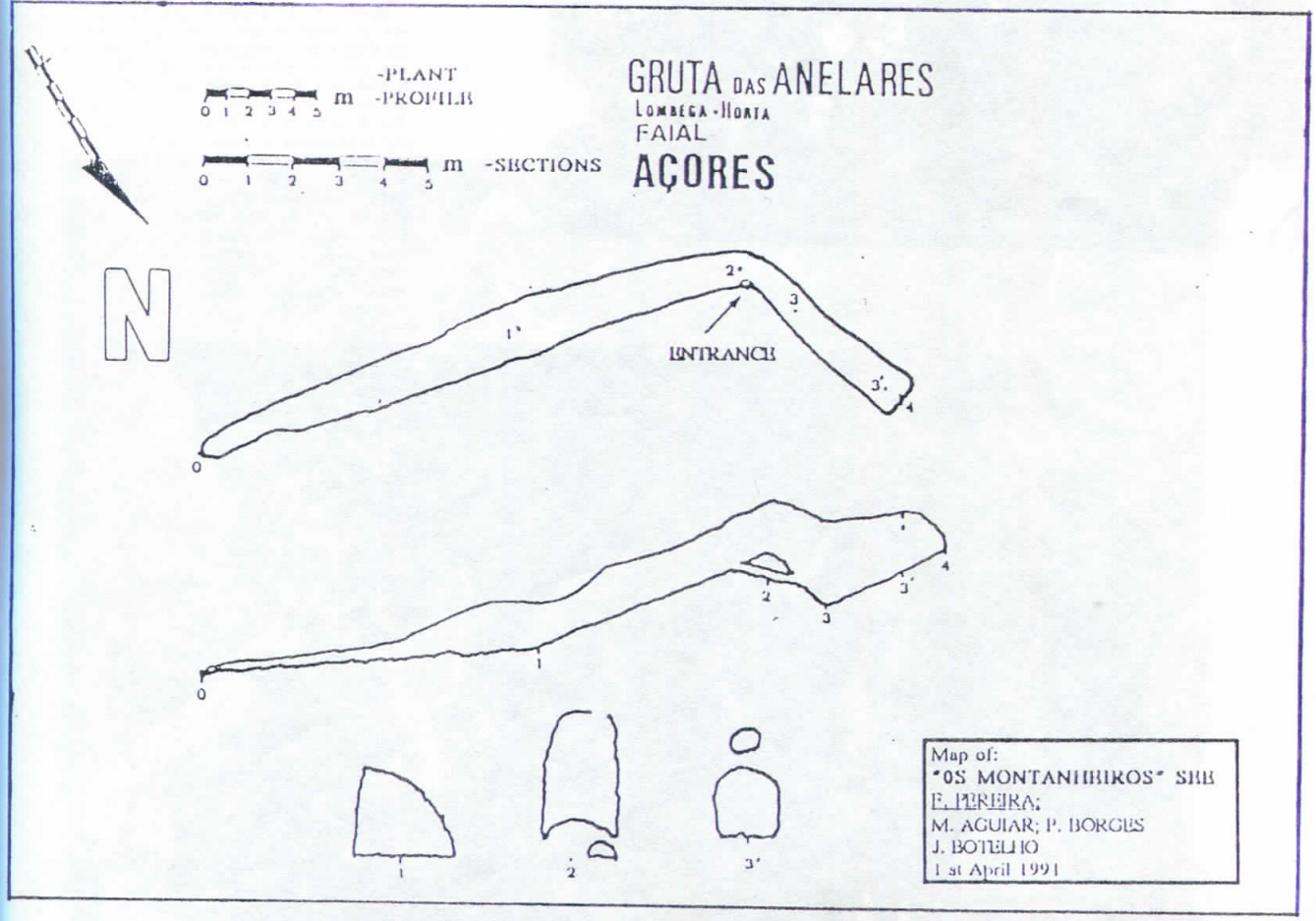


Durante a visita exploratória a esta pequena cavidade vulcânica (no dia 1 de Abril de 1991, em que foram tiradas as fotografias constantes destas páginas), o biólogo e"Montanheiro" Paulo Borges recolheu algumas amostras de um interessante tipo de insecto, habitante das raízes situadas na parte norte da gruta. Trata-se possivelmente do troglóbio"Cixius cavazoricus Hoch" (Homoptera,Fulgoroidea),já anteriormente descoberto na Gruta do Cabeço do Canto,na zona dos Capelinhos, outro dos tubos vulcânicos desta Ilha Azul.





Em cima, um magnífico ângulo deste interessante tubo de lava, onde se pode observar o tipo de pavimento e as características morfológicas da gruta. Em baixo, a planta da gruta, com as referências mínimas indispensáveis do mapeamento



RECORTES DO ALBUM





"DIÁRIO INSULAR"
3/DEZEMBRO/1969

ENRIQUECER A ILHA

PELO CONHECIMENTO E DIVULGAÇÃO DAS GRUTAS NATURAIS

A Sociedade Espeleológica «Os Montanheiros» — que ora completou seis anos de actividade — acaba de presentear os terceirenses com o resultado da exploração da Gruta das Agulhas, na Salga.

Milhares de pessoas deslocaram-se domingo e anteontem à região da Salga para compartilhar de mais um dos estrondosos êxitos dos «Montanheiros». O sucesso do conhecimento e da exploração da Gruta das Agulhas é — depois, sobretudo, da exploração do Algar do Carvão — dos mais assinaláveis. Pode até avançar-se com a opinião que as duas formações geológicas se completam. Todavia a localização da Gruta das Agulhas vai torná-la popular. Efectivamente a Salga está num percurso turístico de realce e aquela gruta completa os atractivos da região.







ÚLTIMO PINGO

SANSÃO E DALILA

A LENDA

Os filisteus tendo-o tomado às mãos, lhe tiraram logo os olhos e o levaram a Gaza,atado com cadeias;e,encerrando-o no cárcere,o fizeram dar voltas a uma mó.
E já os seus cabelos tinham começado a renascer,quando os príncipes dos filisteus se ajuntaram para emolarem solenes vítimas ao seu deus Dragon,e para fazerem seus banquetes de rsgozijo, dizendo: "O nosso deus nos entregou nas mãos SANSÃO nosso inimigo".
E, alegrando-se nos seus banquetes,depois de terem comido,mandaram buscar SANSÃO, para lhes servir de brinco e galhofa. E,tendo-o tirado do cárcere, ele os divertia e o fizeram estar em pé entre duas colunas.
Então,disse SANSÃO para o moço que o guiava: "Deixa-me chegar às colunas que sustêm a casa,para me arrimar a elas e descansar um pouco".
Ora,a casa estava toda cheia de homens e mulheres,e estavam ali todos os príncipes dos filisteus e algumas três mil pessoas de ambos os sexos,que do tecto e do pavimento estavam vendo SANSÃO.
Ele,porém,invocando o Senhor, disse: "Senhor, lembra-te de mim;Meu Deus,torna-me a dar a minha primeira força, para que eu me vingue de meus inimigos e os faça pagar de uma só vez a perda de meus dois olhos".
E, sacudindo com grande força as colunas, caiu a casa sobre todos os príncipes e sobre todo o povo que nela estava; e foram muitos os que matou,morrendo,do que os que matara antes,quando vivo!
E vendo seus irmãos e todos os parentes, levaram seu corpo e o enterraram em seu sepulcro.

A REALIDADE

DALILA não traiu SANSÃO! Pelo contrário, fá-lo-ia renascer de seu sepulcro,içando-o para a vida, usando dos conhecimentos que com ele adquirira, e assumindo toda a força interior que SANSÃO perdera às mãos de barbeiros filisteus!



PINGO DE LAVA

ÓRGÃO INFORMATIVO DE **"OS MONTANHEIROS"**
REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO – Rua da Rocha, 6/8
9700 ANGRA DO HEROÍSMO – TERCEIRA/AÇORES
TELEFONE 22992
— DISTRIBUIÇÃO GRATUITA —

