

# Capítulo 7

# Datações absolutas

## 7.1. Preâmbulo

---

Na discussão de um processo como o da neolitização a questão da cronologia absoluta, das datações e respectiva metodologia empregue na sua obtenção, ocupa um lugar central. Este tópico funciona como um eixo em torno do qual se organiza o debate, uma vez que os principais modelos explicativos possuem uma forte componente cronológica, em que a antiguidade, e prioridade, de determinados contextos sobre outros é, ao nível da explicação dos fenómenos observados, decisiva.

Do estabelecimento de intervalos cronométricos fiáveis depende não só a atribuição de uma antiguidade absoluta aos cenários de mudança, mas também a identificação de sincronias entre diferentes sistemas culturais, a caracterização da natureza, mono ou polifilética, da(s) corrente(s) de neolitização, e a velocidade de expansão do processo.

Na última década, o número de datas absolutas disponíveis para contextos do Neolítico antigo no espaço peninsular multiplicou-se de forma efectiva (Juan-Cabanilles e Martí Oliver, 2002, p. 83-87).

No entanto, a utilização de algumas datas, e a rejeição de outras constituem parâmetros do discurso que não possuem um valor absoluto, mas dependem do autor que, no quadro de um modelo explicativo concreto, considera alguns valores, em face de determinados conjuntos artefactuais, não adequados.

Esta inconformidade entre a data obtida e o contexto datado, se pode dever-se a contaminações da amostra, na maior parte dos casos decorre de factores de ordem tafonómica, associados quer à movimentação da matéria orgânica datada quer à movimentação de componentes da cultura material que, no decorrer da intervenção, podem não ter sido detectados pelo arqueólogo.

Nestas circunstâncias, as amostras recolhidas em posição secundária, e portanto sem relação com o ambiente de origem, datam contextos e associações aparentes, desprovidas de significado histórico.

As questões de ordem tafonómica não são, no entanto a única causa, das problemáticas suscitadas pelas datações absolutas. Foi recentemente demonstrado (Zilhão, 2001), que o recurso sistemático a amostras de vida longa para datação por radiocarbono contribuiu para o envelhecimento artificial de algumas ocupações, que quando datadas a partir de amostras de vida curta rejuvenesciam algumas centenas de anos.

Algumas das datas obtidas para a Valada do Mato ingressam nesta polémica, por causas distintas das já enunciadas. Neste caso, é a própria fiabilidade da técnica utilizada que se discute.

## 7.2. Origem e natureza das amostras

---

No sítio da Valada do Mato existem importantes condicionantes à obtenção de uma série ampla de datas absolutas, que passam pela raridade e estado de conservação da matéria orgânica recuperada.

Nas primeiras três campanhas realizadas no local, a matéria orgânica, para além de muito escassa, provinha de unidades estratigráficas depositadas após o abandono do sítio. O osso, pouco frequente, que surgia, sob a forma de pequenas esquirolas, de cor branca e com múltiplas fissuras, apresentava sinais de estar intensamente queimado, ou mesmo de ter sido calcinado (Etxeberria e Delibes de Castro, 2002). Estes restos encontravam-se dispersos pelas unidades escavadas, e o carvão vegetal, também muito raro, consistia em pequenos, ou muito pequenos, nódulos, e não estava associado a qualquer estrutura, ou área de actividade, específica.

Ainda que se considere que esta matéria orgânica resulta da ocupação neolítica do sítio, não foi utilizada para obter datações absolutas, dadas as condições em que foi recolhida.

Na campanha 4/00, a escavação da estrutura pétreia, designada como U.E. 5, pôs a descoberto, no seu interior, uma pequena bolsa de carvões, integralmente recolhida, e identificada como U.E. 7. Este material, proveniente de uma, última (?), utilização deste espaço, conservou-se sob os blocos de granito da carapaça lítica, que encerrava esta estrutura.

A análise antracológica não se revelou, particularmente, esclarecedora. Os investigadores do Centro de Estudos de Paleocologia Humana, do IPA identificaram, e isolaram, no material recolhido pequenas partículas de carvão de medronho, mas não foi possível determinar a origem da maior parte dos nódulos, que pareciam, no entanto, provir de uma ramada única.

Este carvão, de espécie não determinada, foi enviado para o Laboratório Beta Analytical, em Miami, e a partir dele obteve-se a primeira data de radiocarbono para a ocupação neolítica da Valada do Mato (Diniz, 2001b).

Para além deste carvão, que provinha de um contexto seguro, procurou-se datar algumas das esquirolas de osso recolhidas no interior da mesma estrutura pétreia, provenientes da U.E. 7, e da U.E. 5 A.

Estas esquirolas, cujas reduzidas dimensões não permitiram qualquer identificação da espécie, encontravam-se muito queimadas, o que as tornava impossíveis de datar segundo as técnicas convencionais.

As amostras foram enviadas para o Centrum voor IsotopenOnderzoek, em Groningen, e tratadas de acordo com uma nova técnica, desenvolvida para ossos cremados (calcinados), que estiveram expostos a temperaturas superiores a 600°C (Lanting e Brindley, 1999; Lanting et al., 2001).

Perante os resultados obtidos, que pareciam pouco adequados aos contextos de proveniência das amostras, optou-se por enviar para o Laboratório da Universidade de Waikato, na Nova Zelândia, duas outras amostras de osso que se encontrava nas mesmas condições, provenientes da U.E. 5 A, e do topo da U.E. 17.

### 7.3. Apresentação e discussão dos resultados

---

As amostras processadas (Quadro 43) provêm de duas unidades estratigráficas detetadas no interior da estrutura pétreia U.E. 5, designadamente U.E. 7 e U.E. 5 A, e do topo da U.E. 17, a estrutura negativa aberta no granito de base, identificada na extremidade da estrutura doméstica, U.E. 16.

Datas calibradas segundo o programa CALIB Rev. 4.3, de Stuiver e Reimer, 1993, utilizando a curva de Stuiver et al., 1998.

A discussão dos resultados pode iniciar-se pelos valores obtidos a partir da primeira amostra processada, recolhida em U.E. 7, Beta – 153914.

### QUADRO 43

#### Valada do Mato – datações absolutas

Ref. do Laboratório	Tipo de amostra	Prov. estratigráfica	Análise	Data convencional (BP)	Calibração 1 $\sigma$ (cal BC)	Calibração 2 $\sigma$ (cal BC)
Beta-153914	Carvão	U.E. 7	AMS	6030 $\pm$ 50	4960-4830	5040-4790
GrA-18298	Osso carbonizado	U.E. 7	AMS	6530 $\pm$ 90	5610-5380	5621-5321
GrA-18296	Osso carbonizado	U.E. 5 A	AMS	6370 $\pm$ 80	5470-5300	5479-5081
Wk-12076	Osso carbonizado	U.E. 5 A	AMS	6316 $\pm$ 37	5360-5210	5370-5140
Wk-12077	Osso carbonizado	U.E. 17	AMS	6676 $\pm$ 37	5640-5555	5670-5480

Desta amostra de carvão proveniente do interior da estrutura pétrea, sujeita a um pré-tratamento que terá eliminado os ácidos húmicos que a podiam contaminar provém o intervalo de tempo mais fiável do conjunto, apesar de não ter sido possível determinar a espécie vegetal datada.

As restantes datas obtidas a partir de amostras de osso não são utilizáveis, pelas razões abaixo expostas.

As esquirolas datadas encontravam-se, segundo comunicação do Laboratório de Groningen, queimadas mas não calcinadas. O osso não esteve, portanto, sujeito a temperaturas superiores a 600°C, o que torna os resultados menos fiáveis.

Ainda que as duas amostras provenientes da U.E. 5 A, GrA – 18296 e Wk -12076, processadas em diferentes laboratórios, tenham fornecido resultados estatisticamente idênticos, os valores parecem excessivamente recuados quando confrontados com o intervalo de tempo obtido para a mesma estrutura, a partir de uma amostra de carvão.

Esta discrepância acentua-se quando se observam os resultados das amostras GrA – 18298 e Wk – 12077, que apontariam para uma ocupação do sítio ainda no 2.º/3.º quartel do VI milénio cal BC.

Perante os valores obtidos sobre as amostras de osso queimado, e apesar dos resultados positivos que se conseguiram, em alguns contextos, a partir de ossos calcinados (Lanting et al., 2001), foi consultado o responsável pelo Laboratório de Radiocarbono de Lisboa, a quem foi solicitado parecer crítico sobre a técnica utilizada.

Segundo o Eng. Monge Soares, esta técnica apresenta uma fiabilidade muito reduzida, uma vez que não está demonstrada a eficácia do protocolo utilizado na descontaminação das amostras, não existindo garantias sólidas de que os processos empregues eliminem o carbono inorgânico estranho à matriz original do osso. Ao datar-se um osso simplesmente queimado como se este tivesse sido sujeito a calcinação, a data obtida terá de ser considerada não fiável, uma vez que não houve uma recristalização da matriz inorgânica.

A escassa exactidão desta técnica foi, recentemente, confirmada num outro contexto arqueológico do Neolítico antigo. No sítio do Prazo, os resultados provenientes de amostras de osso queimado revelaram-se, como na Valada do Mato, problemáticos e em clara discordância com as datas obtidas a partir da datação de elementos orgânicos (Monteiro-Rodrigues e Angelluci, 2004).

Perante estes dados não se consideram as datas de radiocarbono obtidas sobre o carbono inorgânico dos ossos, e utiliza-se unicamente o resultado da amostra Beta – 153914 para datar a ocupação neolítica da Valada do Mato, ou mais exactamente o momento terminal da utilização da estrutura pétrea U.E. 5, a qual, para um intervalo de confiança de 2 $\sigma$ , será datável do primeiro quartel do V milénio cal BC.