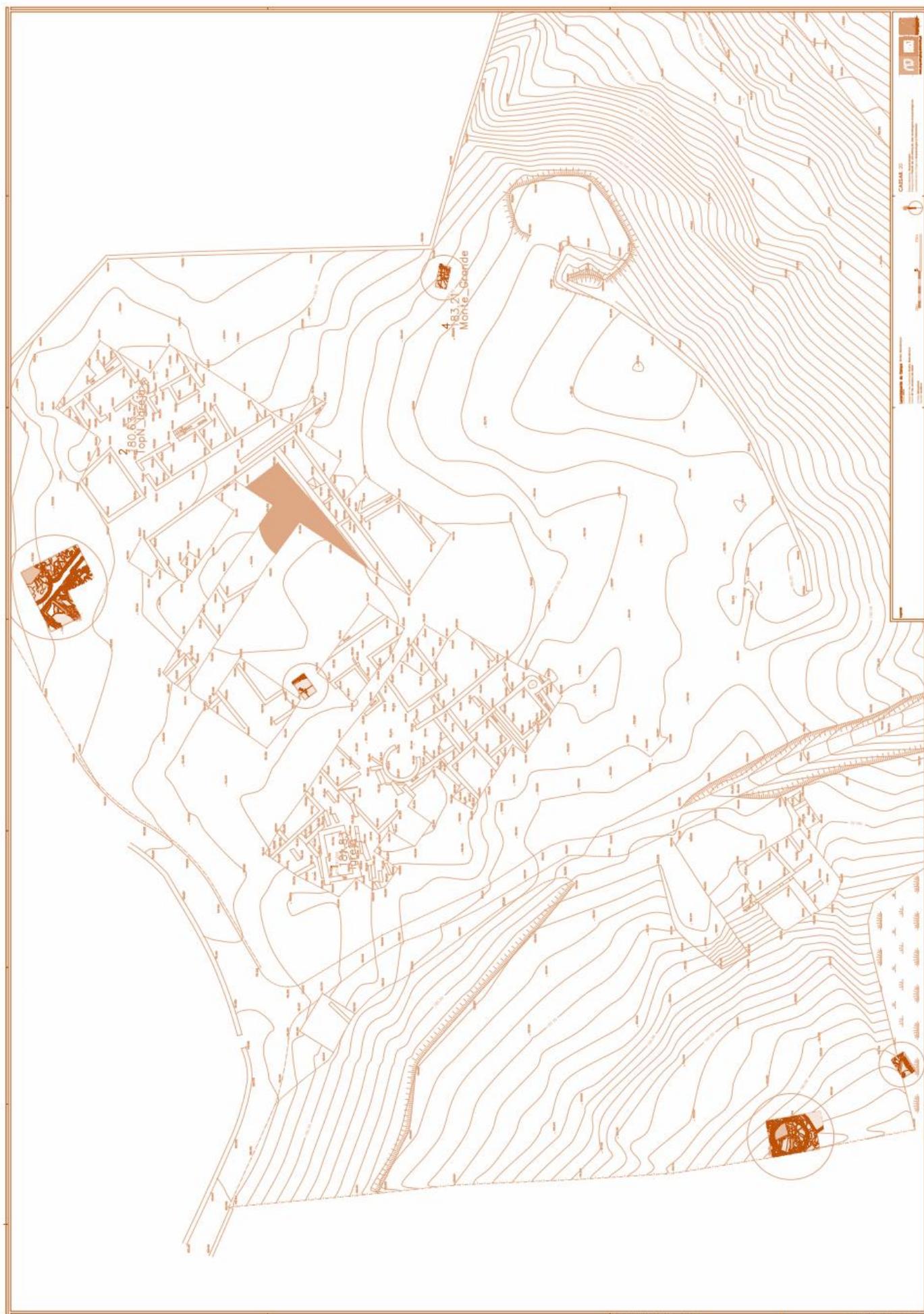


The background of the cover is a topographic map in a light blue-grey color. It features contour lines and a grid. A circular feature, possibly a well or a small structure, is visible in the upper right quadrant. The map is partially obscured by a central orange band.

DANIELA FILIPA DE FREITAS FERREIRA

The central part of the cover is an aerial photograph of the Castro de Alvarelhos archaeological site. The image is rendered in a monochromatic orange-brown color. It shows a large, roughly circular stone wall or enclosure. Inside the enclosure, there are several smaller structures and a central area. The surrounding terrain is uneven and appears to be a hillside.

O CASTRO DE
ALVARELHOS (TROFA)



Levantamento topográfico do Castro de Alvarelos, com as sondagens realizadas no âmbito do projeto CAESAR em destaque.

FICHA TÉCNICA

Título | O Castro de Alvarelhos (Trofa).
Autor | Daniela Filipa de Freitas Ferreira
Editor | Universidade do Porto. Faculdade de Letras.

Porto, 2022

ISBN: 978-989-9082-11-3
DOI: <https://doi.org/10.21747/978-989-9082-11-3/cast>
Alojado na Biblioteca Digital da FLUP

URL: <https://ler.letras.up.pt/site/default.aspx?qry=id022id1799&sum=sim>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

O Castro de Alvarelhos (Trofa)



DANIELA F. DE FREITAS FERREIRA

Frequentou a Faculdade de Letras da Universidade do Porto (UP), onde se licenciou em Arqueologia, em 2010. Em 2012, obtém, pela mesma instituição, o grau de Mestre com a defesa da dissertação intitulada «Memória coletiva e formas representativas do espaço religioso». No ano letivo de 2014/2015 iniciou o seu doutoramento no programa de História e Arqueologia da Universidade Complutense de Madrid, beneficiando de uma bolsa financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia. Em novembro de 2019 defende, em provas públicas, a tese «A Cerâmica Grega na fachada Atlântica da Península Ibérica», aprovada com distinção e honras, por unanimidade. Integra, desde 2012, a unidade de investigação e desenvolvimento CITCEM – Centro de Investigação Transdisciplinar “Cultura, Espaço e Memória”, e colabora, desde 2015, com o Centro IBERIA GRAECA, sediado na Catalunha, estudando a presença grega na Península Ibérica. É autora, coautora e coeditora de vários livros, capítulos de livros, artigos em publicações científicas, posters e comunicações em conferências. Colaborou na organização de várias exposições de arqueologia e congressos nacionais e internacionais. Integrou vários projetos de investigação em Arqueologia e atualmente desempenha funções como Professora Auxiliar Convidada na Faculdade de Letras da Universidade do Porto.



■ Fundo de pátera, em prata e ouro, com inscrição e figura em relevo no centro, atribuída à ocupação romana do Castro de Alvarelos.

SUMÁRIO

NOTA INTRODUTÓRIA

CAPÍTULO I :: O Programa de «Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica - Castro de Alvarelos».

- 1.1** :: Escavações prévias de diagnóstico – Projecto ALV.20.
- 1.2** :: Plano de requalificação do Castro de Alvarelos.
- 1.3** :: Projecto Castro de Alvarelos (Trofa) Estudo científico do registo arqueológico (*CAESAR*).

CAPÍTULO II :: Um Projeto em estreita sinergia: a equipa.

CAPÍTULO III :: O Projeto CAESAR – ampliar horizontes.

CAPÍTULO IV :: Bibliografia de Referência para o estudo do Castro de Alvarelos.

NOTA INTRODUTÓRIA

A estação arqueológica – Castro de Alvarelos, foi classificada como Monumento Nacional pelo Decreto 136, de 16.06.1910, beneficiando de uma Zona Especial de Proteção (ZEP) desde 1976, devidamente retificada e ampliada em 1992. Integra-se na União de freguesias de Alvarelos e Guidões, no extremo sudoeste do concelho da Trofa, na zona de convergência com os concelhos de Vila do Conde e da Maia, estando o seu núcleo principal no lugar de Aidos.

O povoado implanta-se num dos contrafortes da vertente Leste do maciço montanhoso da Serra de Santa Eufémia, sobranceiro ao Vale da Ribeira da Aldeia, afluente do rio Ave, estendendo-se desde o cabeço denominado “Monte Grande” pela encosta, na direção nordeste. O ponto central da estação arqueológica localiza-se nas coordenadas geográficas Lat. 41° 18' 21" N; Long. 8° 37' 12" W (meridiano de Greenwich), de acordo com a folha número 97 (Bougado, S. Martinho, 1975) da Carta Militar 1:25000 dos Serviços Cartográficos do Exército.

A área edificada do povoado ocupa uma plataforma extensa e irregularmente aplanada que medeia duas elevações denominadas de “Monte Grande” e “S. Marçal”, topónimos que, por vezes, dão o nome à própria estação arqueológica. O Monte Grande, localizado a sudoeste da estação, apresenta uma topografia de planta circular, de topo plano e pouco extenso, registando uma cota que não ultrapassa os 222 metros. Identificaram-se vários alinhamentos pétreos na sua plataforma superior, tendo sido escavadas pequenas sondagens nas suas vertentes Norte e Este que revelaram a existência de ocupações pré-romanas e romanas. A segunda elevação, S. Marçal, apresenta-se na face sudeste da estação arqueológica. De pendor naturalmente mais íngreme, regista uma profunda alteração da sua topografia pela construção de um caminho e de uma capela no seu topo, atualmente destruída, dedicada a S. Marçal.

A zona escavada, com mais de 2500 m², abarca grande parte da plataforma que medeia as duas elevações, definindo uma área de configuração alongada com orientação Sudoeste-Nordeste.

Integra um conjunto patrimonial que conserva a memória de diversos períodos, sendo os vestígios arqueológicos que se revestem de maior monumentalidade aqueles de época romana.

O local de implantação do povoado, particularmente a plataforma superior do Monte Grande, encontra-se nos dias de hoje coberto por vegetação arbórea. A elevada aptidão dos solos nas imediações do arqueossítio contribuiu igualmente para a exploração agrícola das zonas mais aplanadas, geralmente associada à ocupação do espaço por pequenos núcleos habitacionais. As características topográficas da elevação encontram-se igualmente adulteradas pela exploração de pedra do maciço granítico, com a abertura de seis pedreiras no decurso dos séculos XIX e XX, resultando desta atividade a destruição de importantes estruturas e contextos arqueológicos.

Profusamente referido na bibliografia arqueológica, em grande medida devido a descobertas de cariz excecional, de que são exemplo o tesouro monetário composto de cinco mil denários, o Castro de Alvarelhos despertou desde cedo o interesse de vários investigadores, sendo alvo de várias intervenções arqueológicas. A história das escavações principia com os trabalhos desenvolvidos por José Fortes Júnior, em 1899, passando pela intervenção não documentada de Serpa Pinto, em 1926, e beneficiando com os resultados da escavação da responsabilidade dos Serviços Regionais de Arqueologia, conduzida em 1986. O grande avanço no conhecimento da ocupação antiga de Alvarelhos ocorreu, no entanto, pela mão de Álvaro Moreira, fruto de onze campanhas de campo realizadas entre 1991 e 1998, que permitiram intervir um total de 1980 m². Os trabalhos arqueológicos no povoado foram retomados em 2008, sob a responsabilidade da Câmara Municipal da Trofa, executada pela empresa de arqueologia *Perennia Monumenta*. As referidas intervenções permitiram caracterizar sumariamente a natureza e cronologia da ocupação deste espaço e colocaram a descoberto várias estruturas, entretanto musealizadas e disponibilizadas à fruição do público.

Volvidos quase quinze anos após a última escavação realizada, permaneciam por esclarecer diversas problemáticas, particularmente relacionadas com a ocupação pré-romana deste espaço. Considerando as limitações existentes no conhecimento sobre o Castro de Alvarelhos, assim como o seu valor patrimonial e potencial arqueológico, procedeu-se à constituição do Projeto de Investigação «Castro de Alvarelhos (Trofa) Estudo Científico do registo Arqueológico (CAESAR)», procurando contribuir para a sua divulgação, salvaguarda e valorização. A iniciativa integra-se num programa mais abrangente de «**Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica - Castro de Alvarelhos**», da responsabilidade da Câmara Municipal da Trofa e financiado pelo Programa Operacional Regional do Norte 2014.2020 (Norte 2020), alicerçado na melhoria das condições de visitaçao do Castro. O Projecto, ainda em curso, permitiu obter significativos resultados, particularmente relativos à ocupação da Idade do Ferro do povoado, e contribuir para a formação de um panorama geral e atualizado sobre o Castro de Alvarelhos a todos os que desejam aprofundar o seu conhecimento sobre este importante sítio arqueológico.

CAPÍTULO I ::

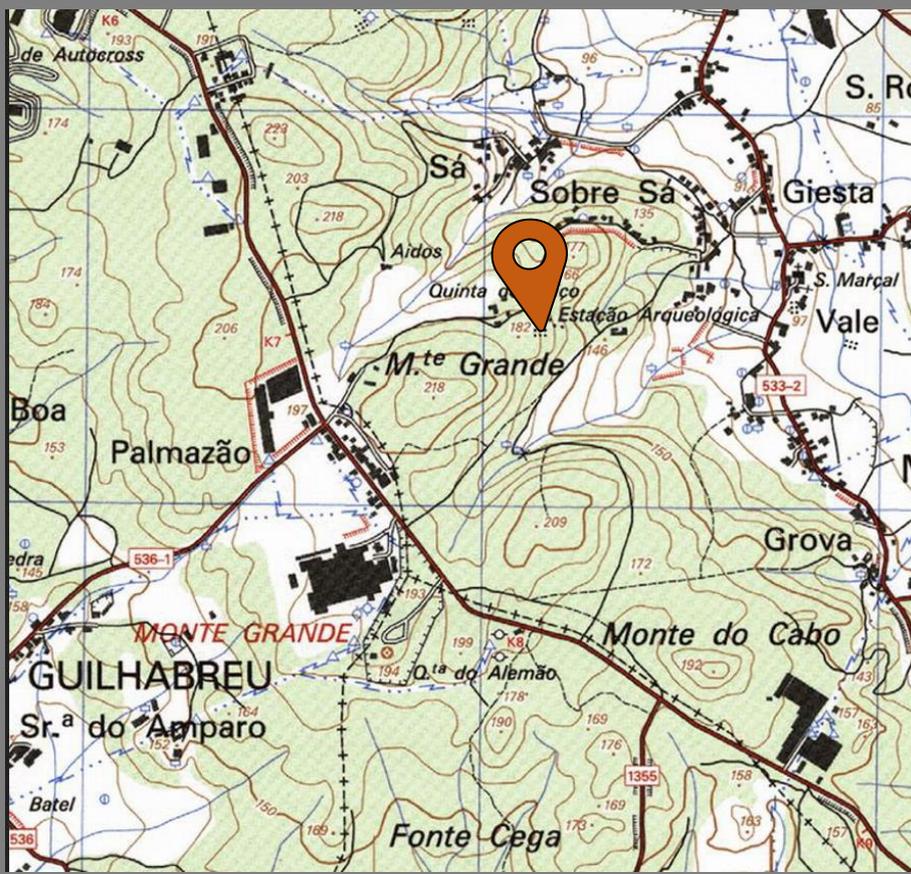
O Programa de «Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica - Castro de Alvarelhos».

Tendo em vista a divulgação, salvaguarda e valorização da Estação arqueológica, Castro de Alvarelhos, sito no concelho da Trofa, e considerando-se de primordial importância a requalificação dos acessos e percursos de visitaçào do Castro, assim como a continuidade do estudo científico deste arqueossítio, constituiu-se o Programa de «Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica - Castro de Alvarelhos».

Este vasto e multifacetado Programa integra três iniciativas que, embora autónomas, apenas fazem sentido em estreita ligação. Cada uma delas corresponde a uma alínea do Capítulo I da presente obra, onde são dadas a conhecer as ações desenvolvidas e os principais resultados obtidos. São elas, o Projeto ALV.20, assente na realização de sondagens prévias para diagnóstico da sensibilidade arqueológica do subsolo (1.1); o plano de requalificação dos acessos e percurso do Castro de Alvarelhos (1.2) e, por fim, o Projecto Castro de Alvarelhos (Trofa), Estudo científico do registo arqueológico (*CAESAR*) (1.3), que promove o estudo da comunidade que, em época pré-romana e romana, habitou este local. Não obstante o mérito e pertinência de ambas as iniciativas, considerando a área de formação da autora, optou-se por desenvolver, nos capítulos II, III e IV, o projeto *CAESAR*, apresentando os parceiros e a competente e meritória equipa que permitiu desenvolver todos os trabalhos. São igualmente dados a conhecer os novos e especializados estudos que integraram recentemente o âmbito de ação do projeto, ampliando os horizontes de conhecimento expectáveis. Por último, entendemos necessário apresentar as principais obras que contribuem para o conhecimento deste abrangente e multifacetado arqueossítio.



Mapa de Portugal continental com a localização do Castro de Alvarelhos. **Adaptação de DF.**

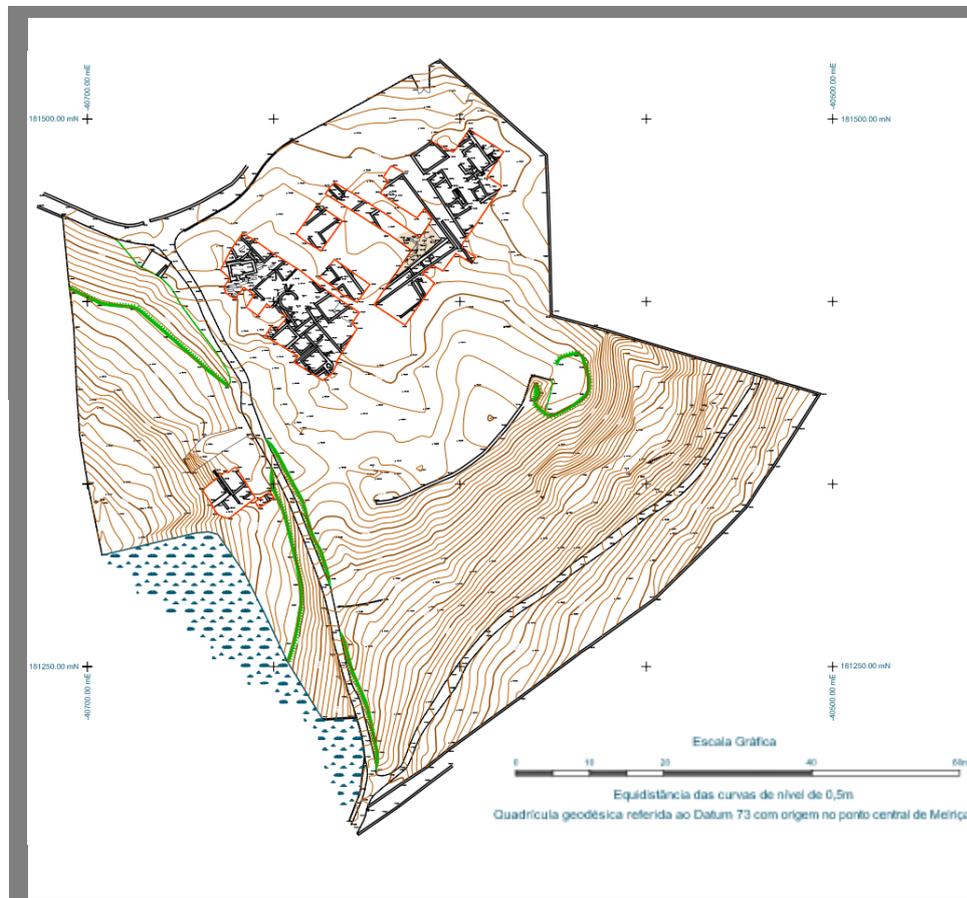


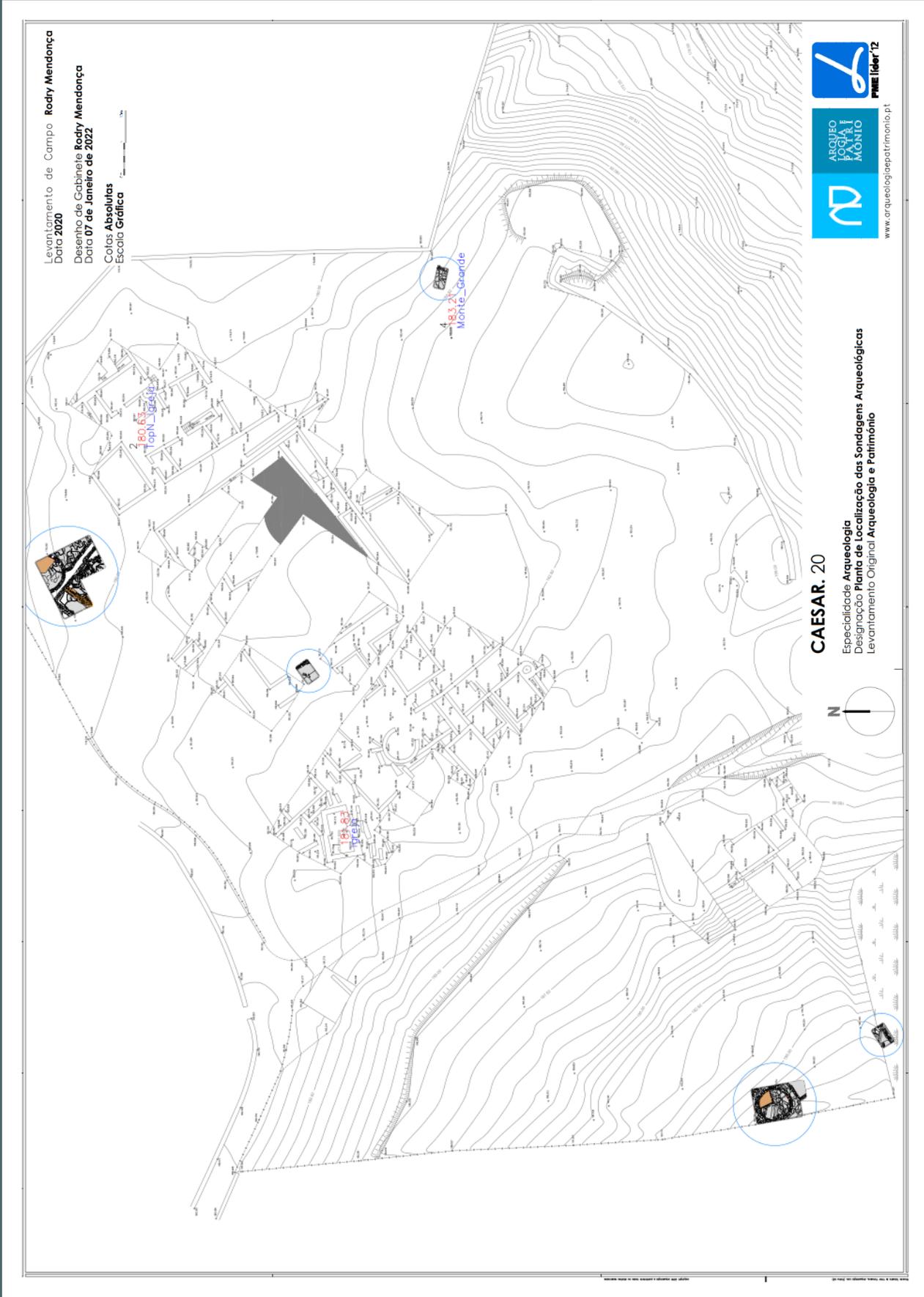
Localização do Castro de Alvarelos na Carta Militar Portuguesa, escala 1: 25:000, folha número 97 - Bougado, S. Martinho, 1975 - (detalhe), 1:25000 dos Serviços Cartográficos do Exército.

O ponto central da estação arqueológica localiza-se nas coordenadas geográficas Lat. 41° 18' 21" N; Long. 8° 37' 12" W (meridiano de Greenwich).

Adaptação de DF.

Levantamento topográfico do Castro de Alvarelos, com planta de áreas escavadas integradas (datada de 2008).
Gentilmente cedido pela CMT. Autoria: Superfície, soluções geográficas.
Levantamento, desenho, verificação e aprovação: D. Nogueira, M. Silva, D. Mósca, H. Pires.





Levantamento topográfico do Castro de Alvarelos, com a planta de áreas escavadas até 2008 (a cinza) e áreas escavadas nas campanhas de 2020 e 2021, no âmbito do projeto CAESAR.

1.1 :: Escavações Prévias de Diagnóstico Projecto ALV.20

O projeto previsto de «Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica Castro de Alvarelos», promovido pela Câmara Municipal da Trofa e financiado pelo Programa Operacional Regional do Norte 2014.2020 (Norte 2020), motivou a execução de diversos trabalhos arqueológicos com carácter de avaliação prévia e de minimização de impacto da obra.

A investigação arqueológica decorreu entre 20 de abril e 18 de maio de 2020, ficando a responsabilidade pela direção dos trabalhos a cargo da autora e do arqueólogo João Fonseca da empresa «Arqueologia e Património». Neste âmbito, procedeu-se à realização de 6 sondagens arqueológicas de avaliação prévia das zonas de maior sensibilidade arqueológica e de previsível afetação da etapa 2 («Plano de Requalificação do Castro de Alvarelos» (cap. 1.2)¹.

De acordo com a Memória Descritiva do referido Plano, previa-se a intervenção no circuito de visitação do Castro de Alvarelos, tornando-o mais acessível aos visitantes, contribuindo assim para a sua valorização, promoção e aumento do seu potencial turístico. Neste âmbito, projetou-se a reestruturação do percurso de visitação através da requalificação de um caminho municipal de ligação que atravessa a área arqueológica de Alvarelos e serve de acesso à área atualmente visitável do povoado, assim como a um pequeno núcleo habitacional rural. Ao mesmo tempo, a intervenção contemplou a requalificação de infraestruturas elétricas (rede pública de iluminação); a criação de uma plataforma de acesso à estação arqueológica destinada a públicos com mobilidade condicionada e a recuperação e estabilização dos muros de suporte em alvenaria de granito, além de outras medidas com vista à melhoria das condições de visitação do arqueossítio², sem previsível afetação dos contextos arqueológicos.

Segundo o artigo 21º do Regulamento do Plano Diretor Municipal, qualquer tipo de obra que implique alteração ou remoção de solos nas Zona de Potencial Arqueológico, independentemente do fim a que se destine, é sujeito obrigatoriamente a parecer da Câmara Municipal e, também, parecer vinculativo da entidade da Tutela. Todas as medidas de proteção e valorização recomendadas nos relatórios dos trabalhos arqueológicos, exigidos por lei, estão igualmente sujeitas a parecer da Câmara Municipal e parecer vinculativo da entidade da Tutela competente. Assim, os trabalhos desenvolvidos resultam da condicionante imposta pelo parecer da DRCN/DGPC³. O referido parecer foi aceite ainda que condicionado à realização de trabalhos arqueológicos, que incluem a execução de sondagens prévias ao início da obra de requalificação do caminho municipal, e o acompanhamento arqueológico, devidamente complementado da realização de sondagens sempre que as mesmas se revelassem necessárias.

1 A área de intervenção insere-se no Castro de Alvarelos e respetiva Zona de Potencial Arqueológico (ZOPA5) – Zona Especial de Proteção do Castro de Alvarelos (ZEP – Portaria n.º 105/93, DR, I Série-B, n.º 24, de 29-01-1993) configurada na Planta de Ordenamento – Património, do Plano Diretor Municipal da Câmara Municipal da Trofa, publicado em 22 de fevereiro de 2013.

2 Devidamente listadas na Memória Descritiva do Projecto.

3 Direção Regional de Cultura do Norte/ Direção Geral do Património Cultural - Inf. n.º: S-2016/398714 (C.S:1102509) N.º Proc.: DRP-DS/2004/13-18/12614/POP/64128 (C.S:145255), datado de 23/05/2016.

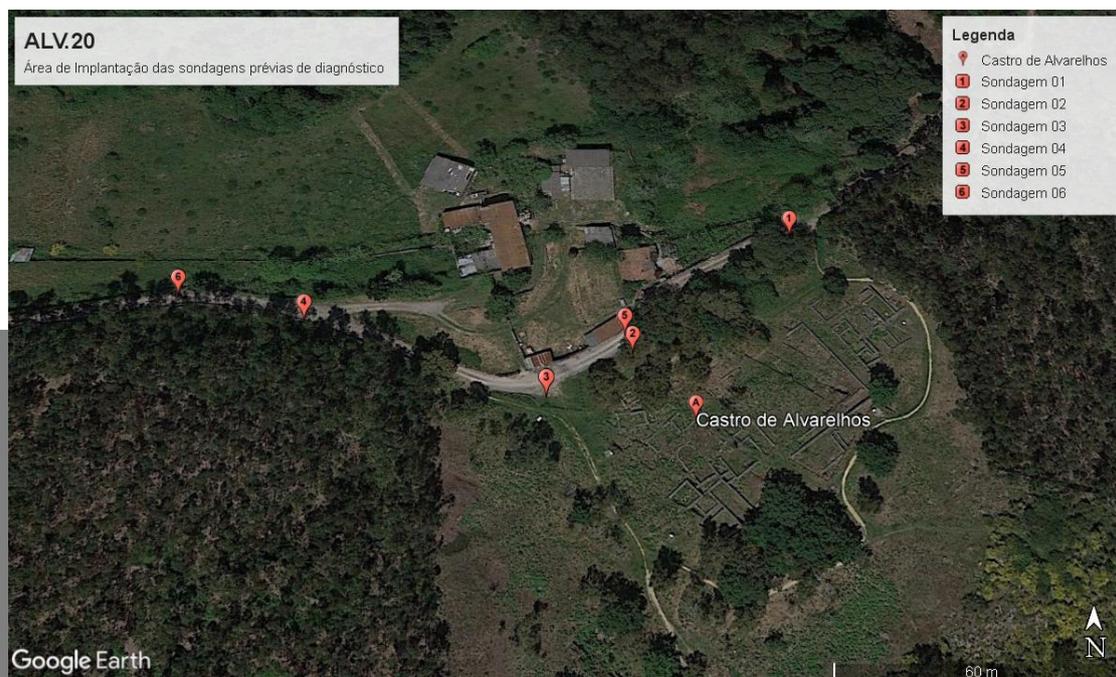
Atendendo às condicionantes mencionadas, e dada a necessidade de reconhecer a sensibilidade arqueológica específica da área objeto do Plano, e uma vez que o mesmo implicava impacto direto no subsolo, realizaram-se sondagens de diagnóstico e avaliação, de modo a caracterizar e avaliar o potencial arqueológico da área afetada pela obra, designadamente, a avaliação estratigráfica da natureza e cronologia dos sedimentos depositados e de eventuais estruturas conservadas. Na impossibilidade de intervencionar previamente toda a área incluída pela iniciativa de requalificação do Castro, determinou-se que as sondagens de diagnóstico seriam realizadas em zonas de maior sensibilidade, i.e., em áreas próximas da área musealizada, e em áreas de menor sensibilidade arqueológica, mas com maior afetação no subsolo durante a execução da empreitada de requalificação.

O acompanhamento, a decorrer na fase de execução do Plano, teve como objetivo a salvaguarda de eventuais elementos de interesse arqueológico que pudessem ocorrer, bem como o registo e definição de outros dados, designadamente estratigrafias, profundidades de aterros, estruturas pré-existentes, e outros elementos considerados relevantes, complementares das informações já obtidas sobre o local.

Foram realizadas seis sondagens arqueológicas que perfizeram 29,8 m² intervencionados. As medidas e localização das sondagens são apresentadas na tabela seguinte:

ESCAVAÇÕES PRÉVIAS DE DIAGNÓSTICO		
	LOCALIZAÇÃO	LIMITES DA SONDAGEM
SONDAGEM 01	Rua de Sobre-Sá, junto ao acesso secundário do percurso de visitação da estação arqueológica	3 x 1,5 metros
SONDAGEM 02	Rua de Sobre-Sá, em área próxima do acesso principal de visitação da estação arqueológica –	3 x 1,5 metros
SONDAGEM 03	Futura área de estacionamento	3 x 1,5 metros
SONDAGEM 04	Rua de Sobre-Sá, junto à bifurcação de acesso à estação arqueológica e ao pequeno núcleo habitacional rural	3 x 1,5 metros
SONDAGEM 05	Rua de Sobre-Sá, alargamento da Sondagem 02	1,5 x 4,19 metros
SONDAGEM 06	Rua de Sobre-Sá, no troço inicial de acesso da estação arqueológica - Rua do Monte Grande/ Rua do Palmazão	1,5 X 3,70 metros

Localização e indicação dos limites das 6 sondagens realizadas.



Área de implantação das sondagens. GOOGLE EARTH. [15-05-2020].

Considerando a proposta de intervenção definida pelo Plano de Requalificação do Castro de Alvarelhos» inserido no programa de «*Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica Castro de Alvarelhos*», agrupamos e apresentamos o resultado das sondagens prévias de diagnóstico realizadas de acordo com o tipo de afetação a que cada área estará sujeita em fase de obra.

Na seguinte tabela explicativa são apresentadas brevemente as soluções previstas pelo Plano, a respetiva área de afetação e as sondagens realizadas com vista ao diagnóstico da sensibilidade de cada uma das zonas consideradas.

Área a intervir	Solução prevista em fase de obra - com afetação do subsolo	Sondagens
Rua de Sobre-Sá. Acesso à estação arqueológica, sentido R. Crasto-Castro De Alvarelhos, via rua de Sobre-Sá	- Reestruturação do percurso de visitação através da pavimentação da via, em calçada de cubo de granito. A calçada em cubo será assente sobre almofada de areia mantendo o efeito de superfície abaulada da zona pavimentada existente.	01, 02 e 05
Zona de parqueamento. Junto à entrada principal da zona de visitação da estação arqueológica.	- Criação de uma plataforma de acesso à estação arqueológica a públicos com mobilidade condicionada através do nivelamento do terreno e da sua pavimentação.	03
Rua de Sobre-Sá. Acesso à estação arqueológica, sentido R. Monte Grande/Rua do Palmazão-Castro De Alvarelhos, via Rua Sobre-Sá.	- Remoção/demolição dos diversos elementos dissonantes e impactantes; - Reestruturação do percurso de visitação (pavimento e águas pluviais): o projeto prevê a solução de valetas executadas com quatro cubos de granito, sendo que junto à área visitável (numa extensão de 283m) será realizada apenas uma valeta, fazendo-se a drenagem para um dos lados, evitando deste modo escavações junto à área de maior sensibilidade arqueológica - Construção de estrutura de acolhimento e informação aos visitantes; - Recuperação e estabilização dos muros de suporte em alvenaria de granito; - Requalificação de infraestruturas elétricas (rede pública de iluminação).	04 e 06

SONDAGENS 1, 2 & 5 RUA DE SOBRE-SÁ



Acesso à estação arqueológica, sentido R. Crasto-Castro de Alvarelhos, via Rua Sobre-Sá.



Vista geral de trecho da Rua Sobre-Sá e área de implantação da sondagem 01.



Vista Geral da Rua Sobre-Sá, trecho de acesso ao Castro, paralelo à área musealizada da estação arqueológica.

INTERVENÇÃO PREVISTA EM CONTEXTO DE OBRA:

Beneficiação do percurso de visitação ao Castro através da pavimentação da via em calçada de cubo de granito e da realização de valetas junto à área visitável (numa extensão de 283m). Com uma afetação prevista no solo de 37 cm de profundidade.

Considerando a referida afetação entendeu-se necessário realizar duas sondagens prévias de diagnóstico. A primeira (sondagem 01) foi implantada no início do troço que será alvo de remodelação, junto à entrada secundária do percurso de visitação da área musealizada.

A segunda sondagem (02) foi implantada em área próxima da entrada principal do percurso de visitação, numa cota do terreno mais elevada, abrangendo um troço da via onde eram visíveis   superfície possíveis alinhamentos pétreos. As sondagens localizam-se na margem do arruamento, no extremo da cercadura que delimita a área visitável da estação arqueológica. O eixo maior de ambas as sondagens seguem a direção do arruamento, permitindo desta forma manter a circulação de viaturas durante a realização dos trabalhos arqueológicos, garantindo assim o acesso ao núcleo habitacional rural localizado nas imediações da Estação Arqueológica.

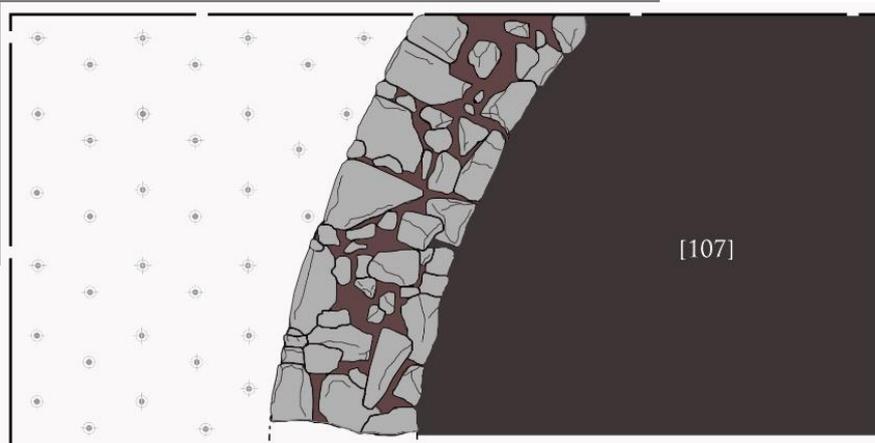
Após o término da intervenção na sondagem 02, constatando-se a presença de estruturas arqueológicas conservadas na área de afetação prevista pela obra, entendeu-se pertinente executar um alargamento da área intervencionada. Assim, procedeu-se   implantação da sondagem 05, imediatamente a Nordeste da sondagem 02, alargando-a. A sondagem 05 foi implantada transversalmente à rua de Sobre-S , atravessando-a de margem-a-margem. Pretendeu-se, através da realização desta nova sondagem esclarecer contextos previamente identificados na Sondagem 02, identificar possíveis níveis de ocupação mais antigos e obter uma leitura mais precisa da afetação da obra em toda a área do arruamento.

Os trabalhos decorreram entre 20 de abril e 18 de maio de 2020, tendo sido identificados contextos, estruturas e espólio concordantes com a ocupação romana e pré-romana do Castro de Alvarelhos nas três sondagens realizadas. Apresentamos seguidamente a síntese dos principais resultados obtidos.

SONDAGEM 01

Sondagem de 3 X 1,5 m² (com o eixo maior no sentido Este-Oeste), localizada na Rua de Sobre-Sá. A área intervencionada engloba a lateral do arruamento de acesso ao castro, ainda em uso. Encontra-se parcialmente revestido de gravilha, registando uma inclinação moderada no sentido Oeste-Este e Sul-Norte⁴. Esta sondagem foi realizada até ao nível do afloramento rochoso, evidenciando uma sequência estratigráfica e um universo arte factual composto de níveis de uso contemporâneos, estratos de revolvimento associados a materiais romanos e camadas conservadas da Idade do Ferro. Registou-se uma potência estratigráfica de 1,60 metros e foram identificadas 27 unidades estratigráficas correspondendo de forma genérica a três fases de ocupação. Os níveis arqueológicos com estruturas e contextos conservados registam-se a uma profundidade de 0,80 m, não inviabilizando, nesta área específica da rua de Sobre-Sá, a realização das obras previstas de recuperação dos acessos ao Castro.

Nível de ocupação da Idade do Ferro mais recente [107] identificado. A Unidade consiste num depósito de terra de coloração castanho-escura, de tonalidade acinzentada, com abundante material cerâmico atribuível à Idade do Ferro. (Arranjo gráfico da autoria de DF)



Tal como referido, a 0,80 m de profundidade regista-se parte de uma estrutura pétreia, de planta circular [113], associada a vários níveis de ocupação da Idade do Ferro. A sondagem abrange uma área de 1X1,5 metros do espaço interior de ocupação da estrutura, cerca de 1/4 da área total do compartimento. Considerando o ângulo de alinhamento da estrutura identificada e a tendência de circularidade das estruturas habitacionais da Idade do Ferro, foi possível determinar que o compartimento teria um diâmetro externo de 4,20 metros e uma área de uso de 3,20 metros.

Na área interior definida pelo muro registam-se 7 momentos de ocupação, englobando possivelmente quatro pisos/áreas de circulação e uma camada de sedimento destinada ao nivelamento e regularização do compartimento. Regista igualmente pequenas concavidades de secção aproximadamente circular ou circular-alongada, localizadas nos cantos do compartimento e em área próxima do centro, cuja função não foi possível determinar, mas muito provavelmente terão servido como buracos de postes para reforçar a sustentação da cobertura. Associada ao piso [116], regista-se uma lareira que ocupava a parte central desta unidade habitacional. Apenas

⁴ Os trabalhos iniciaram-se neste local a 20 de abril de 2020 e tiveram a duração de 8 dias.

a última fase de ocupação [107] forneceu uma quantidade muito considerável de espólio cerâmico, identificando-se ainda pontuais fragmentos cerâmicos nos depósitos [116] e [125].

Formam parte do espólio, quase exclusivamente exemplares cerâmicos de mesa e cozinha, sugerindo que o compartimento esteve associado à preparação e consumo de alimentos, sendo, no entanto, necessário ter em consideração a polivalência de funções das unidades habitacionais da Idade do Ferro.

Fotografia do aparelho e vista geral da estrutura – plano final. Fotografia de DF.



SONDAGEM 02 e 05

A sondagem 2 regista uma dimensão de 3X1,5 metros, com o eixo maior a acompanhar a direção da rua de Sobre-Sá, abrangendo parte do pavimento (em gravilha), a valeta, sendo o seu limite Sul a vedação da zona arqueológica.

Nesta sondagem foram identificados 3 níveis/fases de ocupação, todos concordantes com a ocupação romana do local, enquadráveis no alto e baixo império, dois dos quais associados a estruturas pétreas de traçado ortogonal. Entendeu-se que não se procederia ao desmonte das duas estruturas, sendo a área entre elas demasiado estreita para que fosse possível proceder à escavação em profundidade, atingindo níveis possivelmente mais antigos. Como alternativa, optou-se pelo alargamento da sondagem através da abertura da sondagem 05. Os trabalhos iniciaram-se neste local a 20 de abril de 2020 e tiveram a duração de 3 dias, permitindo identificar uma sequência estratigráfica e um universo artefactual composto de níveis de uso contemporâneos, estratos de revolvimento associados a materiais romanos e camadas conservadas concordantes com uma ocupação de época romana. Registou-se uma potência estratigráfica de 0,90 metros e foram identificadas 13 unidades estratigráficas correspondendo de forma genérica a três fases de ocupação.

Os níveis arqueológicos com estruturas e contextos conservados registam-se à cota do nível de circulação do arruamento, sendo perceptível à superfície do pavimento parte do aparelho pétreo das estruturas identificadas. A realização das obras previstas de recuperação dos acessos ao Castro representaria assim, nesta área específica da rua de Sobre-Sá, a afetação dos contextos arqueológicos identificados.

Tal como mencionado, registam-se três momentos de ocupação, estando o primeiro associado à construção e utilização da estrutura pétreo identificada junto ao corte Sudeste [203].

Um depósito de terra de coloração amarelada, muito compacta [211], representará o segundo momento, não tendo sido identificadas estruturas pétreas construídas associadas a este piso. Por fim, regista-se uma estrutura de cronologia mais recuada [207], cuja vala de fundação corta o piso [211]. Ambas as estruturas pétreas apresentam planta ortogonal. O espólio recolhido em toda a área escavada, apesar de pouco abundante, é concordante com a ocupação romana este espaço, identificando-se alguns exemplares de cerâmica comum romana alto imperial e, mais abundantemente, fragmentos de tégula e imbrex.

UE [515] referente a piso, cortado por concavidades e estrutura [518] a [523]. **Fotografia de DF.**



A pequena dimensão da área que não é abrangida pelas construções colocou profundos entraves à escavação da sondagem em profundidade, tendo-se optado pela interrupção da escavação no nível concordante com a vala de fundação da estrutura pétrea [207], e pelo alargamento da área escavada, através da implantação da sondagem 05.

A sondagem 5, com uma dimensão de 1,5 X 4,19 metros, localizada a Nordeste da Sondagem 02, orientada de forma transversal ao arrumamento, atravessando-o. Esta sondagem foi realizada até ao nível do afloramento rochoso, evidenciando uma sequência estratigráfica e um universo artefactual composto de níveis de uso contemporâneos, estratos de revolvimento associados a materiais romanos do alto e baixo império; camadas conservadas de época romana e da última Idade do Ferro. Registou-se uma potência estratigráfica de 3 metros e foram identificadas 62 unidades estratigráficas correspondendo de forma genérica a cinco momentos de ocupação.

SONDAGEM 03

Intervenção prevista em contexto de obra: Construção de área de estacionamento para serventia exclusiva de visitantes com mobilidade condicionada, através do nivelamento do terreno, aplicação de pavimento e da implantação de sinalética.

Considerando a referida afetação entendeu-se necessário proceder à realização de uma sondagem prévia de diagnóstico (sondagem 03), com uma dimensão de 3 X 1,5 m² estando o eixo maior no sentido Este-Oeste. O local serve atualmente de possível local de estacionamento para os visitantes, registando uma inclinação considerável no sentido Norte-Sul.



Vista geral da área onde será construído o lugar de estacionamento



Corte Este da sondagem 03; (à direita) corte Oeste da sondagem 03.



Plano final da sondagem 03

Esta sondagem foi realizada até ao nível do afloramento rochoso, evidenciando uma sequência estratigráfica e um universo artefactual pouco relevante no contexto geral de possível afetação da obra. Registou-se uma potência estratigráfica de 1,80 metros e foram identificadas 12 camadas estratigráficas que evidenciam sobretudo pontuais transformações a que o espaço esteve sujeito durante a época contemporânea, não sendo possível formular hipóteses interpretativas do respetivo faseamento.

Considerou-se que a obra de reabilitação dos acessos ao castro, particularmente a construção de uma zona de parqueamento para portadores de deficiência, não representa, na área abrangida pela sondagem 03, a destruição de contextos arqueológicos ou estruturas relevantes. Ressalvou-se, no entanto, a necessidade de acompanhamento arqueológico para a obra realizada neste local, abrangendo a afetação dos terrenos imediatamente em redor da sondagem, não intervencionados.

Os níveis arqueológicos com estruturas e contextos conservados registam-se 0,15 metros em relação à cota do nível de circulação do arruamento, estando, por isso mesmo, integrados na área de afetação das obras previstas de recuperação dos acessos ao Castro.

(Acesso à estação arqueológica, sentido R. Monte Grande/Rua do Palmazão-Castro De Alvarelhos, via Rua Sobre-Sá).

Intervenção prevista em contexto de obra: Obras de recuperação do acesso principal à estação arqueológica, designadamente o percurso no sentido Rua do Monte Grande/ Rua do Palmazão – Castro de Alvarelhos, via Rua de Sobre-Sá. O referido acesso é abrangido pelo perímetro da Zona Especial de Proteção de 130ha deste Monumento Nacional, apresentando-se atualmente com o piso em mau estado de conservação. Procurar-se-á através da obra prevista pelo programa de «Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica Castro de Alvarelhos»:

- a) A requalificação paisagística da entrada do percurso, através da recuperação do piso e da correção e supressão do excesso de áreas pavimentadas/impermeabilizadas e desqualificadas, da sobrelargura da via, da ausência de rede/estruturas para orientação e drenagem das águas pluviais; e das situações de apropriação do espaço público (Bloqueira)
- b) A recuperação e requalificação dos muros de vedação e de suporte de terras;
- c) A criação de condições de abrigo/acolhimento de visitantes.

Vista geral da Rua de Sobre-Sá - bifurcação de acesso ao castro e a núcleo habitacional rural com zona de implantação da sondagem 04.



As generalidades das iniciativas de beneficiação do percurso de visita mencionadas envolvem a afetação de possíveis níveis arqueológicos (até ao nível máximo estimado de 37 cm de profundidade), considerando-se indispensável a realização do acompanhamento arqueológico de todas as etapas previstas para a obra.

A alínea b) constituía a iniciativa com maior impacto no subsolo, estando prevista uma profunda intervenção dos troços do muro de sustentação de terras que se encontrem fragilizados ou atualmente inexistentes. Para a sua recuperação, nas frações de muro parcial ou totalmente

destruídas, entendeu-se necessário proceder à escavação da toda a área correspondente à altura do muro, até uma lonjura de 1,5 metros desde o limite do aparelho pétreo até ao interior do arruamento. Tal intervenção permitirá criar suportes internos de sustentação, garantindo as condições de segurança para a circulação de pessoas e veículos e, simultaneamente, preservando a estética dos restantes troços de muro, deixando visível a face exterior do aparelho pétreo.

Considerando a referida afetação entendeu-se necessário proceder a duas sondagens prévias de diagnóstico que tiveram como objetivo a identificação de possíveis níveis arqueológicos conservados, particularmente na área mais próxima do atual muro de sustentação das terras do arruamento e até uma profundidade concordante com a base do referido muro. A primeira (sondagem 04) foi implantada em zona próxima da Estação Arqueológica, na bifurcação que permite o acesso ao castro e simultaneamente ao núcleo de habitação rural. A segunda sondagem (06) foi implantada imediatamente ao lado de uma das zonas em que o muro de sustentação das terras do arruamento se encontra mais destruído, permitindo aferir com grande probabilidade o grau de afetação no troço danificado e simultaneamente garantir as condições de segurança para a realização da sondagem arqueológica.

Ambas as sondagens (04 e 06) foram dispostas transversalmente à rua de Sobre-Sá, atravessando-a total ou parcialmente. A sondagem 04 apresenta 1,5 metros de largura e 3 metros de comprimento, ocupando grande parte da rua de acesso ao Castro de Alvarelos. A sondagem 06, tal como a anterior, regista uma largura de 1,5 metros, e um comprimento de 3,70 metro, que abarca a largura total da rua (de muro-a-muro).

Os trabalhos iniciaram-se primeiramente na sondagem 04, a 20 de abril de 2020, com a remoção manual das camadas superficiais. Constatou-se a existência de depósitos contemporâneos de regularização do terreno para a construção da rua e depósitos relativos a sucessivas obras de pavimentação, até grande profundidade.

A 08 de Maio de 2020 teve início a escavação da sondagem 06. Considerando a natureza compactada do pavimento e a identificação de níveis contemporâneos com grande potência estratigráfica, optou-se pela remoção mecânica dos níveis superficiais da sondagem, até ao nível de 0,40 metros de profundidade. Seguiu-se a remoção manual das restantes unidades estratigráficas, verificando-se, tal como na sondagem 04, sucessivas camadas de regularização e pavimentação da rua, registadas até 1,70 metros de profundidade.

A Sondagem 04 regista uma sequência estratigráfica e um universo artefactual relevante no contexto geral de possível afetação da obra. Não obstante, por razões de segurança, não se ter atingido o substrato rochoso, constatou-se uma potência estratigráfica de 2,60 metros e foram identificadas 21 unidades estratigráficas que testemunham a existência de três grandes momentos de ocupação deste espaço, sendo particularmente relevantes os dois momentos mais antigos. A 0,90 metros de profundidade optou-se pela interrupção da escavação em área próxima do limite sul da sondagem, tendo sido deixada uma banqueteta com 1 metro de comprimento que permitia o acesso ao interior da sondagem em condições de segurança.

UE'S	Principais momentos de ocupação identificados	Interpretação
[400] a [408]	Ocupação contemporânea	Sucessão de depósitos associados à regularização e pavimentação da rua de Sobre-Sá e à instalação de cano para abastecimento de água.
[409]	Derrube de época indeterminada	Aglomeración de terras e pedra resultantes de fenómenos erosivos (concentração de pedra oriunda de cotas mais elevadas), sem espólio associado.
[410] a [421]	Ocupação romana	Identificou-se parte de um muro, abrangendo a zona de entrada do edifício. No exterior do mesmo, foi escavada parte de uma calçada.
Não escavado		

Concordante com a ocupação romana baixo imperial deste espaço regista-se uma estrutura p etra de planta ortogonal, tendo sido identificada a zona de esquina de um edificado e a respetiva área de acesso ao mesmo. Por razões de segurança, não foi possível proceder à escavação do interior do compartimento. As mesmas circunstâncias impossibilitaram a escavação da área exterior ao edificado, para  l m do nível de circulação, aqui representado através de um lajeado p etrao.

Formam parte do espólio recolhido na sondagem 04 fragmentos de material de construção e alguns exemplares de cerâmica comum de mesa e cozinha concordantes com a ocupação romana do local, assim como escassos fragmentos de recipientes anf ricos.

Plano final da sondagem 04. **Fotografia de DF.**



A sondagem 06 regista a dimensão de 1,5X 3,7 metros. Optou-se pela realização desta sondagem, não obstante a dificuldade de escavação em profundidade verificada na Sondagem 04, considerando que se trata da zona com maior afetação na obra de recuperação dos muros de sustentação da rua de acesso   Estação arqueológica. Esta sondagem revelou uma grande potência estratigráfica, não tendo sido possível atingir o substrato geológico por razões de segurança.

Os níveis mais antigos escavados, concordantes com a ocupação da Idade do Ferro do local estão presentes a 1,30 metros de profundidade. Tal como na sondagem 04, também a sondagem 06 regista sucessivos depósitos associados à regularização e pavimentação da rua de Sobre-S a e   instalação de cano para abastecimento de  gua. Sob estes níveis foi detetada uma estrutura p etra de planta circular, correspondendo a parte de um possível núcleo habitacional da última Idade do Ferro. Em bom estado de conservação, preserva cerca de 1,55 metros de altura. Detetou-se a vala de fundação da referida estrutura, estando esta a cortar níveis de ocupação mais antigos, associados a concavidades do tipo buraco de poste e uma pequena fossa de perfil circular cuja funcionalidade não foi possível determinar.

De forma a garantir o cumprimento das condições de segurança necessárias à realização dos trabalhos, optou-se por não escavar a área mais próxima do muro de sustentação do arruamento, reservando-se uma banqueta com um metro de comprimento, a 2,10 metros de profundidade. Optou-se igualmente por não intervencionar os depósitos localizados na face externa da estrutura p etra, junto ao corte Sul, garantindo assim o acesso ao interior da sondagem em condições de segurança.



Plano final - pormenor da estrutura de época romana), vista de cima



cima; (à direita) detalhe do aparelho pétreo.



Detalhe da calçada.



Corte Este da Sondagem.

Formam parte do espólio recolhido na sondagem 06 fragmentos de material de construção e alguns exemplares de cerâmica de mesa e cozinha concordantes com a ocupação romana alto-imperial do local, identificados nos estratos de derrube que cobrem os níveis conservados da última Idade do Ferro. Recolheram-se igualmente fragmentos de cerâmica comum de cozedura tendencialmente redutora e pastas micáceas, enquadráveis nos níveis sidéricos identificados.

RESULTADOS

As sondagens arqueológicas realizadas no âmbito do projeto supracitado permitiram recolher um importante conjunto de dados relativos aos contextos arqueológicos identificados, assim como o grau e a natureza da afetação prevista com a implementação da obra inserida no Projeto de «Promoção, Valorização e Beneficiação do Castro de Alvarelhos».

As sondagens 01, 02 e 05, realizadas no acesso à Estação Arqueológica (sentido R. Crasto-Castro De Alvarelhos, via Rua de Sobre-Sá) permitiram reconhecer contextos arqueológicos conservados, relativos à ocupação romana e pré-romana da Estação Arqueológica do Castro de Alvarelhos. Ainda que estes contextos estejam presentes na sondagem 01, a uma profundidade que não compromete a realização das obras de recuperação da rua de Sobre-Sá, nas sondagens 02 e 05, pelo contrário, foram detetadas estruturas romanas nos níveis superficiais, sujeitas a considerável afetação face à obra prevista de repavimentação através da colocação de cubo de granito.

Na sondagem 03, implantada na futura área de estacionamento para serventia exclusiva de visitantes com mobilidade condicionada, registou-se uma sequência estratigráfica e um universo artefactual pouco relevante no contexto geral de possível afetação da obra. Recomendou-se, no entanto, o acompanhamento arqueológico das obras de nivelamento do terreno e da aplicação do pavimento, particularmente na zona envolvente da sondagem.



Plano final. Detalhe da vala de fundação e concavidades associadas a ocupação anterior à construção do muro da Idade do Ferro.



Vista da face interna da estrutura pétreia de planta circular, associada a uma ocupação da Idade do Ferro.



Plano final - vista Sul-Norte

Nas sondagens 04 e 06, localizadas no acesso à Estação Arqueológica, no sentido R. Monte Grande/Rua do Palmazão-Castro De Alvarelos, apesar de não ter sido possível atingir o substrato geológico, detetaram-se níveis arqueológicos conservados entre os 0,70 metros e os 3 metros de profundidade. Encontram-se cobertos de depósito com grande potência estratigráfica, relacionados com níveis de aterro/nivelamento de cronologia contemporânea, não sendo expectável a afetação dos contextos arqueológicos no decurso da obra prevista de repavimentação e requalificação da rua. A intervenção de recuperação e requalificação dos muros de vedação e de suporte de terras representaria, contudo, um previsível e profundo impacto destrutivo dos contextos arqueológicos e estruturas de considerável valor e interesse histórico, recomendando-se a adoção de soluções alternativas às preconizadas para a consolidação dos muros.

Destacam-se, pelo seu interesse arqueológico, os dados obtidos nas sondagens 01, 05 e 06, relativos à ocupação pré-romana do Castro de Alvarelos, até à data fracamente documentada. Além de contextos bem conservados e de um número relativamente elevado de exemplares cerâmicos concordantes com a ocupação da última Idade do Ferro deste local, foi igualmente possível identificar estruturas pétreas interpretadas como parte de possíveis núcleos habitacionais, merecendo particular atenção o muro [642] da sondagem 06, conservando uma altura de 1,55 metros, pouco usual em contextos semelhantes no Norte de Portugal.

Conclusão e encerramento dos trabalhos

De uma forma geral a intervenção permitiu verificar que se trata de uma área com grande sensibilidade arqueológica, detetando-se contextos e estruturas conservadas em cinco das seis sondagens realizadas. Os referidos contextos foram identificados a distintas profundidades, não sendo possível prever o grau de afetação da obra em locais que não foram alvo de intervenção, procedendo-se ao acompanhamento arqueológico de todas as ações que representem a escavação do subsolo.

Atendendo aos resultados obtidos e à obra prevista, considera-se que todas as estruturas e contextos identificados deverão ser preservados por via do seu aterro, sendo obrigatório o cumprimento das seguintes etapas:

- a. Limpeza das estruturas e da área intervencionada, executada por equipa especializada em conservação e restauro de contextos arqueológicos;
- b. Selagem das estruturas através da aplicação de manta geotêxtil, seguida de uma camada protetora de areão ou saibro com 10 a 20 cm de espessura. A selagem será concluída com a aplicação de sedimentos sobrantes da escavação sobre a camada protetora.



(À esquerda) Aplicação de manta geotêxtil na Sondagem 06, após limpeza da sondagem, aplicação e secagem de produto específico para conservação das estruturas, por equipa especializada em conservação e restauro. (À direita). Aplicação de sedimento previamente retirado do local, sem inclusão de pedras e outros elementos que possam danificar as estruturas.

Fotografia de DF.



Vista geral da área intervencionada (sond. 06) durante o processo de aterro. **Fotografia de DF.**

Após a apresentação do relatório final dos trabalhos arqueológicos efetuados, todas as entidades envolvidas no projeto de requalificação do Castro (Dono de obra, Equipa projetista e Tutela) consideraram necessário reformular as ações de revolvimento do subsolo com previsível afetação dos níveis arqueológicos detetados, propondo-se ainda a aplicação da verba sobrança da alteração do projeto, na promoção da investigação da ocupação antiga do Castro, subsidiando, novas campanhas de escavação.

Relativamente às áreas intervencionadas, e considerando as cotas de afetação previstas em projeto, foram discutidas as soluções alternativas seguidamente apresentadas⁵:

1 – Na área correspondente à Rua de Sobre-Sá, sentido Rua do Crasto-Castro de Alvarelos, local de implantação das sondagens 01, 02 e 05, estando prevista a repavimentação da via através da execução de uma camada base com 20 cm de espessura e o assentamento de cubo de pedra granítico, propôs-se:

O alteamento do nível de circulação em toda a extensão do troço da rua de Sobre-Sá, com início na entrada secundária do espaço musealizado da estação arqueológica e término no limite da entrada principal do castro. A caixa para o pavimento assentará assim sobre o atual nível de circulação, sendo dispensável a escavação do subsolo. A solução apresentada contribuirá para a redução da velocidade dos veículos junto à área de acesso à Estação Arqueológica, contribuindo assim para a segurança dos visitantes e para a dignificação do local.

⁵ Em reunião realizada no local, a 22 de maio de 2020, estando presente o Dr. António Lima na qualidade de representante da DRCN, e posteriormente, a 27 de maio, estando presente o Dr. António Ponte, igualmente em representação da DRCN.

<p>2 – Na área correspondente ao futuro lugar de estacionamento para visitantes com mobilidade condicionada, local de implantação da sondagem 03, estando previsto o rebaixamento e nivelamento do terreno na zona de maior pendente e a pavimentação do local de estacionamento, propõe-se:</p>	<p>O acompanhamento arqueológico de todas as ações que representem a escavação do subsolo, não tendo sido detetadas estruturas e contextos arqueológicos que justifiquem qualquer alteração ao Projecto.</p>
<p>3 – Na área correspondente à Rua de Sobre-Sá, sentido Rua do Monte Grande/Rua do Palmazão -Castro de Alvarelos, local de implantação das sondagens 04 e 06. Estando prevista a repavimentação da via com uma solução idêntica à apresentada no ponto 1, assim como a reconstrução e consolidação dos muros de suporte das terras do arruamento, através da construção de suportes em betão, com uma afetação prevista de cerca de 2,5 metros de profundidade numa extensão de 1,5 metros para o interior do limite norte do arruamento, propõe-se:</p>	<p>a) O alteamento do nível de circulação em toda a extensão do troço da rua de Sobre-Sá, desde o início da via, com término no limite da entrada principal do castro. A caixa para o pavimento assentará assim sobre o atual nível de circulação, sendo dispensável a escavação do subsolo.</p> <p>b) A interdição da via à circulação de veículos, passando o referido troço da rua de Sobre-Sá exclusivamente à serventia de trânsito pedonal e ciclável. A referida solução alternativa dispensa a execução dos trabalhos de consolidação dos muros, estes últimos com previsível afetação nos contextos arqueológicos identificados.</p> <p>c) A construção de um novo muro de definição e delimitação da plataforma do arruamento como alternativa preferível à obra prevista de reconstrução e consolidação do muro existente. Este novo muro será construído sobre o atual arruamento, estreitando-o em alguns troços, sendo necessário proceder à escavação de uma vala de fundação com aproximadamente 0,20 - 0,50 metros de profundidade em relação ao nível atual de circulação. Os dados obtidos a partir da escavação das sondagens 04 e 06 indicam a existência de níveis de aterro contemporâneo até 0,70 metros de profundidade (limite mínimo), não sendo previsível uma afetação significativa dos contextos arqueológicos. Não obstante, considerou-se obrigatória a realização do acompanhamento arqueológico de todas as ações de escavação do subsolo. Ainda que esta solução alternativa implique o estreitamento de alguns dos troços do arruamento, a construção do novo muro deverá possibilitar o trânsito eventual a veículos de emergência.</p> <p>a) Na área de implantação da sondagem 6, estando já o muro de suporte das terras totalmente exposto, propõe-se o seu desmonte e reconstrução, devendo estar assegurado o acompanhamento arqueológico da referida ação, não sendo, no entanto, previsível a afetação dos níveis arqueológicos já detetados.</p> <p>b) As estruturas e os contextos identificados na sondagem 6, tal como mencionado anteriormente,</p>

deverão ser preservados por via do seu aterro, sendo obrigatório o cumprimento das etapas de limpeza, conservação e selagem acima descritas.

- c) Recomenda-se igualmente a colocação de um painel informativo no troço da via correspondente à área de implantação da sondagem 06, que permitirá dar a conhecer ao visitante da Estação Arqueológica - Castro de Alvarelos, a existência de vestígios arqueológicos conservados no referido local, assim como a natureza e características dos referidos vestígios. O painel informativo deverá estar de acordo com a estética e com o novo plano de comunicação previsto para toda a área do Castro.
- d) Considera-se que a escavação arqueológica de toda a área afetada pela obra não seria uma solução alternativa viável uma vez que estava prevista a execução dos referidos trabalhos de reconstrução de muros, de forma descontinuada, ao longo de toda a extensão do troço Estação Arqueológica-Rua de Palmazão, correspondendo a uma área bastante extensa.
- e) Por último, considerando o interesse arqueológico das estruturas identificadas na sondagem 6, entende-se ser pertinente, no âmbito de uma iniciativa futura, a abertura e o alargamento da área intervencionada com o intuito de colocar a descoberto a totalidade do muro pétreo, já identificado, contribuindo assim para o melhor conhecimento da ocupação da Idade do Ferro do Castro de Alvarelos, escassamente representada nos estudos até à data publicados.

1.2 :: Plano de Requalificação do Castro de Alvarelhos

A iniciativa de «Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica - Castro de Alvarelhos»⁶, definiu igualmente como objetivo primordial uma profunda intervenção no circuito de visitação do Castro de Alvarelhos, tornando-o mais acessível aos visitantes, contribuindo assim para a sua requalificação⁷.

Neste âmbito, entre outras medidas, procedeu-se a um conjunto de ações com vista à melhoria das condições de acolhimento do visitante, seguidamente enumeradas. A conceção do plano de requalificação do Castro foi realizada em estreita parceria entre os departamentos da cultura-património e arquitetura e engenharia, com a devida aprovação⁸ da tutela responsável pelo Monumento Nacional, a Direção Geral do Património Cultural (DGPC).

- A. **Requalificação do caminho municipal** que permite o acesso à área musealizada do Castro, através da sua pavimentação e da definição de percursos de visitação bem perceptíveis e intuitivos. Procedeu-se à estabilização dos muros de alvenaria em granito que permitem a sustentação do socalco onde se instala o caminho e construiu-se um muro de delimitação da área de acesso, em toda a extensão do percurso, de baixa altura, que orienta o visitante e embeleza o caminho. Em data prévia à intervenção, o piso encontrava-se em mau estado de conservação, maioritariamente em terra batida, sem soluções de orientação ou drenagem das águas pluviais. Também os muros de sustentação do socalco apresentavam um avançado estado de desmoronamento em algumas partes do caminho, colocando em risco a segurança dos visitantes que se deslocasse de carro até à área musealizada.
- B. Reestruturação do percurso de visitação tornando-o **acessível a públicos com mobilidade condicionada**. Para tal, procedeu-se à construção de uma área de estacionamento mais próxima do arqueossítio, exclusiva para portadores de deficiência, e foram construídas rampas que permitem a circulação de cadeira de rodas no circuito de visitação.
- C. **Remoção de elementos desarmónicos**, particularmente na área de acesso do percurso ao Castro, procurando a valorização paisagística do arqueossítio. Em data prévia à intervenção, a referida zona apresentava inúmeras debilidades, tornando o acesso pouco estético e convidativo, parcialmente apropriado por privados e desconfortável e inseguro para o visitante. Procedeu-se assim às seguintes ações com vista à melhoria das condições de acesso:

⁶ Enquadrado no concurso “Património Cultural”, publicitada no aviso n.º NORTE -14-2019-17, objetivo temático 6 “Preservar e proteger o ambiente e promover a utilização eficiente de recursos”, do Programa Operacional Regional do Norte 2014.2020 (Norte 2020). Corresponde à prioridade de investimento 6.3/ 6c, “Conservação, proteção, promoção e desenvolvimento do património natural e cultural no contexto das estratégias regionais distintivas de desenvolvimento turístico” relacionando-se com o objetivo específico nº 4.1.1 “Promover a valorização da excelência do património cultural e natural no contexto das estratégias regionais distintivas de desenvolvimento turístico”.

⁷ A área intervencionada pelo programa integra a Zona de Potencial Arqueológico (ZOPA5) – Zona Especial de Proteção do Castro de Alvarelhos (ZEP – Portaria n.º 105/93, de 29 de janeiro) mencionada na Planta de Ordenamento – Património, do Plano Diretor Municipal da Câmara Municipal da Trofa, de fevereiro de 2013.

⁸ Condicionada à realização de trabalhos arqueológicos prévios de diagnóstico e acompanhamento por parte de arqueólogo responsável, de todas as ações que implicaram revolvimento dos solos.

- a. Recuperação do piso e delimitação da área de circulação, até então, com áreas de sobrelargura. Para tal, foram desmornados, recuperados e requalificados vários muros de delimitação do caminho.
- b. Criação de áreas (estruturas e redes) que possibilitem a orientação e posterior drenagem das águas pluviais, prevenindo a concentração de excesso de água no caminho e a consequente destruição do novo piso.
- c. Resolução da situação de apropriação do espaço público, procedendo-se à retirada do entulho (coberturas de serralharia, um silo metálico de grandes dimensões e vários elementos pétreos e metálicos deixados ao abandono) que ocupava parte do acesso ao castro, contribuindo para uma imagem pouco nobre e esteticamente pouco apelativa do início do percurso de visitação e colocando em risco a segurança o visitante. Procedeu-se igualmente à criação de uma área de acolhimento ao visitante, devidamente abrigada das condições atmosféricas.
- d. Criação de áreas verdes, com plantação de vegetação variada, que confere à área de acesso ao castro um aspeto convidativo e agradável.
- e. Procedeu-se à requalificação das infraestruturas elétricas, melhorando as condições de iluminação do percurso, particularmente da sua zona inicial.

D. Reformulação das placas informativas com conteúdos científicos de divulgação dos vestígios ao visitante, incorporando novos dados, entretanto obtidos através da investigação científica, procurando-se igualmente torná-las esteticamente mais apelativos.

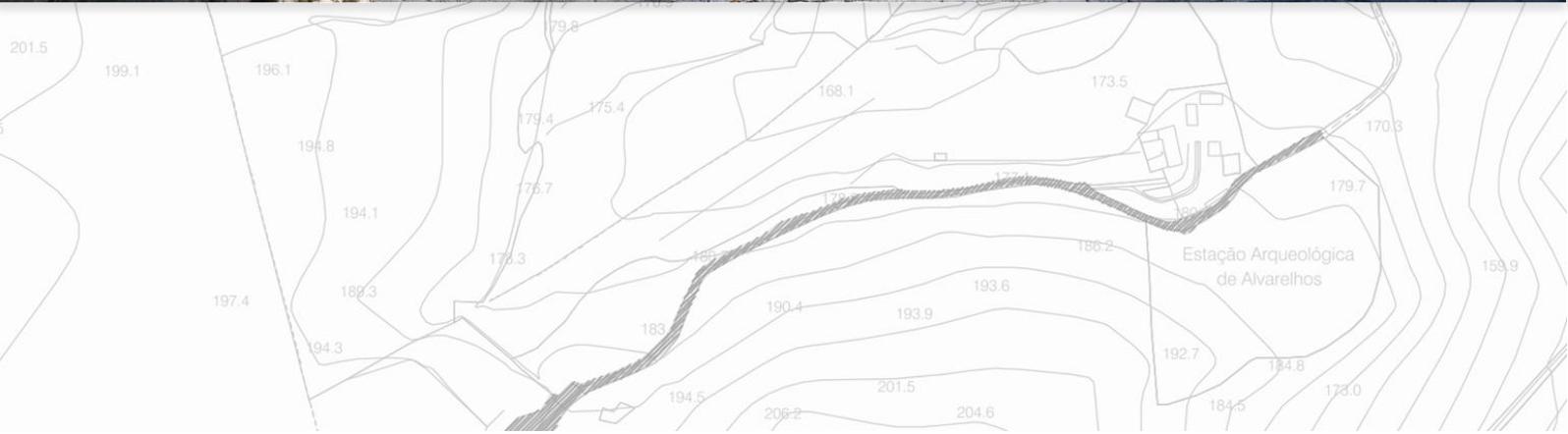
Para as referidas a es, foram utilizados materiais habituais na região, designadamente a pedra em granito, estruturas em madeira, com pontual uso de outros materiais em circunstâncias de exceção e necessárias, para garantir a segurança e sustentabilidade da obra construída.

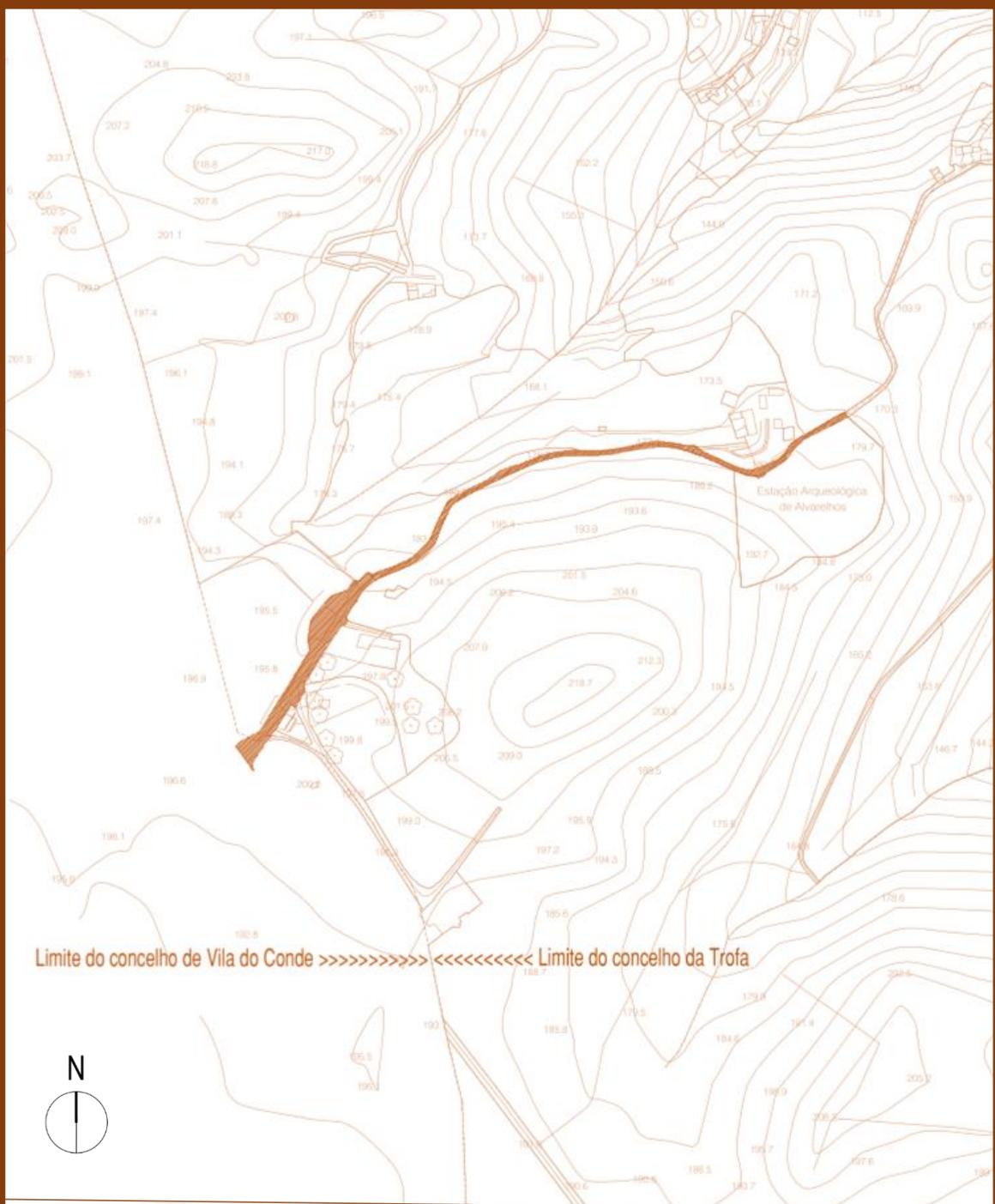
Apresentamos seguidamente o registo fotográfico de todo o processo, frisando apenas as a es com maior impacto no percurso de visitação da Estação Arqueológica. Pretende-se, através desde breve catálogo de imagens deixar memória do estado em que se encontrava o Castro antes da obra de melhoramento, das complexidade e extensão do Plano de requalificação e apresentar o resultado da intervenção e a efetiva promoção, valorização e beneficiação do arqueossítio.



O CAMINHO DA PROMOÇÃO, VALORIZAÇÃO E BENEFICIAÇÃO DA ESTAÇÃO ARQUEOLÓGICA

- O PLANO DE REQUALIFICAÇÃO -





LEGENDA :  - Área de intervenção

DPUOP - Divisão de Planeamento, Urbanismo e Obras Particulares



Planta de localização da área de intervenção, da autoria da DPUOP, adaptada pela autora. Colaboração: Rui Azevedo I Arq.^{To} - Lia Almeida I Arq.^{Ta} Paisagista - Rita Silva I Arq. Ta. G: Setor de Estudos e Projetos/Estação Arqueológica de Alvarelos _ Candidatura 2019. Datada de março de 2016

O acesso inicial do percurso de visitação apresentava-se parcialmente apropriado por privados (Bloqueira), conciliando estruturas e materiais de constru o avulsos que colocavam em risco a segurança do visitante e contribuíam para a desqualifica o paisagística e desvaloriza o do Monumento Nacional.

Fotografia de VB



O início do percurso apresentava igualmente pisos dissonantes e em mau estado, a ausência de solu es de drenagem e encaminhamento das águas pluviais. O espaço era frequentemente usado como área de depósito de equipamentos elétricos e eletr nicos inutilizados.

Fotografia de VB



| INÍCIO DO PERCURSO DE ACESSO OESTE AO CASTRO DE ALVARELHOS

Desmoronamento do muro de delimita o do caminho ao longo do percurso de visita o devido à infiltra o e efeito de escorrência das águas das plataformas superiores e expansão de raízes de árvores limítrofes. Simultaneamente verifica-se a ausência de barreiras de prote o no limite do soalco, terminando em depressão abrupta do terreno.

Fotografia de VB





(À direita) Exemplo de desmoronamento de muro delimitador de caminho junto à entrada principal da zona de ruínas. (À esquerda). Parcial desabamento do muro de alvenaria em granito que sustenta o socalco por onde é realizado o acesso ao Castelo. [Fotografia de DF.](#)



Detalhe do muro de sustentação do caminho de acesso ao castelo. O muro revelava evidentes fragilidades, com áreas de derrube que colocavam em causa a estabilidade do caminho e contribuíam para a gradual destruição de vestígios identificados na zona, no decurso das sondagens prévias de diagnóstico. [Fotografia de DF.](#)

Piso prévio à intervenção, em mau estado de conservação, não acautelava a orientação e drenagem das águas pluviais, formando áreas lamacentas, pouco cómodas ao visitante. Verifica-se igualmente zonas de alargamento desordenado do caminho, pouco estéticas, que culminaram com o limite não protegido do soalco.

Fotografia de VB



| ACESSO PRINCIPAL À ÁREA MUSEALIZADA DO CASTRO

Zona junto ao acesso às ruínas, frequentemente usada como área de estacionamento de veículos de visitantes, em zona não ordenada ou preparada para o efeito. Destaca-se igualmente a necessidade de reformulação da placa informativa (à esquerda) que introduz a visita à Estação Arqueológica, contextualizando-a historicamente.

Fotografia de VB



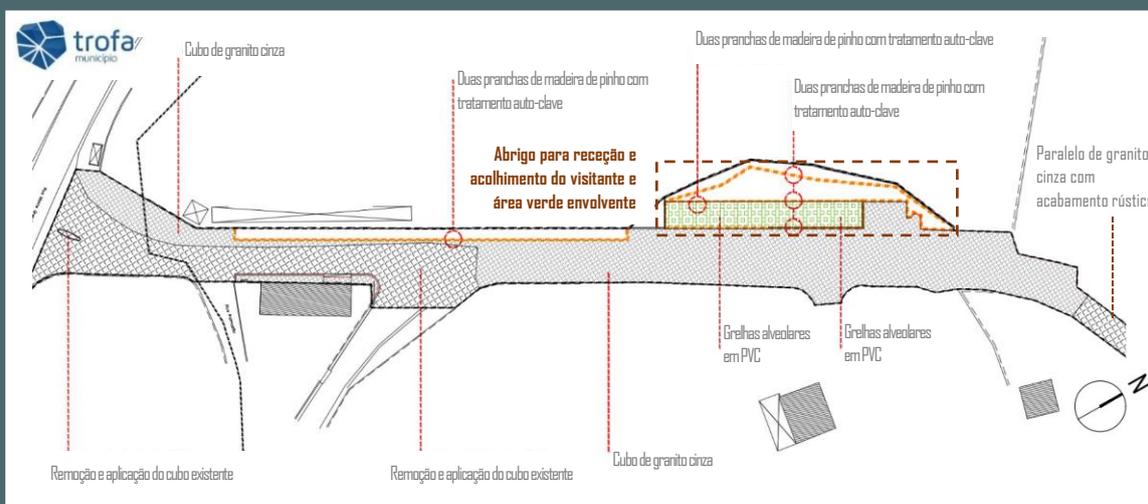
| ACESSO ESTE AO CASTRO DE ALVARELHOS

Acesso Este ao castro, Rua de Sobre-Sá, sentido R. Crasto-Castro de Alvarelhos, via Rua de Sobre Sá. Destaca-se o desgaste do piso e o mau estado dos muros e rede de delimitação da área arqueológica. É igualmente perceptível parte do desmoronamento do muro da propriedade privada (à esquerda)

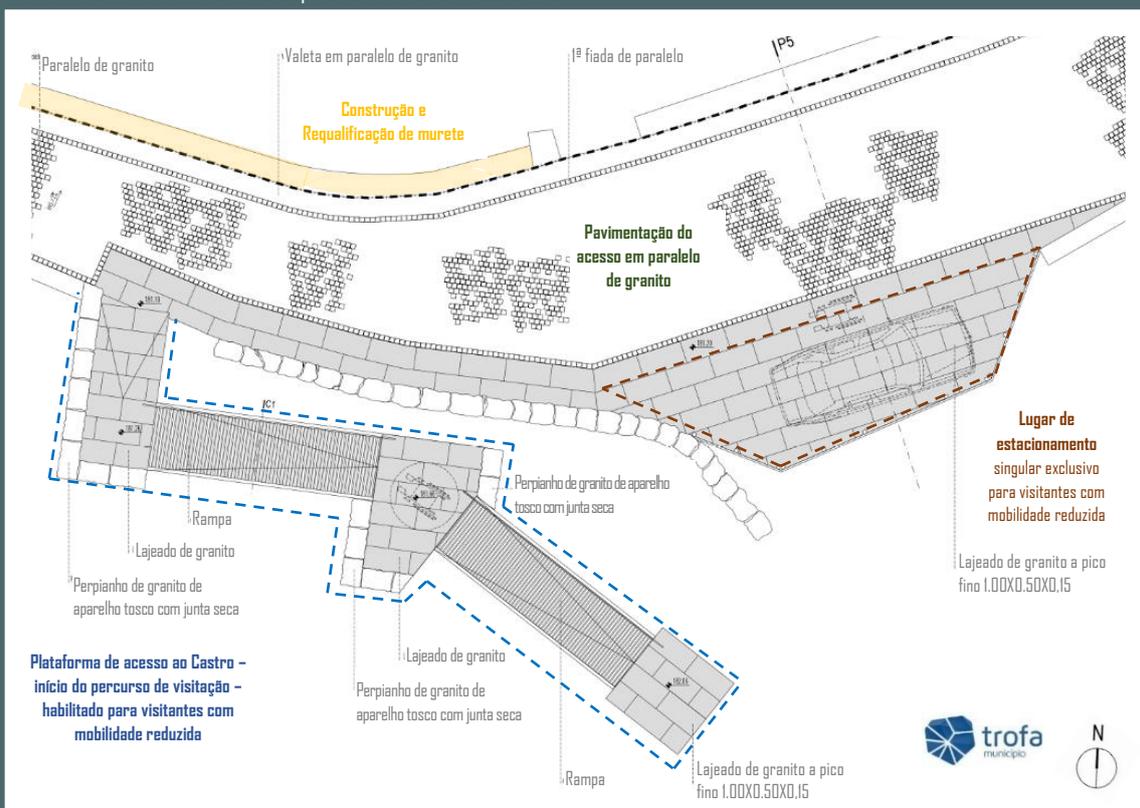
Fotografia de VB



PLANTAS DO PROJETO DE EXECUÇÃO DAS ÁREAS MAIS INTERVENÇIONADAS



Projecto de execução da autoria da Divisão de Obras Municipais, Manutenção e Energia (DOMME) da CMT, adaptado pela autora. Início do percurso de acesso ao Castro. O Projecto propõe a retirada das construções ilegais que ocupavam parcialmente a zona, dos muros de blocos, delimitações em rede, e materiais de construção civil em abandono aparente. Os referidos elementos foram substituídos por um espaço de acolhimento ao visitante, rodeado de área verde com orla arbustiva e espécies arbóreas autóctones.



Projecto de execução da autoria da Divisão de Obras Municipais, Manutenção e Energia (DOMME) da CMT, adaptado pela autora. Início do acesso à zona musealizada do Castro de Alvarelhos. O projeto de requalificação do Castro estabelecido impõe a pavimentação dos acessos em paralelo de granito, incorporando valetas construídas com o mesmo material. O lugar de estacionamento exclusivo para visitantes com condição de mobilidade reduzida deverá ser construído em lajeado de granito a pingo fino e delimitado por estrutura em madeira. O acesso às ruínas deverá ser feito através de rampas e parapeitos em lajeado de granito, ocasionalmente delimitados por pequeno murete de aparelho tosco com junta seca.

Acesso inicial ao percurso de visitação: Trabalhos de remoção dos diversos elementos dissonantes e demolição das estruturas construídas de forma ilegal, através da apropriação privada de parte do caminho. Simultaneamente procedeu-se à requalificação das infraestruturas elétricas e ao nivelamento da área de circulação.

Fotografia de VB



Pavimentação do percurso de visitação e acesso ao Castro, através da aplicação de calçada de cubo de granito típico da região, dando assim continuidade ao pavimento existente em pontuais áreas do caminho. O Cubo foi disposto sobre almofada de areia, de forma a facilitar a escorrência das águas pluviais para as áreas de valeta.

Fotografia de VB



| ACESSO OESTE AO CASTRO DE ALVARELHOS

Na zona de Bloqueira, previamente apropriada por privados, optou-se por criar um espaço de acolhimento e de receção dos visitantes, realizando-se as necessárias demolições das pré-existências e criação de fundações para a estrutura-abrigo.

Fotografia de VB





Reconstituição de muro de delimitação de caminho de acesso ao Castro com utilização de blocos pétreos semelhantes aos utilizados na região. [Fotografia de DF.](#)



Trabalhos iniciais (abertura de valas) para instalação e requalificação da rede pública de iluminação na zona de acesso ao Castro de Alvarelhos. [Fotografia de DF.](#)



Fecho das sondagens 4 e 6, para proceder à posterior recuperação do piso, assente na cobertura das sondagens após limpeza, consolidação e selagem das estruturas intervencionadas. [Fotografia de VB.](#)

Fecho de sondagem arqueológica prévia de diagnóstico através da aplicação de geotêxtil e sedimento com auxílio de maquinaria complementada da aplicação prévia de sedimento fino, manualmente.

Preparação do local para colocação de placa informativa dos achados identificados.

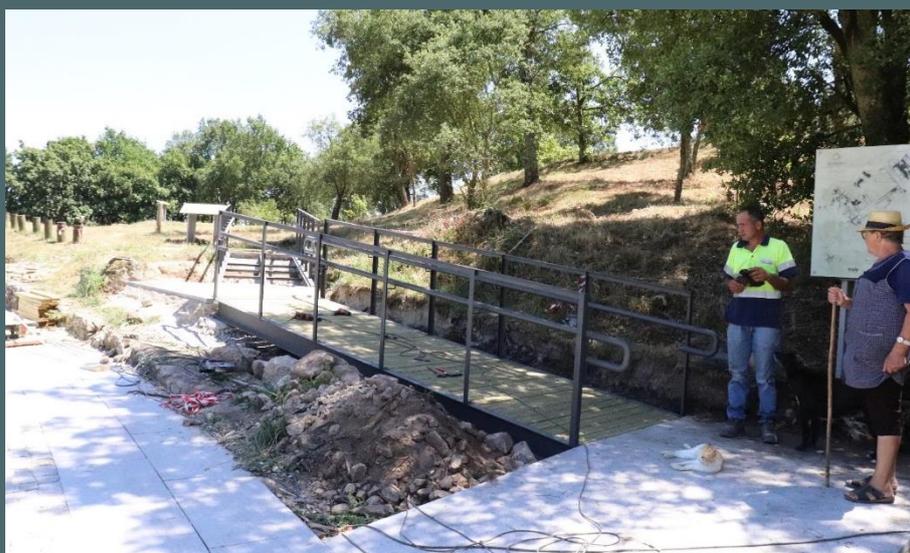
Fotografia de VB



| ACESSO À ÁREA MUSEALIZADA

Processo de construção da estrutura de acesso pedonal à área visitável combinando rampas e patamares concebidos para pessoas com mobilidade reduzida. Optou-se pela utilização combinada de ferro, granito e madeira de pinho, conciliando as necessárias condições de segurança para o visitante e a integração na paisagem envolvente.

Fotografia de VB



Construção de área de estacionamento com lugar para um veículo, junto à entrada das ruínas arqueológicas, destinado exclusivamente a visitantes com mobilidade reduzida. A área foi previamente alvo de uma sondagem de diagnóstico, não tendo sido identificados contextos arqueológicos conservados.

Fotografia de VB



Área de receção do visitante, instalada no início do percurso de visitação. A estrutura, revestida a madeira, permite abrigar grupos em visitas guiadas (até 25 pessoas). O Espaço envolvente foi convertido em área verde. A zona permite ocasionalmente o estacionamento de veículos no contexto de visitas guiadas e de grupo.

Fotografia de VB



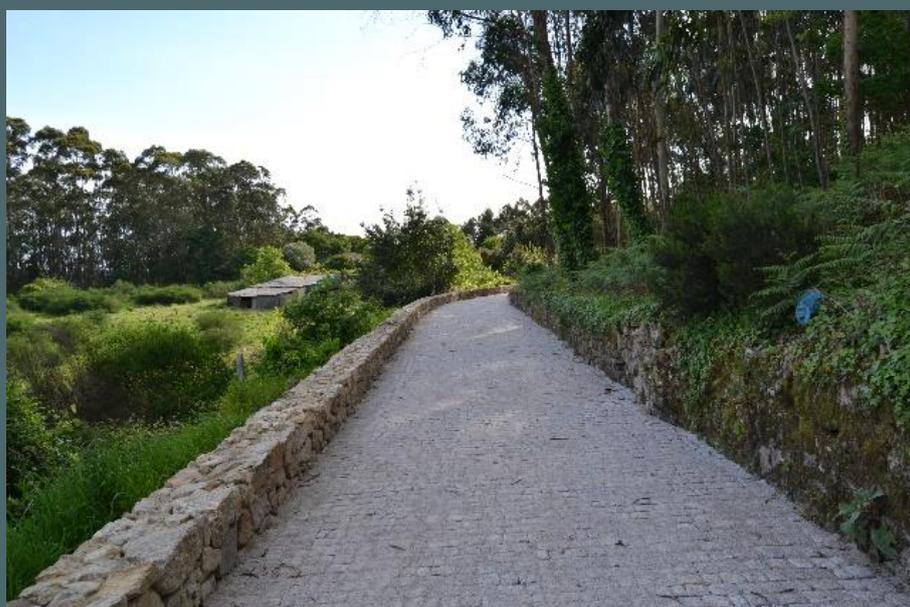
Acesso ao castro através do percurso Este. O muro delimitador da propriedade do lado direito foi recuperado, repondo-se as áreas desmornadas; foram retiradas as pedras avulsas que ladeavam o caminho; procedeu-se à renovação da rede delimitadora do sítio arqueológico e à repavimentação da via utilizando cubo típico da região.

Fotografia de VB



Acesso ao castro através do percurso Oeste. Após recuperação das áreas desmornadas do muro delimitador à direita; procedeu-se à construção de pequeno murete, à esquerda, que simultaneamente garante as necessárias condições de segurança do acesso e delimita o caminho, estabelecendo uma largura uniforme da via em todo o percurso. O percurso foi também pavimentado com cubo típico da região.

Fotografia de VB



Estrutura de acesso pedonal à área visitável combinando rampas e patamares concebidos para pessoas com mobilidade reduzida. A área envolvente irá receber vegetação rasteira, diminuindo o impacto do uso de materiais dissonantes, como o corrimão e base da estrutura em ferro e patamares com lajes de granito dispostas regularmente.

Fotografia gentilmente cedida pela CMT



Vista de sul da área de acesso ao percurso de visitação do castro. Além da rampa e patamares de acesso não discriminatório,   visível a placa informativa que apresenta a abordagem inicial   história do Castro de Alvarelhos, incluindo a planta das estruturas musealizadas.

Fotografia de DF



Com o intuito de acompanhar as altera es já efetuadas no âmbito da obra de requalifica o dos acessos ao Castro, realizou-se uma visita de trabalho em novembro de 2021 que contou, entre outros elementos, com a participa o do Vereador da Cultura da CMT, Dr. Renato Pinto Ribeiro e do presidente da Junta de Freguesia de Alvarelhos e Guid es, Dr. Lino Maia

Fotografia gentilmente cedida pela CMT



1.3 :: Projecto Castro de Alvarelos (Trofa) Estudo científico do registo arqueológico (CAESAR).

A iniciativa de «Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica - Castro de Alvarelos», promovida pela Câmara Municipal da Trofa e financiada pelo Programa Operacional Regional do Norte 2014.2020 (Norte 2020)⁹, motivou a constituição do Projeto de Investigação «Castro de Alvarelos (Trofa) Estudo Científico do Registo Arqueológico (CAESAR)», criado com o objetivo de colmatar as lacunas no conhecimento da ocupação em época antiga do Castro de Alvarelos, através do estudo do espólio recolhido em campanhas anteriores e da realização de novas campanhas de trabalhos arqueológicos. O projeto, com início a 3 de agosto de 2020 e término previsto nos finais de 2023, foi desenvolvido em parceria com o Departamento de Ciências e Técnicas do Património da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (DCTP-FLUP), contando com a colaboração dos docentes de arqueologia, Rui Centeno, Rui Morais e Daniela Ferreira, e com o apoio de uma vasta equipa especializada e multidisciplinar, abrangendo todas as áreas necessárias à boa condução da investigação a que se propõe.

Até à presente data realizaram-se duas campanhas arqueológicas de campo, a primeira decorrida entre agosto e outubro de 2020 e a segunda em julho de 2021. Os referidos trabalhos beneficiaram do apoio logístico da empresa Ricardo Teixeira & Vítor Fonseca, arqueologia Lda.- Arqueologia e Património, e a participação de 20 estudantes do 1º e 2º ciclo dos cursos de Arqueologia e História da Universidade do Porto, em regime de voluntariado. A integração dos estudantes na equipa de investigação constituiu um dos objetivos primordiais do projeto, procurando oferecer uma oportunidade de aprendizagem prática e simultaneamente contribuir para a divulgação do património histórico do concelho, e em particular do Castro de Alvarelos, junto dos futuros profissionais da área de história e arqueologia.

No decurso das duas campanhas de campo foram realizadas sondagens arqueológicas em cinco áreas distintas do povoado (Sondagens 01 a 05), procurando-se responder a questões ligadas às dinâmicas de ocupação pré-romana e romana deste local. Neste âmbito foram definidos quatro principais objetivos prévios:

1. Conhecer a cronologia e natureza de ocupação da plataforma mais elevada do Monte Grande, no limite Oeste da área musealizada, onde já haviam sido identificados alinhamentos pétreos à superfície, interpretados como possíveis testemunhos da ocupação pré-romana e romana deste local (Sondagem 01 e 05);
2. Contribuir para o melhor conhecimento do urbanismo do grande centro cívico do povoado em época romana, através da escavação da «grande praça», definindo cronologicamente a sua construção e possíveis remodelações (Sondagem 04).

⁹ Candidatura “Património Cultural”, publicitada no aviso n.º NORTE 14 2019 17, enquadrada no objetivo temático 6 “Preservar e proteger o ambiente e promover a utilização eficiente de recursos”, do Programa Operacional Regional do Norte 2014.2020 (Norte 2020), na prioridade de investimento 6.3 ou 6c, “Conservação, proteção, promoção e desenvolvimento do património natural e cultural no contexto da estratégias regionais distintivas de desenvolvimento turístico” e no respetivo objetivo específico 4.1.1 “Promover a valorização da excelência do património cultural e natural no contexto das estratégias regionais distintivas de desenvolvimento turístico”.

3. Obter uma leitura estratigráfica da longa diacronia de ocupação do Monte Grande, abrangendo a sua ocupação pré-romana e romana (Sondagem 02);
4. Esclarecer a existência de uma linha intermédia de muralha, contribuindo para a definição do sistema defensivo do povoado (Sondagem 03);

Os trabalhos de campo desenvolvidos forneceram importantes dados que nos permitem contribuir de forma significativa para o esclarecimento de aspetos ligados à história económica, às dinâmicas de aculturação, à arquitetura e urbanismo e aos aspetos da vida e da cultura das comunidades que habitaram o Monte Grande entre os séculos II a.C. e V d.C.

Além do registo detalhado de todos os contextos intervenionados, procedeu-se a trabalhos de restauro e consolidação de todas as estruturas identificadas e à criação de condições para a musealização de duas das Sondagens, consideradas as mais relevantes para a história do Castro, garantindo assim a possibilidade de acesso e fruição dos vestígios por parte dos seus visitantes.

Trabalhos de consolidação e restauro de estruturas escavadas, por equipa especializada em conservação e restauro, com vista à musealização dos novos contextos arqueológicos descobertos. **Fotografia de DF.**



Apresentamos seguidamente uma síntese dos principais resultados preliminares obtidos no âmbito do projeto *CAESAR*. Os referidos dados dizem respeito unicamente às duas primeiras intervenções conduzidas neste importante sítio arqueológicos, estando prevista a continuação dos trabalhos por um período indeterminado. Os resultados das campanhas de campo foram dados a conhecer através de relatórios preliminares apresentados à tutela (DRCN e DGPC), estando em preparação a monografia do Projecto CAESAR, com data prevista de publicação de 2023.

Na plataforma superior do povoado procedeu-se à escavação de duas sondagens. A primeira (Sondagem 01), programada para a 1ª campanha de escavações do projeto, foi escavada até ao substrato rochoso, identificado a pouca profundidade. Os trabalhos realizados permitiram colocar a descoberto um pequeno troço de um muro pétreo associado à ocupação romana da colina. Corresponde a uma construção em alvenaria em granito, conservando apenas duas fiadas de pedra, a superior parcialmente visível à superfície. No nível de circulação associado à estrutura identificaram-se abundantes fragmentos de cerâmica comum de uso doméstico, indiciando tratar-se de um espaço de habitação. Além destes, verificou-se a presença de uma tégula, fraturada *in situ*, disposta horizontalmente e apresentando decoração na face visível. O conjunto material é concordante com uma ocupação do período augustano, destacando-se, no entanto, um fragmento de cerâmica castreja, identificado nos sedimentos que preenchem as falhas do geológico, em contexto prévio à ocupação romana, enquadrável num intervalo temporal da 2ª metade do século II a.C. a 50/30 a.C.

No decurso da 1ª campanha, a pouca distância da Sondagem 1, foi igualmente identificada uma estrutura pétreo de planta circular, com parte do seu muro à vista e uma depressão central. Encontrando-se em precário estado de conservação, optou-se pela escavação dos sedimentos no seu interior e na sua envolvente com vista ao seu registo e à musealização deste espaço. A intervenção, iniciada na 1ª campanha e continuada na 2ª campanha do Projecto, revelou a existência de um espaço bem preservado, ocupado em sucessivas fases e ao longo de um amplo período, com início em data indeterminada da Idade do Ferro, prévia ao período Augustano, prolongando-se a presença humana neste local até à segunda metade do século I d.C., tal como testemunham os vestígios materiais aqui identificados.

Processo de limpeza da área central da estrutura, para remoção dos contextos de revolvimento e definição da área de piso conservada. **Fotografia de DF.**



Identificação de área de drenagem de águas pluviais, pavimentada, com abundante cerâmica associada. Procedeu-se à recolha dos materiais, à sua lavagem, e sempre que possível e pertinente, procedeu-se à reconstituição da peça. **Fotografia DF.**



Vista parcial da estrutura pétreo de planta circular identificada no limite Oeste da área musealizada do Castro. Vista geral da área após trabalhos de enchimento do interior da estrutura e de consolidação dos muros, realizados no final da 1ª campanha de escavação do Projecto. Conserva parte do piso interior e uma altura significativa de muro, identificando-se igualmente uma zona de circulação e escoamento de águas que rodearia a estrutura, conservada ao longo de todo o seu perímetro Norte. **Fotografia de DF.**



Junto desta construção, foi identificado um edifício de planta retilínea. Foram intervencionados dois pequenos troços dos seus muros que revelam a existência de três grandes reformulações, indiciadas pelo recurso a diferentes técnicas construtivas.

Procurando contribuir para o esclarecimento da cronologia de construção e utilização da praça central do povoado, procedeu-se à abertura de uma sondagem de 4X2 metros abrangendo parte do muro delimitador do recinto e a área de circulação exterior. A intervenção realizada neste local permitiu datar a sua construção da segunda metade do século I/inícios do século II d.C., tal como comprova a identificação de um fragmento cerâmico datável do período flaviano, recolhido num pequeno depósito de sedimento estratigraficamente posicionado sob a vala de fundação do muro.

Alçada Oeste do muro delimitador da praça central (sondagem 04). **Fotografia de DF.**



Vista geral do local de implantação da Sondagem 4. **Fotografia de DF:**



Nos níveis de revolvimento presentes nesta sondagem testemunha-se a longa diacronia de ocupação do Monte Grande, registrando-se fragmentos de cerâmica castreja datáveis do século II-I a.C., abundantes materiais associados à ocupação romana alto-imperial e baixo imperial. Os exemplares cerâmicos do período flaviano são particularmente abundantes, registrando-se a presença de cerâmica bracarense, *Terra Sigillata* Hispânica alto-imperial, engobes vermelhos, cerâmica comum fina romana, incluindo vários exemplares com pintura vermelha. Não foram detetados vestígios da existência de uma calçada, presente em outras áreas do perímetro exterior de circulação da praça, em cotas superiores.

Igualmente no decurso da 1ª campanha e considerando o escasso conhecimento existente sobre o sistema defensivo do povoado, realizou-se uma pequena sondagem de diagnóstico numa área limítrofe da área musealizada, junto do atual muro de delimitação da quinta do Paiço, onde se registava uma grande concentração de blocos graníticos de médio e grande calibre, associados a um alinhamento pétreo e a uma elevação no terreno de configuração estreita e alongada, que se prolonga sensivelmente por sete metros, interpretada como possível pano intermédio de muralha. A referida sondagem, escavada até ao substrato rochoso registou, no entanto, um reduzido potencial estratigráfico, não permitindo aferir a cronologia e natureza do alinhamento identificado. Recolheram-se neste local escassos exemplares de cerâmica comum romana e fragmentos de tégula, muito rolados e deteriorados.

Na plataforma inferior, no espaço musealizado, junto ao acesso Este da Estação, procedeu-se igualmente a trabalhos de escavação que procuravam ter uma leitura da longa diacronia de ocupação do Castro. A sondagem forneceu importantes dados sobre a ocupação humana deste espaço, desde o século I a.C. ao século II d.C., registrando igualmente a presença de materiais tardios, associados a uma possível ocupação dos séculos III-V. Permitindo ter uma leitura das sucessivas ocupações e reformulações urbanísticas e arquitetónicas registadas neste espaço, a Sondagem 2 revelou a existência de vários momentos de ocupação. O mais antigo reporta-se à segunda metade do século I a.C., testemunhando-se através de vestígios materiais e de um muro pétreo de configuração circular-ovalada que corresponderá possivelmente a parte do vestíbulo de uma casa castreja. O espaço nuclear da casa, com a habitual planta circular, está também representado na sondagem através do negativo da sua vala de fundação. Os contextos e estruturas associados a este momento de ocupação registam uma grande afetação e destruição resultantes de construções cronologicamente posteriores. Não obstante, foi possível identificar, na zona de acesso ao vestíbulo e na área imediatamente exterior, um nível de circulação formado por uma fina camada de saibro moído, muito compactado, associado a vários buracos de poste, onde, além foram recolhidos abundantes carvões e fragmentos cerâmicos exclusivamente atribuídos à última Idade do Ferro.

Além desta estrutura castreja mais antiga, no decurso da 2ª campanha de escavações realizada exclusivamente neste local, foi possível identificar uma segunda casa de planta redonda, com um aparelho construtivo mais regular e interiormente rebocado, que nos indica uma cronologia mais avançada. O seu interior apresentava uma grande afetação dos estratos de ocupação, identificando-se uma pequena área com piso conservado, junto ao muro e um pequeno número de exemplares de cerâmica de mesa e cozinha, muito fragmentados e um número também reduzido de material de construção (tégula e imbrex), concentrado maioritariamente sob o piso preservado.

Associada à ocupação romana deste local, regista-se vários muros em alvenaria em granito, compostos de pedra regular e médio calibre, conservando ainda vestígios de argamassa amarelada. Os referidos muros formam um compartimento de configuração retangular, ainda que um deles se prolongue para além dos limites do compartimento, registrando, inclusivamente duas fases de construção, uma concordante com os restantes muros e outra, possivelmente posterior, dada a irregularidade do seu aparelho. No enchimento das valas de fundação destas estruturas foram recuperados abundantes exemplares cerâmicos associados à ocupação sidérica, assim como exemplares de cerâmica comum fina romana e fragmentos de recipientes anfóricos alto-imperiais. O muro mais longo regista igualmente duas pequenas aberturas, junto à base, perfeitamente delimitadas no aparelho, com inclinação Este-Oeste, sugerindo tratar-se de aberturas para escoamento de águas pluviais.

Vista geral da sondagem 2 após a 1ª campanha de escavação. Foi possível identificar a ocupação castreja mais antiga detetada até à presente data, assim como vestígios de uma pequena calçada e de dois muros romanos, um dos quais com evidente reformulação numa cronologia posterior à sua construção. **Fotografia de DF.**



Associada a estas estruturas, no exterior do compartimento retangular, acompanhando o muro mais longo, foi identificada uma calçada, da qual subsistem apenas alguns dos elementos pétreos que a comporiam. A sua construção implicou ainda a condenação do vestíbulo castrejo, indicando assim uma cronologia para a sua construção dos finais do século I a.C./ inícios do século I d.C. Possivelmente na segunda metade do século I d.C., este espaço sofre uma nova reformulação arquitetónica e urbanística.

Alçado Oeste do muro identificado, correspondendo à reformulação do aparelho de época posterior. É visível, ao centro, uma das duas aberturas identificadas na base do muro, destinadas ao escoamento das águas pluviais. **Fotografia de DF.**



A calçada romana é parcialmente destruída, possivelmente para dar lugar à construção do compartimento retangular, uma vez que foram detetados vestígios de uma calçada sob os níveis de ocupação do edificado.

Exemplo de materiais recolhidos no decurso da 1ª campanha: Elemento de coluna (à esquerda) e elemento de mó rotativa (movente). **Fotografia de DF.**



Ainda que não tenha sido possível concluir a escavação do interior do compartimento no decurso da segunda campanha de escavação, os níveis mais antigos detetados, anteriores à calçada, revelam estratos com abundante material, cronologicamente coerente. Falamos concretamente de cerâmica de mesa e cozinha castreja, de pastas com coloração tendencialmente escura, acabamentos com alisamento, polimento e abundante mica e, ocasionalmente decoração datável das fases II e III definidas por Armando Coelho em «A cultura Castreja do Noroeste de Portugal (1986, 2ª ed. 2007)¹⁰. Na próxima campanha programada para julho de 2022, será concluída a intervenção desta sondagem, atingindo-se o substrato rochoso em toda a área intervencionada.

Vista geral do compartimento retangular (Plano final da 2ª campanha). Os muros laterais foram construídos em momento posterior ao muro mais extenso e reformulado em, pelo menos, duas fases distintas. Os níveis estratigráficos inferiores, não totalmente escavados, revelam a existência de uma grande quantidade de materiais cerâmicos. **Fotografia de DF.**



10 Desde sensivelmente o século III a. C. até a conquista e pacificação do Noroeste, com a adoção de modelos propostos pelo domínio romano.

Por último, igualmente na sondagem 02, foi possível identificar uma estreita área de escoamento de águas e, menos provável, de circulação, localizada entre toda a extensão do muro romano que forma o compartimento e a casa redonda e respetivo muro delimitador do seu átrio. Ainda não totalmente intervencionado, foi já possível identificar um grande número de fragmentos de cerâmica com evidentes e espessos resíduos no seu interior. Estes materiais foram alvo de análises de cromatografia, aguardando-se os resultados.

Vista sul do compartimento retangular. Destacamos particularmente a qualidade e profundidade dos alicerces que sustentam o muro, com aparelho construtivo regular, de boa qualidade comparavelmente com os restantes muros presentes na sondagem. **Fotografia de DF.**



O estudo dos materiais obtidos na segunda campanha de trabalhos arqueológicos foram alvo de lavagem e consolidação, estando a decorrer a classificação de todas as cerâmicas e a interpretação dos níveis estratigráficos. O resultado deste estudo será apresentado em relatório que será entregue à Tutela, assim como na monografia cuja publicação está prevista para 2023.

(À esquerda). Detalhe da área entre muros, possivelmente destinada ao escoamento de águas pluviais e resíduos. É perceptível uma grande concentração de elementos que compunham uma cobertura em telha e imbrex e que desabou. (à direita) Detalhe da abertura na base de um dos muros destinada ao escoamento de águas.



Vista geral da sondagem 02 no último dia da 2ª campanha de campo, com técnica de arqueologia a proceder ao desenho das estruturas identificadas **Fotografia de D.F.**



Após a realização de ambas as campanhas procederam-se às necessárias ações de consolidação, musealização ou aterro dos contextos intervencionados. Sempre que os vestígios foram considerados pouco relevantes para apresentação ao público (veiculando informações redundantes, interpretações difíceis dos vestígios para o público não-especializado ou contextos pouco seguros, quer para a conservação dos vestígios, quer para a segurança do visitante no decurso da sua visualização), optou-se pelo aterro das sondagens. Nestes casos, aplicados às sondagens 3 e 4, procedeu-se à limpeza de todas as estruturas e contextos, à aplicação de produtos adequados à boa conservação das estruturas, à colocação de manta geotêxtil e, por fim, à aplicação de fino areão seguido de sedimento previamente recolhido no local, triado de material arqueológico ou pedras que pudessem colocar em causa a integridade das estruturas conservadas através do seu aterro.

Processo de aterro da sondagem 4. **Fotografia de D.F.**



Sempre que se optou pela musealização dos vestígios escavados, à semelhança do processo descrito *supra*, uma equipa especializada em conservação e restauro, executou a limpeza, consolidação das estruturas, aplicação de manta geotêxtil seguida de areão e sedimento fino previamente recolhido no local. Em casos excecionais (Sondagem 05 e sondagem 02), optou-se por reconstituir pequenos segmentos dos muros que, por estarem fragilizados, desmoronaram durante as campanhas, ou porque as evidências arqueológicas nos indicavam, sem margem de dúvida, que pontuais pedras anexas aos muros se desassociaram destas estruturas em cronologia indeterminada. Este ponderado processo de reconstituição foi discutido, em todos os casos, pela equipa de conservação e restauro e pela equipa de arqueologia responsável pela intervenção.

Processo de musealização de parte da sondagem 02 (já escavada até ao substrato rochoso), com aplicação última camada de sedimento fino e reconstituição de pequeno segmento do muro castrejo, entretanto desmoronado. **Fotografia de D.F.**



Um Projeto em estreita sinergia: a equipa.

A realização deste projeto, ainda em curso, permitiu não só aprofundar o conhecimento da ocupação histórica do Castro de Alvarelos, dando a conhecer ao público não especializado e à comunidade científica, importantes e inéditos dados sobre a ocupação pré-romana e romana da região, como possibilitou a fundamental e completa requalificação da Estação Arqueológica, tornando-a convidativa, agradável e educativa para o visitante.

Foram várias as etapas deste processo e muitos os desafios colocados, compreensíveis e naturais face às inúmeras ações que implicaram o revolvimento de um subsolo tão rico em história e património. Levar a bom porto todas as ambiciosas diligências, atividades e ações pretendidas só foi possível graças à profícua cooperação de diferentes parceiros, assente no esforço de concertação, solidariedade e abertura ao diálogo. Conciliando diferentes valências, saberes e sensibilidade, foi possível passar às gerações presentes e futuras um melhor conhecimento e usufruto do passado. Lembrando as palavras do poeta clássico romano, Virgílio, "*carpent tua poma nepotes*" (*Publius Vergilius Maro, Eclogae vel bucólica, Ecloga IX*), comumente traduzido como «*Os netos colherão os frutos das tuas árvores*».

Em primeiro lugar, cumpre-me distinguir o papel fundamental da Câmara Municipal da Trofa, promotor da iniciativa, que se associa à Faculdade de Letras da Universidade do Porto, contribuindo de forma muito significativa para a valorização e preservação do Castro de Alvarelos. O nosso sincero agradecimento constitui um preito de gratidão e de homenagem sentida ao executivo camarário, presidido pelo Dr. Sérgio Humberto, pela sensibilidade e interesse demonstrado pelo património arqueológico. Deixamos igualmente uma especial referência de agradecimento ao Senhor Vereador da Cultura Renato Pinto Ribeiro, bem como ao Chefe da Divisão da Cultura, Turismo, Desporto e Juventude, Dr. Artur Costa, pela disponibilidade e entusiasmos manifestados por ambos em todas as ocasiões.

Aos técnicos do Sector da Cultura e Património Cultural do Gabinete do Património Cultural, Drs. Laura S. Silva, Napoleão Ribeiro e Vânia Borja, agradecemos a colaboração em todos os trabalhos, garantindo o apoio logístico fundamental ao sucesso do Projeto. A parceria institucional com ambos, assente no ímpeto de colaboração, mediação e gestão eficaz de todas as ações previstas, rapidamente deu lugar a uma parceria alicerçada no respeito, reconhecimento e amizade.

Ainda que formalmente integrados apenas na iniciativa *CAESAR*, este Projeto nasce de uma estreita colaboração com o Departamento de Ciências e Técnicas do Património da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (DCTP-FLUP) representado pela Comissão Científica, constituída pelos docentes de Arqueologia do referido Departamento, Prof. Doutor Rui Morais, investigador responsável pelo Projecto *CAESAR*, Prof. Doutor Rui Centeno e Doutora Daniela Ferreira. Esta obrigatória parceria com instituições creditadas para o estudo arqueológico, não só proporciona a autoridade necessária à iniciativa de escavação do Castro de Alvarelos, como permitiu desenvolver estudos e formar conhecimento histórico de qualidade, fundamentado na veracidade dos vestígios identificados. A proximidade geográfica da Trofa ao Porto, assim como a tradição de coparticipações entre as instituições sitas nestes municípios, ditou a escolha pelo DCTP-FLUP para o acompanhamento científico. A referida comissão, através da signatária da presente obra, participou em todas as ações desenvolvidas, designadamente na equipa de realização das sondagens prévias de diagnóstico, no acompanhamento arqueológico e no projeto *CAESAR*, facilitando a constituição de um plano de requalificação do Castro integrado e coerente em todas as suas vertentes de ação. Simultaneamente, permitiu, de forma eficaz e simplificada, compilar os resultados obtidos em todas as etapas de trabalho, beneficiando o projeto *CAESAR* de dados atualizados e abrangentes.

Debate, em campo, com os três elementos da comissão científica sobre as principais interpretações indicadas para a sondagem 2. **Fotografia de VB.**



Para a boa condução dos trabalhos de campo previstos no âmbito do projeto CAESAR foi fundamental a contratação de uma empresa de arqueologia que garantisse os meios logísticos necessários, designadamente mão-de-obra especializada e não especializada e meios de trabalho, abrangendo o tratamento do espólio recolhido em escavação e a conservação das estruturas e contextos identificados. Como já referido nos capítulos anteriores, neste âmbito, foi integrada na equipa do CAESAR a empresa «Arqueologia e Património - Ricardo Teixeira e Vítor Fonseca, Arqueologia Lda.», igualmente contratada para fornecer as necessárias condições para a realização das sondagens prévias de diagnóstico que antecederam a requalificação dos acessos do Castro e os meios de trabalhos necessários para que a signatária desta obra realizasse o acompanhamento arqueológico de todas as ações de revolvimento do subsolo.

Decurso de trabalhos de sondagem prévias de diagnóstico com a colaboração da «Arqueologia e Património». (à direita) Bebiana Mota e Daniela Ferreira; (à esquerda) Pedro Pinto e Ricardo Mota.



No decurso desta colaboração de 3 anos, foram presença frequente em todas as ações do projeto vários membros da equipa que compõe a «Arqueologia e Património» demonstrando dedicação, rigor científico e extrema generosidade na partilha dos seus conhecimentos às futuras gerações de arqueólogos. Deixo assim, em nome de todos os que estiveram nas duas campanhas de campo já conduzidas o nosso reconhecimento e uma sentida palavra de gratidão, em particular, mas de maneira não exclusiva:

- ao coordenador geral Vítor Fonseca; ao arqueólogo Jorge Fonseca; ao técnico Superior de gestão do património Pedro Maia, aos assistentes de arqueólogo, Anabela Rodrigues, Bebiã Mota, Filipa Teixeira, Nelson Vale e Ricardo Mota; ao Assistente de Arqueólogo e técnico de topografia Rodry Mendonça e aos operários de arqueologia Pedro Pinto, Rui Pinto e Jean Silva.

Desde o primeiro momento em que se concebeu o projeto CAESAR, que se definiu como objetivo prioritário, contribuir para a formação dos jovens estudantes de arqueologia, oferecendo a possibilidade de participarem nos trabalhos de campo onde receberam formação prática e teórica sobre a arqueologia de campo, a ocupação humana do Castro de Alvarelos e o Património Cultural da Trofa. No decurso das duas campanhas de campo já realizadas participaram mais de uma dezena de alunos do 1 ciclo dos cursos de Arqueologia e História e do 2º ciclo do curso de Mestrado em arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto¹¹.

Procurando proporcionar uma oportunidade inclusiva e não discriminatória, incorporam frequentemente a equipa, estudantes sem experiência prévia de campo e estudantes de diferentes cursos que revelaram interesse em explorar novas áreas de conhecimento histórico. Considerando a inexperiência e desconhecimento das dinâmicas de campo, incorporou-se como parte integrante das campanhas de escavação, ações de formação específicas, realizadas geralmente nos primeiros dias de cada campanha. Destacamos as seguintes:

1. Visita guiada pelo castro, com a explicação das diferentes fases de ocupação, das estruturas musealizadas e dos trabalhos previamente feitos no âmbito do Plano de requalificação do Castro.
2. Visita ao armazém onde estão depositados os materiais arqueológicos recolhidos em escavações anteriormente realizadas no Castro, mostrando-se e explicando-se as diferentes materialidades que poderão encontrar ao longo do trabalho de campo.
3. Visita à Quinta do Paiço, nas imediações da Estação Arqueológica, procurando dar a conhecer um dos miliários procedentes do Castro de Alvarelos, em depósito no espaço ajardinado da quinta. A visita é geralmente feita por um dos técnicos do sector da Cultura da CMT que, simultaneamente dá a conhecer a história da Quinta e sobre a sua importância para o conhecimento do Castro de Alvarelos.
4. Visita à Casa da Cultura e explicação por parte de um dos técnicos do sector da Cultura da CMT sobre a História da construção do edifício, sobre os vários serviços e as diferentes atividades lá desenvolvidas, incluindo exposições temporárias de âmbito cultural. São mostrados e explicados os miliários em exposição na Casa da Cultura e são dados a conhecer os diferentes espaços do edifício. Por último, visita-se a biblioteca da Casa da Cultura e os estudantes são convidados a usufruir dos vastos recursos disponíveis para o desenvolvimento de estudos sobre o município da Trofa.
5. Visita guiada por parte de um dos técnicos do sector da Cultura da CMT à antiga estação de caminhos de ferro da Trofa. Ao longo de algumas horas, aborda-se a

11 É garantido, gratuitamente, a todos os estudantes o transporte (FLUP-CASTRO-FLUP, o almoço, água e todas as ferramentas necessárias para a realização do trabalho.

importância deste meio de transporte para o desenvolvimento económico, social, cultural e demográfico do município, através da visita ao espaço musealizado.

6. Em campo, realiza-se uma sessão explicativa, com o apoio do técnico de topografia Rodry Mendonça, relativa ao funcionamento de uma Estação Total.
7. Igualmente em campo, com a cooperação de toda a equipa profissional, explicam-se todas as etapas do trabalho de escavação e é dada a oportunidade de todos os alunos realizarem todas as tarefas habituais em escavação, com o devido acompanhamento de um dos técnicos ou arqueólogo responsável.
8. A cada dia, é selecionado um estudante para acompanhar a arqueóloga responsável pela direção dos trabalhos, demonstrando e proporcionando a experiência de coordenação de equipa. No decurso desse dia, o estudante deve aprender a preencher as fichas de registo das unidades estratigráficas; preencher etiquetas e ensacar espólio sempre que necessário, de acordo com as diferentes naturezas do material. Deve ainda coordenar as diferentes ações a desenvolver pelos colegas de forma coerente e de acordo com as boas práticas. Auxiliar o registo fotográfico e o desenho gráfico de estruturas e contextos arqueológicos, garantindo que ambos se desenvolvem nas melhores condições possíveis.
9. Ainda em campo, e no decurso do trabalho de escavação, procura-se incentivar a discussão de conceitos basilares da arqueologia, promovendo a aprendizagem através do debate.

Cerimónia de entrega aos estudantes dos certificados de participação na 1ª campanha de campo pelas mãos do Senhor Vereador da Cultura Renato Pinto Ribeiro, assistido do Chefe da Divisão da Cultura, Turismo, Desporto e Juventude, Dr. Artur Costa, e da técnica do sector de Cultura, Vânia Borja.



A participação dos estudantes, permite igualmente dar-lhes a conhecer o Castro de Alvarelos e as suas problemáticas, incentivar a realização de estudos sobre o arqueossítio e contribuir para a divulgação da Estação arqueológica e do seu potencial no meio universitário, junto das futuras gerações de arqueólogos e historiadores.



Visita Guiada à Estação Arqueológica



Visita ao espaço musealizado da antiga Estação Ferroviária da Trofa.



Formação sobre uso de Estação Total.



Visita guiada ao património mais emblemático do Município da Trofa.



Visita à Quinta do Paço – fotografia da equipa junto ao miliário.



Visita ao armazém- reservas arqueológicas do município.



Aprendizagem do registo de campo – preenchimento de fichas de unidades estratigráficas.



Estudantes em trabalhos de escavação arqueológica orientada.



Estudante em aprendizagem dos procedimentos para obter cotas relativas.

Equipa de campo da 1ª campanha de trabalhos arqueológicos (2020): (da esquerda para a direita, de cima para baixo): Daniela Ferreira, Rui Morais, Leandro Costa, Rui Costa, José Cruz, Patrícia Ramos, Jean Silva; Vânia Borja, Margarida Nóbio, Inês Fernandes, Mariana Gomes, Olivia Pereira, Alice Baeta, Joana Gonçalves, Beatriz Ferreira e Rui Centeno. A fotografia integra igualmente um dos vários participantes caninos que diariamente nos fiz companhia, o «Tó Zé».



Equipa de campo da 2ª campanha de trabalhos arqueológicos (2020): (da esquerda para a direita (Vânia Borja, Isabela Ramos, Rafaela Ferreira, Rui Centeno, Daniela Ferreira, Ana Catarina Sousa, Carlos Martins, João Moreira, Patrícia Ramos, Leandro Costa, Rui Morais e (ausente no dia, José Eiras).



O Projeto *CAESAR* – ampliar horizontes

O projeto *CAESAR* tem, desde a sua conceção, a ambição de ser uma iniciativa abrangente e multidisciplinar, conciliando diferentes valências e uma equipa especializada de colaboradores com saberes e competências que abrangem todas as áreas necessárias à boa condução da investigação a que o projeto se propõe.

CONSERVAÇÃO E RESTAURO – MUSEU REGIONAL DE ARQUEOLOGIA D. DIOGO DE SOUSA

Um dos exemplos dos numismas restaurados pelo MDDS.



A existência de diversos materiais metálicos procedentes de campanhas de escavações antigas e prévias ao projeto, ditou, desde cedo, o estabelecimento de uma estreita parceria com o Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa, designadamente com o Laboratório de Conservação e Restauro da supradita instituição¹². O Protocolo estabelecido entre a CMT e o MDDS estabelece os parâmetros de intervenção de conservação e restauro para o acervo metálico do Castro, especificando os produtos perecíveis utilizados e os materiais para acondicionar convenientemente as peças tratadas, acautelando ainda a possibilidade de os materiais integrarem exposições museológicas. Este protocolo, extensível aos materiais recolhidos no âmbito do *CAESAR*, asseguram que os objectos metálicos identificados, particularmente os numismas, se conservem nas melhores condições possíveis.

Em agosto de 2021, a Direção Geral do Património Cultural abriu candidaturas de « Apoio Financeiro Extraordinário a Projetos de Investigação Plurianual em Arqueologia 2021 », financiado estudos especializados que complementem os dados obtidos a partir da escavação arqueológica. A comissão científica do Projecto *CAESAR* entendeu estarem reunidas as condições de elegibilidade para o concurso e solicitou uma proposta de financiamento para investigação assente na realização de estudos de arqueobotânica e cromatografia, de grande pertinência para o conhecimento da ocupação do Castro. Foram admitidas em concurso um total de 31 candidaturas, sujeitas a avaliação pelo Painel Nacional, financiadas em diferentes percentagens de acordo com critérios de mérito pré-estabelecidos. Apresentam-se seguidamente o enquadramento, potencialidades e resultados preliminares dos estudos de arqueobotânica e cromatografia que passam a integrar o projeto, valorizando-o de sobremaneira.

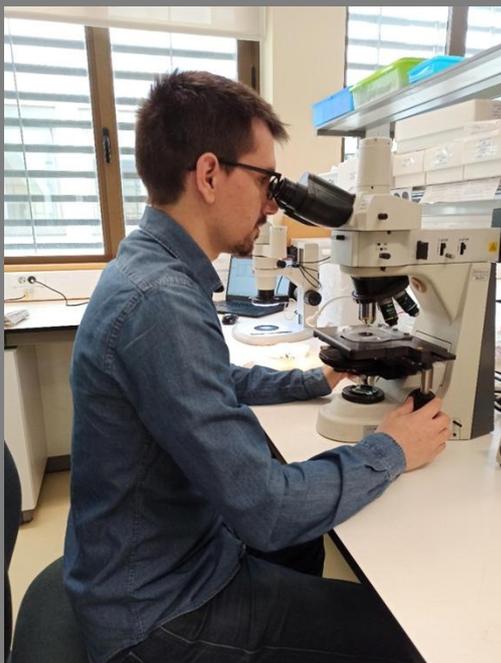
ESTUDO DE ARQUEOBOTÂNICA

Durante as escavações realizadas no Castro de Alvarelhos, e sempre que os contextos arqueológicos se apresentaram cronologicamente coerentes e relevantes, procedeu-se à recolha de sedimentos para posterior estudo especializado. Foram recolhidas um total de seis amostras, que totalizam sensivelmente 60 litros de sedimento procedente de contextos pré-romanos e romanos da sondagem 02. As referidas amostras, foram confiadas ao Grupo de Investigação «

¹² No âmbito de uma Candidatura Património Cultural. Prioridade de Investimento: conservação, proteção, promoção e desenvolvimento do património natural e cultural, aviso nº. NORTE-14-2019-17 ao abrigo do protocolo de colaboração entre a Câmara Municipal da Trofa e o Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa (datado de 12-07-2019).

Environmental Archaeology» do Centro de Investigação em biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), para que se procedesse ao seu estudo arqueobotânico. Os sedimentos foram então devidamente processados através do método de flutuação manual simples, recuperando-se a fração leve formada por macro-restos vegetais carbonizados. O passo seguinte, concernente à identificação deste material vegetal e à sua interpretação será realizado ao longo dos próximos meses.

Através deste estudo procurar-se-á identificar as diferentes espécies vegetais associadas aos contextos arqueológicos, assim como as suas características. Os dados obtidos permitirão formular hipóteses interpretativas relativas aos hábitos alimentares e aos cultivos e práticas agrícolas das comunidades que, num dado momento, habitaram o Castro de Alvarelhos.



Brevemente, os macro-restos recuperados pela equipa do Centro de Investigação serão analisados através de diferentes metodologias que variam consoante se trate de sementes, carvões ou frutos.

Quando o objeto de análise corresponde a fragmentos de madeira carbonizada, estes são analisados individualmente, através da sua visualização em lupa binocular e microscópio, tal como consta na imagem apresentada. Na sua observação são consideradas três secções anatómicas da madeira, para que seja possível, com rigor científico, proceder à comparação das suas características com as descritas em atlas de anatomia vegetal, procedendo-se assim à identificação das espécies.

Os dados obtidos são registados numa base de dados, para posterior interpretação de cada amostra, devidamente enquadrada no seu contexto arqueológico de achamento.

ESTUDO DE CROMATOGRAFIA

Igualmente no âmbito da candidatura a «Apoio Financeiro Extraordinário a Projetos de Investigação Plurianual em Arqueologia 2021» foi possível integrar no projeto *CAESAR* análises de cromatografia (GC/MS¹³), coordenadas pelo investigador César Oliveira (Ciência Vitae ID E511-9658-B46B).

A análise cromatográfica será realizada na superfície interna dos recipientes cerâmico selecionado como tendo maior potencial para identificar a natureza e a origem dos resíduos orgânicos conservados nos materiais arqueológicos. Serão realizados procedimentos analíticos com vista ao reconhecimento de marcadores químicos típicos de matrizes orgânicas como, por exemplo, cera de abelha, gorduras animais, mel, peixes, leite, vinho, resinas ou óleos vegetais, inferindo assim sobre o conteúdo e função de cada recipiente cerâmico, não obstante a sua forma ou cronologia.

Os materiais orgânicos encontrados nestas cerâmicas são frequentemente combinações de diferentes elementos biológicos que foram expostos a alterações de composição devido à prolongada condição de soterramento em contexto arqueológico. Para colmatar esta limitação,

determinando assim as diferentes estruturas moleculares, é necessário proceder ao uso de métodos cromatográficos e/ou espectrométricos de massa.

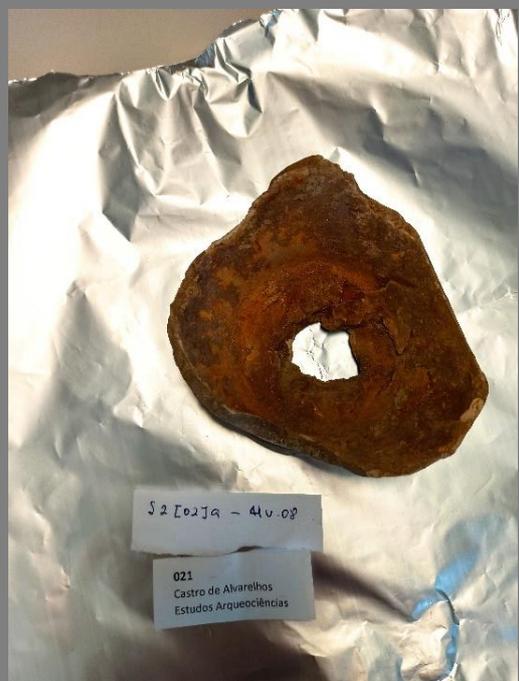
O resultado deste estudo contribuirá para um conhecimento mais aprofundado dos hábitos alimentares de consumo, mas também aferir possíveis contactos comerciais e a importação de produtos, como azeite, vinho, sal e seus derivados, preparados piscícolas ou outros, frequentemente comercializados no mediterrâneo, transportados em ânforas.

Foi já selecionado um conjunto de materialidade que, por diversas razões, se entendem como tendo um maior potencial para o conhecimento da ocupação humana do Castro de Alvarelos. Os objectos em causa foram entregues ao investigador altamente qualificado para a realização da análise GC-MC, que requer a utilização de equipamento sensível e dispendioso, exigem assim conhecimento altamente especializado.

As técnicas cromatográficas envolvem a coleta de cerca de 5 mg do material em estudo, tendo assim um impacto residual nos exemplares cerâmicos em análise que permite obter a impressão digital de substâncias orgânicas presentes nos diversos contextos arqueológicos.

Ao longo dos próximos meses serão realizadas as análises e interpretados os dados obtidos, prevendo-se a publicação deste estudo na monografia final do projeto.

Apresentamos na fotografia o fundo de um dos recipientes selecionados para integrarem o estudo de cromatografia.



PRODUÇÃO DE MONOGRAFIA

A comissão científica tem desenvolvido, desde o momento de constituição do projeto *CAESAR*, esforço de compilação de dados existentes sobre o Castro de Alvarelos, a análise aprofundada dos dados obtidos através das duas campanhas de campo realizadas e o aprofundamento do conhecimento sobre as principais problemáticas associadas às comunidades que, em época pré-romana e romana habitaram este local.

Como ação final do projeto prevê-se a publicação de uma monografia dedicada ao Castro, destinada à comunidade científica e a público não especializado, que integrará diversos temas, destacando-se a caracterização do povoado; a história das intervenções prévias aqui realizadas, as problemáticas e perspectivas sobre a presença militar no Castro de Alvarelos, os principais achados e os dados, incluindo uma síntese das principais produções cerâmicas e o tesouro monetário do Castro de Alvarelos, entre outros. A monografia integrará também um catálogo dos materiais mais emblemáticos e de maior relevância para a história do povoado, divididos segundo a sua função e natureza (loiça de mesa e cozinha, fiação e tecelagem, recipientes para transporte e armazenamento, iluminação, exemplares em vidro e pasta vítrea, instrumentos de ferro, adereços, epigrafia e numismática).

Para que seja possível apresentar tal estudo, é fundamental realizar a análise aprofundada da estratigrafia identificada em escavação e o estudo dos materiais, identificando-se diferentes produções, usos, proveniências e características. Toda a informação recolhida através destas ações será confrontada e complementada com os dados disponibilizados pelas escavações anteriores e com os diferentes estudos de especialidade que tem vindo a ser desenvolvidos, designadamente no âmbito da arqueobotânica e cromatografia.

Espera-se que a monografia seja uma importante ferramenta de divulgação do castro, uma síntese da sua complexa ocupação e que possa ampliar horizontes e abrir novos caminhos que contribuam para a continuação da investigação, dado o conhecimento ainda muito incipiente

das populações que durante séculos fizeram do Monte Grande a sua casa. Os últimos dois anos deram-nos a conhecer a grandeza dos limites do Castro, contribuindo para uma imagem mais aproximada da sua importância e do estado do nosso desconhecimento, baseado numa pequena área de escavação, abarcando todas as campanhas de trabalhos de campo aqui desenvolvidas, de um povoado que seria de tamanho muito superior ao esperado. A continuação dos estudos é assim fundamental para ir além dos limites conhecidos e transpor as fronteiras do conhecimento sobre este arqueossítio.

Análise das principais decorações identificadas nos contextos castrejos, no decurso da 2ª campanha de trabalhos arqueológicos. É realizado o registo fotográfico dos materiais, o registo gráfico; estabelecidos paralelos para os motivos decorativos já verificado em outros arqueossítios do Noroeste Peninsular, propondo-se, por comparação com os paralelos, uma datação para os materiais e, conseqüentemente, para o seu estrato de proveniência, desde que o conjunto material seja cronologicamente coerente.

Fotografia de DF.



TESE DE MESTRADO

Tal como esperado, a colaboração de estudantes nos trabalhos de campo realizados no Castro de Alvarelos, despertaram o seu interesse pela região e particularmente pelas problemáticas associadas à Estação arqueológica.

Este interesse, perceptível desde a 1ª campanha realizada, ganha forma com a elaboração de uma dissertação de Mestrado dedicada a uma das sondagens mais relevantes para a história de ocupação humana do Castro. Assim, já no seu segundo ano do curso de Mestrado em Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, o estudante Leandro Manuel Coelho da Costa, além de ter já apresentado trabalhos dedicados à supradita Estação Arqueológica, encontra-se no ano previsto para a defesa da sua dissertação de mestrado intitulada: «O Castro de Alvarelos: contributo para o estudo crono-estratigráfico da sondagem CAESAR.02». Este trabalho é coorientado pelos membros da comissão científica, Doutor Rui Morais e Doutora Daniela Ferreira, garantindo o tratamento de todos os dados com rigor científico.



O estudante leva a cabo o registo fotográfico dos conjuntos cerâmicos em estudo. Fotografia de DF.

CONSERVAÇÃO E RESTAURO DE MATERIAL CERÂMICO – ARQUEOLOGIA E PATRIMÓNIO

A consolidação de material cerâmico, remontagem, colagem e restauro dos fragmentos e exemplares metálicos recolhidos ao longo das duas campanhas desenvolvidas no Castro de Alvarelhos ficou a cargo, através de vínculo contratual, do Laboratório de Conservação e restauro da empresa «Arqueologia e Património - Ricardo Teixeira e Vítor Fonseca, Arqueologia Lda.», igualmente parceira do *CAESAR* em diversas ações.

Providos de recursos humanos habilitados e experientes, trabalho em estreita relação com a comissão científica e com os técnicos do Sector de Cultura e Património, para a seleção dos materiais a serem intervencionados, quer através da simples consolidação dos fragmentos cerâmicos mais debilitados, a planos de reconstituição de peças. Neste último caso, promove-se o debate entre os vários intervenientes do projeto, particularmente no que diz respeito às opções metodológicas a adotar quando a conservação e restauro são feitos de acordo com objetivos museológicos

Processo de restauro de um bordo de uma talha procedente do Castro de Alvarelhos (trabalho em curso). Na envolvente da peça são visíveis vários fragmentos de menor dimensão, dispostos com vista à identificação de possíveis colagens.

Fotografia de DF.



PLANO DE COMUNICAÇÃO

São parceiros do Programa «Promoção, Valorização e Beneficiação da Estação Arqueológica – Castro de Alvarelhos», a empresa de comunicação «Sala 4», contratualizada para o desenvolvimento de ações concernentes, quer com o «Plano de Requalificação do Castro de Alvarelhos», através, por exemplo, do arranjo gráfico e tradução das placas informativas que substituirão as já existentes no período de visitação e pela criação de novas placas, consideradas pertinentes, que com o Projecto *CAESAR*. Relativamente a este último, estabeleceram-se as seguintes ações com vista à divulgação do projeto, à preservação do registo das escavações realizadas, designadamente:

- Realização de filmagem com drone da área musealizada do Castro, antes, durante e após as intervenções arqueológicas realizadas;

- Realização de filmagens do desenvolvimento dos trabalhos de escavação, registando-se a evolução do trabalho ao longo de cada campanha e entre diferentes campanhas;
- Realização de curto vídeo para divulgação do Projecto CAESAR, com entrevistas à comissão científica (representada pela diretora da escavação, Daniela Ferreira) e a vários estudantes que relataram a sua experiência como voluntários da campanha de campo.



Imagens retiradas de vídeo promocional, da autoria da Sala 4, ainda não divulgado ao público geral.
 Autoria das imagens: Sala 4.

- Realização de um vídeo-documentário dos trabalhos desenvolvidos no Castro de Alvarelhos entre 2020 e 2022, destinado a divulgar o projeto a público não especializado, mas particularmente, a fazer parte de uma pequena exposição museológica a realizar em data próxima do término do projeto
- A conceção gráfica de uma pequena exposição itinerante que dará a conhecer o Castro de Alvarelhos, os novos dados e materiais identificados no decurso das campanhas do projeto *CAESAR*.

- A conceção gráfica de uma nova versão dos folhetos informativos do Castro de Alvarelhos, que incorporam novos dados relevantes para a compreensão da Estação Arqueológica.

No decurso dos últimos dois anos as ações desenvolvidas foram igualmente dadas a conhecer ao público geral através das plataformas digitais da Câmara Municipal, assim como em publicações oficiais nas redes sociais.



Dois exemplos das várias publicações da autoria da CMT relativas à Requalificação do Castro de Alvarelhos

Por último, ainda que não fizesse parte do plano de comunicação inicialmente previsto, durante o decurso das escavações arqueológicas, o Porto Canal manifestou interesse em realizar um episódio temático dedicado às origens da Trofa, onde se insere o Castro de Alvarelhos e o projeto *CAESAR*, entretanto em desenvolvimento.

Filagens da elaboração da planta da sondagem 5, apresentada no programa Caminhos da História – «Origens da Trofa - O castro De Alvarelhos», emitido a 27-11-2020». **Imagem propriedade do Porto Canal**





Tesouro de Alvarelos (1971): lingote em prata com inscrição CAESAR (Fotografia R. Centeno).

"Para o rústico cujo campo lhe é tudo, esse campo é um império. Para o César cujo império lhe ainda é pouco, esse império é um campo (...) Em sonhos consegui tudo. Também tenho despertado, mas que importa? Quantos Césares fui! (...) Quantos Césares fui, mas não dos reais. Fui verdadeiramente imperial enquanto sonhei, e por isso nunca fui nada. Os meus exércitos foram derrotados, mas a derrota foi fofa, e ninguém morreu. Não perdi bandeiras. Não sonhei até ao ponto do exército, onde elas aparecessem ao meu olhar em cujo sonho há esquina. Quantos Césares fui, aqui mesmo (...) . E os Césares que fui vivem ainda na minha imaginação; (...). Mas quantos Césares fui!

CAPÍTULO IV :: Bibliografia de Referência para o estudo do Castro de Alvarelhos

- BLÁZQUEZ CERRATO 2002 C. Blázquez Cerrato, *Circulación monetaria en el área occidental de la península ibérica. La moneda en torno al "Camino de la Plata"*, (Archéologie et Histoire Romaine, 6). Montagnac 2002.
- CARRERAS & MORAIS 2011 C. Carreras e R. Morais, Las ánforas de Lucus Augusti, in: C. Carreras Monfort, R. Morais e E. González Fernández (Coords.), *Ánforas romanas de Lugo: comercio romano en el Finis Terrae*, (Traballos de Arqueoloxía, 3). Lugo 2011: 34-79.
- CARRERAS & MORAIS 2012 C. Carreras e R. Morais, The Atlantic Roman Trade During the Principate: New Evidence from the Western Façade, *Oxford Journal of Archaeology* 31(4) 2012: 419-441.
- CEBRIÁN SÁNCHEZ 2013 M.A. Cebrián Sánchez, *La ceca romana de Augusta Emerita*. Montpellier 2013.
- CENTENO 1987 R.M.S. Centeno, *Circulação monetária no Noroeste de Hispânia até 192*, (Anexos Nmmvs, 1). Porto 1987.
- CENTENO 2010 R. Centeno, Um novo sestércio de Augusto com a caetra no reverso, aparecido em Braga, in: Rui Morais, *Bracara Augusta*, Braga, 2010, p. 171-173, 182, 194-195.
- CENTENO 2011 R.M.S. Centeno, Da República ao Império: reflexões sobre a monetização no ocidente da Hispânia", in: M.P. García-Bellido, L. Callegarin e A. Jiménez Díez (Eds.), *Barter, Money and Coinage in the Ancient Mediterranean (10th-1st centuries BC)*, (Anejos AEspA, LVIII). Madrid 2011: 355-367.
- CRUZ ANDREOTTI 2006 G. Cruz Andreotti, Políbio y la integración histórico-geográfica de la Península Ibérica, in: G. Cruz Andreotti, P. Le Roux e P. Moret (Eds.), *La invención de una Geografía de la Península Ibérica, I. La época republicana (Actas del Coloquio Internacional celebrado en la Casa de Velázquez de Madrid entre el 3 y el 4 de marzo de 2005)*. Madrid 2006: 77-96.
- ERIM 1987 K.T. Erim, 25 ans de fouilles à Aphrodisias, in: J. de la Genière e K. Erim (Eds.), *Aphrodisias de Carie. Colloque du Centre de Recherches Archéologiques de l'Université de Lille III*. Paris 1987: 7-30.
- FERNÁNDEZ OCHOA & MORILLO 1999 C. Fernández Ochoa e A. Morillo, *La Tierra de los Astures. Nuevas perspectivas sobre la implantación romana en la antigua Asturia*. Gijón 1999.
- FERNÁNDEZ OCHOA *et alii* 2012 C. Fernández Ochoa, A. Morillo Cerdán y F. Gil Sendino, El Itinerario de Barro. Cuestiones de autenticidad y lectura, *Zephyrus* LXX 2012: 151-79.
- LE ROUX 1982 P. Le Roux, *L'Armée Romaine et l'Organisation des Provinces Ibériques d'Auguste a l'invasion de 409*. Paris 1982.
- LE ROUX 1995 P. Le Roux, *Romains d'Espagne: cités et politique dans les provinces, I^{er} siècle av. J.-C.-III^e siècle ap. J.-C.* Paris 1995.

14 Livro do Desassossego por Bernardo Soares.Vol.I. Fernando Pessoa. (Recolha e transcrição dos textos de Maria Aliete Galhoz e Teresa Sobral Cunha. Prefácio e Organização de Jacinto do Prado Coelho.) Lisboa: Ática, 1982. - 132.

- LOSTAL 1992 J. Lostal Pros, *Los miliarios de la provincia tarraconense*. Zaragoza 1992.
- MARTINS 2011 M. Martins, *Braga romana*. Braga 2011.
- MORAIS 2005 R. Morais, From *Oppidum* to *Dives Bracara*: the City Trade Through the Amphorae, in: *Late Roman Coarse Wares, I* (BAR International Series, 1340). Oxford 2005: 55-67.
- MORAIS 2007 R. Morais, A via atlântica e o contributo de Gádir nas campanhas romanas na fachada noroeste da península, *Humanitas* 59, Coimbra 2007: 99-132.
- MOREIRA 2007 A.B. Moreira, *Museu Municipal Abade Pedrosa. Coleção arqueológica*. Santo Tirso 2007.
- MORILLO 2002 A. Morillo, Conquista y estrategia: el ejército romano durante el periodo augusteo y julio-claudio en la región septentrional de la península ibérica, in: A. Morillo (Coord.), *Arqueología militar romana en Hispania*, (Anejos Gladius, 5). Madrid 2002: 67-93.
- MORILLO 2008 A. Morillo, De la imagen legendaria a la reconstrucción arqueológica: la conquista de los pueblos cántabros, in: J.R. Aja, M. Cisneros e J.L. Ramírez (Eds.), *Los cántabros en la Antigüedad. La historia frente al mito*, Santander 2008: 105-119.
- MORILLO 2009 A. Morillo, The Augustan Spanish experience: the origin of limes system, in: A. Morillo, N. Hanel e E. Martín (Eds.), *Limes XX. Estudios sobre la Frontera Romana-Roman Frontier Studies*, (Anejos de Gladius, 13). Madrid 2009: 239-252.
- MORILLO 2011 A. Morillo, The Roman occupation of the north of Hispania: war, military deployment and cultural integration, in: G. MOOSBAUER e R. WIEGELS (Eds.), *Fines imperii — imperium sine fine? Römische Okkupations- und Grenzpolitik im frühen Principat*, (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption, 14). Leidorf 2011: 11-26.
- MORILLO 2014 A. Morillo, Arqueología de la conquista del Norte peninsular. Nuevas interpretaciones sobre las campañas del 26-25 a.C., in: François Cadiou e Milagros Navarro Caballero (Eds.), *Conflits et sociétés en Hispanie à l'époque de la conquête romaine (IIIe-ler s. a.C.)*. Bordeaux 2014: 133-48.
- MORILLO E SALIDO 2010 A. Morillo e J. Salido, El aprovisionamiento del ejército romano en Hispania. Transporte, almacenaje y redistribución, in: J. J. Palao (ed.), *Militares y civiles en la antigua Roma: dos mundos diferentes, dos mundos unidos*. Salamanca 2010: 135-164.
- PALAO VICENTE 2010 J.J. Palao Vicente, Una aproximación al estudio de las relaciones entre militares y civiles en Hispania durante el Alto Imperio, in: J.J. Palao Vicente (Coord.), *Militares y civiles en la antigua Roma: dos mundos diferentes, dos mundos unidos*. Salamanca 2010: 165-96.
- PERALTA 2002 E. Peralta, Los campamentos de las guerras cántabras de Iguña, Toranzo y Buelna (Cantabria), in: A. Morillo (Coord.), *Arqueología militar romana en Hispania*, (Anejos Gladius, 5). Madrid 2002: 327-38.
- PERALTA 2006 E. Peralta, La revisión de las guerras cántabras: novedades arqueológicas en el norte de Castilla, in: A. Morillo (Ed.), *Arqueología militar romana en Hispania. Producción y abastecimiento en el ámbito militar*. León 2006: 535-43.
- PÉREZ GONZÁLEZ *et alii* 1995 C. Pérez González, E. Illaregui Gómez e A. Morillo Cerdán, Reflexiones sobre las monedas de la caetra procedentes de Herrera de Pisuerga (Palencia), M.P. García-Bellido e R.M.S. Centeno (Eds.), *La moneda hispánica, ciudad y territorio*, (Anejos AEspA, XIV). Madrid 1995 : 199-206.

- RIC*² C.H.V. Sutherland, *The Roman Imperial Coinage*, Vol. I. From 31 BC to AD 69. 2^a ed. rev. London 1984.
- RODRÍGUEZ COLMENERO *et alii* 2004 A. Rodríguez Colmenero, S. Ferrer Sierra e R.D. Álvarez Sorey, *Miliarios e outras inscrições viarias romanas do Noroeste Hispânico (conventus bracarense, lucense e asturicense)*. Santiago de Compostela 2004.
- SAQUETE & ÁLVAREZ MARTÍNEZ 2013 J.C. Saquete Chamizo e J.M. Álvarez Martínez, Augusta Emerita: Novedades Epigráficas, Testimonios Arqueológicos e Interpretaciones Históricas, in: *Govern i societat a la Hispània romana. Novetats epigràfiques. Homenatge a Géza Alföldy*. Tarragona 2013: 279-290.
- SCHULTEN 1943 A. Schulten, *Los Cántabros y Astures y su guerra con Roma*. Madrid, 1943.
- SMITH 1987 R.R.R. Smith, The Imperial Reliefs from the Sebasteion at Aphrodisias, *The Journal of Roman Studies* 77, London 1987: 87-138.
- SMITH 1988 R.R.R. Smith, *Simulacra Gentium*. the *Ethne* from the Sebasteion at Aphrodisias, *The Journal of Roman Studies* 78, London 1988: 50-77.
- SMITH 2011 R.R.R. Smith, *Aphrodisias VI: The Marble Reliefs from the Julian-claudian Sebasteion*. Mainz 2011.
- SYME 1970 R. Syme, The conquest of north-west Spain, in: *Legio VIII Gemina*. León 1970: 79-107.
- TORRES 1979 J. Torres, *Tesouro monetário do Castro de Alvarelhos: estudo numismático – seriação cronológica e histórica*, (separata de *Boletim Cultural de Santo Tirso* I, 2-3). Santo Tirso 1979.
- TRANOY 1981 A. Tranoy, *La Galice romaine. Recherches sur le Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique dans l'Antiquité*, (Publications du Centre Pierre Paris, 7). Paris 1971.

Na contracapa: A suave nevoa que envolve a área musealizada do Castro de Alvarelhos e lhe confere uma doce melancolia. Igualmente na imagem, dois representantes dos atuais habitantes do Castro, ambos companheiros e vigilantes diários dos visitantes e de todos os membros da equipa *CAESAR*. Fotografia tirada e gentilmente cedida pelo membro da equipa Jorge Fonseca no decurso das escavações arqueológicas.



O CASTRO DE ALVARELHOS