

O Sistema Espeleológico do Dueça

Explorações 1998-2005

O colectivo de espeleólogos dos grupos CIES – Centro de Investigação e Exploração Subterrânea (Coimbra), GPS – Grupo Protecção Sicó (Pombal), NEC – Núcleo de Espeleologia de Condeixa (Condeixa-a-Nova) e SAGA – Sociedade dos Amigos das Grutas e Algares (Lisboa), vem desenvolvendo, desde 1998, trabalhos de exploração do Sistema Espeleológico do Dueça, considerado por muitos como um dos mais importantes e complexos sistemas cársticos do nosso país.

Várias faixas etárias, experiências diferentes e conhecimentos técnicos diversos, dotaram este grupo de uma dinâmica que permitiu, ano após ano, novas conquistas na descoberta dos segredos do Rio Dueça.

Actualmente estão referenciadas 15 cavidades como pertencentes ao Sistema Espeleológico do Dueça, totalizando cerca de 7000 m de galerias topografadas, numa área de aproximadamente 15 km². Na Figura 1 são apresentadas as implantações topográficas destas cavidades, bem como as depressões e os vértices mais importantes. De entre as cavidades que compõem o sistema destacam-se o Soprador do Carvalho, a Gruta do Algarinho, o Sumidouro da Várzea e o Olho do Dueça, sendo esta a sua surgência principal.

Enquadramento Geográfico e Geológico
O Sistema Espeleológico do Dueça desenvolve-se no sector mais setentrional do estreito maciço calcário Castelo do Sobral-Alvaiázere (ver Figura 2). Juntamente com o maciço de Condeixa-Sicó, e separados por uma complexa zona de fracturação e dobramento, estas duas sub-unidades geomorfológicas de calcários calcomargosos e calcodolomíticos, correspondem às chamadas Serras e Planaltos Calcários de Condeixa-Sicó-Alvaiázere (CUNHA, 1988).

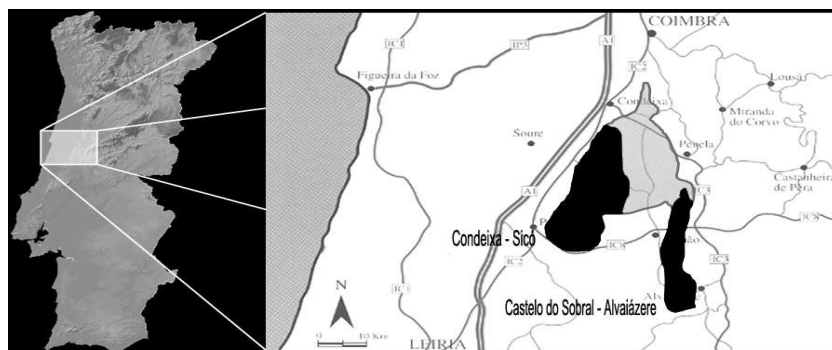


Figura 2 - Localização das serras e planaltos calcários Condeixa-Sicó-Alvaiázere

Este sistema situa-se no concelho de Penela, distrito de Coimbra, num sector de grande complexidade morfológica e estrutural, com fracturas de orientação diversa a condicionarem os afloramentos de calcários dolomíticos (Liássico Inferior), de margas e calcários margosos (Liássico Médio e Superior) e de calcários (Dogger). Esta zona onde o sistema se desenvolve encontra-se actualmente quase isolada do resto do maciço em termos de circulação cársica subterrânea, excepto a SW, onde um istmo de calcários o liga ainda a este. A Este, os calcários fazem contacto com os xistos do Maciço Hespérico ao longo de uma zona de intensa fracturação de orientação N-S. A Norte, NNW, S e SSE, a erosão normal e cársica levaram ao total desmantelamento da parte superior da estrutura anticlinal, deixando expostas margas liássicas, pouco carsificáveis e permeáveis. A evolução do nível de base na orla do afloramento apresenta uma história complexa, só possível de estudar após uma futura síntese dos trabalhos espeleológicos em curso. É no entanto possível afirmar que esta teve uma importância determinante na génese e evolução das galerias do sistema, o qual é formado por um intrincado cruzamento de perdas-resurgências, em diferentes estágios de actividade hídrica (NEVES, et al., 2003).

Soprador do Carvalho

A gruta do Soprador do Carvalho, também conhecida por Gruta Talismã, foi descoberta em 1992 pelo Grupo de Arqueologia e Espeleologia de Pombal (GAEP) após a indicação do Sr. António Dias, um habitante da aldeia de Taliscas. A desobstrução de uma pequena fenda com uma forte corrente de ar conduziu ao interior de uma cavidade com um rio subterrâneo de características únicas, provavelmente o maior curso de água subterrâneo que se pode percorrer sem auxílio de técnicas de mergulho, em Portugal. A exploração e estudo da gruta ficaram comprometidos nos anos seguintes, uma vez que o GAEP se mostrou incapaz de prosseguir sozinho e inviabilizou a colaboração com outros grupos. Só em 1999 são retomados pelo colectivo os trabalhos de exploração e topografia do Soprador do Carvalho, tendo em meia dúzia de incursões desobstruído novas galerias e realizado mais de 2000 m de topografia.



Ribeira subterrânea - Soprador do Carvalho

Sistema Espeleológico do Dueça

Penela - Portugal

CIES - GPS - NEC - SAGA - 1998/2005

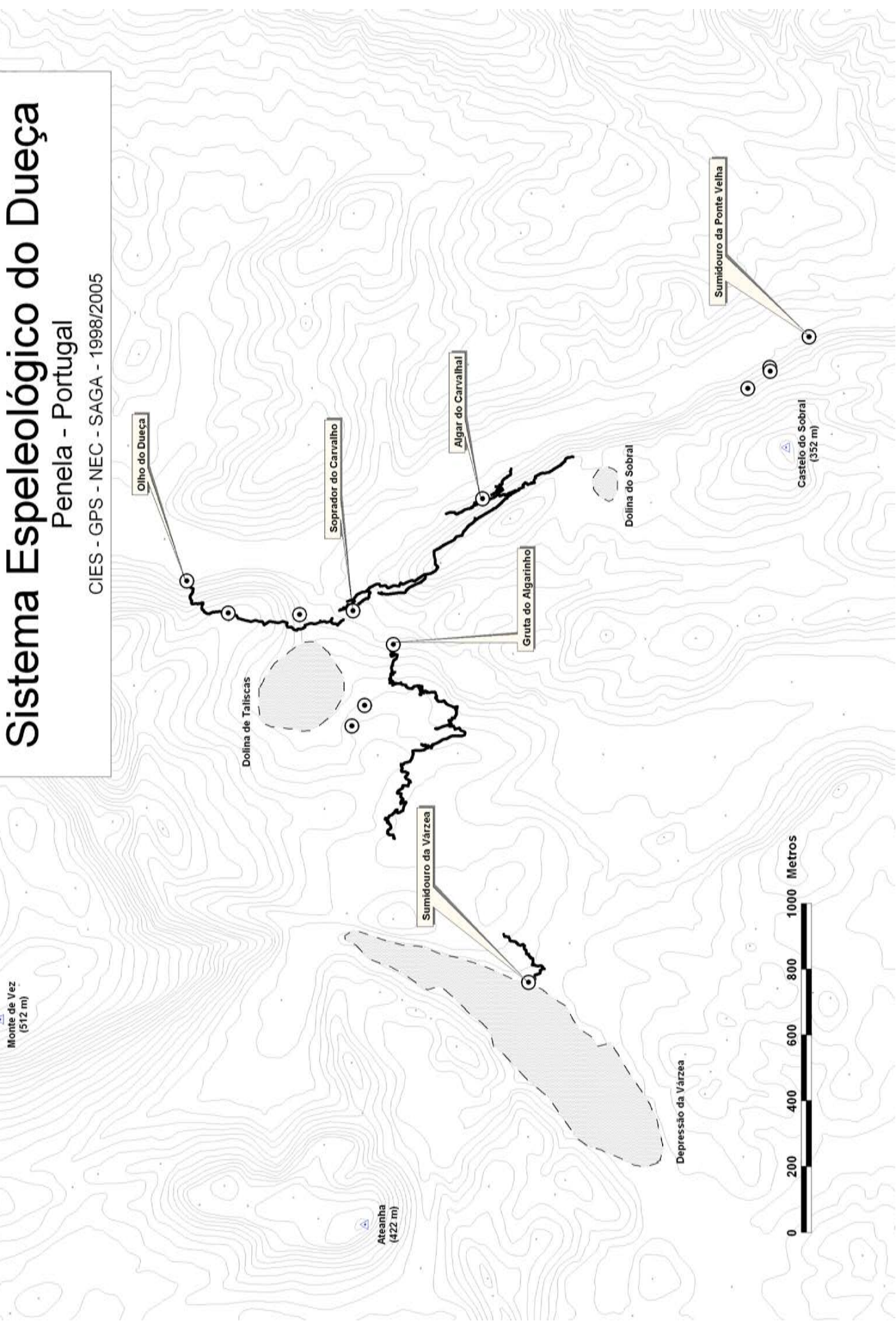


Figura 1 - Implantação topográfica das cavidades do sistema espeleológico do Dueça

O muito especulado “potencial turístico” da gruta levou a Câmara Municipal de Penela a adquirir, em 1999, os terrenos onde se encontra a entrada, e a implementar um programa de visitas turísticas à gruta. Deste modo, impede o acesso da comunidade espeleológica à mesma, comprometendo assim a continuação do seu estudo.

O Soprador do Carvalho desenvolve-se de Sul para Norte, ao longo de fracturas com a mesma orientação genérica, paralelamente ao bordo do afloramento calcário, acompanhando o vale onde corre a Ribeira Sabugueira. Esta ribeira dá origem à surgência principal do sistema, a nascente do Rio Dueça, e é alimentada principalmente por águas provenientes do Maciço Hespérico.

O contacto da ribeira com os terrenos sedimentares do maciço calcário originou perdas (sumidouros) da mesma, tendo-se a circulação subterrânea instalado na fracturação existente, dando origem ao essencial das galerias do Soprador do Carvalho. A zona de perdas da Ribeira Sabugueira, ou de entrada de alimentação exterior, não se encontra ainda totalmente explorada. A gruta prolonga-se ainda certamente por mais de um quilómetro para lá do ponto mais a montante até agora atingido, constituída por um misto de galerias paragenéticas, por vezes de vários metros de altura, e sifões em conduta forçada de dimensões mais reduzidas. É nesta zona que se situa o Algar do Carvalhal, uma antiga entrada (localizada com a ajuda do sistema SLOTER; CARVALHO e VEIGA, 1989) que poderá ter funcionado tanto como perda ou como ressurgência. Foi aberta em 2001 pelo colectivo, após vários meses de árduas sessões de desobstrução. Esta foi cronologicamente a segunda entrada da gruta a ser aberta e teve por intenção permitir o acesso à sua parte final em qualquer altura do ano, já que sensivelmente a meio da cavidade existe um laminador de 200 m de extensão, que se converte num sifão devido à subida do nível das águas do rio no Outono/Inverno, condicionando o acesso ao resto da gruta (NEVES, et al., 2003).



Galeria fóssil - Soprador do Carvalho

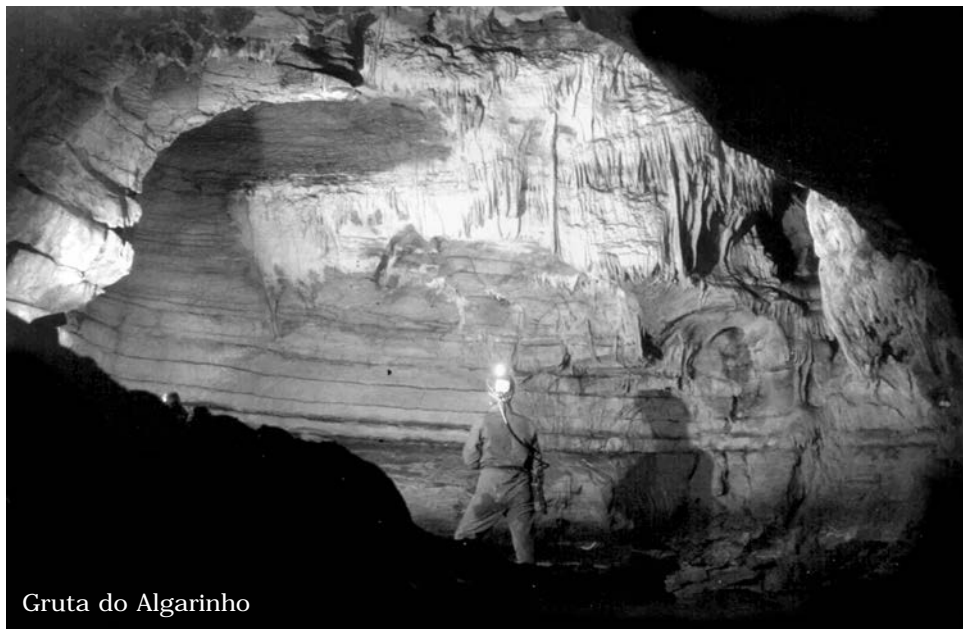
A jusante do laminador, a gruta desenvolve-se em galeria activa durante cerca de 1000 metros, até que a ribeira subterrânea se perde numa galeria de menor secção, entrecortada de pequenos sifões, em direcção à nascente do Dueça. A continuação da sua exploração encontra-se comprometida pela chegada de efluentes domésticos da povoação de Taliscas. A galeria principal está parcialmente obstruída devido à perda de actividade hídrica, tornando a exploração difícil e ainda hoje numa incógnita. É a jusante da disjunção destas galerias que se encontra a primeira entrada, o Soprador do Carvalho.

Apesar do colector principal ser pobre em formações, a gruta apresenta algumas zonas com espeleotemas de rara beleza, que têm vindo a degradarem-se, muito por culpa das visitas turísticas a que a gruta tem sido sujeita.

Actualmente com 3000 m topografados e 4500 m estimados, a gruta assume-se como a mais extensa do Maciço de Sicó e uma das maiores de Portugal.

Gruta do Algarinho

A Gruta do Algarinho é uma ressurgência, aberta em 1998 com o auxílio de uma retro-escavadora. A progressão na gruta revelou-se relativamente fácil, sendo condicionada, sucessivamente, por pequenos sifões, que impediam a continuação da exploração durante o Inverno. Após aguardar pela descida do nível das águas, a exploração deparou-se com um sifão permanente, a cerca de 1800 m da entrada, denominado Sifão Terminal do Algarinho, alvo de duas tentativas de mergulho, ambos sem sucesso, por este ser de exploração difícil e perigosa, devido ao seu fundo arenoso.



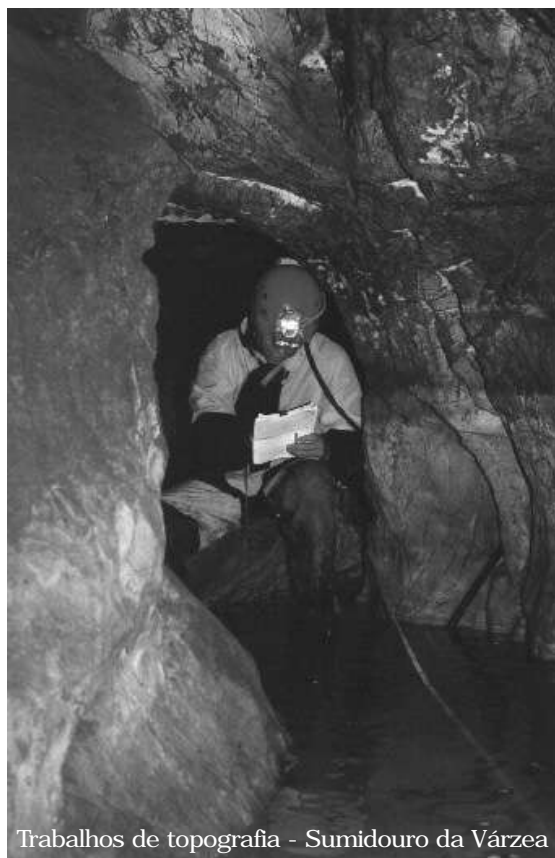
Gruta do Algarinho

Esta cavidade reveste-se de um importante conteúdo arqueológico, uma vez que foram encontradas duas construções humanas (VILAÇA e CARVALHO, 1999), próximas da entrada, e uma 'ponta de lança de alvado longo', em bronze, com cerca de 2900 anos (PESSOA, 2003). A Gruta do Algarinho representa um elemento chave para a compreensão da circulação dentro do sistema, uma vez que permite evidenciar o outrora papel de ressurgência principal. Com o rebaixamento do nível de base da ribeira do Dueça, a galeria principal desenvolveu várias perdas, que foram desviando o caudal para o Olho do Dueça. A profundidade estimada e as características do Sifão Terminal do Algarinho apontam para uma passagem a condutas forçadas e, talvez, a proximidade de uma galeria (a perda) que faça a ligação directa do Sumidouro da Várzea ao Olho do Dueça (NEVES, et al., 2003).

A Gruta do Algarinho possui 2296 m de galerias topografadas, sendo o seu desenvolvimento total estimado em cerca de 2500 m. Desenvolve-se de Este para Oeste, estando a sua entrada situada a cerca de 250 m da do Soprador do Carvalho, e o actual terminus a cerca de 650 m do final do Sumidouro da Várzea.



Gruta do Algarinho



Trabalhos de topografia - Sumidouro da Várzea

Sumidouro da Várzea

O Sumidouro da Várzea caracteriza-se por ser a mais importante perda do Maciço Sicó-Alvaiázere. Esta perda foi alvo de várias tentativas de bombagens ao longo dos anos, mas só no verão de 1998, os mergulhadores do colectivo conseguem resultados. A descoberta de 150 m de galeria, ao longo de 3 sifões, relança o desafio de encetar uma nova bombagem, na tentativa de encontrar a ligação com a Gruta do Algarinho. Em Outubro de 1998, com o apoio da Sociedade Portuguesa de Espeleologia (SPE), foi efectuada a bombagem dos sifões da Várzea, pondo a descoberto 520 m de galeria que terminava de novo num sifão, este agora com circulação activa. Mergulhos posteriores constataram a existência de sucessivos troços de galeria activa, com elevadas concentrações de CO₂, intercalados com sifões de difícil exploração devido às reduzidas dimensões e à sujidade da água. Entretanto, a subida das águas voltou a fechar os sifões da entrada, fazendo com que a maior parte da gruta se mantenha penetrável só através de mergulho ou de novas bombagens. O Sumidouro da Várzea constitui mais um testemunho da importância hídrica passada do sistema, que drenava toda a área cársica situada a Oeste, hoje desaparecida, erodida até ao núcleo impermeável. A sua alimentação, somada à alimentação perene dos sifões terminais do Soprador do Carvalho, constitui a maior parte do caudal de estiagem debitado pelo Olho do Dueça. A morfologia da cavidade é diversa, caracterizando-se por passagens em laminador, por vezes com escassas dezenas de centímetros de altura, e algumas salas com abatimentos. Os característicos ressaltos são passagens subaéreas, enquanto que os troços horizontais são, na sua maioria, sifões (NEVES, et al., 2003).

Olho do Dueça

As primeiras explorações do Olho do Dueça remontam à década de 60, levadas a cabo pelos Serviços de Hidráulica do Mondego. Durante as décadas de 80 e 90 foram efectuados vários mergulhos, julgando-se sempre a nascente impenetrável, em virtude da visibilidade reduzida e da obstrução por blocos. Só em 2002, e após informação popular, se constatou que a nascente possuía uma entrada inferior penetrável. No verão de 2003, assim que os caudais e a visibilidade o permitiram, os mergulhadores do colectivo conseguiram explorar e topografar cerca de 300 m de galeria praticamente submersa. Mergulhos posteriores, já em 2004, deram a descobrir a continuação desta galeria activa, durante cerca de 900 m, com zonas parcialmente inundadas, e interrompida a montante, por um impressionante caos de blocos, a escassas dezenas de metros das galerias de jusante do Soprador do Carvalho. O Olho do Dueça é a principal surgência do sistema e constitui o seu nível de base, condicionando toda a sua evolução "recente". A génese e morfologia das galerias é fortemente condicionada por grandes fracturas de orientação genérica E-W, onde a secção pode atingir vários metros de diâmetro e fracturas N-S, onde a secção se reduz fortemente. A exploração aquática foi dificultada pela presença de efluentes domésticos e industriais, provenientes da povoação de Taliscas e das instalações industriais instaladas a montante da surgência.



Mergulho - Olho do Dueça

Perspectivas

Os trabalhos realizados ao longo destes anos são apenas uma ínfima parte daquilo que, de facto, consideramos indispensável fazer no sentido da interpretação e da protecção desta espantosa rede subterrânea. Actualmente, a conexão entre as galerias do Soprador do Carvalho e o Olho do Dueça, a continuação da exploração das perdas a jusante do Algar do Carvalho, a conexão do Sumidouro da Várzea com a Gruta do Algarinho e a clarificação da circulação hídrica entre o Sumidouro da Várzea e o Olho do Dueça, são apenas alguns dos grandes desafios que os exploradores têm pela frente. Por outro lado, o estudo da climatologia das cavidades, o levantamento bioespeleológico, o estudo geológico e hidrogeológico de pormenor e a interpretação dos vários achados arqueológicos encontrados em múltiplas cavidades, são alguns exemplos das áreas para as quais é urgente desenvolver um plano de acção.

Neste sentido, é incompreensível que entidades como a Câmara Municipal de Penela, que deveria ter um papel fundamental na protecção do património espeleológico, tenha adoptado uma estratégia centrada nas visitas turísticas às grutas, menosprezando e contrariando toda a comunidade espeleológica. A criação do Centro de Interpretação do Sistema Espeleológico do Dueça (CISED), a inaugurar durante o corrente ano, vocacionado para o turismo activo e sem qualquer parceria com os espeleólogos intervenientes, será, sem margem para dúvidas, o melhor exemplo da falta de sensibilidade da instituição para com o património natural, a comunidade espeleológica e os habitantes locais. O colectivo de espeleólogos CIES – GPS – NEC – SAGA, com a ajuda de todos os interessados, continuará os trabalhos de exploração e investigação, consciente da importância do Sistema Espeleológico do Dueça e da sua preservação.

Bibliografia

- CARVALHO, Fausto e VEIGA, Francisco A. (1989) – O Sistema SLOTER e a sua utilização na Gruta da Nascente do Almonda. Cadernos Espeleológicos do CIES, Coimbra, 10 p.
- CUNHA, Lúcio (1988) - As Serras Calcárias de Condeixa-Sicó-Alvaiázere - Estudo de Geomorfologia. Coimbra, 329 p. (policopiado). Reeditado em 1990, com o mesmo título pelo Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC), Col. Geografia Física, nº 1, Coimbra, 329 p.
- PESSOA, Miguel (2003) – Uma Ponta de Lança do Bronze Final. Leiria, Actas do IV Congresso Nacional de Espeleologia (NEL/FPE), no prelo.
- NEVES, João, SOARES, Manuel, REDINHA, Nuno, MEDEIROS, Sérgio e CUNHA, Lúcio (2003) – O Sistema Espeleológico do Dueça. Leiria, Actas do IV Congresso Nacional de Espeleologia (NEL/FPE), no prelo.
- VILAÇA, Raquel e CARVALHO, Pedro (1999) - Relatório da Sondagem Arqueológica na Gruta do Algarinho, IPA, Lisboa



Sifão das Areias - Gruta do Algarinho



Texto: João Neves, Miguel Pessoa, Nuno Redinha
Fotografia: Manuel Soares, Henrique Cepeda
Implantação: Nuno Redinha, Sérgio Medeiros