

# Faunas de micromamíferos do Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas) e seu significado paleoecológico: considerações preliminares

LILIANA PÓVOAS

**R E S U M O** Os micromamíferos identificados no Abrigo da Pena d'Água estão representados por cinco espécies de roedores, dos quais os géneros *Apodemus* e *Mus* são os mais frequentes e reflectem a vigência de um clima de tipo mediterrâneo; o único insectívoro reconhecido pertence ao género *Crocidura*.

De particular interesse paleoecológico e arqueológico é a presença de *Mus spretus* e *Mus musculus*, espécies associadas à expansão e desenvolvimento do Neolítico na Europa. O primeiro habita campos desflorestados; o segundo tornou-se comensal do Homem a partir da neolitização. Na Pena d'Água, as duas espécies estão presentes desde o Neolítico antigo evoluído.

**A B S T R A C T** The rodents found in the Pena d'Água rock shelter are represented by five species, among which the genus *Apodemus* and *Mus* are the most frequent, reflecting a typical Mediterranean climate. The only insectivore so far recognized is *Crocidura*.

Of particular palaeoecological and archaeological importance is the presence of *Mus spretus* and *Mus musculus*. These species are associated with the spread and development of the Neolithic in Europe, the first inhabiting deforested areas, the latter living in sedentary human settlements. In Pena d'Água, both species are present from the evolved early Neolithic onwards.

## 1. Introdução

A estação arqueológica do Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas) revelou uma sequência sedimentar holocénica com aspectos interessantes para o estudo da evolução das associações faunísticas de Roedores durante aquele período.

Para o efeito têm sido recolhidas amostras (cerca de 10 kg por nível artificial, por quadrado) durante as campanhas de escavação arqueológica dirigidas pelo Dr. António Faustino Carvalho. Apenas parte dessas amostras foi, até ao momento, tratada em laboratório e estudada no que respeita ao seu conteúdo em microfauna, pelo que os factos e considerações aqui avançados deverão ser considerados preliminares e sujeitos a confirmação após a conclusão do estudo.

## 2. Análise das faunas de Roedores

Foram estudadas amostras provenientes das camadas Da, Db, E e F.

As faunas de Roedores contidas nessas amostras são abundantes no que diz respeito ao número de exemplares mas não quanto ao número de espécies presentes. Foram referenciadas as seguintes: *Eliomys quercinus*, *Apodemus sylvaticus*, *Mus spretus*, *Mus musculus* e *Microtus (Terricola) sp.*, sendo o conjunto dos Murídeos (géneros *Apodemus* e *Mus*) claramente dominante em relação aos Arvicolídeos representados pelo género *Microtus*.

Quanto à determinação específica dos exemplares atribuíveis a este último género não foi possível fazê-la por não ter sido ainda encontrado inteiro qualquer primeiro molar inferior, único elemento, entre os restos osteológicos susceptíveis de serem preservados nos sedimentos, que permite essa identificação. Apenas se pode concluir a presença do subgénero *Terricola* (Chaline et al., 1988) a partir de fragmentos de primeiros molares inferiores de *Microtus* onde foi possível observar as respectivas metades anteriores com os rombos pitimianos característicos daquele subgénero. Uma determinação específica só seria possível a partir de análises morfométricas do primeiro molar inferior realizadas numa amostra de dimensão significativa do ponto de vista estatístico para, a partir de uma análise factorial discriminante referida a populações actuais, se proceder à identificação e separação da espécie, ou espécies, daquele subgénero em presença (Brunet-Lecomte, 1988). A análise unicamente morfológica do material disponível indica compatibilidade com as espécies gémeas que actualmente se encontram em Portugal: *lusitanicus*, a Norte (a Pena d'Água está integrada na sua área de distribuição), ligado a climas de influência atlântica, e *duodecimcostatus*, a Sul, relacionado com climas de cariz mais mediterrâneo.

Na sequência do que foi referido, é de assinalar que os dentes de *Microtus* detectados se apresentam frequentemente fragmentados ou estalados, aparecendo inteiros apenas primeiros molares superiores ou segundos e terceiros molares que não têm significado para a determinação específica em causa. Do mesmo modo, uma percentagem de dentes dos Murídeos apresenta apenas conservada a capa de esmalte, o que, no caso, não impede a leitura da morfologia do dente. Poderemos, talvez, considerar como hipótese explicativa deste facto anómalo uma acção de dissolução provocada pela «lavagem» periódica a que a jazida teria estado sujeita devido à sua localização frente a uma exurgência com actividade sazonal. Ou aguardar que o desenvolvimento dos trabalhos venha a indicar outra causa mais provável.

Exceptuando *Eliomys quercinus* que mantém uma proporção mais ou menos constante, a distribuição das outras espécies de Roedores referidas não é uniforme ao longo da sequência

estratigráfica. A percentagem de *Microtus (Terricola) sp.* que, mesmo tendo em conta as deficiências de conservação já referidas, é sempre claramente inferior à dos Murídeos, diminui da base para o topo da sequência. Entre os Murídeos a proporção de *Mus*, nos níveis em que está presente, varia em sentido contrário aumentando para o topo, embora *Apodemus* seja sempre fortemente predominante.

No que respeita a *Mus* há que salientar o facto de não se terem encontrado exemplares deste género na camada F e nos níveis inferiores da camada E atribuídos, respectivamente, ao Epipaleolítico e ao Neolítico antigo (Carvalho, 1998). Pelo contrário, nos níveis superiores de E e em D o género está representado por *Mus spretus* e, sobretudo em D, por *Mus musculus*. As duas espécies parecem, pois, coexistir na Pena d'Água sendo *M. spretus* predominante.

A história evolutiva do género *Mus* é compatível com este facto. *Mus spretus*, uma forma silvestre, de «exterior», após se ter diferenciado como espécie no Maghreb, terá migrado para a Península Ibérica durante o Neolítico graças à navegação no Mediterrâneo. Colonizou a Europa ocidental, e em particular a Ibéria, acompanhando a «revolução neolítica» cujas desmatamentos iam criando biótopos favoráveis a esta espécie, que é não florestal. Quanto a *Mus musculus*, uma espécie comensal do homem, de «interior», ter-se-á diferenciado no Próximo Oriente, ou ainda mais a Leste, tendo, depois, migrado para Ocidente durante o Neolítico e acompanhado o homem à medida que este ia construindo abrigos e habitações e acumulando colheitas de cereais (Thaler et al., 1981; Bonhomme e Thaler, 1988).

Na sequência estratigráfica da Pena d'Água está, assim, registado o momento da chegada à região daquelas duas espécies que hoje são simpátricas na Península Ibérica e no Sul de França.

### 3. Significado paleoecológico das faunas de micromamíferos do Abrigo da Pena d'Água

A predominância dos Murídeos (*Apodemus* e *Mus*) face aos Arvicólídeos (*Microtus*) é característica das regiões sob clima mediterrânico do Sul da Península Ibérica. Mas, ao contrário do que se passa na fauna actual de roedores da região (Póvoas, 1991), *Apodemus sylvaticus*, de acordo com o registo deixado neste depósito sedimentar, é dominante em relação a *Mus spretus*. Isto pode estar relacionado com o facto de esta última espécie estar então no início da colonização da área, ou com a predominância de zonas arborizadas onde *Apodemus* encontra biótopo favorável, ao contrário de *Mus*, que é incapaz de sobreviver numa floresta. *Eliomys quercinus* também indica a existência de zonas arborizadas, que frequenta e de cujos frutos se alimenta, como a sua designação específica quer indicar.

Além da presença dos roedores, nas amostras estudadas verifica-se a existência de insectívoros. Estes micromamíferos, predominantemente representados pelo género *Crocidura*, embora mais numerosos nas amostras provenientes das camadas Da e Db, são sempre menos abundantes que *Apodemus*, o que indica reduzida extensão dos biótopos secos com cobertura vegetal arbustiva que constituem o «habitat» daqueles animais.

Por sua vez, a fraca percentagem de *Microtus (Terricola) sp.* indica a existência de áreas também reduzidas de solos húmidos profundos, que estes Arvicólídeos escavam.

A continuação do estudo das amostras recolhidas na sequência estratigráfica do Abrigo da Pena d'Água, ao aumentar a representação das populações das associações faunísticas de Roedores, permitirá, também, uma melhor definição da paleoecologia da região no intervalo de tempo representado.

## BIBLIOGRAFIA

- BONHOMME, F. ; THALER, L. (1988) - L'évolution de la souris. *La Recherche*. 199, p. 606-616.
- BRUNET-LECOMTE, P. (1988) - *Les campagnols souterrains (Terricola, Arvicolidae, Rodentia) actuels et fossiles d'Europe occidentale*. Dijon : Université de Bourgogne (These de Doctorat).
- CARVALHO, A. F. (1998) - O Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas): resultados dos trabalhos de 1992-1997. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. Lisboa.1:2, p. 39-72.
- CHALINE, J. ; BRUNET-LECOMTE, P. ; GRAF, J. D. (1988) - Validation de Terricola FATIO, 1867, pour les Campagnols souterrains (Arvicolidae, Rodentia) paléarctiques actuels et fossiles. *Comptes-Rendus de l'Academie des Sciences de Paris*. Paris. 306:3, p. 475-478.
- PÓVOAS, L. (1991) - Faunes de rongeurs actuelles et du Pleistocène supérieur au Portugal; les evidences des sites de Avecasta et Caldeirão. In *Memórias e Notícias. Publicações do Museu Laboratório de Mineralogia e Geologia*. Coimbra : Universidade, 112, p. 275-283.
- THALER, L. ; BONHOMME, F. ; BRITTON-DAVIDIAN, J. (1981) - Processes of speciation and semi-speciation in the house mouse. In *Symposium of the Zoological Society of London*. London. 47, p. 27-41.