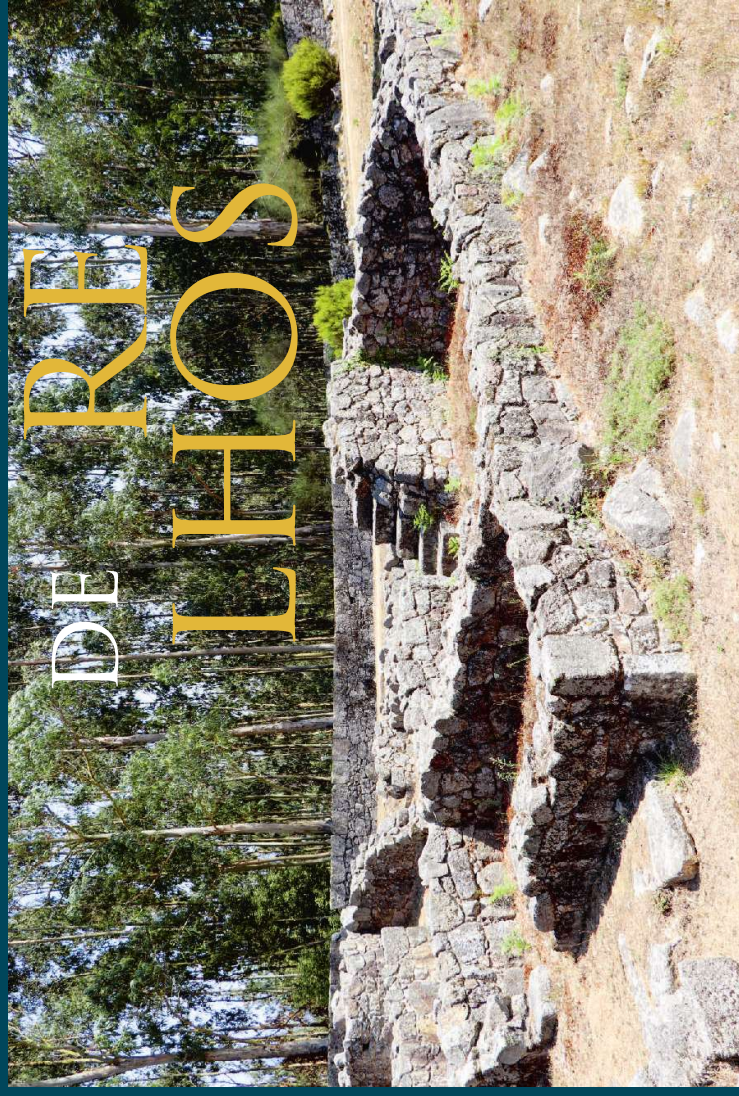


PROJETO CAESAR:

# O CASTRO ALVA

ESTUDO CIENTÍFICO DO  
REGISTO ARQUEOLÓGICO  
Rui Morais | Rui Centeno | Daniela Ferreira



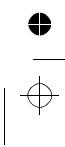
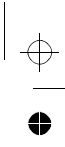
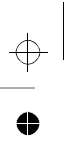
# DE LHOS



ALVARELHOS  
estação arqueológica

NORTE2020  
PORTUGAL  
2020





# PROJETO CAESAR: CASTRO DE ALVARELHOS (TROFA)

ESTUDO CIENTÍFICO DO  
REGISTO ARQUEOLÓGICO

Rui Morais | Rui Centeno | Daniela Ferreira



ALVARELHOS

estação arqueológica



#### FICHA TÉCNICA

##### Título

O Castro de Alvarelhos. Projecto CAESAR: Castro de Alvarelhos (Trofa) Estudo Científico do Registo Arqueológico

##### Edição

Câmara Municipal da Trofa

##### Autoria

Rui Morais (Faculdade de Letras da Universidade do Porto/Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos - CECH); Rui M. S. Centeno (Faculdade de Letras da Universidade do Porto/Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória» - CITCEM); Daniela Ferreira (Faculdade de Letras da Universidade do Porto/Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória» - CITCEM)

##### Paginação e Arte Final

Renato Costa

##### Impressão

NORPRINT

##### ISBN

##### Depósito Legal

##### Data da Edição

Maior 2023

Todos os direitos reservados.

Todos os textos, imagens, ilustrações, marcas e outros elementos contidos nesta publicação designados por "conteúdo" estão protegidos por lei, sendo expressamente interdita qualquer cópia, reprodução, difusão ou transmissão, utilização, venda, publicação, distribuição ou qualquer outro uso, total ou parcial, comercial ou não comercial em quaisquer que sejam os meios utilizados, do conteúdo desta edição, publicação e de conteúdos acedidos através desta mesma publicação.

Printed in Portugal



Prolegómeno: uma Janela para Alvarelhos	01
PARTE I. O Castro de Alvarelhos	05
CAPÍTULO I. Caraterização do Povoado	06
CAPÍTULO II. História dos Estudos e Intervenções	07
CAPÍTULO III. O Castro de Alvarelhos, um Ambiente Militarizado	08
CAPÍTULO IV. Os Achados Monetários do Castro de Alvarelhos	09
CAPÍTULO V. O Castro Através das Cerâmicas	10
CAPÍTULO VI. Os Testemunhos Epigráficos	11
CAPÍTULO V. Projeto CAESAR «Castro de Alvarelhos (Trofa) Estudo Científico do Registo Arqueológico»	12 A
PARTE II. Contributos para a valorização, divulgação e salvaguarda do Castro de Alvarelhos	13
Gabriela Santos   A Arte Atlântica	14
César Oliveira   Identificação de restos orgânicos preservados em materiais cerâmicos do Castro de Alvarelhos	15 C
João Tereso, Filipe Vaz & Catarina Sousa   A Arqueobotânica em Alvarelhos no contexto da Idade do Ferro e Romanização do Noroeste Peninsular	16 I
Dominik Lengyel & Catherine Toulouse   Visualising Alvarelhos	17
José Morais   Impressões de uma viagem no Castro de Alvarelhos	18
PARTE III. Bibliografia de Referência para o Castro de Alvarelhos	19

César Oliveira

# IDENTIFICAÇÃO DE RESTOS ORGÂNICOS PRESERVADOS EM MATERIAIS CERÂMICOS DO CASTRO DE ALVARELHOS

Foram seleccionados para estudo alguns materiais cerâmicos do tipo Dolium provenientes deste Castro no sentido de se identificar eventuais restos orgânicos ainda preservados e assim poder inferir sobre a utilização desses contentores.

Porque é que as cerâmicas preservam os restos orgânicos?

Os materiais cerâmicos são produzidos a partir de argilas, materiais facilmente moldáveis em contacto com a água, mas adquirindo dureza e grande estabilidade quando cozidas a temperaturas suficientemente elevadas. Nas cerâmicas, as argilas dispõem-se por camadas (imagine-se folhas de papel sobrepostas), mantendo espaços entre estas que se podem expandir ou contrair, absorvendo ou perdendo água com facilidade. Juntamente com a água, penetram entre as camadas de argila materiais orgânicos solúveis, como vinho, mel, leite, gorduras animais ou vegetais, resina, etc., ficando os materiais protegidos do contacto com o oxigénio e, conseqüentemente, da degradação acelerada. Por este facto, as cerâmicas arqueológicas são excelentes a preservar restos orgânicos, o que facilita a sua identificação posterior.

Como se processa a análise destes contentores cerâmicos?

Durante as análises procura relacionar-se a composição química dos resíduos estudados, normalmente constituídos por misturas de compostos químicos degradados, com os materiais orgânicos que estiveram na sua origem, sejam estes simples ou combinações de diferentes materiais. Procuram-se assim elementos químicos típicos dos materiais, onde as espécies químicas encontradas funcionam como se fossem uma impressão digital de cada material.

## Os resultados...

A análise aos diversos contentores cerâmicos revelou elementos comuns entre as amostras, sendo evidente a presença de uma grande quantidade de gorduras de origem animal, de óleos vegetais e de misturas de ambos. Importa esclarecer que as gorduras são muito ricas em triglicéridos, encontrando-se estes normalmente bastante degradados nas amostras arqueológicas.

As amostras apresentaram grandes quantidades de triacilgliceróis degradados, característicos da degradação de gorduras. Em algumas amostras detetaram-se esteróis vegetais e ácidos gordos insaturados que são característicos de óleos vegetais como o azeite, óleos de sésamo ou girassol, e de resíduos de amêndoa, nozes, bolota ou castanha. Para além destes óleos vegetais, encontraram-se ainda resíduos formados no intestino de animais ruminantes como a ovelha, vaca ou cabra, o que sugere a existência de misturas entre os óleos vegetais e gordura destes animais ruminantes.

A acrescentar a estes resultados surgiram também evidências do aquecimento dos contentores cerâmicos, tendo-se encontrado vestígios da queima de biomassa vegetal (madeira e folhagens), assim como provas de que a carne terá sido submetida a temperaturas elevadas, como aquelas que se atingem nos processos de cozedura.

Interessa referir que em alguns casos prevalecem as gorduras vegetais sobre as animais, enquanto noutras amostras a situação inverte-se, talvez por uma utilização mais intensa desse vaso na cozedura de carnes.

Outras amostras demonstram ainda a presença de resina de Pináceas (árvores da família do pinheiro), ou de pitch, que é um tipo de resina obtida pelo aquecimento e a destilação de madeiras resinosas. Este material estaria aplicado no fundo e nas paredes internas dos vasos, tendo como função a sua impermeabilização, de forma a tornar os contentores mais adequados para o transporte e preservação de líquidos, como o vinho. A presença de enxofre numa destas amostras parece compatível com esta função, uma vez que existem relatos de que este composto seria frequentemente utilizado nos contentores como desinfetante do contentor, ou adicionado ao vinho como agente estabilizador ou preservante.

César Oliveira  
Investigador no Laboratório HERCULES da Universidade de Évora  
Largo Marquês de Marialva, 8  
7000-809 Évora, Portugal  
cesar.oliveira@uevora.pt

