



# ESPELEO DIVULGAÇÃO

N.º 5 MAR 86



NUCLEO DE ESPELEOLOGIA • A.E. DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO-PORTUGAL

## EDITORIAL

O ano de 1985 foi marcado, mais do que nenhum outro, pelo fortalecimento da espeleologia portuguesa quer a nível da evolução técnica quer na cooperação entre os diferentes grupos que foram surgindo.

Tudo indica que este ano serão dados os passos finais para a fundação da Federação Portuguesa de Espeleologia, organismo esse que se espera venha a coordenar de uma forma eficiente a espeleologia em Portugal. Não queremos, no entanto, afirmar que tudo "serão rosas" pois estamos cientes de que muitos problemas se irão ainda levantar, tanto mais que os reduzidos meios humanos disponíveis dificultam a concretização das finalidades pretendidas.

Neste momento verifica-se uma tendência para a publicação de trabalhos de vários grupos no "Espeleodivulgação". Este boletim concretiza isto em pleno. Efectivamente, é uma forma de obstar ao espírito de "cada um puxa para seu lado" que reinava (e reina ainda em parte) no meio espeleológico português.

Mas, a FPE terá de conseguir uma solução melhor para esta situação. A nível interno, o NEAEUA na ausência de subsídios além do magro apoio financeiro (que é o possível) vindo da direcção da AEUA, fica seriamente prejudicado na capacidade de trabalho, tanto mais que o núcleo, devido à sua inserção num meio universitário, é um local de passagem, o que lhe retira algumas possibilidades de trabalho continuado que outros grupos podem, mais facilmente, desenvolver.

Quanto a este número, ele apresenta, tal como cada um dos anteriores, uma melhoria quer em termos de conteúdo quer de apresentação gráfica. A depender só das pessoas envolvidas na sua execução, esta evolução não cessará. Também a própria existência deste boletim continua a depender, quase exclusivamente, da boa vontade dos Serviços Administrativos e dos Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro, e só enquanto pudermos contar com estes inestimáveis apoios, o "Espeleodivulgação" terá assegurada a sua continuação.

O NEAEUA

## INDEX

### \*SICO.....Pag 2

Continuação da inventariação de cavidades e do estudo deste maciço.

Suite de l'inventaire de cavités, et de l'étude de ce massif.

### \*BIOESPELEOLOGIA...Pag 37

Breve apontamento sobre um projecto de caracterização biológica e ecológica de algumas cavidades das regiões de Coimbra e Pombal.

Bref article sur un projet de caractérisation biologique et écologique de quelques cavités situées dans les environs de Coimbra et Pombal.

### \*CANDEEIROS.....Pag 38

Topografia de três cavidades anunciando para breve a publicação do inventário desta zona.

Topographie de trois cavités annonçant à bientôt la publication de l'inventaire de cette zone.

### \*PEN0.....Pag 39

Descoberta, exploração e descrição deste algar.

Découverte, exploration et description de ce gouffre.

### \*PENA FALSA.....Pag 42

Reacender das explorações nesta exsurgência.

Reprise des explorations dans cette ré-surgence.

### \*ALMONDA.....Pag 44

Resultados de um ano de explorações na maior rede subterrânea conhecida do País.

Résultats d'une année d'explorations dans le plus important réseau actif connu au Portugal.

### \*SAGRES.....Pag 51

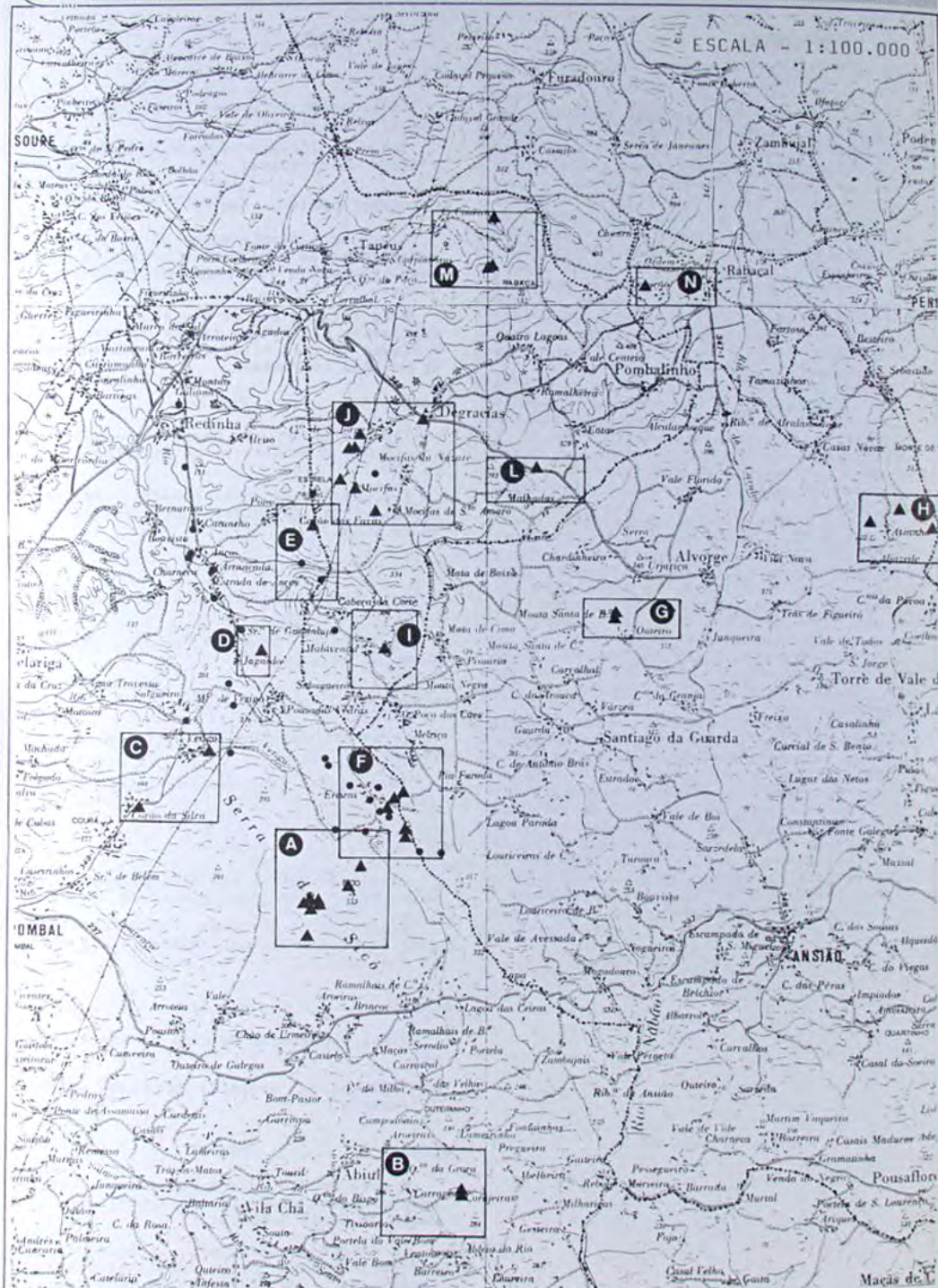
Breve exploração da Lapa do Monte Francês.

Exploration sommaire de la Lapa du Monte Francês.

### \*LENA.....Pag 52

O vale do Rio Lena é das zonas hidrogeologicamente mais interessantes do Planalto de Santo António.

La vallée du Lena est, du point de vue hydrogéologique, parmi les zones les plus intéressantes du Plateau de Santo António.



ESCALA - 1:100.000

• Descritas em números anteriores

▲ Neste número



Vista da Capela de Sta. M<sup>te</sup> da Estrela (Poios)

Nos últimos números do *EspeleoDivulgação*, e no que se refere a esta zona, restringimo-nos essencialmente à investigação e estudo de cavidades do concelho de Pom-  
bal.

Na presente edição sintetiza-se o trabalho realizado neste maciço pelo NEUAE e pelo GIDC (actualmente em processo de oficialização sob a designação de Centro de Investigação e Exploração Subterrânea) durante o ano de 1985 e Janeiro do corrente ano. As actividades desenvolvidas consistiram essencialmente na continuação da inventariação e estudo de cavidades, havendo no entanto sido alargadas aos concelhos de Ansião, Penela e Soure. Esperamos deste modo tornar brevemente possível uma melhor compreensão global da geomorfologia deste maciço cársico.

Gostaríamos de realçar que apenas têm vindo a ser publicadas cavidades já topografadas, sendo a lista das apenas referenciadas bastante mais extensa.

É igualmente importante referir que algumas das grutas já publicadas necessitam ainda de trabalhos de desobstrução, pelo que poderão vir a ser de novo alvo da nossa atenção; são disto exemplo as exsurgências do Vale do Poio, cuja localização exacta se tornou este ano possível aquando da época das chuvas.

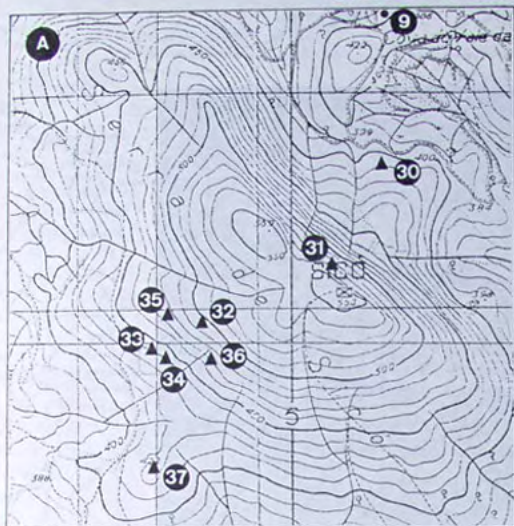
No próximo número tencionamos, para além do aprofundamento do estudo dos concelhos já referidos, abordar ainda os de Condeixa e Coimbra, que são em parte abrangidos pela orla Norte deste maciço.

#### Efectuaram as descrições:

- Aida Pupo
- Fausto Carvalho
- Fernando Jorge
- Francisco Veiga
- João Pupo
- José Simões
- Manuel Soares
- Miguel Jacob
- Paulo Cruz
- Paulo Rocha
- Rogério Bonifácio

e ainda, da exsurgência de Legação, os membros do SAGA:

- Laura e João Neves



- 9 - Algar da ladeira
- 30 - ALGAR DE PENA SÓ
- 31 - LAPA DE SICO
- 32 - LAPA CASTELINHA
- 33 - ALGAR DO CERRADO I
- 34 - ALGAR DO CERRADO II
- 35 - ALGAR DO CERRADO III
- 36 - ALGAR DO CERRADO IV
- 37 - ALGAR DO ALTO DAS CEIRAS

## Algar da Pena Só

Entrada do Algar  
da Pena Só



### SINONIMIA

Covão das Raposas

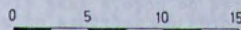
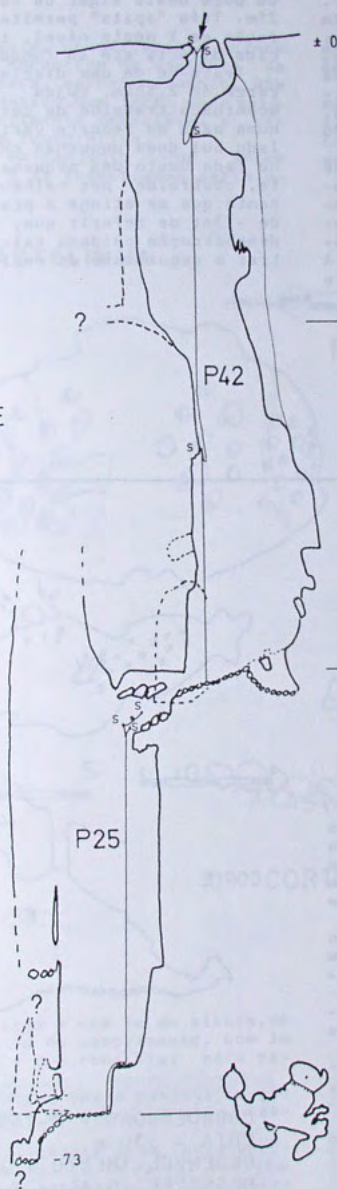
### LOCALIZAÇÃO

A cerca de 2km da capela de Ereiras, tomando a direcção do marco geodésico de Sico, ou seja, o Sul. Depois de passar o cabeço da Ladeira, encontra-se um bosque de carvalhos e, logo após, uma antiga Ovuvala, denominada Cova do Vale da Fonte, presente-mente ocupada por terrenos de culturas. É a cerca de 300m da Ovuvala, numa zona descampada que se encontra a entrada deste algar.

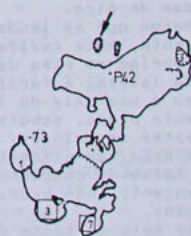
COORDENADAS - M-165,4:P-328,6  
COTA - 410 m  
PROFUNDIDADE - 73 m  
TOPO - GIDC: Aida e J.Pupo  
e M.Soures/1985

# Cavidades do Cerrado

CORTE



PLANTA



EQUIPA  
ESPELO  
COIMBRA



## DESCRIÇÃO

A entrada é composta por duas aberturas, estando a maior montada com dois "spits". Esta abertura dá acesso a um poço de 42m fraccionado em dois "spits", aos -6 e -29m. Sensivelmente a meio do poço, no lado SW, existe uma plataforma subvertical que ocupa metade da área do poço, a esse nível. No cimo da plataforma uma abertura na parede dá, provavelmente, acesso à parte superior do segundo poço que constitui este algar.

No fundo do poço de entrada, um cone de dejeções com inclinação negativa e orientada NE-SW, deixa entrever junto da parede NE duas pequenas aberturas que dão acesso a uma pequena sala. Do lado Oeste, a sala prolonga-se por uma área abobadada. A Sul abre-se um curto corredor descendente

com cerca de 4m, que dá acesso ao segundo poço deste algar de vertical directa de 25m. Três "spits" permitem fazer uma amarração em Y neste nível, iniciando uma descida directa até ao fundo.

Trata-se de uma diaclase alargada com cerca de 2,5X6m, cujas paredes denotam acentuado trabalho de corrosão, terminando numa sala de recorte variado, mostrando do lado Sul duas pequenas chaminés fechadas e no lado Oeste uma pequena rampa descendente, obstruída por calhaus soltos. É neste ponto que se atinge a profundidade máxima de -73m; de referir que, neste ponto, uma desobstrução cuidada talvez permita encontrar o seguimento da cavidade.

## Lapa de Sicó

### SINONIMIA

Lapa da Guarita; Algar do Oiro

### LOCALIZAÇÃO

Situa-se esta gruta muito perto do marco geodésico da Sicó na vertente NE da serra.

### DESCRIÇÃO

A Lapa da Guarita ou Algar do Oiro como muita gente a conhece, deve os seus nomes a lendas antigas das povoações em redor e que as suas gentes não se cansam de nos contar; histórias de moiras encantadas e de moedas de ouro.

Mesmo que as lendas a não tornem muito atraente, esta cavidade pode constituir um bom abrigo no cimo da montanha; a sua entrada lateral é fácil de transpor e dá acesso a uma sala de 30 m<sup>2</sup> e de chão praticamente plano, embora com algumas zonas cobertas de calhaus.

A sala tem a forma de fuso e nos extremos notam-se pequenos prolongamentos que, no entanto, não permitem qualquer continuação.

No meio do tecto da sala, um pequeno Algar liga-a com a superfície.

O desnível total desta gruta é de 7 m.

### BIBLIOGRAFIA

Barros Machado, "Inventário das Cavernas Calcárias de Portugal", 1948.



COORDENADAS - M-165,1:P-328,2  
COTA - 530 m  
DESENVOLVIMENTO - 14 m  
DESNÍVEL TOTAL - 7 m  
TOPO - GIDC: J. Pupo  
e F. Veiga/1985

# Cavidades do Cerrado

## LOCALIZAÇÃO

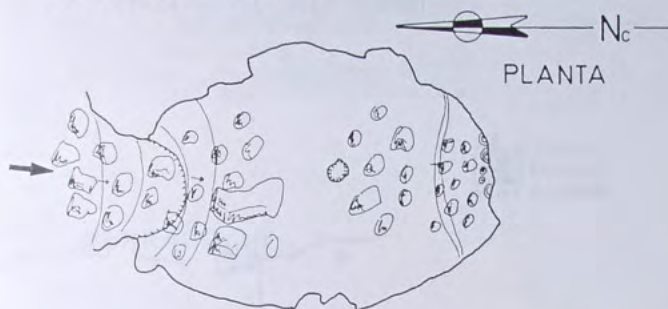
Denominamos assim, genericamente, cinco cavidades que se encontram na vertente da Serra de Sicó e para, aproximadamente, WSW do seu marco geodésico, num local onde existe um cerrado facilmente detectável e assinalado na carta topográfica.

Falamos delas em conjunto por serem bastante simples e se encontrarem perto u-

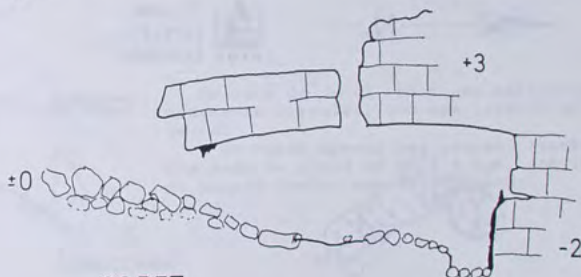
mas das outras (num círculo de 300m de diâmetro).

Dentro do cerrado encontram-se os algares I e II e, para cima dele, os algares III e IV, respectivamente a Norte e a Este. Entre estes últimos, um pouco mais acima, encontra-se a Lapa Castelinha.

## LAPA CASTELINHA



 EQUIPA  
ESPELEO  
GIDC COIMBRA



Uma entrada larga e com 1m de altura, dá para uma sala de 7m de comprimento, com 3m de altura máxima e que constitui esta cavidade.

As paredes mostram bem a estratificação do terreno e a zona de dobra em que ela está inserida.

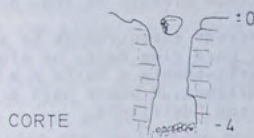
O tecto, perfeitamente liso (pelo "aproveitamento" de uma junta de estratificação) é abobadado, sendo interrompido no centro por uma abertura (pequeno algar) para a superfície.

Julgamos que tentativas de desobstrução serão infrutíferas.

COORDENADAS - M-164,5;P-327,9  
COTA - 495 m  
DESENVOLVIMENTO 9 m  
DESNÍVEL TOTAL - 5 m  
TOPO - GIDC: J.Pupo  
e N.Veiga/1985



## CERRADO I



Poço de secção aproximadamente circular, de diâmetro médio 1,5m. Está entulhado de calhaus a partir de 4m de profundidade.

Pensamos que é de tentar uma desobstrução.

COORDENADAS - M-164,3:P-327,8

COTA - 440 m

PROFUNDIDADE - 4 m

TOPO - GIDC:J.Pupo/1985

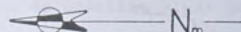


EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA

0 3

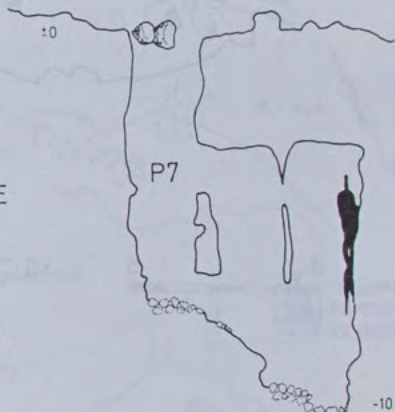
## CERRADO IV

PLANTA



EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA

CORTE



A entrada efectua-se por um poço de 7m de profundidade e de secção oval. No fundo deste, uma estreita passagem descendente liga a duas "chaminés", ligadas ao nível do chão e em cima. A meio do poço existe uma fenda que liga também esta zona.

Três infiltrações próximas formaram esta cavidade por se interligarem em vários pontos, em que apenas uma, o poço, abria passagem possível para a superfície.

A gruta atinge a profundidade de 10m num ponto coberto de calhaus onde dificilmente se abrirá uma continuação.

COORDENADAS - M-164,6:P-327,7

COTA - 470 m

DESENVOLVIMENTO - 6 m

PROFUNDIDADE - 10 m

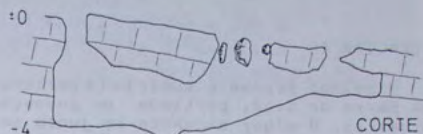
TOPO - GIDC: J. Pupo/1985

## CERRADO II

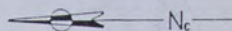
Mostra ser uma zona alargada de uma diacrise (orientada N-S) e está aberta para a superfície em três pontos. Não lhe notamos grandes possibilidades de continuação.

É referida por Barros Machado uma cavidade que pensamos ser esta e que ele denomina como "Algar da Três Bocas".

COORDENADAS - M-164,4:P-327,7  
COTA - 440 m  
DESENVOLVIMENTO - 12 m  
PROFUNDIDADE - 4 m  
TOPO - GIDC: F.Veiga/1985



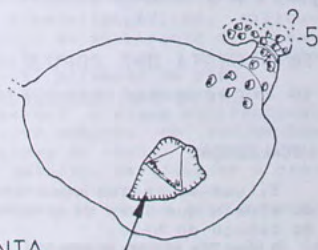
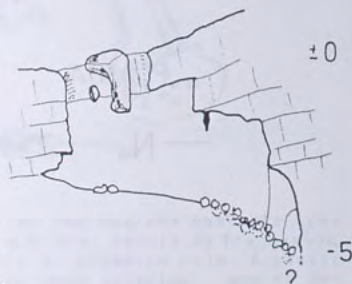
PLANTA



EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA

## CERRADO III

CORTE



PLANTA



Um poço de 3m dá para uma sala, aproximadamente circular, com uma largura máxima de 6m.

É de notar apenas uma pequena reentrância onde se prevê um poço e que, por isso, se poderá tentar uma desobstrução.

COORDENADAS - M-164,4:P-327,1  
COTA - 475 m  
DESENVOLVIMENTO - 6 m  
PROFUNDIDADE - 5 m  
TOPO - GIDC: J. Pupo/1985



EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA



## Algar do Alto das Ceiras

### LOCALIZAÇÃO

O melhor acesso é subir pela vertente SW da Serra de Sicó, partindo da povoação de Aroeiras. O algar encontra-se junto ao cume de uma elevação (marcado na carta com o ponto de cota 422) conhecida por Alto das Ceiras.

COORDENADAS - M-164,3:P-327,2  
COTA - 421 m  
DESENVOLVIMENTO - 10 m  
PROFUNDIDADE - 23 m  
TOPO - GIDC: J.Pupo,  
N. e F.Veiga/1985

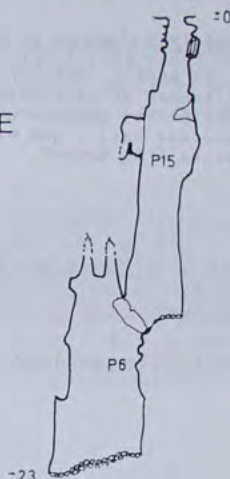
### DESCRIÇÃO

A gruta é formada por um poço de 15m de profundidade e uma sala de 16m<sup>2</sup> de área.

A sala teve, muito provavelmente, origem em infiltrações - que se notam bem no tecto - e no seu encontro como próprio poço. Este liga-se à sala por uma abertura elipsoidal numa parede delgada e inclinada, à profundidade de 16m. O acesso à base da sala faz-se por esta passagem num desnível de 6m.

A sala é coberta de calhaus mas não se notam possíveis continuações.

### CORTE



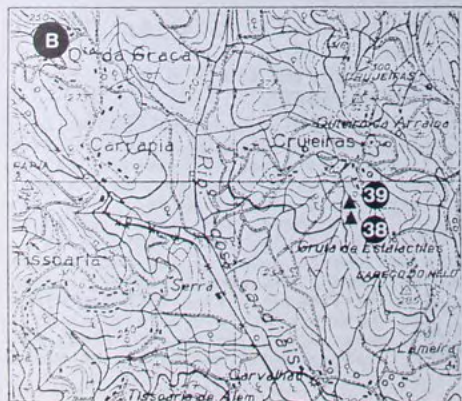
EQUIPA  
ESPELEO  
GIDC COIMBRA



### PLANTA



## Grutas das Corujeiras



38 - GRUTA DAS CORUJEIRAS I

39 - GRUTA DAS CORUJEIRAS II

### LOCALIZAÇÃO

Situam-se, estas duas cavidades, perto da aldeia que lhes dá o nome, na encosta W do cabeço do Nelo.

A partir da estrada de Abiúl para Freixianda, passando por Carrapia, desce-se na direcção da Aldeia do Rio. Atingindo o vale existe uma estrada de terra à direita que, subindo bastante, permite alcançar as grutas. No cimo do monte vira-se à direita junto de umas "alminhas".

No fim do carreiro é necessário abandonar as viaturas e andar cerca de 200 m por um caminho de cabras que desce a encosta.

COORDENADAS - M-167,5:P-321,8  
COTA - 263 m  
DESENVOLVIMENTO - 70 m  
TOPO - NEUA: M<sup>o</sup>M. Lucas  
e J. Simões/1985

COORDENADAS - M-167,5:P-321,9  
COTA - 261 m  
DESENVOLVIMENTO - 62 m  
TOPO - NEUA: M<sup>o</sup>M. Lucas  
e J. Simões/1985



## DESCRIÇÃO

A gruta I tem uma entrada bastante pequena virada a N que, depois de franqueada, permite atingir a primeira sala. A partir desta, abrem-se duas galerias que se desenvolvem em sentidos opostos.

A galeria da direita apresenta no chão grandes blocos paralelepípedicos, nitidamente provenientes do abatimento de um estrato do tecto. Termina num divertículo que desce ao nível primário do chão.

A galeria da esquerda apresenta uma secção semi-elipsoidal e algum concrecionamento. O chão está coberto de sedimentos argilosos e lâminas de rocha calcária e, no fundo desta galeria, verifica-se a presença de água numa pequena poça.

A sala de entrada é também algo concrecionada.

A gruta II situa-se a menos de 100 m da primeira. Atinge-se a entrada a partir de um pequeno canhão - porventura resultado de um abatimento - que dá acesso a uma sala pequena delimitada à direita por um grande bloco de abatimento. Ultrapassado este, atinge-se uma pequena galeria que termina numa sala de 3x2 m cujo chão está coberto de sedimentos argilosos e pequenos calhaus (identificámos alguns calhaus de



silex). A parede desta sala apresenta uma cascata calcificada e um pequeno orifício de onde provém uma corrente de ar. A sondagem é impossível devido às suas dimensões mas deixa em aberto a hipótese de existir uma continuação.

A galeria da esquerda mostra um abatimento do tecto que, na sua parte inicial, a transformou em duas. A seguir notam-se abundantes formações litoquímicas e a galeria bifurca-se, no final, para duas pequenas salas fortemente concrecionadas.

Toda esta região pertence ao "Malm" embora o "Dogger" aflore em alguns pontos. É precisamente num destes afloramentos que se situam as grutas. A rocha é bastante margosa apresentando intercalações de calcários cristalinos compactos que são, nem mais nem menos, que os blocos de abatimento atrás referidos.

## BIBLIOGRAFIA

- Barros Machado, Inventário das Cavernas Calcárias de Portugal, 1948.
- Boletim da SPE, nº 1 Vol II, Lisboa 1960

/61



40 - ALGAR DO COVÃO DO SILVA

41 - LAPA DA COVA DA MINA

## Algar do Covão do Silva

### LOCALIZAÇÃO

Indo de Vérigo para Pombal, e chegando a uma povoação denominada Covão do Silva, corta-se à esquerda subindo por um caminho de terra bastante inclinado. O algar situa-se num campo de cultivo do lado esquerdo do referido caminho, no limite da povoação, junto a uma oliveira.

COORDENADAS - M-160,9:P-329,8

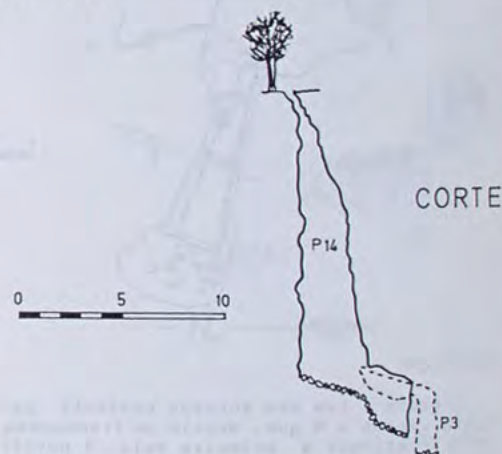
COTA - 170 m

DESENVOLVIMENTO - 10 m

PROFUNDIDADE - 18 m

1ª EXPLORAÇÃO - CEC/1977

TOPO - GIDC: F.Veiga/1985

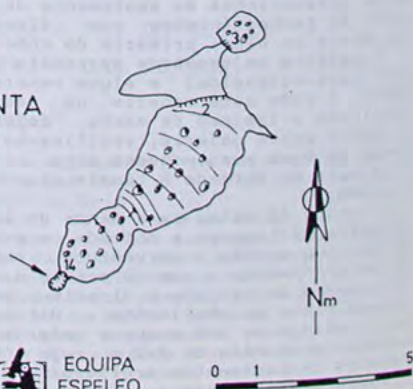


### DESCRIÇÃO

A entrada tem aproximadamente as dimensões de 0,8x0,8m, seguindo-se-lhe um poço de 14m de vertical directa e 3m de diâmetro médio; no fundo deste abre-se uma sala com um comprimento máximo de 6m na direcção SW-NE, uma largura máxima de 2,5m e um pendor descendente de 30° (em virtude da acumulação de detritos provenientes de cima). No extremo Norte da sala, após se ter transposto um pequeno balcão, abre-se um pequeno poço de secção circular e com uma profundidade de 3m, atingindo-se aí a cota mais baixa da gruta (-18m).

É interessante notar que a partir dos 12/13m de profundidade, o calcário que constitui as paredes do poço dá lugar a uma rocha de características sensivelmente diferentes, do tipo dos conglomerados; justifica-se, pois, um estudo geológico da gruta mais aprofundado, inclusivamente porque esta se encontra na orla do maciço da Sicó.

### PLANTA

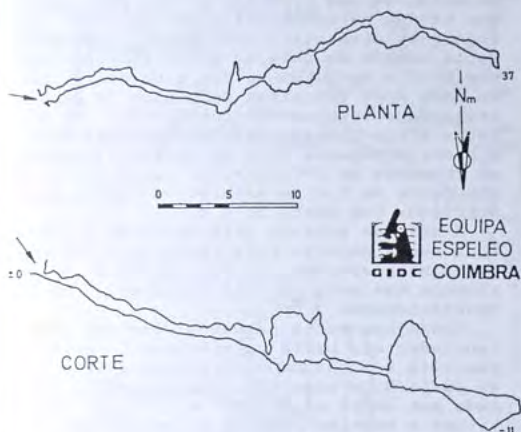


EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA

# Lapa da Cova da Mina

## LOCALIZAÇÃO

Indo de Vérigo para Pousadas Vedras, e logo à saída daquela povoação, deixa-se a estrada principal e toma-se um atalho que desce perpendicularmente ao Vale Paio; a entrada da gruta encontra-se imediatamente antes de se chegar ao referido Vale.



## DESCRIÇÃO

A entrada é estreita, com as dimensões aproximadas de 0,7m de largura por 0,4m de altura; segue-se uma galeria descendente, com uma inclinação média de 20° e uma secção média de 1m de altura por 0,7m de largura; após 17m de progressão surge uma passagem bastante estreita que se abre numa sala com cerca de 4m de altura, 2m de largura e 4m de comprimento, cujas paredes se encontram em parte cobertas por cascatas de calcite; na extremidade oposta deparamos com nova passagem estreita que dá para uma galeria de secção reduzida a qual serve de acesso a outra sala, com cerca de 5m de altura, 3m de largura e 4m de comprimento, menos concrecionada do que a anterior; a passagem para a galeria final, que tem apenas 6m de desenvolvimento, faz-se com dificuldade devido a uma coluna que se encontra a obstruir a saída da sala; a cota mais baixa da gruta (-11m) é atingida um pouco antes da sua parte final.

Ao longo de toda a exploração depara-se com uma grande quantidade de excrementos que sugerem o abrigo de raposas na gruta.

COORDENADAS - M-162,3:P-330,7  
COTA - 190 m  
DESENVOLVIMENTO - 37 m  
PROFUNDIDADE - 11 m  
1ª EXPLORAÇÃO - CEC/1976  
TOPO - GIDC: Ana e Francisco  
Alte da Veiga/1985

# Algar da Mina

## LOCALIZAÇÃO

Está situado num morro alto a leste da povoação de Jagardo, perto de uns carreiros que atravessam o cimo desse morro. A entrada encontra-se coberta de arbustos.

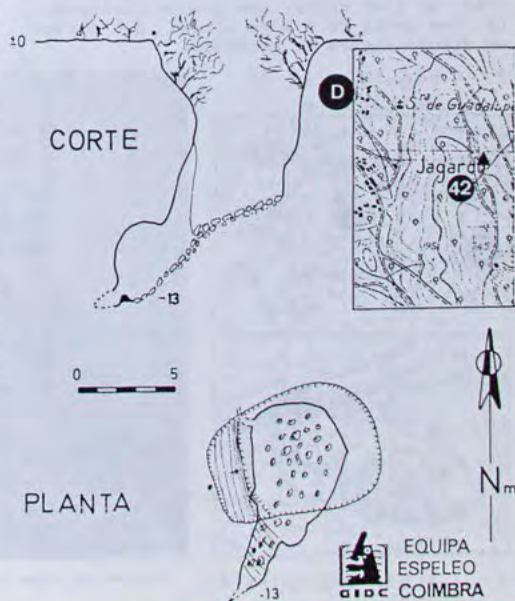
## DESCRIÇÃO

Esta cavidade é constituída por um algar de abatimento e tem uma boca de 9x6 m.

A zona mais acessível para a descida é através de uma rampa muito inclinada do lado SW, a que se segue um desnível vertical de 6 m.

Na base do largo poço, um cone de dejeções orienta-se para um prolongamento da cavidade que, no entanto, não permite reconhecer uma passagem possível. Atinge-se nesta zona 13 m de profundidade.

COORDENADAS - M-163,4:P-332,9  
COTA - 200 m  
DESENVOLVIMENTO - 11 m  
PROFUNDIDADE - 13 m  
TOPO - GIDC: M. Soares  
e J. Pupo/1985





# Algar das Quintas

## SINONÍMIA

Algar da Terra do Oliveira

## LOCALIZAÇÃO

A abertura desta cavidade é fácil de encontrar. Seguindo, a partir da povoação de Covão das Favas, por um caminho que segue aproximadamente para SSW, encontra-se, um pouco antes de se iniciar uma descida mais inclinada pelo Monte do Poio, uma abertura num muro de pedra que é a entrada para uns campos cultivados. O algar situa-se do outro lado destes, junto a uma oliveira inclinada que se vê facilmente.

COORDENADAS - M-164,4:P-335,6  
COTA - 350 m  
DESENVOLVIMENTO - 105 m  
PROFUNDIDADE - 75 m  
TOPO - GIDC-NEUA/1985

## DESCRIÇÃO

Este algar é, neste momento, a gruta mais profunda do maciço que temos vindo a inventariar.

É constituído por duas zonas distintas: uma área horizontal situada à volta dos 15 m de profundidade e outra iniciada por um poço de 58 m.

Atinge-se a primeira zona, a partir da superfície por uma vertical de 11 m e que termina num cone de dejeções bastante amplo, já em parte coberto de formações estalagmíticas de porte variável. De referenciar, no cimo deste, uma grande estalagmite com cerca de 2 m de altura que abriga um grande número de animais.

A sala de entrada, de 22 m de comprimento por 9 m de largura, é em parte, coberta por esse monte de calhaus de abatimento. No lado NE encontra-se uma área, de chão perfeitamente plano e constituído por terra rossa. A Oeste mostra-se um recanto extremamente belo pela grande cobertura de concreções que apresenta. De notar ainda na sala, as fileiras de brancas estalactites que acompanham as fracturas do seu tecto.

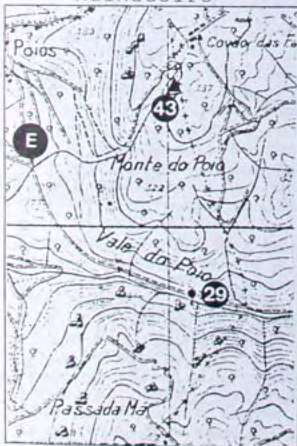
Da parede NW (no ponto assinalado com a letra B) parte uma galeria que é separada da sala, na sua primeira parte, por grandes blocos pertencentes ainda ao cone de dejeções atrás referido. Outra galeria parte também da sala (do ponto referenciado com B'') e encontra-se com a primeira, numa zona onde estreitas passagens e desníveis pouco acentuados (resultantes de espaços entre grandes calhaus) permitem atingir outra pequena sala de onde se elevam duas chaminés de infiltração: uma é ampla e com cerca de 9 m de altura; a outra, mais apertada, tem cerca de 4 m.

A sala de entrada permite ainda o acesso a outra galeria. Esta segue para SSW passando pela abertura do poço de 58 m, até atingir uma pequena sala terminal, muito concrecionada.

Ainda uma outra passagem deve ser referenciada; ela parte da primeira galeria descrita e a sua abertura encontra-se a 5 m do ponto B, à esquerda. Esta passagem, formada por entre os grandes blocos que constituem a base do cone de dejeções da sala de entrada, vai ligar-se ao poço de 58 m através de uma parte final em rampa.

Este poço inicia-se por uma abertura larga no lado direito da galeria SSW. Aos 11 m (25 m de profundidade total) existe uma plataforma onde cabe, à vontade, uma pessoa. Um pouco acima, este poço é "atingido" por uma fenda; trata-se da sua junção com

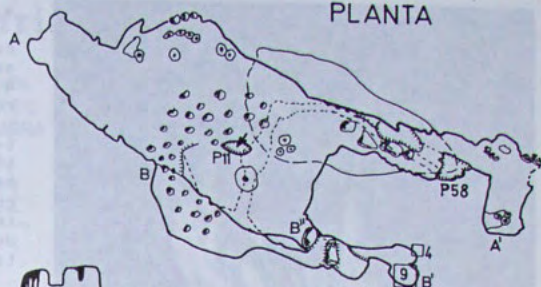
## 29 - Exsurgência do Malhadoiro



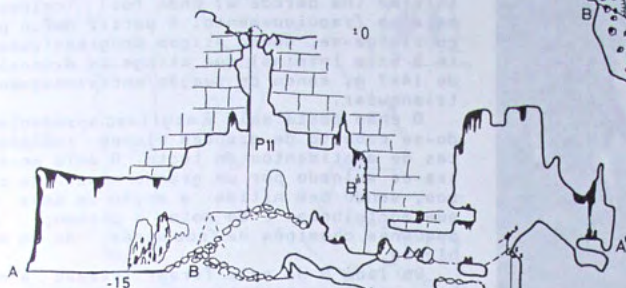
Descida do poço inicial

43 - ALGAR DAS QUINTAS

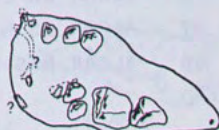
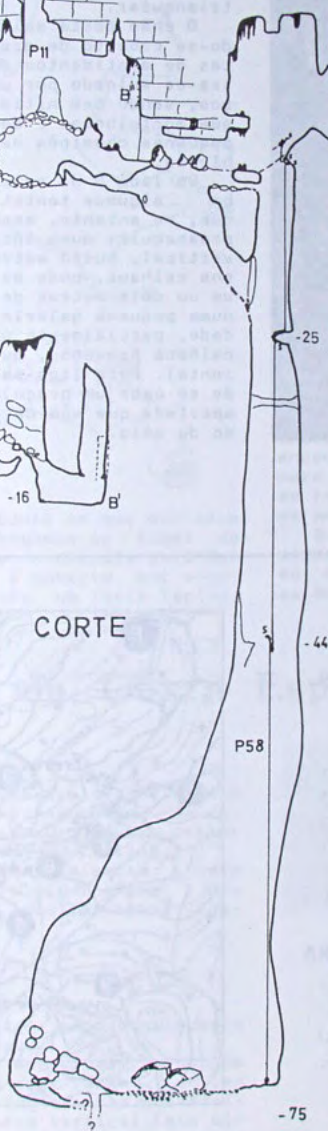
## PLANTA



**EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA**



## CORTE





Aspecto na parede Leste da sala maior

a galeria atrás descrita.

O primeiro "spit" de fraccionamento foi colocado 1 m acima desta plataforma e o segundo um pouco abaixo desta. De notar, 4 m mais abaixo, uma espécie de ponte de rocha que une duas paredes do poço.

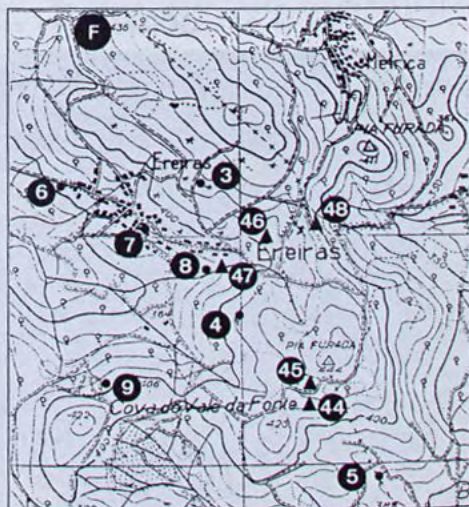
Aos 30 m de progressão nesta vertical (-44 m totais) situa-se outra pequena plataforma (na parede W) onde foi colocado mais um fraccionamento. A partir daí, o poço alarga-se, dando origem progressivamente à sala terminal que atinge as dimensões de 14x7 m, sendo de secção aproximadamente triangular.

O chão desta sala é argiloso apresentando-se coberto de grandes blocos resultantes de abatimentos do tecto. O solo encontra-se sulcado por um grande número de rênegos, sendo bem nítida a acção da água na sua morfologia. É de notar a presença de pequenas chaminés de fada atrás de um dos blocos.

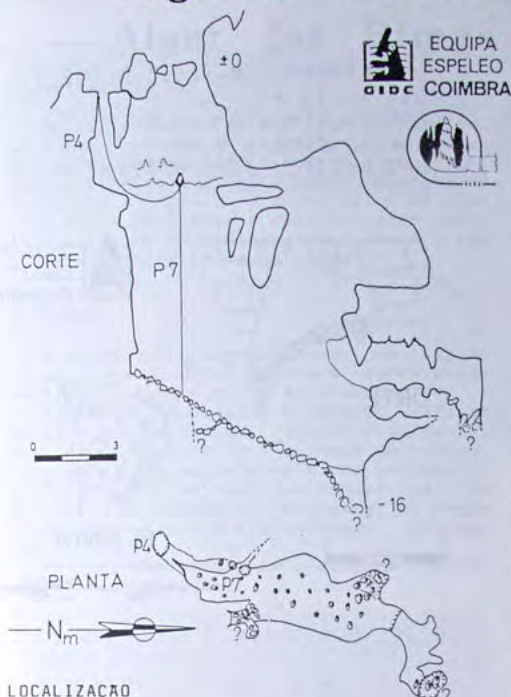
Do lado N da sala foram levadas a cabo algumas tentativas de desobstrução que, no entanto, serão muito difíceis de prosseguir: numa incide num prolongamento vertical, muito estreito e cheio de pequenos calhaus, onde as sondagens indicam mais um ou dois metros de continuação; a outra, numa pequena galeria de 1,5 m de profundidade, parcialmente obstruída com argila e calhaus pequenos, que prossegue na horizontal. Esta liga-se por uma passagem (onde só cabe um braço) a outra galeria muito apertada que vem de um pequeno poço ao fundo da sala.

- 3 - Algar do Casal Espinheira
- 4 - Algar da Carrasqueira
- 5 - Algar da Lagoa
- 6 - Algar da Ervilha
- 7 - Algar da Cisterna
- 8 - Algar do Loureiro
- 9 - Algar da Ladeira

- 44 - ALGAR DA CONFRARIA I
- 45 - ALGAR DA CONFRARIA II
- 46 - ALGAR DA COSTA ESPINHEIRA
- 47 - ALGAR DO NATALINO
- 48 - ALGAR DAS RIMAS ALTAS



## Algar da Confraria 1



COORDENADAS - M-166,3:P-329,2  
COTA - 420 m  
DESENVOLVIMENTO - 22 m  
PROFUNDIDADE - 16 m  
TOPO - GIDC-NEUA: J.Pupo  
e P.Silva/1985

### SINONÍMIA

Algar da Costa da Lagoa

### DESCRIÇÃO

A entrada dá acesso directo à única sala do algar, formada a partir do alargamento de uma diacrise.

A descida, de 11m, vence-se facilmente em técnica de oposição sendo realizada numa das extremidades da sala. Aconselhamos, no entanto, o uso de um cabo de apoio que poderá ser fraccionado na plataforma concrecionada a 4m de profundidade, permitindo aí uma descida directa de 7m.

Também em técnica de oposição pode-se atingir um "nicho" na extremidade N, atravessando a cavidade junto ao tecto.

No fundo podemos encontrar dois poços, aparentemente estreitos, ambos obstruídos por calhaus.

Ainda outra obstrução clástica se pode encontrar num prolongamento mais estreito para NW da sala e por baixo do "nicho" acima referido. Esta poderá representar mais um poço.

Quando foi feito o reconhecimento deste algar por uma equipa do NEUA, foi localizada, no fundo, uma colónia bastante numerosa de tritões.

## Algar da Costa Espinheira

### LOCALIZAÇÃO

Segue-se pela estrada Ereiras-Melriça e encontra-se uma curva pronunciada da estrada que inicia uma subida poucos metros depois das últimas casas de Ereiras.

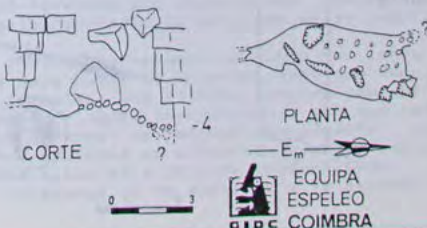
Seguindo por aí e sensivelmente a meio da subida encontra-se o algar a 4 m à direita da estrada, num local de densa vegetação.

### DESCRIÇÃO

Trata-se mais um algar cuja continuação está barrada por calhaus.

A sala de entrada, acessível sem uso de material por uma das suas várias entradas, mostra duas obstruções: uma possivelmente horizontal e outra vertical. Esta última parece ser a mais promissora, parecendo tratar-se de um poço razoavelmente largo.

COORDENADAS - M-166,1:P-329,9  
COTA - 405 m  
DESENVOLVIMENTO - 6 m  
PROFUNDIDADE - 4 m  
1ª EXPLORAÇÃO - NEUA/1984  
TOPO - GIDC: J.Pupo/1985





## Algar da Confraria 2

### SINONIMIA

Algar do Alto da Lagoa.

### LOCALIZAÇÃO

Inicialmente seguimos pela estrada Ezeiras-Ramalhões. Ao chegarmos ao cimo da primeira subida metemos por um caminho à esquerda que passa perto do marco geodésico da Confraria, de cota 444 (na carta 1:25000 de 1947 o chamado Pia Furada). O algar situa-se poucos metros à esquerda desse caminho, a cerca de 150 m antes do referido marco.

### DESCRIÇÃO

As duas entradas são facilmente localizáveis e o poço é tão reduzido que se desce sem necessidade do uso de material. Como se pode observar, num esboço topográfico, o algar está bastante obstruído com calhaus médios e pequenos e a sua desobstrução poderá justificar a árdua tarefa de retirar todas aquelas toneladas de pedra que impedem o acesso a maiores profundidades.

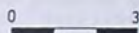
COORDENADAS - M-166,3:P-329,3  
COTA - 435 m  
DESENVOLVIMENTO - 3 m  
PROFUNDIDADE - 4 m  
TOPO - GIDC: J.Pupo/1985



CORTE



PLANTA



## Algar do Natalino

COORDENADAS - M-165,9:P-329,8  
COTA - 380 m  
DESENVOLVIMENTO - 2 m  
PROFUNDIDADE - 10 m  
1ª EXPLORAÇÃO - NEUA/1985  
TOPO - NEUA: R.Bonifácio/1985

### SINONIMIA

Algar da Alavanca; Algar do Loureiro II;  
Algar da Serventia.

### LOCALIZAÇÃO

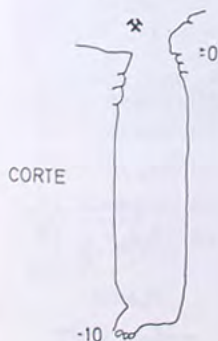
Metendo pela estrada de Ezeiras para a Melriça encontra-se uma curva pronunciada antes de iniciar a subida (100 m aproximadamente depois das últimas casas de Ezeiras). Aí segue-se para a direita por um caminho junto a um muro e pouco depois segue-se por uma serventia novamente à direita. A entrada situa-se mesmo no meio desta.

### DESCRIÇÃO

Diaclase simples e muito estreita cuja penetração se pode efectuar até 10 m de profundidade.

Neste ponto encontra-se colmatado com terra e calhaus miúdos.

Um dos seus nomes provém do facto de se ter lá deixado cair uma alavanca, aquando da sua desobstrução.



CORTE

PLANTA



## - CONCELHO DE ANSIÃO -

## Algar das Rimas Altas

## LOCALIZAÇÃO

Na estrada de Ezeiras para a Melriça, ao chegar ao cimo de uma lomba, na altura em que os postes eléctricos cruzam a estrada, metendo à direita por um carreiro que desce a encosta. O algar situa-se numa zona cheia de blocos e desprovida de mato, 20 m antes de um medronheiro e junto a uma pilha de pedras antes de um muro.

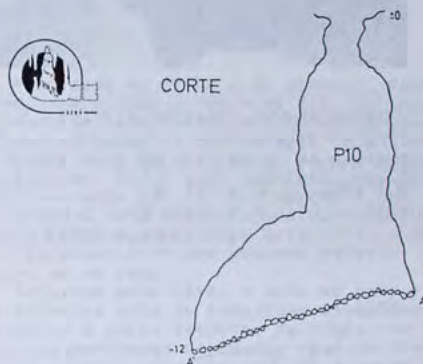
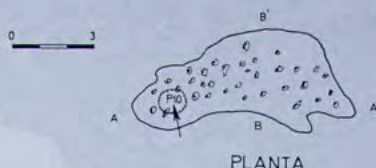
## DESCRIÇÃO

O algar, abre-se numa zona de lapiás intenso, sendo a sua abertura aproximadamente circular, com 1 m de diâmetro.

A entrada dá acesso a um poço vertical de 10 m que se alarga longitudinalmente, terminando no topo de uma rampa de calhaus. Esta leva a uma pequena sala de secção elipsóide coberta de blocos e desprovida de formações ou pontos de interesse, no fundo da qual se atinge a profundidade máxima, -12 m.

Não parecem possíveis quaisquer hipóteses de desobstrução.

COORDENADAS - M-166,2:P-330,0  
COTA - 400 m  
DESENVOLVIMENTO - 8 m  
PROFUNDIDADE - 12 m  
1ª EXPLORAÇÃO - CIES/1978  
TOPO - NEUA: P.Cruz/1985



## Algar do Tintim

## LOCALIZAÇÃO

Perto da povoação do Alvorger.

Situa-se num morro que abriga o lugar do Outeiro, na encosta contrária a este.

## DESCRIÇÃO

Ao ouvirmos o nome deste algar, logo pensamos na célebre personagem da banda desenhada mas, por certo, a sua denominação terá origem no barulho que fazem as pedras ao serem atiradas pela abertura.

A descida pelo poço inicial de 18 m não aconteceu totalmente suspensa, pelo que nos obrigou à colocação de um fraccionamento a 7 m de profundidade.

Das paredes deste poço partem uma pequena chaminé e uma galeria ascendente de 6 m de comprimento.

Chegados ao fundo a gruta prossegue em rampa para uma zona mais larga que desce, com o chão coberto de calhaus, até uma ramificação para três pequenas salas.

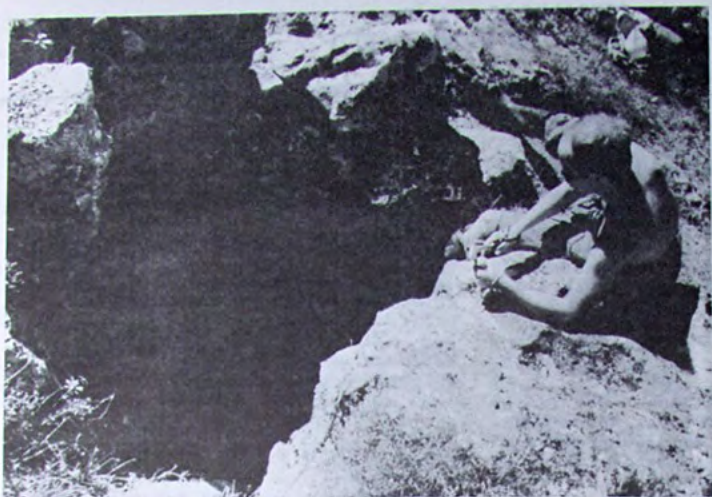
Nestas salas, as hipóteses de continuação ou, pelo menos de desobstrução, são vagas e, por isso, a nossa atenção foi dirigida para a área próxima da base da rampa.

Aí descemos a um pequeno poço de 3,6 m que dá acesso a uma zona onde as possibilidades de continuação são remotas.

Imediatamente por baixo da rampa surge uma abertura que obriga a um alargamento para se poder transpôr; será interessante fazê-lo visto que pareceu-nos notar uma ligeira corrente de ar vinda desse orifício.

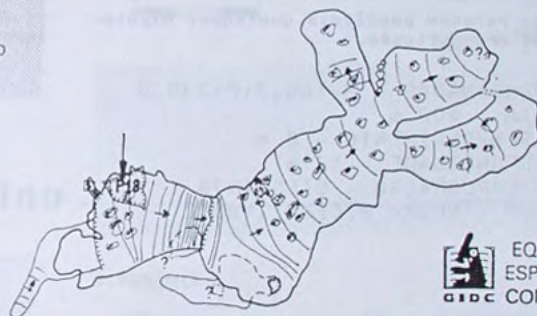
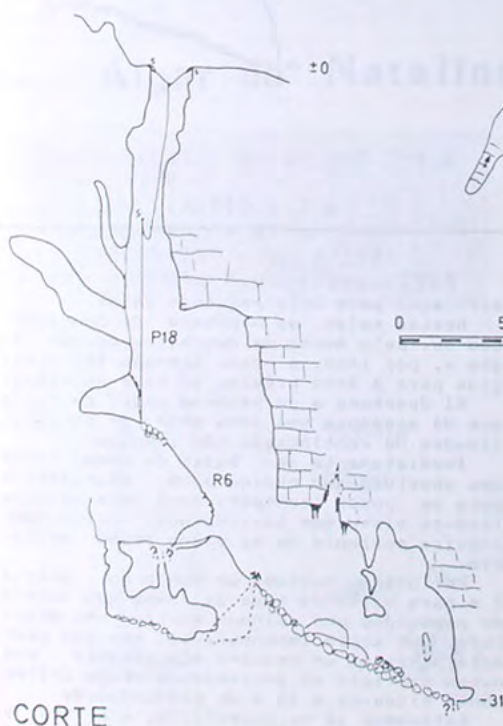
Por último notámos um ponto no chão a 2 m para baixo da base da rampa que, depois de removidos uns calhaus, mostrou uma abertura, por agora impenetrável, mas que permite observar um pequeno alargamento com outro orifício na extremidade. Este último ponto situa-se a 28 m de profundidade.

Estávamos já na superfície, a arrumar o



Montagem de um "spit"  
na entrada do algar

COORDENADAS - M-170,6:P-333,6  
COTA - 320 m  
DESENVOLVIMENTO - 45 m  
PROFUNDIDADE - 31 m  
TOPO - GIDC: M.Soures, J.Pupo  
e F.Veiga/1985



EQUIPA  
ESPELEO  
GIDC COIMBRA

## PLANTA

0 5 10



material para nos irmos embora, quando sucedeu um episódio algo "curioso":

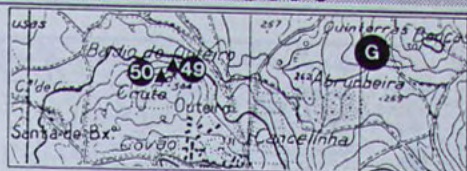
Vimos aproximar-se uma senhora, com um saco às costas, passou por nós e dirigiu-se para a cavidade. Ouvimos então a sua voz: "- vai p'rai!" e atirou o saco (que, então percebemos, se tratava de um animal morto) para dentro do algar.

Ficámos boquiabertos e um de nós retorquiu, na necessidade de uma repreensão: "-oh! isso faz-se?..."

Ela deu-nos um sorriso malandro e foi-se embora...

Concluimos: "Caramba... mesmo no nosso nariz!"

49 - ALGAR DO TINTIM  
50 - GRUTA DE S.SIMAO



Levantamento topográfico na sala



COORDENADAS - M-170,6:P-333,6  
COTA - 335 m  
DESENVOLVIMENTO - 52 m  
PROFUNDIDADE - 12 m  
TOPO - GIDC: F.Veiga, M.Souares  
e J.Pupo/1985

### SINONIMIA

Gruta do Outeiro.

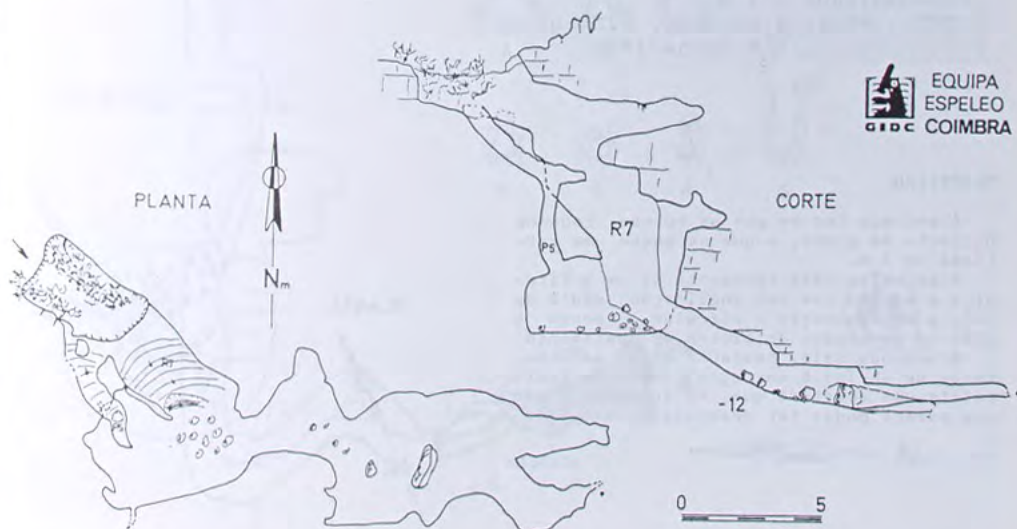
## LOCALIZAÇÃO

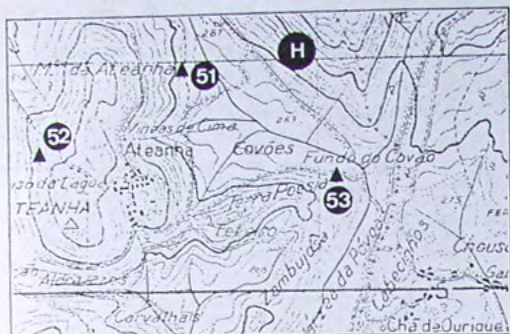
A cavidade encontra-se a SW da entrada do algar do Tintim, distante deste cerca de 60 m, num plano mais elevado e abaixo de umas ruínas de um moinho.

## DESCRICAO

A entrada da gruta é de grandes dimensões, com o chão a cerca de 2 m do nível exterior e totalmente coberto de silvas e outros arbustos. A continuação encontra-se a SW por meio de uma rampa de acentuada inclinação, com 7 m de desnível, que se abre numa sala com 6x3 m de secção e uma altura média de 3 m. Existe uma outra comunicação entre o exterior e esta sala, a qual se faz através de uma pequena galeria seguida de um poço.

Seguindo para Este, e após se passar uma primeira sala de reduzidas dimensões, atinge-se a parte terminal da gruta num dos prolongamentos de uma outra sala de 1 m de altura média, apresentando uma largura máxima de 4 m e um comprimento de 7m; os dois prolongamentos desta sala desenvolvem-se em laminador.





- 51 - ALGAR DA CHAVE DO FERREIRO
- 52 - COVA DA MOURA
- 53 - "ALGAR" DA VARZEA

## Algar da Chave do Ferreiro

### LOCALIZAÇÃO

Este algar situa-se na base da encosta SW do Monte da Ateanha. O acesso faz-se pelo caminho que ladeia a encosta, tomando-se a cerca de 1 km da povoação um carreiro que desce, à direita.

A cavidade, bastante difícil de localizar, encontra-se no meio de um dos vários aglomerados de arbustos existentes no local. A entrada só é visível após o afastamento das ramagens.

COORDENADAS - M-176,4:P-335,9  
COTA - 290 m  
DESENVOLVIMENTO - 12 m  
PROFUNDIDADE - 7 m  
TOPO - NEUA: I. Martins, F. Jorge  
e P. Rocha/1985



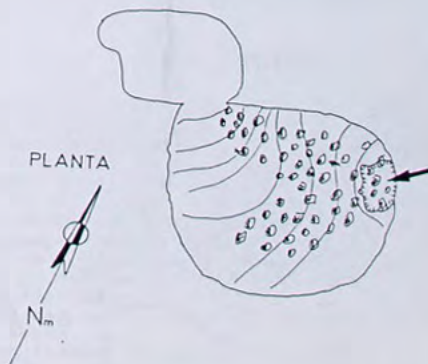
### DESCRIÇÃO

A entrada faz-se por um buraco redondo no tecto da gruta, a que se segue uma vertical de 3 m.

A primeira sala apresenta-se em anfiteatro e o chão tem uma inclinação média de 30°. A configuração é circular, sendo o chão um amontoado de blocos de abatimento.

A segunda sala, bastante mais pequena, serve de abrigo a morcegos. Junto ao tecto existe uma abertura que, no entanto, não nos parece poder ter desenvolvimento.

PLANTA

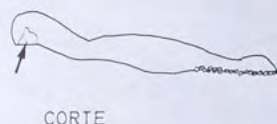
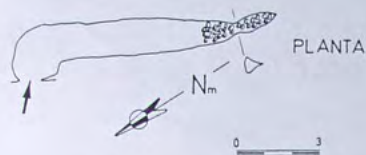


## Cova da Moura

COORDENADAS - M-175,8:P-335,6

COTA - 380 m

DESENVOLVIMENTO - 8 m

TOPO - NEUA: F. Jorge, I. Martins  
e P. Rocha/1985

## LOCALIZAÇÃO

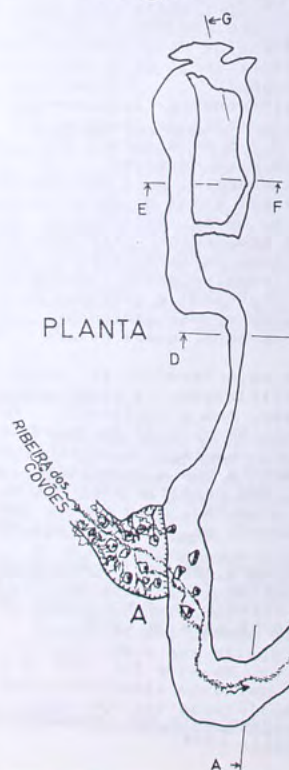
É uma lapa situada na encosta Norte do Monte da Ateanha. Não existe qualquer caminho e situa-se a 1/3 da distância entre o topo do monte e o vale.

A sua entrada está numa parede vertical, imediatamente após uma pequena plataforma a cerca de 8 m do solo.

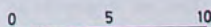
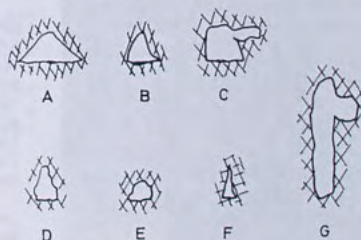
## DESCRIÇÃO

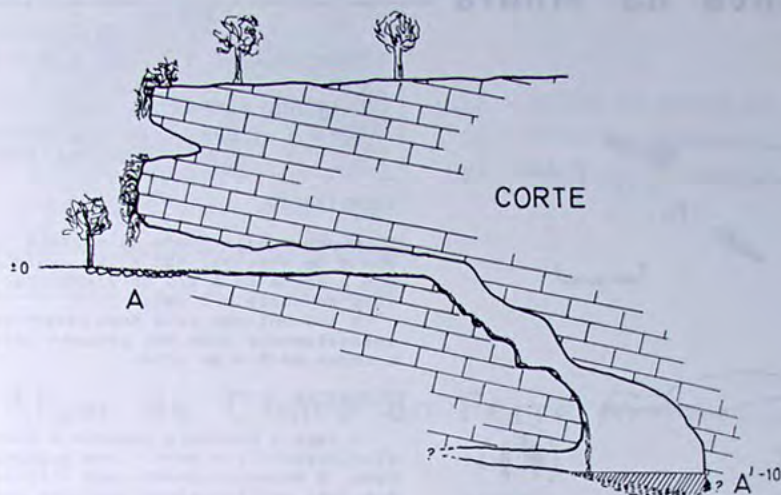
A lapa é bastante pequena e termina num afunilamento 1 m após uma garganta apertada. O desenvolvimento não ultrapassa os 8 m, não se afigurando qualquer desobstrução possível, gorando assim toda a expectativa criada por lendas e histórias da região acerca desta gruta.

## "Algar" da Várzea



## SECÇÕES





#### SINONIMIA

Perda da Ribeira dos Covões; Algar do Caçador.

#### LOCALIZAÇÃO

A perda localiza-se no extremo Norte da Várzea da Póvoa, num vale denominado "Fundo do Covão". O acesso é fácil a partir da estrada que conduz a Taliscas, por um caminho mais ou menos transitável. A entrada está a cerca de 100 m da estrada alcatroada e a 20 m da ponte que existe no caminho e por onde passa o leito da ribeira.

COORDENADAS - M-177,1:P-335,5

COTA - 253 m

DESENVOLVIMENTO - 68 m

PROFUNDIDADE - 10 m

TOPO - NEUA: I. Martins, M. M. Lucas  
e F. Jorge/1985

A ribeira abriu um leito, com 1 a 2 m de profundidade, na rocha que aflora ao longo do seu percurso. O chão está coberto de blocos de calcário entre os quais circula a água. A forma do leito, e observações nas imediações, levam-nos a supor que a ribeira, actualmente a céu aberto, já tenha sido subterrânea naquela zona, resultando a configuração actual, do abatimento do tecto da galeria que tenha existido.

A boca da entrada está virada a norte, bifurcando-se em duas galerias.

A galeria de Oeste é completamente fósil, apresentando algumas formações lito-químicas em degradação e um chão de argila.

A galeria de Leste curva para Sul logo após a entrada. Apresenta paredes com lajeas invertidas. A água corre quer numa única linha quer subdividindo-se em várias. Não se notam vestígios de sedimentos depositados em qualquer local da galeria excepto num lago terminal.

A galeria aprofunda-se regularmente, à excepção de um ressalto de cerca de 2 m e da cascata com 3,2 m de desnível até ao nível da água do lago terminal.

Por baixo da cascata, para Norte, existe uma pequena galeria acima do nível da água com cerca de 5 m. Nesta, encontramos a única amostra de sedimentos transportados pela água: uma lama castanha escura, muito viscosa e fina (possivelmente incorporando alguma matéria orgânica) e centenas de latas de spray (isso mesmo: centenas!) que também flutuam na água, quase parada, do lago.

Apenas nesta sala terminal se notam as juntas de estratificação, um pouco alargadas pela corrosão, com a inclinação aparente de 10° Sul. No extremo da sala detecta-se uma ligeira ondulação à superfície da água que, juntamente com a acumulação de lixo flutuante, nos permitiu identificar a saída de água; um sifão, pelo menos, uma vez que o escoamento se faz por dois sifões.

Esta perda deverá ser uma das nossas explorações no próximo verão, pois já nos foi comunicado por colegas de outro grupo que nessa altura não há água no fundo.

#### BIBLIOGRAFIA

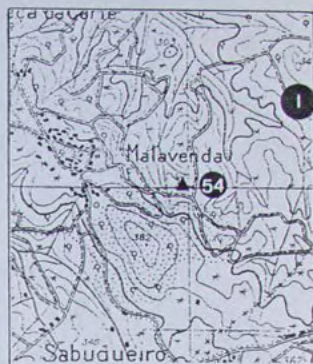
Barros Machado, Inventário das Cavernas Calcárias de Portugal, 1948.

# Algar da Terra Cimeira



Montagem do poço de 16 m

COORDENADAS - M-165,9:P-333,0  
COTA - 325 m  
DESENVOLVIMENTO - 40 m  
PROFUNDIDADE - 65 m  
1ª EXPLORAÇÃO - CIES/1976  
TOPO - GIDC/1985



fenda que liga a outro poço. Este alarga no sentido descendente e a partir de certa altura é dividido em duas zonas por uma parede delgada interrompida em vários pontos. Pelo lado mais estreito a descida pelo cabo é de 15 m e atingem-se os 60 m de profundidade, pelo outro atingem-se -65 m, num ponto onde a sua secção atinge 4,5 m de di-

## LOCALIZAÇÃO

O melhor caminho situa-se a partir da estrada que vai do Sabuqueiro para Malavenda. Mais próximo desta última sobe-se o morro à direita dessa estrada. Chega-se a uma dolina e desce-se o morro na direcção NW, até chegar a um caminho do outro lado. Neste ponto existe um outro caminho que cruza com o primeiro e que segue na direcção em que íamos. Seguindo este cerca de 60 m encontramos a boca do algar a poucos metros à esquerda e nuns campos cultivados.

## DESCRIÇÃO

A entrada para esta cavidade faz-se através de um poço com 28 m, cuja descida exigiu a montagem de dois fraccionamentos: um situado a 9 m de profundidade e outro que foi colocado a -19 m, onde existe uma plataforma em rampa.

O fundo deste poço é uma sala coberta de grandes blocos que dá acesso a duas zonas distintas da gruta, atingindo ambas os 65 m de profundidade.

Avista-se uma grande diaclase que se dirige para NW e que atinge uma largura de 2 m. Para Sul abre-se um poço de secção aproximadamente circular.

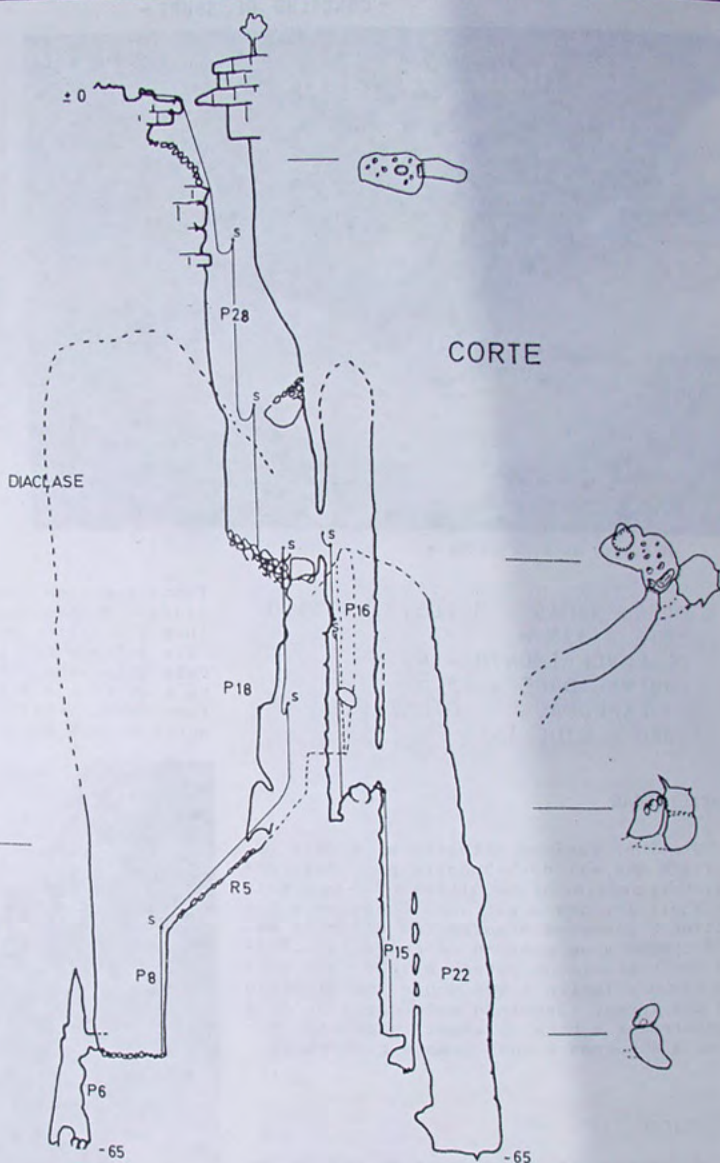
Seguindo por este último descem-se verticalmente 16 m, e no fundo nota-se uma



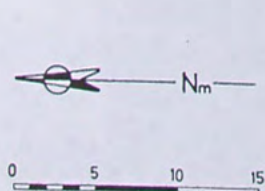
Descida do último lance do poço inicial



EQUIPA  
ESPELEO  
GIOC COIMBRA



PLANTA



Vista da primeira sala:  
à esquerda o P16  
e à direita a diaclase.



âmetro, e onde a possibilidade de progressão é nula.

Neste conjunto de poços as paredes são ligeiramente onduladas notando-se perfeitamente as juntas de estratificação horizontais.

Pela diaclase pode-se prosseguir por uma vertical de 18 m, ao longo da qual, numa parede bastante irregular se notam algumas fracturas verticais que efectuem por vezes ligação com os poços atrás descritos.

Surge então uma subvertical coberta de calhaus, que desce com uma inclinação de

45° e dá acesso a uma vertical de 8 m, pela qual se pode atingir o fundo da diaclase. Este encontra-se coberto por calhaus de pequenas e médias dimensões.

Nesta zona existe uma pequena passagem para Norte, pela qual se chega a um poço de 6m, de secção triangular. Por este atinge-se também os 65m de profundidade e, uma possível continuação encontra-se totalmente obstruída por grandes blocos, por entre os quais, no entanto, se podem observar pequenas fissuras.

19 - Algar das Argolas

55 - ALGAR DO LOURO

56 - ALGAR DO CABEÇO MOSQUEIRO

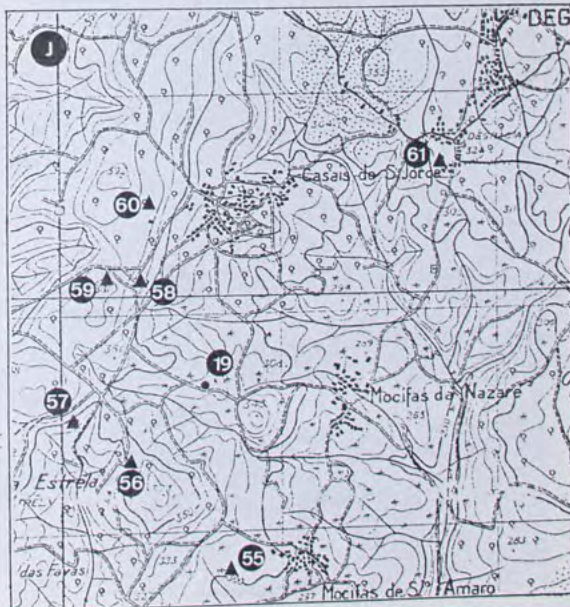
57 - ALGAR DOS LAVRADIOS

58 - ALGAR DO PEREIRO I

59 - ALGAR DO PEREIRO II

60 - ALGAR DE CASAIS DE S. JORGE

61 - ALGAR DA ROUPA





# Algar do Louro



Aspecto da galeria superior

## SINONÍMIA

Algar do Loureiro

## LOCALIZAÇÃO

A cavidade situa-se a cerca de 200 m à direita da estrada que vai de Covão das Fovas para Mocifas de Stº. Amaro, sensivelmente a meio caminho entre estas duas povoações.

COORDENADAS - M165,7:P-335,8

COTA - 305 m

DESENVOLVIMENTO - 64 m

PROFUNDIDADE - 24 m

TOPO - GIDC: J.Pupo, M.Souares  
e F.Veiga/1985

## DESCRIÇÃO

A entrada é ampla (cerca de 5x5 m), apresentando densa vegetação.

Após um pequeno ressalto tem início uma galeria sub-vertical, bastante concrecionada, com cerca de 30 m de comprimento desenvolvendo-se no sentido SW-NE.

Próximo da sua parte terminal abre-se uma diaclase que estabelece comunicação com uma sala situada a um nível inferior cujo chão apresenta um desnível de 10 m em relação à galeria superior. O comprimento máximo da sala (cerca de 20 m) é medido igualmente no sentido SW-NE, acompanhando a fractura referenciada atrás.

A descida para a sala terminal efectua-se primeiro por uma rampa formada por calhaus encaçados na fenda e por último por uma vertical de 4 m. Para esta aconselhamos o uso de uma escada.



# Algar do Cabeço Mosqueiro

## LOCALIZAÇÃO

Este algar, de localização difícil, encontra-se a cerca de 320 m, à direita, da estrada de Covão das Favas a Casais de S. Jorge, depois do Algar das Argolas, no cabeço chamado Mosqueiro. Perto, mais próximo da estrada, encontra-se o Algar dos Lavrários.

## DESCRIÇÃO

Uma pequena abertura, dá acesso a uma pequena sala em subvertical que atinge a profundidade máxima de 6 m. No cimo da rampa de calhaus há uma pequena gateira, para SE, com 1,7 m de comprimento e terminando por obstrução de argila. No fundo, à direita, outra pequena gateira com cerca de 3 m leva-nos ao ponto mais distante da entrada.

Na parte mais profunda da cavidade, um fundo de argila indica uma zona de infiltração da água escorrente.

COORDENADAS - M-165,3; P-336,3  
COTA - 350 m  
DESENVOLVIMENTO - 9 m  
PROFUNDIDADE - 6 m  
TOPO - GIDC: M. Soares/1985

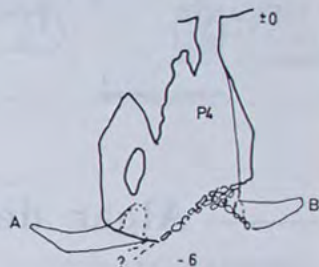


PLANTA



EQUIPA  
ESPELEO  
GIDC COIMBRA

CORTE



# Algar dos Lavrários

## LOCALIZAÇÃO

A cerca de 200 m de distância da estrada de Covão das Favas a Casais de S. Jorge, no meio de um pinhal, depois de se passar o Algar das Argolas. Fica a 100 m do Algar do Cabeço Mosqueiro.

## DESCRIÇÃO

Uma entrada de cerca de 1,5 m de diâmetro inicia uma vertical de 9 m que termina sobre um cone de dejeções.

Esta cavidade resume-se a uma diaclase alargada com cerca de 9 m de comprimento por 3 m na maior largura. Do lado N, a gruta é continuada na extensão de 7 m por uma galeria ascendente, com uma secção de 0,5 m, e uma sala de dimensões muito reduzidas 3x1,5x1,5.

COORDENADAS - 165,0; P- 336,5  
COTA - 335 m  
DESENVOLVIMENTO - 16 m  
PROFUNDIDADE - 11 m  
TOPO - GIDC: F. Veiga  
e M. Soares/1985

PLANTA

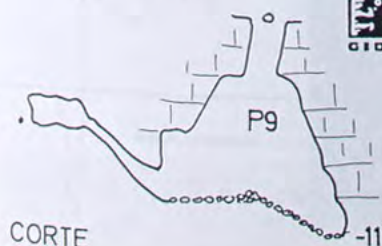


0 5



EQUIPA  
ESPELEO  
GIDC COIMBRA

CORTE





## Algar do Pereiro 1

### LOCALIZAÇÃO

Situa-se a cerca de 150 m à direita da estrada que vai de Casais de S. Jorge para Covão das Favas, próximo daquela povoação.

### DESCRIÇÃO

Após uma entrada de reduzidas dimensões segue-se uma curta galeria, com cerca de 3 m de comprimento, que acaba, após um pequeno ressalto, numa sala de reduzidas dimensões.

COORDENADAS - M-165,3:P-337,1  
COTA - 360 m  
DESENVOLVIMENTO - 7 m  
PROFUNDIDADE - 4 m  
1ª EXPLORAÇÃO - GIDC/1985  
TOPO - GIDC: F.Veiga/1985

### CORTE



EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA



### PLANTA



## Algar de Casais de São Jorge

### SINONÍMIA

Algar das Figueiras; Algar das Buracas

### LOCALIZAÇÃO

Situa-se muito próximo da povoação de Casais de S. Jorge (para W), perto de um poste de alta tensão.

### DESCRIÇÃO

Esta cavidade é constituída por uma vertical directa de 28 m que termina numa sala cujo maior diâmetro mede 4 m. No ponto mais baixo desta sala atinge-se a profundidade máxima da gruta (30 metros). A cerca de 7 m da entrada abre-se lateralmente numa pequena chaminé sem continuação.

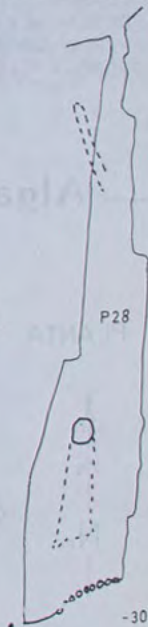
COORDENADAS - M-165,4:P-337,4  
COTA - 375 m  
DESENVOLVIMENTO - 8 m  
PROFUNDIDADE - 30 m  
TOPO - GIDC: M.Souares  
e F.Veiga/1985

### PLANTA



EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA

### CORTE



## Algar da Roupa

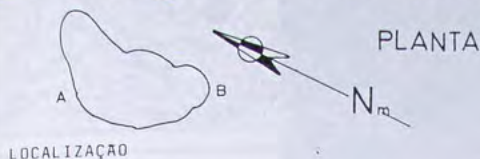
Situa-se por detrás do cemitério de Degraças.

A entrada encontra-se actualmente entulhada com calhaus que, no entanto, nos parecem possíveis de remover.

É de tentar uma desobstrução.

COORDENADAS - M-166,7:P-337,7  
COTA - 320 m

## Algar do Pereiro 2

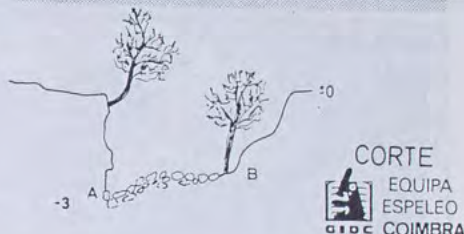


COORDENADAS - M-165,2:P-337,1  
COTA - 380 m  
DESENVOLVIMENTO - 4 m  
PROFUNDIDADE - 3 m  
1ª EXPLORAÇÃO - GIDC/1985  
TOPO - GIDC: M.Soures/1985

Situa-se a 250 m para W do Algar do Pereiro I.

### DESCRIÇÃO

Esta cavidade não é mais do que uma depressão no lapiás, com um diâmetro máximo de 4,5 m e uma profundidade de 2,5 m; apresenta bastante vegetação.



## Algar do Crasto

COORDENADAS - M-169,0:P-336,5  
COTA - 295 m  
DESENVOLVIMENTO - 7 m  
PROFUNDIDADE - 10 m  
1ª EXPLORAÇÃO - CIES/1976  
TOPO - GIDC: J.Pupo  
e M.Soures/1985

### SINONÍMIA

Algar da Estrada

### LOCALIZAÇÃO

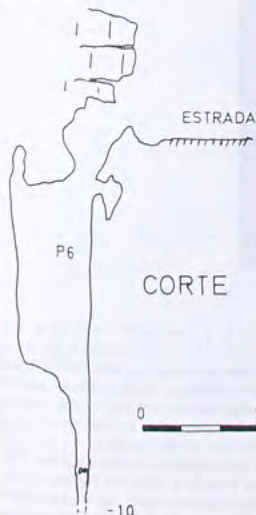
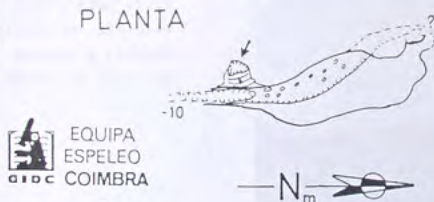
A entrada é facilmente visível numa parede, na berm da estrada que se dirige de Degraças para Alvorge, a cerca de 3 km da primeira.

### DESCRIÇÃO

A entrada desta cavidade foi aberta pela construção da estrada que lhe é vizinha. Tem origem nítida numa diaclase alargada até aos 7 m de profundidade e que deixa de ser penetrável aos -10 m.

Este pequeno algar é muitas vezes utilizado como lixeira e o cheiro torna-se insuportável.

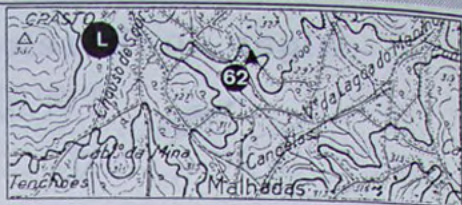
### PLANTA



Entrada do algar



## 62 - ALGAR DO CRASTO



- 63 - COVA DO LADRAO
- 64 - ALGAR DE D. JUSTA
- 65 - ALGAR VELHO

## Cova do Ladrão



Vista para o Vale da Grotta. Ao centro nota-se a entrada da Cova do Ladrão.

### LOCALIZAÇÃO

Situa-se na parede NW do Vale da Grotta, perto da povoação de Casal Cimeiro. A sua entrada avista-se bem da encosta NW do "Cabeço do Castanhal".

COORDENADAS - M-168,1 P-341,7  
COTA - 250 m  
DESENVOLVIMENTO - 90 m  
TOPO - GIDC: M. Soares  
e L. Esteves/1986

### DESCRIÇÃO

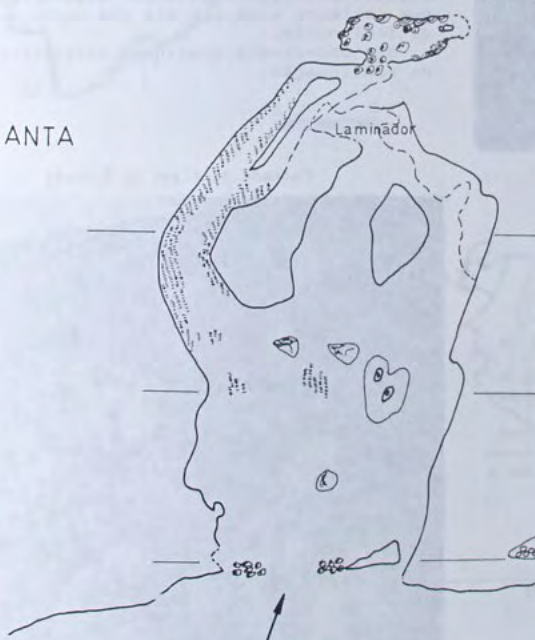
O nome desta gruta, segundo consta, deve-se a ter já servido de esconderijo a um ladrão. A história da gruta remonta à época das invasões francesas; segundo a população ela serviu, algumas vezes, de refúgio. Provavelmente o nome do vale que a abriga tem origem nesta cavidade.

O Vale da Grotta é constituído por um canhão que, pensamos, terá tido origem numa conduta subterrânea. Leva-nos a essa conclusão, o seu aspecto morfológico: é um vale bastante escavado e de paredes algo es-

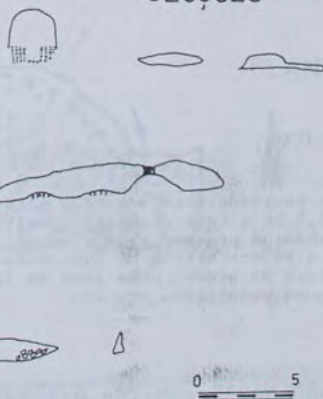
Visia da salu para  
a entrada da gruta



## PLANTA



## SECÇÕES



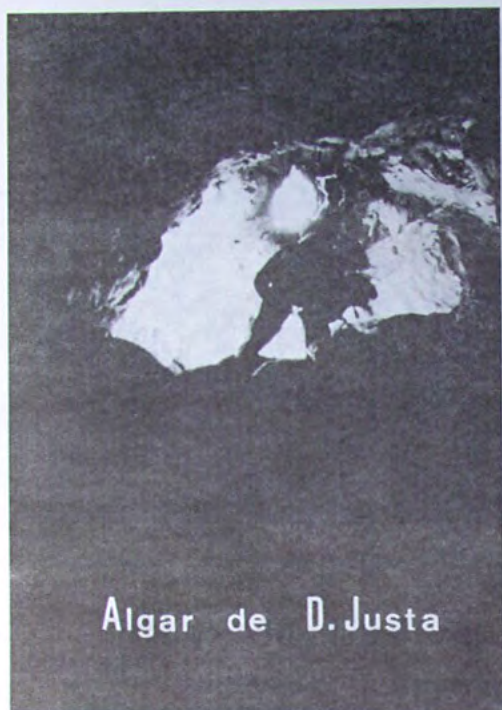

 EQUIPA  
ESPELEO  
G.D.C. COIMBRA

carpadas, principalmente a montante. Por este facto, a Cova do Ladrão, terá sido o ponto de encontro de uma subconduta e, pelo menos na zona agora penetrável, é resultante, preferencialmente, da passagem de água por uma junta de estratificação.

Grande parte da cavidade é formada por laminadores que existem principalmente na sala de entrada e nas galerias do lado di-

reito, de quem entra. Aqui, a continuação é impedida pelo estreitamento das passagens.

Na galeria da esquerda notamos uma configuração diferente, tendo a sua secção dimensões mais regulares. Esta vai-se estreitando para montante, até chegar a uma pequena sala onde um nítido abatimento, com posterior concrecionamento, impede a continuação.



Algar de D. Justa

*Descida do poço*

#### LOCALIZAÇÃO

Esta cavidade localiza-se a aproximadamente 2,5 km a Este de Casal Cimeiro.

Subindo um pequeno vale e sobre a vertente, a poucos metros do cume, encontra-se a abertura do algar, numa zona de lapiás e com alguma vegetação.

COORDENADAS - M-168,0:P-340,8  
COTA - 420 m  
DESENVOLVIMENTO - 19 m  
PROFUNDIDADE - 26 m  
TOPO - GIDC: J.Pupo  
e M.Jacob/1986

#### DESCRIÇÃO

O Algar de D. Justa tem uma abertura, em plano inclinado, que se abre directamente para uma vertical de 19 m. Esta termina numa sala onde existe uma coluna de grandes dimensões que se situa por baixo de uma larga chaminé de infiltração. Esta tem ligação com uma abertura na parede SW do poço de entrada, num ponto situado a 13 m de profundidade.

Descendo o cone de dejeções que cobre a sala, passa-se para outra de maiores dimensões (9x9 m). Sobre o chão desta, inclinado e constituído por blocos, assenta um considerável manto de guano, o que mostra que esta gruta tem sido habitada por uma grande colónia de morcegos; podem-se aliás, observar alguns exemplares.

Ao fundo desta cavidade abre-se uma chaminé fortemente concrecionada.

De referir que a parede Norte das duas salas é uma placa bastante lisa e regular que pertence a um estrato com cerca de 60° de inclinação.

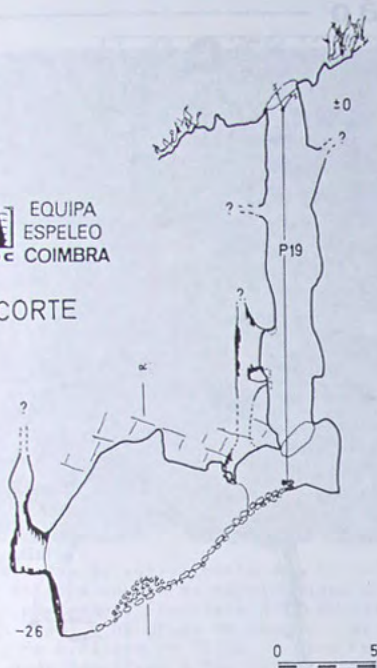
Não observamos quaisquer possibilidades de continuação.

*Entrada do algar de D. Justa*



 EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA

CORTE



Vista por baixo do poço



PLANTA



## Algar Velho

COORDENADAS - M-168,0:P-340,8  
COTA - 420 m  
PROFUNDIDADE - 1,5 m  
CROQUIS - GIDC: J.Pupo/1986

Este algar encontra-se na mesma encosta do Algar de D. Justa a cerca de 70 m para NE deste e na mesma cota.

Está obstruído a 1,5 m de profundidade mas afigura-se-nos com possibilidades de desobstrução.



CORTE

 EQUIPA  
ESPELEO  
COIMBRA



## Exsurgência de Legação

## HIDROLOGIA

Esta gruta é uma das raras exsurgências da orla Este do maciço de Sicóe, por isso, de particular importância. No princípio da década de 60 foi feito um ensaio de bombagem (Serviço de Hidrologia da Direcção Geral dos Serviços de Urbanização) do sifão terminal na sequência de uma tentativa de aproveitamento hídrico, mas sem resultados. Para além desta iniciativa e da abertura das galerias artificiais, nada mais foi feito desde então.

O caudal típico de estiagem é de 1 a 2 l/s. Em forte descarga pode atingir 0.5 m<sup>3</sup>/s.

## LOCALIZAÇÃO

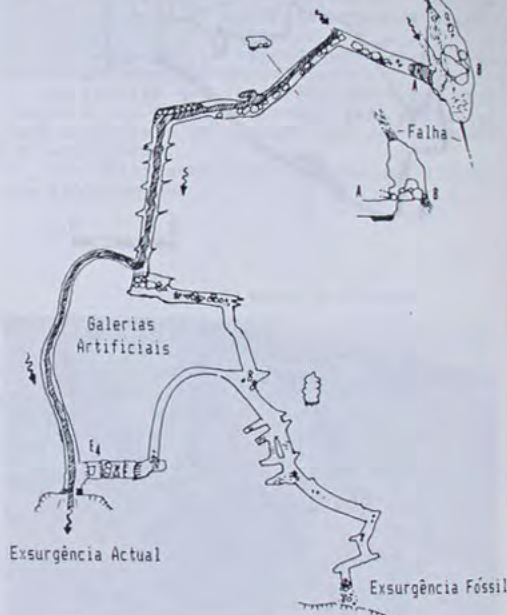
A abertura situa-se a meia encosta, na base de uma pequena escarpa, à cabeça de um vale escavado pela exsurgência, e dominando a povoação de Legação. A exsurgência verifica-se no contacto do DOGGER com o LIASSICO, em calcários pouco compactos e fortemente diaclasados.

## DESCRIÇÃO

Após uma entrada de 1,5x2,5 m, duas continuações são possíveis. Em frente uma galeria talhada à mão, de 0,7 m de altura e 17 m de comprimento dá ligação à gruta. Pela direita uma escalada permite atingir um troço de galeria natural à qual se segue uma outra, artificial, com 8 m de extensão. As intersecções das duas galerias artificiais com a gruta estão separadas por apenas 10 m de galeria natural. A parte montante da gruta é constituída por uma diaclase alargada em regime de circulação livre e é cortada, quase perpendicularmente, por numerosas outras diaclases de orientação Sudoeste. Ao fim de 10 m a gruta torna-se mais baixa e muda abruptamente de direcção. Neste sítio, com em outros ao longo desta, amontoam-se contra a parede pequenos blocos, produto das obras de alargamento.

Uma dezena de metros de incómoda progressão leva-nos ao local de uma chegada de água impenetrável. Nova mudança de direcção conduz à maior sala da gruta onde se pode observar um espelho de falha. A galeria que parte da sala toma a direcção da falha, aproximadamente NW e a progressão é rapidamente interrompida pela presença de um limpo sifão em laminador. As águas parecem perder-se através de uma pequena fenda à boca do sifão, do lado esquerdo. Possivelmente elas ressurgem na chegada de água a jusante da sala.

O antigo jusante da ribeira a Este das galerias artificiais prossegue durante 20 m tirando vantagem do alargamento do sistema de fracturação. A antiga emergência está obstruída por pequenos blocos e terra.



COORDENADAS - M-171,2:P-340,4  
COTA - 320 m  
DESENVOLVIMENTO - 105 m  
TOPO - SAGA: Laura  
e J.J.Neves/1985

## BIBLIOGRAFIA

Barros Machado, Inventário das Cavernas Calcárias de Portugal, 1948

Vasco Mendes de Sousa, Casos da Aplicação da Espeleologia ao Estudo de Águas Subterrâneas e a Problemas de Engenharia, 1964

SPE, Publicação Especial Nº 1, Voyage Au Portugal Du Dr. K. Lindberg - Resultats Zoologiques, Lisboa 1962



Através de vários contactos estabelecidos entre a equipe de espeleologia do GIDC (Manuel Soares, Francisco Alte da Veiga e João Pupo) e um grupo de alunos estagiários de biologia da FCTUC (Dina Fonseca, Fernando Gonçalves e Rui Girão) formou-se uma equipe que, em estreita colaboração, visitou várias grutas. Essa equipe, constituída por espeleólogos e biólogos, cuja cooperação foi essencial para a realização do projecto, teve como finalidade a caracterização biológica e ecológica das seguintes cavernas: Gruta da Arrifana, Algar

da Arrifana, Algar da Ervilha, Gruta de Sta Maria da Estrela e Gruta de El Rei I. As visitas foram efectuadas entre Março e Abril de 1985 e os resultados, que contaram com a colaboração de especialistas nos diversos campos da Sistemática, estão em fase de ultimção. Pretende-se nos próximos números da "Espeleo Divulgação" dar a conhecer esses mesmos resultados, para que sejam, na medida do possível, um incentivo para ulteriores trabalhos.

Durante as recolhas de material biológico foram utilizadas técnicas já sobejamente conhecidas, pois esta revista tem vindo a publicar uma série de artigos sobre o assunto. Evidentemente que também foram utilizadas técnicas que, sendo novidade para Portugal, já foram desenvolvidas por especialistas de renome. Num próximo artigo daremos mais informações.

Cabe aqui lamentar a falta de civismo que certas pessoas que visitam grutas (em estudo ou em divertimento?) têm para com o projecto científico que se tenta desenvolver. A ciência não pode evoluir se essas pessoas, consciente ou inconscientemente, destroem o trabalho que, anteriormente programado e com objectivos definidos, se desenvolve. Mais concretamente, aconteceu em duas grutas (El Rei e Lapa da Arrifana) terem sido destruídas as armadilhas que foram deixadas aqando de uma primeira visita. Mais uma vez lamentamos o sucedido.

Esperando que esta colaboração seja um incentivo para possíveis interessados de modo a que, com estas pequenas contribuições, se desenvolva a bioespeleologia em Portugal e que esta abandone a estagnação em que se encontra há algumas décadas.

ED

Recolha de guano no  
Algar da Arrifana





POR: Olímpio Martins (ECL)

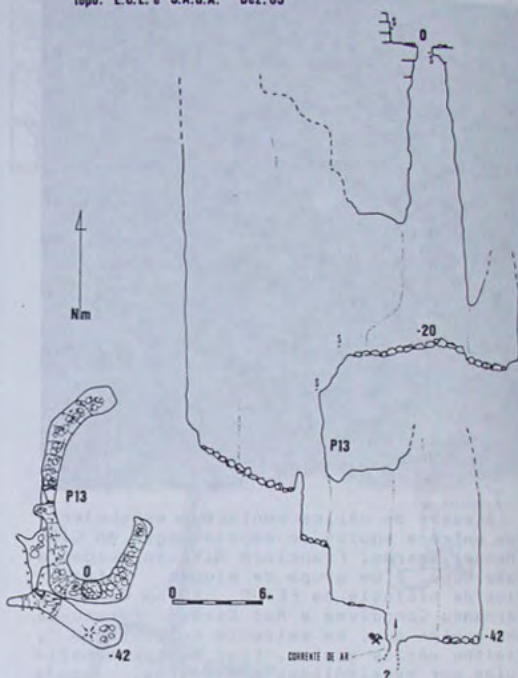
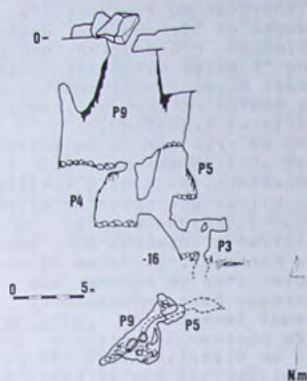
## ALGAR do CRUTO das ESTRADAS-II

coord.

topo: E.C.L. e S.A.G.A. Dez. 85

## ALGAR do CHOUSO CAVALETES

topo: E.C.L. e N.E.L. 21. Dez. 1985



## INVENTÁRIO DA SERRA DOS CANDEEIROS

Iniciados em 1979 por elementos da Sociedade Portuguesa de Espeleologia e interrompidos em 1983, foram no passado mês de Dezembro retomados os trabalhos de inventariação das cavidades da Serra dos Candeeiros.

Os locais escolhidos para a continuação do referido inventário foram a vertente Oeste, área compreendida entre a povoação de Molianos e Chiqueda, extremamente importante pela presença da mais volumosa exurgência da Serra dos Candeeiros - refiro-me às nascentes do Rio Alcoa - e a Norte, na povoação da Bezerra (famosa pelas minas de carvão), à qual pertencem as topografias aqui publicadas.

Os actuais trabalhos de inventariação estão a ser realizados pelo esforço conjunto do recém-formado Espeleo Club de Lisboa e pelo Núcleo de Espeleologia de Leiria, contando ainda com algum auxílio da Sociedade dos Amigos das Grutas e Algarres.

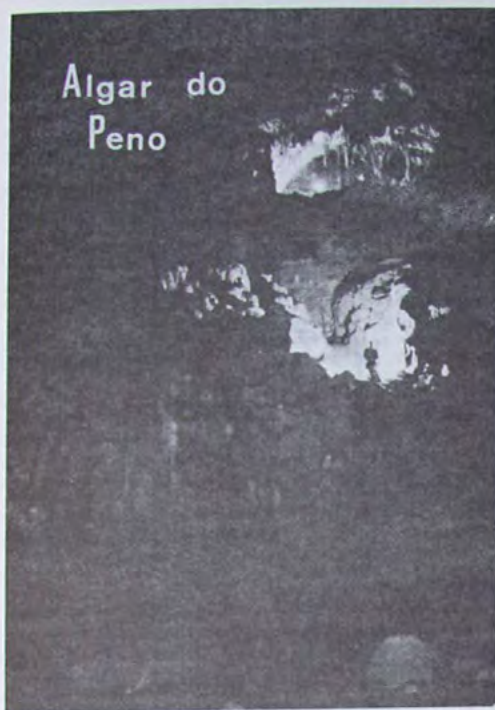
Podemos ainda adiantar que até meados do corrente ano se prevê concluída a inventariação das cavidades da referida Serra e áreas limítrofes à vertente Oeste, bem como a sua publicação.

Por agora deixamos-lhes algumas topografias realizadas, prometendo em breve divulgar mais notícias sobre o desenrolar dos trabalhos.

## Peno

POR: GEZ

### Algar do Peno



Vista da parede NW

O Algar do Peno, devido à sala que possui, a maior e mais bela do subsolo português, é já considerada uma importante descoberta de 1985. Acharmos que vem, de certa forma, completar uma série de descobertas ocorridas no ano que passou e que são fruto da intensa actividade desenvolvida em cavidades, tais como: Arroteia, Cova da Velha, Lena e Almonda, entre outras.

Esta cavidade foi-nos indicada por intermédio de um familiar do senhor Pena que conhecia um membro do GEZ. Este, divulgou a notícia ao resto do grupo que resolveu formar uma equipe, entre elementos do GEZ e do GET, para a ir visitar.

A gruta tinha sido aberta há cerca de 10 dias pelo que supunhamos ser os primeiros a visitá-la. Verificamos, no entanto, quando lá chegámos, que já o senhor Pena e uns amigos a estavam a explorar; encontravam-se seis pessoas dentro do algar. Cá fora, alguns familiares e amigos assistiam ao desenrolar da aventura.

O equipamento de descida era um "sari-lho" de madeira, o qual manobrava duas cordas de nylon, uma delas já com 1/3 de secção "roçada"! Dois homens manobravam o aparelho e, para apaziguar a sede provocada pelo esforço, dispunham de um garrafão de vinho. Estava eminente a ocorrência de um acidente mas, apesar das nossas recomendações persistiam em continuar e só nos restou esperar!

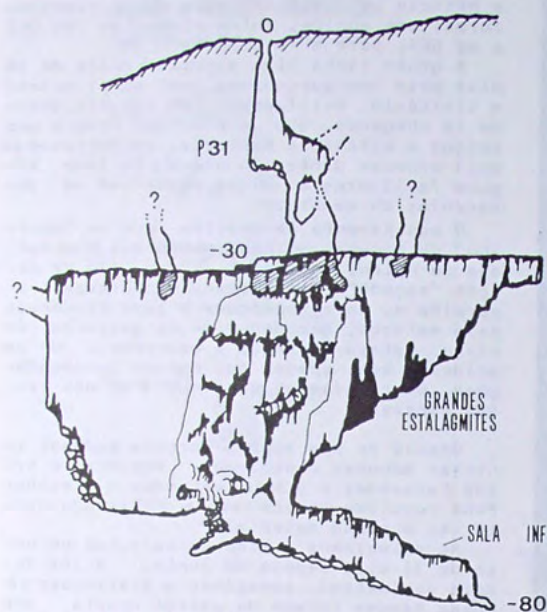
Depois de uma espera forçada pudemos iniciar a nossa exploração. Desceram o Artur Fernandes e o João Fernandes e o senhor Pena resolveu descer também utilizando desta vez o nosso material.

Ao atingirmos o cimo da sala, por um poço de 31 m, e depois de juntar a luz de dois gasómetros, começámos a distinguir algumas tênues formas da parede oposta que era a mais próxima. Descemos o resto; 10 m em rappel e o resto por uma rampa muito inclinada. A cada passo ficávamos mais deslumbrados com as gigantes dimensões e pela sua majestosa beleza.

Durante cerca de meia hora tentámos percorrer toda a sala sem, no entanto, o conseguir. Praticamente nunca avistámos bem o tecto. Este situa-se a mais de 30 m de altura. Só na terminação superior (única alcançada nesta expedição) conseguimos ver o tecto e aí apreciar quanto de espectacular e magnífico ele é em formações estalactíticas.



Entrada no algar



corte NE-SW



corte NW-SE

## ALGAR do PENO



topo. GEZ/GET

-1985-



0 10m 20m

No início do prolongamento inferior existem restos de um esqueleto de um animal de porte idêntico ao de um caprino. Como ali foi parar talvez nunca se saiba ao certo: se por queda por um orifício hoje inexistente, se por arrastamento de águas. As ossadas, muito incompletas, estão assentes em cascalho branco calcário.

O regresso não se efectuou pelo mesmo caminho. Estando na parte superior da sala, sensivelmente por cima da zona do esqueleto, tentámos atingir a base do algar sem ter de percorrer toda a sala e subir a rampa. Por meio de gigantescos blocos concrecionados que escalámos, rodeámos e descermos até atingir a base da vertical que limita a plataforma ("balcão") da base do algar. E, no entanto, preferível percorrer a base da sala pois este trajecto é perigoso. Por "jumar" subimos a pequena vertical e depois o algar.

Durante esta primeira visita só pudémos fazer uma primeira estimativa qualitativa, em relação às dimensões da sala. Ficou no ar a ideia de que tínhamos feito uma grande descoberta. Contudo, convinha fazer o seu levantamento topográfico para obter dados quantitativos exactos.

Preparou-se outra expedição para a qual foi convidado o João Neves do SAGA. Topografar, fotografar e prospectar eram os objectivos. Supunhamos poder encontrar um rio subterrâneo em níveis bastante mais baixos. Concluimos, depois de muito procurar prolongamentos (principalmente verticais) que a sala e a terminação inferior são fechadas e que só restava uma possível continuação. Caso isso se verifique teremos acesso a uma rede fóssil e que poderá ser a causa da existência da sala ou, pelo menos, dos vestígios do curso de água na base da sala. É um orifício largo e situa-se junto ao tecto, na parede transversal do lado direito, quando se desce a sala.

Não foi ainda desta vez que se realizou a topografia. Tiraram-se fotografias.

Preparou-se então, uma terceira expedi-

ção unicamente para proceder ao levantamento topográfico.

Alguns dias depois, feito o trabalho de gabinete, surgiram dados concretos:

AREA DA SALA ..... 2000 m<sup>2</sup>  
ALTURA MÁX. DA SALA ... +35 m  
VOLUME DA SALA ..... +80000 m<sup>3</sup>  
PROFUNDIDADE ..... 80 m  
DESENVOLVIMENTO ..... 100 m

TOPO - João P. Limede  
e Artur Fernandes -1985

Era a sala de maior volume e mais bela de Portugal!

Segue-se um período em que diversos grupos visitam o algar. Membros do SAGA completam o levantamento fotográfico. A SPE visita-o e efectua outra topografia!

Quando já se pensava que este algar estava "arrumado", uma equipe do GEZ visita-o novamente e descobre uma vertical obstruída, na base. Trabalhos de desobstrução permitem vencer 8 m de vertical e mais outro tanto noutra vertical (também obstruída) situada a poucos metros desta. Esperamos poder retomar estas desobstruções em breve.

Aproveitamos para dizer e advertir que se torna necessário, ou pelo menos prudente, informar o senhor Pena (dono da pedreira), em Val de Mar, das visitas que possivelmente efectue à gruta. Isto porque os trabalhos da pedreira se realizam mesmo por cima da cavidade e já registámos queda de calhaus do tecto mesmo com estes parados. Poderão ainda obter previamente informações sobre algum abatimento exterior ou suspeitas dele.

Agradecimentos a Christian Thomas pela realização dos cortes transversal e longitudinal da sala.



Aspecto da sala



## PENA FALSA

desenv. topo. 1980 m

topo.: N.E.U.A. até 600m -1983

S.A.G.A. e N.E.L. até 1980m-1985



Estalactite tubular com 1,5 m



Após um longo período de esquecimento reacendeu-se nos últimos anos o interesse por esta surpreendente cavidade. Em 1983 e 1984 o NEUA explorou até cerca de 1000 m e topografou até 600 m da entrada.

Ainda no mesmo ano o NEL e o SAGA iniciaram, independentemente, as explorações na cavidade, tendo depois descoberto em conjunto e topografado mais de 1000 m de galerias. A gruta, predominantemente constituída por gateiras, apertados meandros (dos quais se salienta o "espremedor") e algumas salas, é no momento, das cavidades mais difíceis de Portugal.

São necessárias entre 6 e 8 horas de penosa progressão para atingir o actual terminus. Aqui surge um enorme antigo colector, que terá tido um papel certamente importante na história do Polje D'Alvados e do Planalto de Fátima. No preenchimento, quase completo, do antigo colector, encontra-se um sobreescaçamento que não é propriamente muito recente, e que poderá significar a possibilidade de se estar à beira da descoberta de um importante paleossistema, em grande parte penetrável. A zona estreita da gruta foi, possivelmente, formada pela mesma circulação, que se terá perdido, divergindo do colector, favorecida pela presença de uma intensa fracturação de direcção WNW-ESE.

A continuação dos trabalhos vai certamente lançar alguma luz sobre a história da evolução do maciço.

Exploração em curso.

# Pena Falsa

POR: João Neves

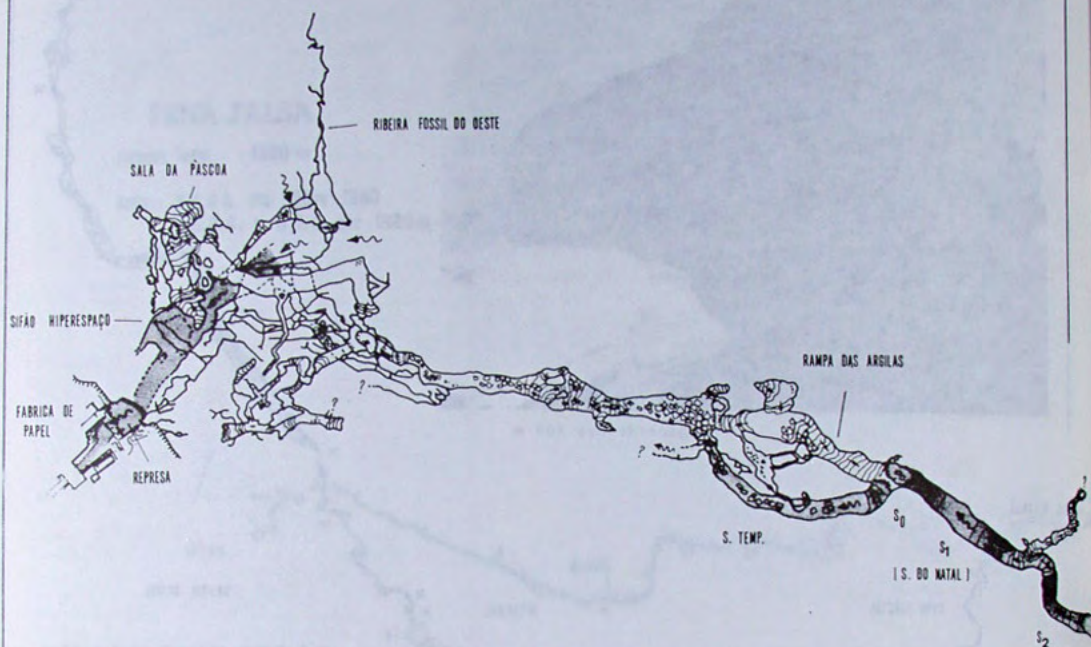


Progressão aos 400 m



Concrecionamento numa galeria





0 50 100m

## GRUTA do ALMONDA

desenv. 5.530m

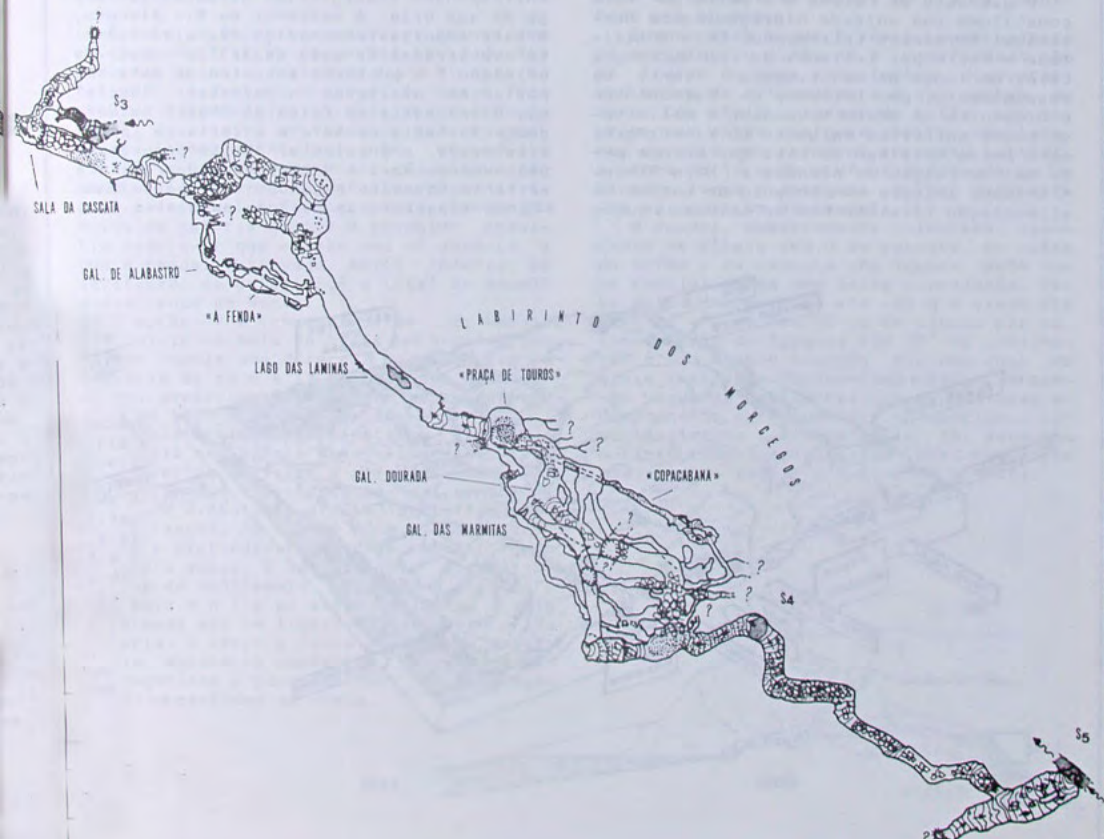
desniv. 80m

topo. S.A.G.A./1985



## ALMONDA

RESULTADO  
DE UM ANO DE  
EXPLORAÇÕES





O ano que passou, sobre a primeira transposição dos sifões n.ºs 1 e 2 da Ribeira do Norte, viu a gruta crescer ao bom ritmo de quase 1000 m por exploração. Autênticos quebra-cabeças de organização, as quatro explorações feitas até ao fim de Setembro de 85 permitiram aumentar para cerca de 5800 m o desenvolvimento explorado, do qual 5530 m topografado.

O conhecimento acumulado durante este ano permite-nos ter hoje uma noção bastante precisa do funcionamento da gruta, da sua circulação e espeleogénese. Prevendo que durante o ano de 86 o ritmo de descobertas nesta cavidade não seja tão bom, pois que estamos bloqueados em todas as "frentes" por obstáculos apreciáveis, apro-

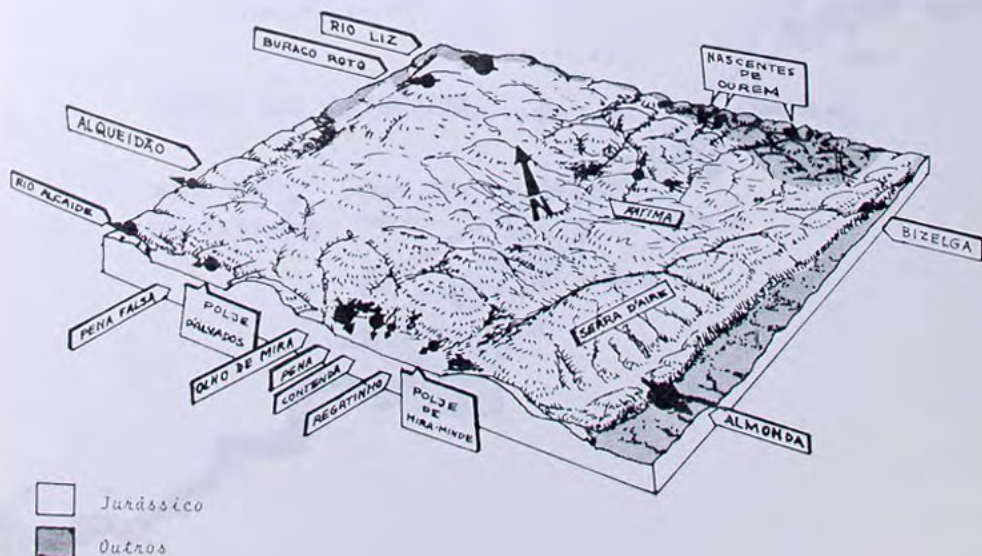
veitamos a oportunidade para resumir o actual estado de conhecimentos. Não podemos deixar de referir aqui, pela síntese geral que faz do trabalho espeleológico dos últimos anos, e em particular pelo estudo do Almonda, o livro escrito pelo nosso colega e co-mergulhador destas expedições, Christian Thomas. O livro intitulado "Grottes et Algarès Du Portugal" que acaba de ser publicado, poderá ser, pelos estudos que apresenta, um poderoso instrumento de trabalho da espeleologia portuguesa.

Queremos aproveitar para agradecer a todos quantos contribuíram para o êxito dos trabalhos, especialmente ao GEZ e ao NEL, sem os quais algumas expedições não teriam sido possíveis.

## SITUAÇÃO HIDROGEOLÓGICA

O planalto de Fátima e a Serra de Aire constituem uma unidade hidrogeológica destacável no maciço Estremenho. Esta é limitada a Norte por terrenos do Cretácico e, a Este, ao longo de uma extensa frente de cavalgamento, por terrenos do Paleocénico e Miocénico. A Oeste a unidade é delimitada pelos calcários margosos do Kimmeridgiense e pelas muralhas do Lias que bordam pelo Sul os Poljes de Alvados e Mira Minde. A unidade integra um conjunto de bacias de alimentação Cársicas bem definidas às quais

correspondem exsurgências situadas ao longo da sua orla. A nascente do Rio Almonda, a mais importante do maciço, faz o escoamento subterrâneo de mais de 1/3 da área da unidade. É o ponto de encontro de dois importantes colectores: o colector "Norte" que drena parte da faixa do DOGGER a Nordeste da Serra de Aire e a vertente Sudoeste desta, e o colector "Oeste" que drena uma extensa área a Nordeste da serra, a sua vertente Noroeste e ainda o Polje de Mira-Minde recapturando as suas nascentes.



## A RIBEIRA DO NORTE



Preparação de mergulho na ribeira do Norte

### OS SIFÕES

A Ribeira do Norte contribui apenas com uma pequena fracção do caudal total do Rio Almonda. A individualidade desta ribeira só foi verificada após o mergulho dos sifões nºs 1 e 2. Com efeito, a mera observação do caudal da ribeira ao fundo da galeria grande era inconcludente pois não se poderia excluir a hipótese de haver uma circulação paralela que, em conjunto, escoasse as águas a um nível inferior, possivelmente por baixo da galeria grande. O mergulho permitiu comprovar que existe uma só galeria e que o caudal observado, muito inferior ao verificado no exterior, é o total do caudal proveniente do Norte.

O sifão nº 1 (chamado Sifão do Natal) tem início na sala da Rampa das Argilas, seguindo depois uma direcção Nordeste com um diâmetro de 10 m a 12 m. O fundo é ocupado por depósitos de argila e quase desprovido de blocos de abatimento.

A existência de estalactites prova que a galeria nem sempre esteve inundada. Certos aspectos do tecto e paredes mostram distintamente a implantação alternada de fases de dissolução-erosão sobre fases de fossilização. Ao fim de 60 m a galeria atinge a profundidade de 22 m. Aqui o fundo começa a subir. O aparecimento gradual de blocos de abatimento anunciam a chegada a uma sala e o fim do sifão de 100 m. A sala é formada por um ligeiro alargamento da galeria. O tecto, a cerca de 10 m da superfície, apresenta depósitos frescos de argila sugerindo a possibilidade de inundação total em períodos de cheia.

Sobre a margem esquerda uma escorregadia rampa de argila, constituindo a única possibilidade de sair da água, dá acesso a uma galeria ascendente, com numerosos blocos abatidos, que termina ao fim de duas dezenas de metros na base de uma chaminé.

Segue-se o sifão nº 2 com cerca de 70 m de extensão podendo esta variar fortemente com a altura das águas. O tecto apresenta-se ainda mais concrecionado do que anteriormente. A profundidade não ultrapassa os 10 m. Uma nova subida muito gradual do fundo conduz a outra praia de areia numa prodigiosa sala com mais de 25 m de altura. Uma ribeira chega a esta através de uma cascata com 3 m, dificilmente penetrável e situada na parede do lado oposto ao sifão.

Ao nível do chão e à esquerda da cascata, abre-se uma galeria baixa, pejada de enormes blocos, que leva a uma rampa terminando em chaminé e a um belo sifão, o nº 3.

Na nossa primeira exploração fomos aqui surpreendidos por uma violenta cheia, que nos fez bater em retirada. O sifão nº 3 debitava então mais de 500 l/s. A água, percorrendo a curta galeria, ia juntar-se na sala da cascata ao caudal de 1 m³/s debitado por aquela.

Quando mais tarde tivemos oportunidade de mergulhar o sifão nº 3 verificámos não se tratar de duas circulações distintas, mas antes de difluentes que se juntam de novo. Com efeito, apesar do sifão não apresentar então qualquer débito, constatámos existir uma razoável corrente lateral, a cerca de 10 m de profundidade, onde um laminador largo e perigoso parece estender-se na direcção da cascata.

O caudal, sumariamente calculado, coincidia na altura com o da cascata. As cotas do sifão e da cascata são iguais pelo que se conclui serem uma única circulação. Este sifão, mergulhado até -20 m e visto até mais de -30 m, tem 50 cm de altura por vários metros de largura, com 30° de inclinação e com o chão ocupado por uma duna de areia instável. Movimentada a areia formam-se pequenas avalanches que se deslocam acompanhando o mergulhador na descida. Lamentavelmente este obstáculo foi para nós suficientemente dissuasivo para nos fazer desistir de seguir o activo da ribeira.





## 2 - AS GALERIAS "FOSSEIS"

A procura da continuação da gruta, que se apresenta pouco evidente, fez-nos perder algum tempo. Impedidos de continuar no sifão nº 3, tentámos então encontrar uma galeria fóssil a partir da sala da cascata. Observando atentamente o tecto, pareceu-nos ser possível a existência de galerias ao nível deste, a cerca de 20 m de altura. A dificuldade estava em alcançá-las.

Com um pouco de sorte descobrimos uma acrobática passagem que, depois de uma pequena escalada, dá sobre um labirinto inteiramente escavado na parede da sala. Procurando sempre subir mais alto na sala, o apertado labirinto passa a desenvolver-se entre um caos de grandes blocos. Quando se emerge de entre estes depara-se-nos uma imensa galeria, tendo uma secção aproximadamente circular com mais de 15 m de diâmetro. O chão, perfeitamente limpo de argila e polido, apresenta depósitos de areia nas partes baixas; algumas marmitas apresentam água. Tudo isto leva a pensar que a galeria poderá ser activa em períodos de cheia violenta.

Ao fim de uma centena de metros e depois de um ligeiro estrangulamento, apresenta-se-nos uma sala grande, quase circular, e em seguida uma primeira bifurcação. Pela esquerda continua a galeria principal através de um rolhão e grandes abatimentos. Uma vez atravessado, uma rampa íngreme conduz a uma zona bastante concrecionada e inequivocamente fóssil. Neste local a galeria é ainda de maiores dimensões e, descedo, toma uma direcção este durante 50 m. Aqui, do lado direito, apresenta-se uma galeria secundária, que se encontra rapidamente obstruída por um grande abatimento. Voltando à primeira bifurcação e seguindo pela direita, constata-se uma redução drástica de dimensões e um aumento dos indícios de actividade hídrica recente. É aqui que se inicia a "Galeria de Alabastro". De beleza indescritível, esta galeria faria as delícias dos afincados estudiosos da espeleogénese e da microtectónica de calcários. A secção e o traçado são complicados, raramente ultrapassando 1,5 m de altura por 2 a 3 m de largura. Muitas colunas residuais podem ser observadas. Em toda a superfície da galeria o calcário apresenta-se extremamente polido e limpo, sem argila, dando a sensação de ser mármore ou talvez mesmo alabastro. O chão encontra-se perfurado por marmitas elicoidais com 30 a 40 cm de diâmetro e até 2 m de profundidade.

Subindo com uma inclinação de 20° a galeria chega a uma sala de onde parte um poço ascendente. Algumas dezenas de metros mais à frente surge uma nova sala, "A Fen-



*Estalactites com excêntricas*

da", de 25 m de comprimento por 2 m de largura e cujo tecto não conseguimos vislumbrar. Este tipo de acidentes, embora não muito frequentes na gruta, deixam prever a possibilidade de se encontrar uma ligação com a superfície...

Um pouco mais à frente a complicada "Galeria de Alabastro" junta-se de novo à galeria principal. Esta prossegue agora com uma secção circular, bastante regular, de 15x15 m, com uma centena de metros até um pequeno lago. Um fenómeno que se observa um pouco por toda a gruta, manifesta-se aqui com particular intensidade: um reticulado de enormes lâminas de calcite projecta-se do chão até por vezes 1,5 m de altura. As lâminas são o preenchimento calcítico de um antigo sistema de fracturas agora postas em evidência por ter sido dissolvido o calcário que formava a matriz encaixante. No tecto observa-se a assinatura da enorme falha que assistiu à formação desta porção da galeria.\*

Depois de uma curta subida a galeria abre-se numa sala grande, circular, 20 m de diâmetro e 20 m de altura, com um depósito de areia no centro.

As numerosas continuações são, à excepção de uma, grandes aberturas nas paredes, muito concrecionadas e a uma razoável altura do chão. A areia e a disposição espacial da sala levou-nos a baptizá-la de "Praça de louros". Em seguida as coisas complicam-se. A partir da sala só duas condutas são acessíveis. Ambas dão para um labirinto tridimensional de enormes galerias. Três níveis distintos estão presentes, reflectindo três estádios de fossilização: o mais baixo é constituído pela Galeria Copacabana, o do meio pela Galeria

\*De notar que nem sempre as falhas são, nesta gruta, um factor determinante na sua génese. Por vezes estas são atravessadas perpendicularmente por uma conduta, mesmo de grandes dimensões, sem que isso afecte minimamente, nesse local, as condições de erosão química ou mecânica. Isto deve-se ao facto dos numerosos sistemas de fracturação, com as suas direcções típicas, se te-

rem instalado durante diferentes episódios de orogenia, tendo os sistemas mais antigos sido colmatados por calcite e outros minerais antes da existência de uma circulação cársica. No conjunto, o colector da Ribeira do Norte reflecte uma forte subordinação a um sistema de falhas de orientação aproximadamente SW-NE.

das Marmitas e o terceiro, o mais fósil e profusamente concrecionado, pela Galeria Dourada.

A Galeria Copacabana é uma conduta de razoável secção quase completamente preenchida por areia. A progressão é possível entre um enorme meandro de tecto e espaço entre marmitas invertidas. O preenchimento das marmitas para argila. Há fortes indícios de actividade recente. Um complexo de salas dispostas em rampa permite evoluir num desnível de mais de 25 m. Passadas as salas, a "Copacabana" junta-se de novo à galeria principal.

A Galeria das Marmitas é, em muitos aspectos, semelhante à Galeria de Alabastro mas com um traçado mais simples. Ela liga-se em diversos pontos com o labirinto e determina o seu limite Este.

A Galeria Dourada é formada por um intrincado conjunto de condutas das quais a de maior cota e dimensões ocupa o lugar central. Atravessando todo o labirinto, ela foi "interceptada" pela Praça de Touros que não é mais do que um dos numerosos poços, por vezes de grande diâmetro, que ligam os três níveis do labirinto. A continuação desta para jusante da Praça de Touros não é acessível. O enorme buraco encontra-se muito alto na parede Sul da sala e a rocha é bastante podre, com escorrências de calcite igualmente deteriorada. Nem mesmo escalada em artificial será recomendável. O destino desta galeria é certamente um mistério que conviria desvendar... Para montante a galeria é uma autêntica jóia. Todo o chão é ocupado por cristais de calcite. Mesmo os blocos abatidos estão cobertos pela mesma camada cintilante. Para onde quer que se olhe, cascatas de microgours laranja, vermelho e até lilás, rebrilham na sombra. O tecto é igualmente concrecionado.

Nesta galeria, junto ao grande poço - Elevador Central - descobrimos uma área com guano, facto que nos fez suspeitar, por momentos, da proximidade de uma possível ligação com a superfície. Junto dos excrementos, e em toda esta zona da gruta, descobrimos mais tarde, numerosos esqueletos

de morcego, alguns já embebidos na calcite, que nos contam o fim trágico da breve colónia. Ierão estes realmente penetrado por um algar brevemente aberto e logo obstruído? Ou terão eles sido vítimas de uma armadilha ao penetrar pelo Sifão do Natal durante um longo estio?

A cerca de 1 km em linha recta da entrada, uma sala reúne de novo numa complexa encruzilhada todas as galerias do labirinto. A gruta prossegue com uma enorme rampa de areia, inclinada a 30° e com 50 m de comprimento. O fundo desta é ocupado por um sifão temporário. A galeria, sempre enorme, encontra-se pejada de grandes blocos. Tudo está coberto por uma espessa camada de argila fresca. A galeria abre-se por fim numa das maiores salas da gruta (90x20x20). A sala é inclinada para Norte a 30°, sendo o chão constituído por argila, areia e blocos de abatimento. Na extremidade Sul da sala existe uma enorme chaminé dificilmente escalável. Na extremidade Norte, na base da sala, encontra-se o sifão nº 4, uma convidativa conduta de águas correntes e límpidas, reencontrando-se desta forma mais uma vez o activo da gruta. O percurso das águas entre o sifão nº 3 e o nº 4 irá por certo constituir um mistério durante algum tempo.

## A PROCURA DA RIBEIRA DO OESTE

### 1 - OS FACTOS

Embora nunca ninguém a tenha visto são numerosos os factos que atestam à sua existência, sendo o principal a diferença entre o caudal da Ribeira do Norte e o da represa no exterior da gruta. Com efeito a única explicação plausível para tal é a existência de uma importante ribeira que se juntaria à do Norte algures entre o sifão nº 1 e a Cisterna. E porquê vinda do Oeste? Porque é a única circulação permitida pelas condições geológicas locais. O



Formações litoquímicas  
na zona da "Solitária"



Mergulho na ribeira do Norte



núcleo impermeável do anticlinal da Serra de Aire força a circulação por dois grandes "corredores": o "corredor Norte", entre a Serra e o cavalcamento do Arrife, e o "corredor Oeste", que vindo do Polje passa entre a Serra e as formações liássicas a Sul de Minde, indo supostamente, por alturas de Casais Robustos inflectir para Este na direcção da nascente do Almonda.

O balanço hídrico feito a partir de uma bacia teórica tendo este modelo de circulação como base corresponde, dentro dos valores típicos, aos caudais observados.

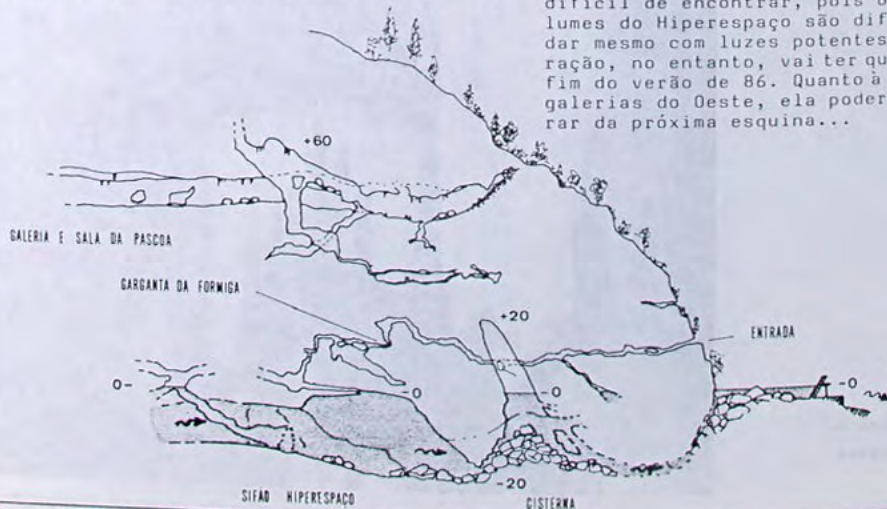
Um outro fenómeno, desta vez relacionado com a actividade humana no maciço, e que atesta a favor do modelo sugerido, merece ser aqui analisado. Em princípios do mês de Outubro passado, as águas da represa, à entrada da gruta, surgiram fortemente poluídas. Essa poluição não poderia advir de jusante e quanto a montante excluindo efluentes domésticos das povoações vizinhas, só se poderá encontrar indústria capaz de poluir em tal grau nas localidades junto do Polje. Uma análise das águas dos sifões do labirinto e do Natal foi feita. A água pro-

veniente da Ribeira do Norte estava limpa, sem qualquer substância poluente. Parece-nos assim provada a existência da Ribeira do Oeste e o seu percurso provavelmente esboçado através de uma "traçagem" accidental por poluição.

## 2 - OS MERGULHOS

O sifão escolhido como ponto de partida para a exploração das zonas activas do labirinto situa-se no extremo Oeste deste. Daqui esperava-se em mergulho poder atingir directamente a Ribeira do Oeste. Tal porém não aconteceu mas foi possível descobrir e explorar um dos mais impressionantes volumes subaquáticos do Almonda: o Sifão Hiperespaço. Esta extraordinária galeria, combinação das duas ribeiras, interliga a maior parte dos sifões do labirinto com a Cisterna e a represa. Todo o débito da gruta se faz através dela o que torna o mergulho possível só ao fim de uma longa estiagem.

Apesar de ter um diâmetro de mais de 10 m, a continuação montante do sifão foi difícil de encontrar, pois os grandes volumes do Hiperespaço são difíceis de sondar mesmo com luzes potentes. A sua exploração, no entanto, vai ter que esperar pelo fim do verão de 86. Quanto à entrada para as galerias do Oeste, ela poderá estar ao virar da próxima esquina...



## INTRODUÇÃO

Aproveitando a deslocação a Sagres (Algarve) de alguns elementos do NEL em férias de verão, e sabendo de antemão da existência de cavidades na zona, programou-se a exploração de algumas delas.

No entanto, devido a um acidente com o automóvel, só nos foi possível a exploração de uma gruta descoberta em raid pelas redondezas de Sagres.

## CORTE



## Lapa do Monte Francês

## PLANTA

## LOCALIZAÇÃO

A cerca de 3 km de Sagres, na estrada para Vila do Bispo, encontramos do lado direito um monte onde ficam algumas casas em ruínas de uma antiga propriedade.

A esta zona chamam os populares, o Monte do Francês. Cerca de 200 m na direcção Norte, encontra-se uma depressão onde se abre a lapa, com uma boca de fácil localização.

## DESCRIÇÃO

O pequeno algar de abatimento que constitui a abertura da cavidade dá acesso, através de uma subvertical juncada de blocos, à sua maior sala. Daqui parte uma galeria descendente que se ramifica para um laminador bastante concrecionado e para uma passagem estreita que não conseguimos forçar visto a exploração ter sido feita em T-shirt e calções.

Neste ponto sopra uma corrente de ar de certa intensidade, não sendo a penetração difícil desde que se utilize um martelo para efectuar uma pequena desobstrução.

Sendo de dimensões reduzidas, cremos no entanto que deva ser feita uma exploração mais cuidadosa nesta lapa, visto que recolhe em épocas de chuvas as águas de uma zona bastante grande.

NEL

PROFUNDIDADE - 23 m  
DESENVOLVIMENTO - 62 m  
TOPO e EXPLOR.: NEL - AG085



# Lena

POR: Laura e  
João Neves

O vale do Rio Lena é das zonas hidrogeologicamente mais interessantes do planalto de S. Antônio. As cinco exsurgências aí existentes, das quais uma é perene, fazem a drenagem de uma importante parte do canto NW do planalto. Possivelmente, pertencendo ao mesmo sistema, as nascentes parecem constituir uma cadeia de "TROPPLEINS" interligados e dispostos ao longo do vale.

Uma coloração efectuada nos inícios de 85, permitiu relacionar o algar da Arroteia com o sistema Lena. Os 2 kg de fluoreceína surgiram dois dias depois unicamente na exsurgência mais a jusante do rio, "Lena 4".

No seguimento deste trabalho e com vista a penetrar o sistema, tentámos em Junho de 85, com a colaboração da Câmara de Porto de Mós, a desobstrução das nascentes. Apenas uma, a "Lena 1", de cota mais elevada, foi penetrada com êxito, tendo sido explorados 600 m de galerias.

O ramo do sistema subterrâneo, ao qual pertence a "Lena 1", parece manter-se activo todo o ano, embora de Maio a Dezembro ou Janeiro a água não atinja a abertura de entrada. Os caudais sofrem fortes variações (de cerca de 0.7 m<sup>3</sup>/s a menos de 5L/s). Com o início do verão a água principia a recuar nas galerias deixando atrás de si alguns sifões que secam a seu tempo. O sifão nº 4 fica a seco no fim do verão, permitindo alcançar a ribeira activa que ocorre no sentido S-N. A única exsurgência, ainda activa nesta altura do ano, é a "Lena 4", sendo portanto a única saída possível da ribeira. O caudal da "Lena 4" é muito superior ao da ribeira, pelo que deve constituir o ramo principal.

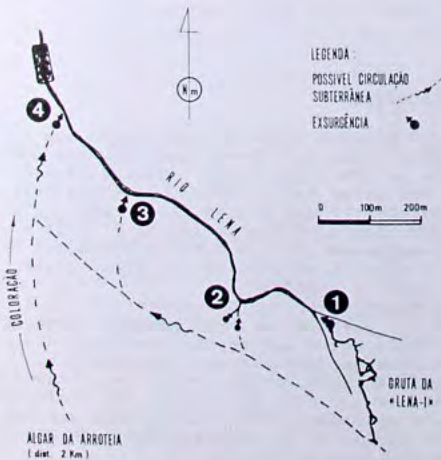
A progressão na ribeira da "Lena 1" tanto para jusante como para montante encontra-se rapidamente barrada por dois sifões.

Este ramal do sistema parece circular na base de um pequeno sinclinal que se alinha em paralelo com o eixo do vale, mas com diferente pendor. Nestes terrenos dolomítico existem, em alternância, camadas de margas e de calcários com potência de al-



## GRUTA "LENA 1"

topo. S.A.G.A./S.C.X./N.E.L.



Esboço de um esquema possível  
de circulação para o sistema Lena 1

guns metros e que se apresentam carsificados.

Estas condições privilegiam uma circulação "sedentária" e estável em que os colectores se desenvolvem nas sucessivas séries calcárias sob a influência da progressiva descida do nível de base. A gruta da "Lena 1" desenvolve-se inteiramente numa destas séries calcárias. A potência das camadas em questão não deverá ultrapassar os 45 m. O máximo desnível verificado na gruta é de cerca de 35 m. As galerias evoluem entre condutas únicas e zonas labirínticas correspondendo estas últimas às cotas mais elevadas, onde o regime de circulação é agora livre. As condutas únicas correspondem a uma predominância de circulação forçada com vagas de erosão e marmitas de tecto. A argila é omnipresente. A gruta é pobre em concreções não deixando por isso de possuir os seus atractivos. As condições peculiares da sua formação produziram galerias que pela sua morfologia constituem uma boa razão para a visitar. Os calcários oferecem uma notável variedade de fósseis de um fácies que nos parece pouco comum e que se nos afigura importante ser estudado.



# CAPA

Descida no Algar do Peno

Fotografia de Manuel Soares



A SAIR: ACONSELHAMOS A LEITURA  
DESTA INTERESSANTE PUBLICAÇÃO!  
um trabalho de Christian Thomas

Pode ser adquirido através do  
grupo S.A.G.A.

## FICHA TÉCNICA

COORDENAÇÃO - João Pupo Correia

COMPOSIÇÃO - Aida Pupo Correia  
Fausto de Carvalho  
João Pupo Correia  
Manuel Pinto Soares

FOTOGRAFIA - Manuel Pinto Soares

COLABORARAM NESTE NÚMERO -

Autores: Aida Pupo Correia, Fausto Carvalho, Fernando Jorge, Francisco Alte da Veiga, João Neves, João Pupo, José Simões, Laura Neves, Manuel Soares, Miguel Jacob, Olímpio Martins, Paulo Cruz, Paulo Rocha e Rogério Bonifácio.

Também em trabalhos de campo: Isabel Martins, João Silva, Luís Esteves, Maria Miguel Lucas, Paula Leitão e Paulo Silva.

E ainda os grupos:

Sociedade dos Amigos das Grutas e Algares (SAGA)

R: Ferreira Borges nº 109 1º Dtº Lisboa  
Telef. 680803

Grupo de Espeleologia da Zibreira (GEZ)

R: da Indústria nº 14 A Zibreira  
Torres Novas

Núcleo de Espeleologia de Leiria (NEL)

Sé Catedral-Leiria

Espeleo Clube de Lisboa (ECL)

R: Francisco Beria nº 14 4º Esqº Lisboa  
Telef. 7261057

Cooperação especial da Equipa de Espeleologia do GIDC (a mudar para Centro de Investigação e Exploração Subterrânea-CIES)

R: D. Manuel de bastos Pina nº 1 3º Dto Coimbra  
Telef. 20113



NÚCLEO DE ESPELEOLOGIA  
ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES  
DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO  
R. PRÍNCIPE PERFEITO, 8 CAVE  
3800 AVEIRO  
PORTUGAL

Impresso nos Serviços Técnicos  
da Universidade de Aveiro