

*ARQUEOLOGIAS
E SEUS CONTEXTOS*



www.cta.ipt.pt

N. 12 // julho 2020 // Instituto Politécnico de Tomar

PROPRIETÁRIO

Instituto Politécnico de Tomar - Centro das Arqueologias

EDITORA

Ana Pinto da Cruz, Instituto Politécnico de Tomar

EDIÇÃO E SEDE DE REDACÇÃO

Centro das Arqueologias, Instituto Politécnico de Tomar

DIVULGAÇÃO

Em Linha

DIRECTORES-ADJUNTOS

Helena Moura, Rodrigo Banha da Silva, Vasco Gil Mantas, Thierry Aubry

CONSELHO CIENTÍFICO

Ana M. S. Bettencourt, Professora Auxiliar com Agregação, Departamento de História, Universidade do Minho

Professora Catedrática Doutora Primitiva Bueno Ramírez, Universidad de Alcalá de Henares

Professor Catedrático Doutor Rodrigo Balbín Behrmann, Universidad de Alcalá de Henares

Doutor Rossano Lopes Bastos, Arqueólogo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Superintendência Estadual em Santa Catarina/Brasil (IPHAN/SC)

Doutor e Livre Docente pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade De São Paulo, (MAE/USP)

Doutor Thomas W. Wyrwoll, Forschungsstelle für Archäoikonologische Theriologie und Allgemeine Felsbildkunde (FATAF) / Institut für Theriologie und Anthropologie

DESIGN GRÁFICO

Gabinete de Comunicação e Imagem, Instituto Politécnico de Tomar

PERIODICIDADE

Semestral

ISSN 2183- 1386

LATINDEX folio nº 23611

ANOTADA DA ERC | REGISTADA NA INPI

© Os textos são da inteira responsabilidade dos autores.

Índice

EDITORIAL	
Ana Cruz	05
O CONTRIBUTO DA SEMIÓTICA PARA O ESTUDO DA ARQUEOLOGIA FUNERÁRIA – ALGUMAS NOTAS ACERCA DOS RITUAIS FUNERÁRIOS NO BRONZE REGIONAL ALENTEJANO	
Ana Rosa	15
ARQUEOLOGIA NO ENGENHO DO MURUTUCU: UM SÍTIO HISTÓRICO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA	
Diogo Menezes Costa	30
LE SAVOIR LOCAL AMAZIGH: LA TRANSMISSION À L'ÉPREUVE	
Fatima Ez-zahra Benkhallouq, Wahiba Moubchir, Farid El Wahidi	59
INTERVENÇÃO ARQUEOLÓGICA NO PORTO DO TOPO. CONTRIBUTO PARA O PATRIMÓNIO CULTURAL SUBAQUÁTICO DA ILHA DE SÃO JORGE	
João Gonçalves Araújo, João Moniz, José Luís Neto, Pedro Parreira	81
LA ESTACIÓN RUPESTRE DE HUAYLLANQORI, PROVINCIA DE ANTABAMBA (APURÍMAC, PERÚ)	
Raúl Carreño-Collatupa	118
GRAVURA RUPESTRE DO CORUTO (ESCARIZ, AROUCA): ESTUDO, SALVAGUARDA E VALORIZAÇÃO	
Paulo A. Pinho Lemos, Ana M. S. Bettencourt, João Ralha	139
A PAISAGEM DE LONGA DURAÇÃO DO ALTO VALE DO JEQUITINHONHA – OS VESTÍGIOS DE OCUPAÇÃO HUMANA DO HOLOCENO MÉDIO NA SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL, MINAS GERAIS – BRASIL	
Átila Perillo Filho	173
ASPECTOS DA COLONIZAÇÃO PRÉ-HISTÓRICA DO LITORAL SUL DO BRASIL E SUA PATRIMONIALIZAÇÃO: OS VESTÍGIOS DA OFICINA LÍTICA NO SÍTIO ARQUEOLÓGICO DA PONTA DO RETIRO, FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA	
Márcio Mota Pereira	222
TESTEMUNHOS RECENTES DE TEÓNIMOS PRÉ-ROMANOS NA LUSITÂNIA	
José d'Encarnação	249

ANÁLISE ANTROPOLÓGICA DO ESPÓLIO OSTEOLÓGICO PROVENIENTE DAS INTERVENÇÕES ARQUEOLÓGICAS REALIZADAS NO PÁTIO SUL DA IGREJA NOSSA SENHORA DO PÓPULO, CALDAS DA RAINHA (LEIRIA)

Daniel Alves, Augusto Ferreira, Cláudio Monteiro, Alexandra Figueiredo, Ricardo Lopes 274

CASA DO CORPO SANTO – 1531 A 1714. ARQUEOLOGIA, CONSERVAÇÃO E MUSEALIZAÇÃO

Luís Neto, Patrícia Trindade Coelho 298

UNIDADES DOMÉSTICAS DO SÉCULO XIX DO BAIRRO DA BOA VISTA DO RECIFE: UM ESTUDO DO PERFIL TÉCNICO E DAS CARACTERÍSTICAS ESTILÍSTICO-ARQUITETÔNICAS

Clara Diana Figueirôa Santos, Henry Sócrates Lavalle Sullasi 327

**GRAVURA RUPESTRE DO CORUTO (ESCARIZ, AROUCA): ESTUDO,
SALVAGUARDA E VALORIZAÇÃO**

**CORUTO ROCK ART ENGRAVING (ESCARIZ, AROUCA): STUDY,
SAFEGUARDING AND VALUATION**

Recebido a 16 de abril de 2020
Revisto a 08 de junho de 2020
Aceite a 03 de julho de 2020

Paulo A. Pinho Lemos

Arqueólogo
Araducta – Arqueologia Unipessoal Lda.
paplemos@gmail.com

Ana M. S. Bettencourt

Professora Auxiliar com agregação do Departamento de História da Universidade do Minho/Investigadora do Laboratório de Paisagens, Património e Território (Lab2pt).
anabett@uaum.uminho.pt

João Ralha

Engenheiro Geotécnico
joao.r.ralha@gmail.com

Resumo

O presente artigo surge na sequência das ações de acompanhamento arqueológico efetuadas no âmbito do projeto de execução do Interface Logístico do Parque de Negócio de Escariz, pela empresa Araducta Arqueologia Unipessoal, Lda. Os trabalhos realizados possibilitaram a descoberta de um afloramento ostentando uma gravura rupestre, designada por Gravura Rupestre do Coruto. A descoberta deste sítio arqueológico determinou, numa primeira fase, a limpeza do afloramento gravado e a escavação da sua área envolvente. Posteriormente, foram realizadas ações de registo e de estudo, bem como de corte, remoção e transporte para outro local, acompanhada de um placard explicativo.

Palavras-chave: Idade do Bronze, Gravura rupestre, Levantamento, Escavação, Modelo Residual Morfológico, Valorização.

Abstract

This article follows the archaeological follow-up actions carried out in the context of the project of execution of the Logistic Interface of the Business Park of Escariz, by the company Araducta Arqueologia Unipessoal, Lda. The works made possible the discovery of a rock engraving, called The Rock Engraving of Coruto. The discovery of this archaeological site determined, at first, the cleaning of the recorded outcrop and the excavation of its surrounding area. Subsequently, actions were carried out to study, register, remove/cut and transport the surface where the rock engraving is implanted and, consequently, its implantation in another location, accompanied by an explanatory placard.

Keywords: Bronze Age, Rock engraving, Recorded, Excavation, Morphological
Residual Model, Valuation.

1. Introdução

A descoberta da gravura rupestre do Coruto, localizada na freguesia de Escariz, concelho de Arouca, às coordenadas geográficas em graus, minutos e segundos, segundo o sistema WGS 84, de 40° 56' 43.7'' N e 08° 24' 15.0'' O, a 482 m de altitude, insere-se no âmbito do projeto de execução do Interface Logístico do Parque de Negócio de Escariz, desenvolvido pela Câmara Municipal de Arouca (Lemos, 2018, p. 4).

A área de implementação do projeto foi alvo de trabalhos arqueológicos de estudo patrimonial, nomeadamente de prospeção arqueológica, sob a designação “Projeto Alto do Coruto (Escariz, Arouca) - Estudo Patrimonial – Prospeção Arqueológica”, datado de 16 de novembro de 2011 (Lemos, 2011, pp.1-57). Decorrente da execução deste estudo foram identificados, na área de implantação do mesmo 8 elementos patrimoniais a saber: Mamoa 1 da Urreira; Mamoa 2 da Urreira; Mamoa 3 da Urreira; Mamoa 4 da Urreira; Mamoa 5 da Urreira; Mamoa 10 da Urreira; gravuras rupestres de Selada 1 e de Selada 2.

A intervenção arqueológica foi efetuada pela empresa Araducta Arqueologia Unipessoal, Lda., sob a responsabilidade do arqueólogo Paulo Lemos, visando dar cumprimento ao preconizado no mencionado estudo patrimonial, tendo os trabalhos decorrido entre 10 de abril de 2017 e 28 de fevereiro de 2018 (c).

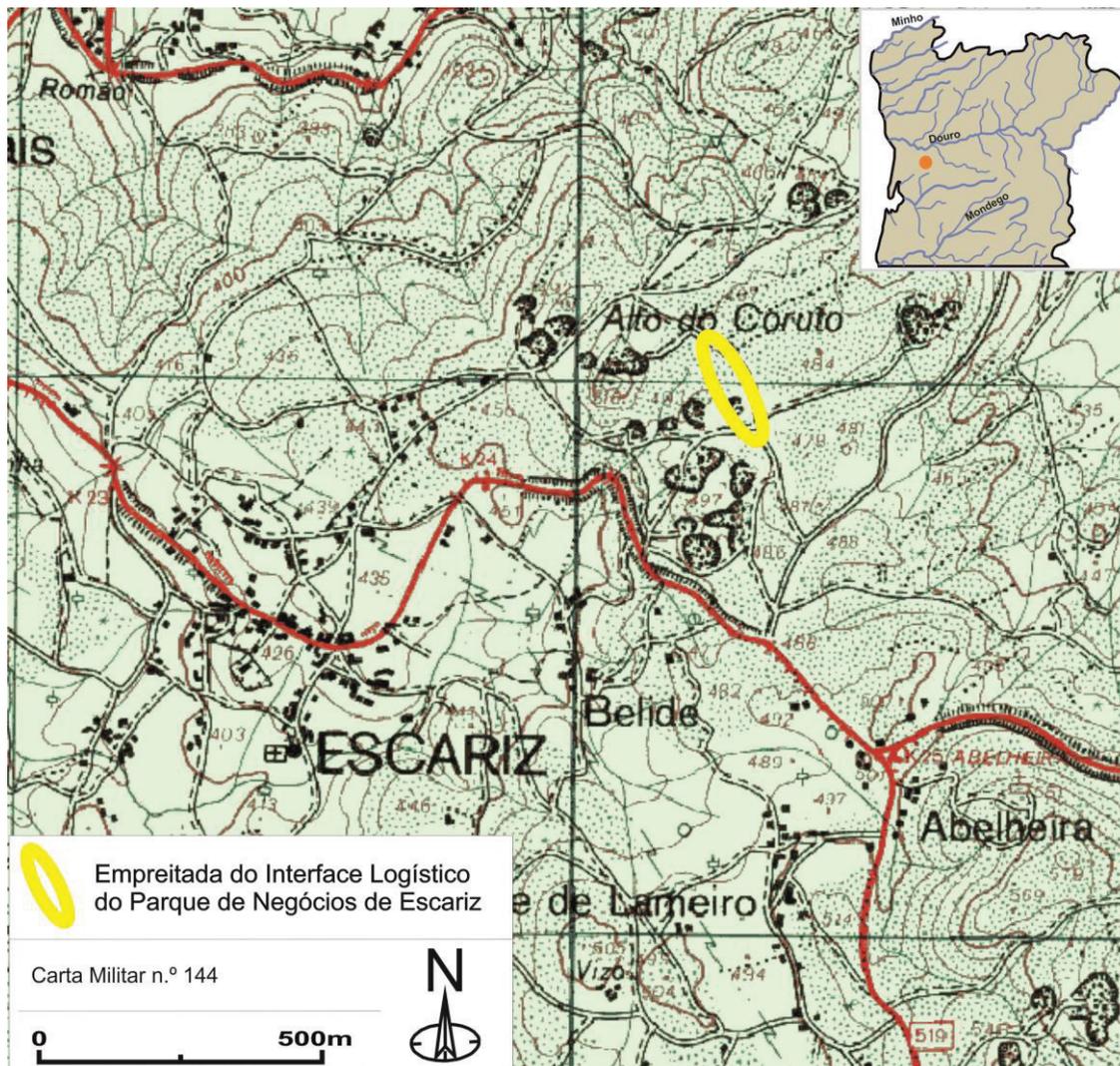


Figura 1. Localização do projeto de execução do Interface Logístico do Parque de Negócio de Escariz. Fonte: Carta Militar de Portugal, Folha n.º 144.

2. Caracterização Geral da Região

O concelho de Arouca localiza-se no centro norte de Portugal, próximo do litoral, aproximadamente a 30 quilómetros em linha reta, no extremo NE do distrito de Aveiro, entre os rios Douro e Vouga. Situa-se na NUT III - Região Entre Douro e Vouga, na província do Douro Litoral. Faz fronteira com os municípios de São Pedro do Sul, Castro Daire, Cinfães, Castelo de Paiva, Gondomar, Santa Maria da Feira, Oliveira de Azeméis e Vale de Cambra.

Atualmente constituído por 16 freguesias, o município de Arouca viu os seus limites serem definitivamente fixados em inícios de 1917, altura em que Covelo de Paivô foi anexado (Pedrosa, 1988, p. 223). Exibe uma área de cerca 327 km², situando-se as altitudes dominantes entre os 200 e os 600 m, excetuando quer a parte sul do concelho, que abrange a maior parte da serra da Freita, quer o seu limite nordeste que corresponde ao extremo poente da serra de Montemuro, onde as altitudes ultrapassam os 1100 m.

Os principais cursos de água que cruzam o concelho são os rios Arda e Paiva, pertencendo ambos à bacia hidrográfica do rio Douro. O rio Paiva, que corre na direção SE/NO, é o maior e mais caudaloso de todos. Litologicamente, e de acordo com a Carta Geológica de Portugal, nº 13 B – Castelo de Paiva, na escala 1/50.000, a freguesia de Escariz, nomeadamente o local de achado da gravura rupestre, corresponde a uma zona de rochas eruptivas, tratando-se, de um modo geral, dum granito leucomesocrético, de grão médio, de duas micas. Quanto à composição mineralógica este granito é formado

por quartzo, albite-oligoclase, oligóclase, microclima, microclima-perthite, micropertite, biotite e moscovite.

Em termos de jazidas mineiras há referências a mineração antiga em diversas freguesias do concelho de Arouca, designadamente em Canelas (Covadas; Cancela; Cortada do Sequeiro; Coto da Massa; Coto do Moinho; Costa do Carvalho e Gralheira d' Água), em Espiunca (Cadaval; Alvariça e Vale da Avó), em Tropeço (Carraceira e Gralheiras) e em Janarde (Barco; Arieiro e Fundo da Leira) (Figueiredo & Silva, 2005, p. 196). De acordo com os referidos autores o ouro era “o principal motivo da exploração mineira nesta região, o que não obsta, naturalmente, a que outros minérios, como a prata, o estanho ou mesmo o cobre não possam também ter sido explorados” (*idem*, p. 201). Ainda no concelho de Arouca a investigadora Carla Martins (2008, p. 33) identifica como sendo de cronologia romana as minas de Regoufe (Covelo de Paivó) e como provavelmente romana as de Rio de Frades (Cabreiros).

3. Contexto Arqueológico

A ocupação humana da região de Arouca documenta-se desde tempos muito recuados, como se prova pelo facto de possuir um número bastante elevado de monumentos megalíticos, bem como vestígios do período proto-histórico. Na freguesia de Escariz, que se explana por 17,13 km², há uma grande densidade de monumentos megalíticos funerários estando contabilizados 67, o que a torna num dos polos da investigação arqueológica no domínio do megalitismo na região (Silva, 2004, pp. 86-145). Neste âmbito salta “à vista na cartografia um curioso alinhamento de

monumentos que se desenvolve a partir das imediações da estrada Chão de Ave – Carregosa [Mamoas 1 a 3 da Farrapa e Mamoas 1 a 5 de Couto de Mós], acompanhando depois, com evidente regularidade, um caminho antigo até aos lugares do Coval [Mamoas 1 a 4 do Coval] e da Venda da Serra, após o que se dispersa um pouco entre a Aliviada [Mamoas 1 a 7 da Aliviada] e Alagoas [Mamoas 1 a 12 das Alagoas], sem no entanto perder o sentido geral Sudoeste-Noroeste. Este traçado, com toda a probabilidade, corresponde a um eixo de circulação de origens remotas, que neste caso poderão porventura recuar até à pré-história, e terá sido depois aproveitado para a via romana que descia de Manhouce e dos Altos da Freita para seguir por aqui na direção do litoral” (*idem*, p. 108, Pereira da Silva, 1989, pp. 315-316, 1993, pp. 17-47, 2004, pp. 51-68).

Nas proximidades do núcleo megalítico da Urreira destaca-se o conjunto de gravuras rupestres conhecido por Selada. Na Selada 1 foram identificadas várias gravuras (círculo com covinha central, cruciformes, covinhas e tabuleiros de jogo) que Silva et al. (2017, pp. 67-68) incluem entre a Idade do Bronze e a Idade Média. A Selada 2 apresenta apenas covinhas, a Selada 3 covinhas em associação com motivos lineares em forma de V e U, por vezes ligando covinhas e a Selada 4 que foi considerada como sendo um possível esteio da câmara megalítica da Mamoa 3 da Urreira, descontextualizado (Silva et al., 2017, p. 68).

Ao período proto-histórico pode atribuir-se o povoado do Monte Coruto, existente nas imediações das mamoa da Urreira. Este terá tido ocupação desde o Bronze Final à Idade Média (Silva, 2004a, p. 352, Silva et al., 2017, p. 65), assim como

o castro de S. João de Valinhas (Santa Eulália), no vale do Arda (Silva 1995, pp. 199-220, 2004a, pp. 238-246, Silva & Ribeiro, 1999, pp. 363-369) (Figura 2).

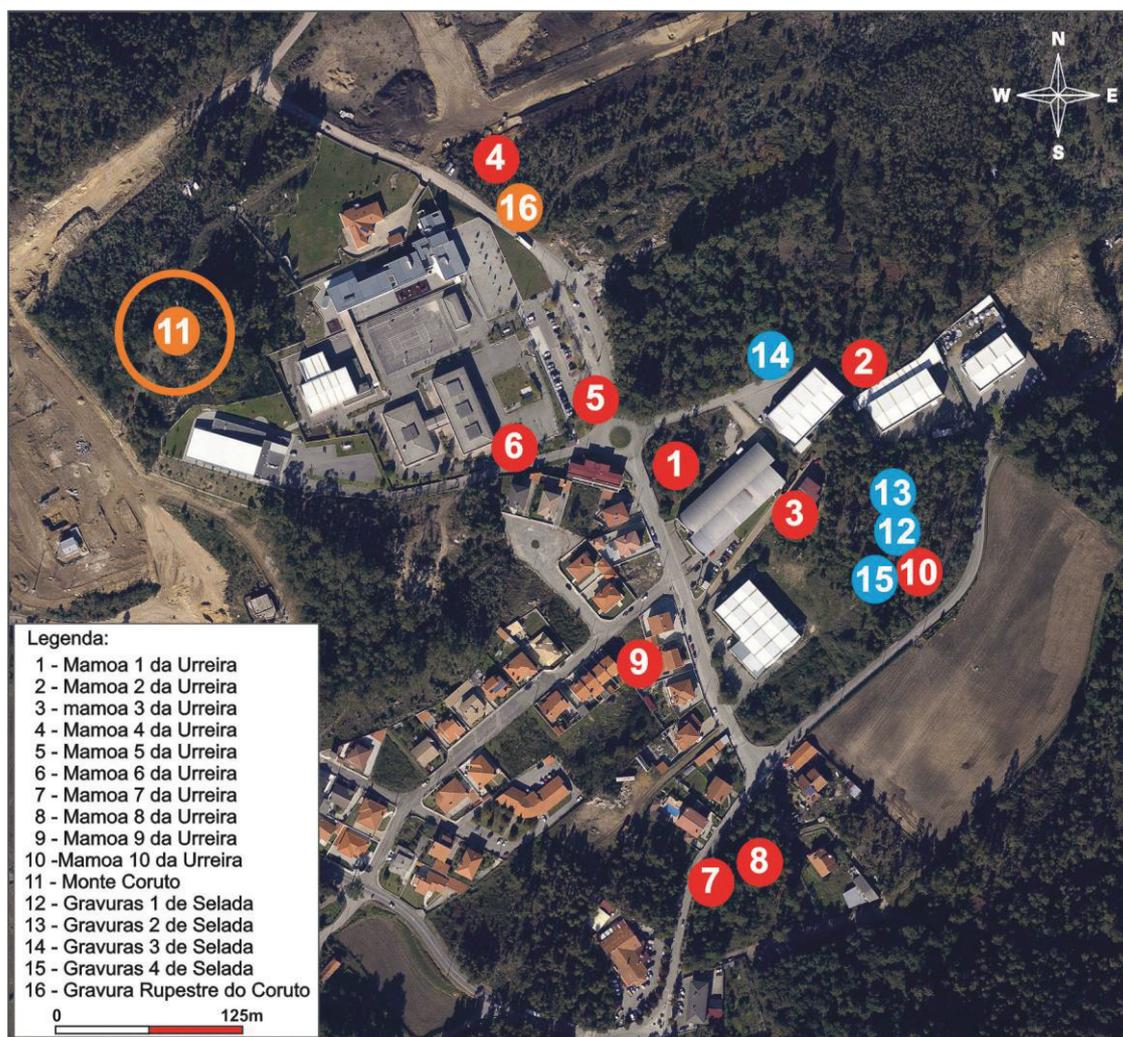


Figura 2. Localização dos elementos patrimoniais existentes na envolvente imediata do projeto de execução do Interface Logístico do Parque de Negócio de Escariz. Fonte: Ortofo Câmara Municipal de Arouca.

Durante a romanização e o período do domínio romano há vestígios e achados relativamente esparsos, se bem que nos últimos anos, fruto do esforço de sistematização de dados e de prospeções resultantes do levantamento da Carta Arqueológica de Arouca, a informação arqueológica tenha sido significativamente ampliada e, naturalmente, melhor contextualizada (Silva 2004a, pp. 208-246).

O referido castro de S. João de Valinhas parece ser, por enquanto, o único povoado proto-histórico com vestígios de arquiteturas e objetos de época romana (Silva 1995, pp. 199-220, 2004a, pp. 208-246, Silva & Ribeiro, 1999, pp. 363-369). Já a ocupação romana de vale e de meia vertente é mais abundantemente tipificada, sobretudo, pelo casal da Malafaia (Várzea), com ocupação entre o Alto Império e a tardo-antiguidade (Silva, 2004a, pp. 256-261).

Notícias antigas referem a localização de várias sepulturas e necrópoles, provavelmente romanas, sendo a mais conhecida a de Alvariça (Espunça), escavada em meados do século XX (Silva & Ribeiro, 2002, pp. 523-542, Silva, 2004a, pp. 264-272), que aliás não fica muito distante do sítio romano da Bóca, em Canelas. Na época romana, cruzava a região uma rede de caminhos tradicionais, com arranjo viário, sendo um dos mais importantes o que ligava á atual cidade de Viseu à via *ex olissipone ad bracaram*, nela entroncando por altura de Fiães da Feira. Em sentido aproximadamente perpendicular a *carraria antiqua* ligava o Douro ao vale de Arouca, se bem que seja bem mais impreciso o traçado desta via antiga (Silva 2004a, pp. 274-279, Lima, 2004, pp. 310-315).

A fonte mais antiga que faz referência ao topónimo Arouca (Aravoca) é o “Paroquial Suévico”, fazendo então “Aravoca” parte da diocese de Lamego. “Arouca era uma enorme “freguesia” que se estendia por um território muito mais extenso do que era o seu na época romana” (Silva, 1993, p. 1).

¹ Nomeadamente à Dr.^a Anabela Lebre.

Assim, Arouca primitiva nada tem a ver com a atual vila¹, tendo-se registado uma transposição do corónimo referente a uma região para a particularização de um burgo, nascido nos arredores do Mosteiro, fundado em 1092.

4. A gravura rupestre do Coruto

Em consequência dos trabalhos de acompanhamento arqueológico foi possível identificar, a 10 de abril de 2017, a gravura rupestre do Coruto. A descoberta deste sítio arqueológico foi comunicada à Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN) que determinou a limpeza do afloramento, o registo das suas gravuras e a escavação da área envolvente ao motivo gravado (Figura 3).



Figura 3. Gravura rupestre do Coruto, à data da sua descoberta. Fonte: Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos

4.1. Trabalhos arqueológicos

As ações concernentes à escavação arqueológica foram executadas entre 13 e 21 de abril de 2017, tendo sido encetados pela limpeza e corte da vegetação arbustiva e arbórea, seguidas do levantamento topográfico da rocha com a gravura²,

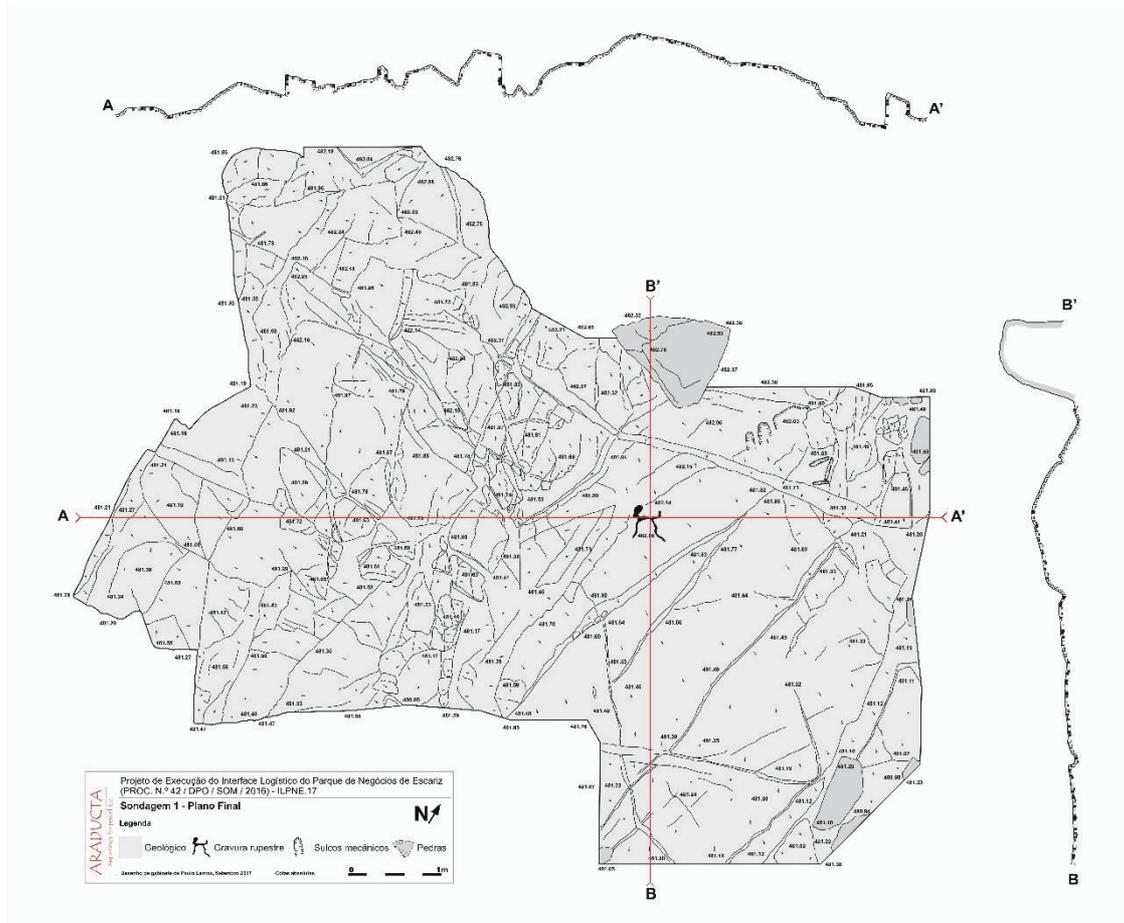


Figura 4. Planimétrico final da Sondagem 1. Fonte: Desenho de Paulo A. Pinho Lemos.

² Tarefa executada pelo topógrafo José Carlos Santos, da empresa Paviazemeis - Pavimentações de Azeméis L^{da}. do seu registo fotográfico e do seu decalque sobre plástico polivinilo (Figura 4).

Os trabalhos de escavação arqueológica foram executados numa superfície de 45 m² (Sondagem 1)³, em toda a envolvente do afloramento gravado. A quadrícula, assim como o espólio recolhido foram georreferenciados sobre base cartográfica fornecida pelo dono de obra. Os estratos foram decapados manualmente até ao substrato geológico recorrendo-se a pequenos instrumentos, como o colherim e o pico. Os dados arqueológicos foram registados em fichas manuais onde constam as descrições



Figura 5. Sondagem 1, UE 001. Fonte: Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos.

Foram, igualmente, registados fotograficamente e em desenho, os perfis e os planos intermédios e finais. O registo estratigráfico foi efetuado pelo método de Harris (Harris, 1991, pp. 24-32), (Figuras 5 e 6).

³ A equipa de trabalho para a execução das sondagens arqueológicas de avaliação foi composta, além do 1º signatário, por Sara Almeida e Silva (arqueóloga) e por Raúl José Freitas da Costa (técnico de arqueologia).
estratigráficas e do espólio recolhido.



Figura 6. Sondagem 1, plano final visto de SE. Fonte: Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos.

A escavação revelou uma potência estratigráfica média de 0,30 m. Após a unidade humosa (UE 001) foi identificada uma unidade de depósito (UE 002) composta por sedimentos homogêneos, de cor castanho-escuro, compactos, de grão fino, com abundantes raízes e frequentes calhaus angulosos de granito de pequenas a médias dimensões. Após a remoção destas unidades ficou patente, na totalidade da área escavada, o substrato rochoso em granito (UE 003)⁴ (Figura 7).

⁴ Todas as informações respeitantes à área em estudo, de que se destacam os registos fotográficos, os desenhos e os materiais arqueológicos exumados, encontram-se arquivados nas instalações do Centro de Arqueologia de Arouca.

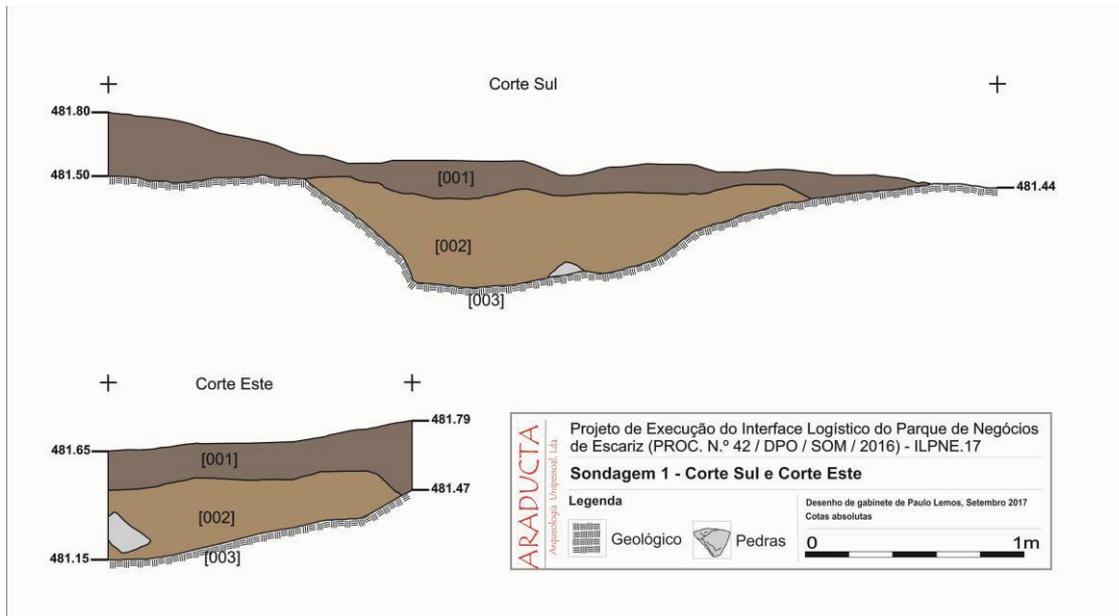


Figura 7. Sondagem 1, cortes sul e este. Fonte: Desenho de Paulo A. Pinho Lemos.

Os trabalhos de escavação permitiram a recolha de escasso espólio lítico e cerâmico, especificamente um fragmento de lâmina em sílex, de seção trapezoidal, parcialmente retocada na proximidade proximal (com 4,9 cm de comprimento), um pequeno fragmento de seixo rolado de rio (7,3 cm de comprimento) com marcas de uso, e cinco pequenos fragmentos cerâmicos (<3 cm) em mau estado de conservação, conotados com recipientes de fabrico manual, de aspeto algo grosseiro, com pastas arenosas com desengordurantes compostos por minerais de feldspato potássico, quartzo e mica. Ostentam coloração externa escura em resultado de cozedura em ambiente redutor (Lemos, 2017, p. 45). Todos os registos de campo e materiais foram identificados com o acrónimo ILPNE.17 (Figura 8).

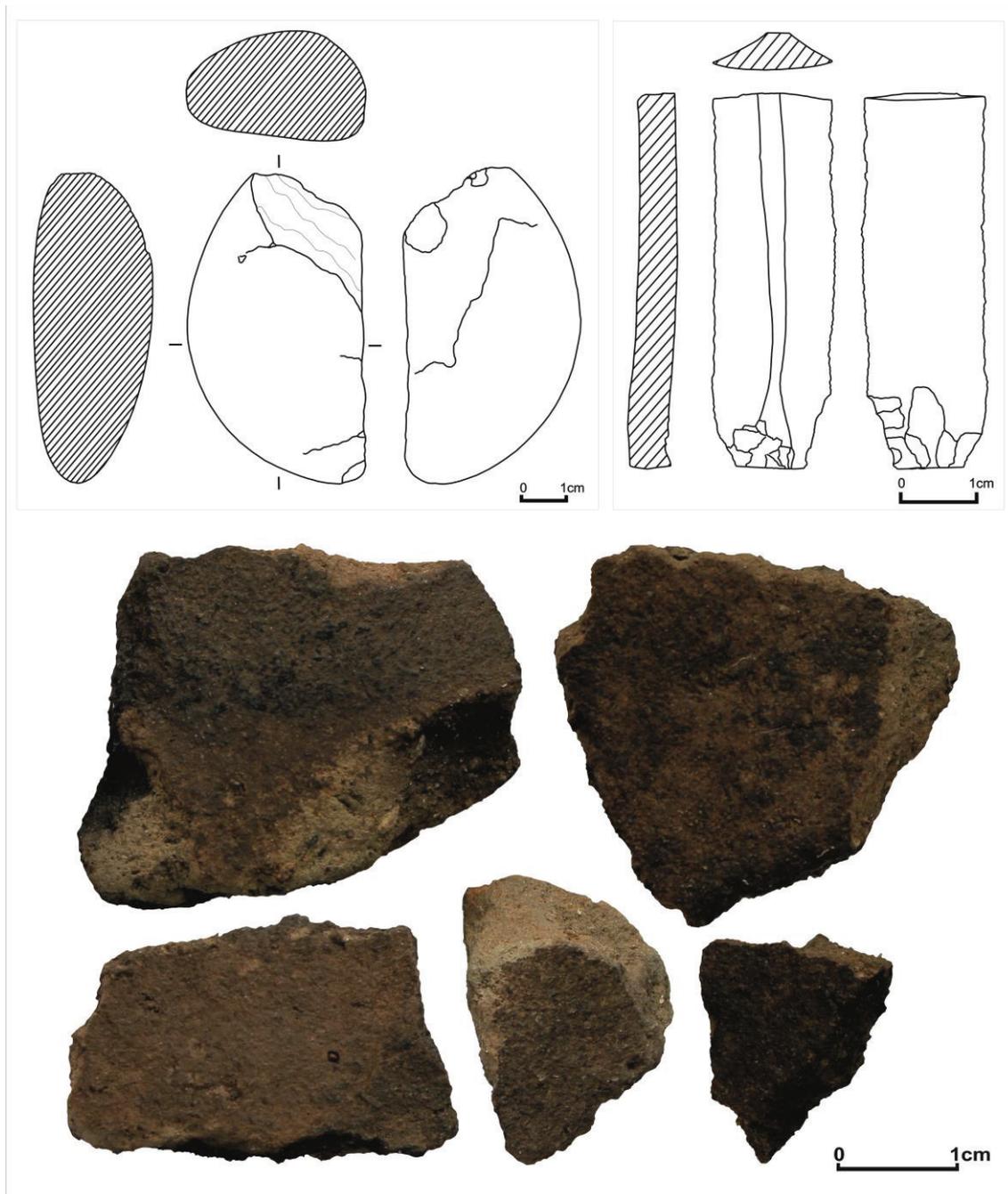


Figura 8. Espólio recolhido na Sondagem 1, UE001. Fonte: Desenhos e Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos.

Na limpeza a seco do afloramento foi somente identificada um motivo gravado. Este localizava-se numa área que, à data da sua descoberta, sobressaía do solo, cerca de 20 cm. Após a escavação, foram igualmente detetados diferentes entalhes resultantes de

antigos trabalhos de extração de pedra (uma vez que o afloramento em análise, assim como a sua envolvente, se localizam em área de antigas pedreiras). Foram, ainda, registados diversos rasgos mecânicos (a cerca de 1 metro da gravura) provocados pelo revolvimento de terras no âmbito das obras do Projeto Alto do Coruto, que afetaram o afloramento gravado.

Na limpeza a seco do afloramento foi somente identificada um motivo gravado. Este localizava-se numa área que, à data da sua descoberta, sobressaía do solo, cerca de 20 cm. Após a escavação, foram igualmente detetados diferentes entalhes resultantes de antigos trabalhos de extração de pedra (uma vez que o afloramento em análise, assim como a sua envolvente, se localizam em área de antigas pedreiras). Foram, ainda, registados diversos rasgos mecânicos (a cerca de 1 metro da gravura) provocados pelo revolvimento de terras no âmbito das obras do Projeto Alto do Coruto, que afetaram o afloramento gravado.

4.2. Processo decisório da tutela

Findos o trabalho de escavação arqueológica foi executado uma Nota Técnica remetida à DRCN a 21 de abril de 2017 (Lemos, 2017, pp.1-40). Em resposta, a DRCN, no seu ofício datado de 18 de maio do mesmo ano, refere que “porque se trata de um contexto de obra em que por um lado, as decisões têm de ser tomadas de forma rápida, por outro, a implementação do projeto aprovado aporta a destruição do referido afloramento rochoso e com ele a sua gravura, consideramos necessário equacionar em primeiro lugar, a possibilidade de o promotor da obra proceder à alteração do projeto, de forma a promover a salvaguarda da rocha, permanecendo no local e num futuro

próximo, poder vir a ser devidamente estudada e valorizada. Como segunda opção, admitindo a destruição da rocha, o seu estudo terá de ser efetuado por especialista na área, permitindo caracterizar cientificamente e patrimonialmente a gravura, indicando posteriormente medidas adicionais adequadas à salvaguarda daquele vestígio arqueológico, designadamente levantamentos a laser scâner e MRM. Poderá haver necessidade de se ter que retirar a rocha, procedendo ao corte pontual da superfície onde se encontra implantada a gravura. Esta ação tem de ser executada por empresa especialista em cortes de precisão em rocha granítica.” Perante esta situação o promotor da obra, a autarquia de Arouca, optou pela segunda hipótese – a sua remoção.

4.3. Estudo da gravura rupestre do Coruto

Deste modo, o promotor da obra, a autarquia de Arouca, aprovou um plano de trabalhos e de estudo da gravura, que obedeceu às determinações impostas pela tutela, tendo solicitado ao primeiro subscritor deste texto a coordenação dos mesmos.

4.3.1. Descrição do afloramento e motivo gravado

Primeiramente foi solicitado o estudo morfotecnológico da gravura rupestre do Coruto por especialista na área, com o intuito de realizar uma caracterização científica e patrimonial da mesma. Este estudo foi solicitado à segunda subscritora deste texto que, após visita ao local, a 2 de junho de 2017, elaborou um relatório científico sobre o mesmo (Bettencourt, 2017, pp.1-11).

O afloramento gravado é de granito de tendência alcalina, com duas micas, de grão médio, de contorno bastante irregular e parcialmente destacado do solo atual, antes

dos trabalhos de limpeza. A sua extremidade mais elevada fica a oeste. A partir do topo, ocorrem diversos declives de pendor acentuado a norte, noroeste, oeste e sudoeste, e menos acentuado a sudeste e este. Trata-se de um afloramento com inúmeras diaclases que se orientam de nordeste para sudeste e de oeste-sudoeste para este-nordeste (*idem*, pp. 4-5).

Foi parcialmente gravado sendo constituído, apenas, por um painel. Este é composto somente por um motivo que se localiza no início do declive sul-sudeste, embora pareça estar “voltado” para sudeste.

O motivo mede cerca de 50 cm de altura, por cerca de 41 de largura. Foi formado por um sulco semicircular, com as extremidades abertas para o exterior, após um ligeiro estrangulamento. A extremidade é afilada e pontiaguda. Do topo do semicírculo, virado para a parte superior do afloramento saem dois sulcos arqueados para o interior que terminam de forma espessada através da gravação de covinhas. Os sulcos são assimétricos, sendo um deles mais alto e com maior espessamento na parte final, o que resulta de um estalamento no momento da gravação (Figura 9).



Figura 9. Afloramento gravado após a limpeza e decalque do motivo gravado sobre plástico polivinilo. Fonte: Fotografia e Desenho de Paulo A. Pinho Lemos.

A gravura foi efetuada por percussão profunda, seguida de abrasão, pelo que apresenta sulcos de seção em U. Os sulcos do semicírculo inferior medem entre 0,6 cm a 1,5 cm de largura. Os sulcos superiores medem entre 1,8 cm e 2,6 cm (estalamento incluído).

Pela profundidade do sulco o motivo seria bem visível por parte da audiência ou dos passantes pelo território. Para a sua melhor visibilidade a audiência teria que estar localizada a sudeste do afloramento, ou seja, virada para noroeste, onde ocorre o ocaso durante o solstício de verão (*idem*, pp. 6-7).

Não são evidentes paralelos para este motivo embora ele sugira o contorno de uma cabeça com esboço dos ombros, eventualmente provida do que poderiam ser hastes. Ao ser assim, teríamos uma gravura dos finais da Idade do Bronze, por paralelo com alguns dos motivos encontrados em diversas estelas do Sudoeste ibérico, como por exemplo os capacetes de cornos, relativamente comuns entre as bacias do Guadalquivir e do Tejo (Díaz-Guadamino, 2010, pp. 255-258, entre outros). De destacar, na bacia do Tejo, algumas estelas com esta simbologia, como as de São Martinho 2 ou de Aldeanueva de S. Bartolomeu. Na bacia do Guadiana, referimos as estelas de Esparragosa de Lares 1, de El Viso 1 e 6, de Magacela, de Alamillo, de Fuente de Cantos, etc. (Díaz-Guadamino, 2010, p. 410, p. 412, p. 433, entre outros). Há também a registar a existência de capacetes de cornos na pintura esquemática, como no abrigo de Pinho Monteiro, em Arronches (Gomes, 2010, p. 352) ou em gravuras do vale do Tejo, nomeadamente nos núcleos de Fratel - rochas F.175.1 e F.203.14 (Gomes, 2010, p. 352).

Esta cronologia estaria de acordo com a ocupação mais antiga existente no povoado do Monte do Coruto, localizado a cerca de 200 m, a oeste do afloramento gravado. De destacar que a estela de São Martinho 2 também foi encontrada nas imediações de um povoado do Bronze Final - o castro de São Martinho, em Castelo Branco (Pinto, 1987, p. 20, Vilaça, 1995, pp. 403-405). As cerâmicas pré-históricas encontradas no decorrer das sondagens realizadas na parte fronteira do afloramento, apesar de estarem aparentemente descontextualizadas, dada as suas dimensões e de não terem fornecido formas, constituem mais um dado para colocar a hipótese de que as gravuras seriam antigas. No entanto, não se pode deixar de colocar a hipótese de que os materiais cerâmicos e lítico sejam provenientes de algum monumento megalítico, entretanto desmantelado.

Ao comprovar-se a interpretação dada para esta figura, ela revelaria mais uma via de intercâmbio entre o sul e o norte da Ibéria, e a adoção de objetos e de liturgias a eles associadas, de origem mediterrânica, desta feita no litoral Centro-Norte.

Não se conhecem micro-topónimo e lendas associadas a este afloramento, nem evidências de cristianização pelo que o lugar não permaneceu simbolicamente ativo na longa duração, sendo provável que tivesse caído no esquecimento já durante a Idade Média, o que mais uma vez indicia a sua antiguidade.

4.3.2. Levantamento por laser scâner e MRM da superfície gravada

A digitalização tridimensional e estudo morfológico do afloramento rochoso com gravura rupestre do Coruto foi realizada por Hugo Pires com o objetivo de se obter um registo tridimensional de alta resolução espacial do afloramento gravado; uma

réplica digital de todo o afloramento que possibilitasse a reconstrução física do monumento e que permitisse detetar e contrastar irregularidades morfológicas não visíveis macroscopicamente na superfície pétrea (Pires, 2017, pp. 1-2) (Figura 10).

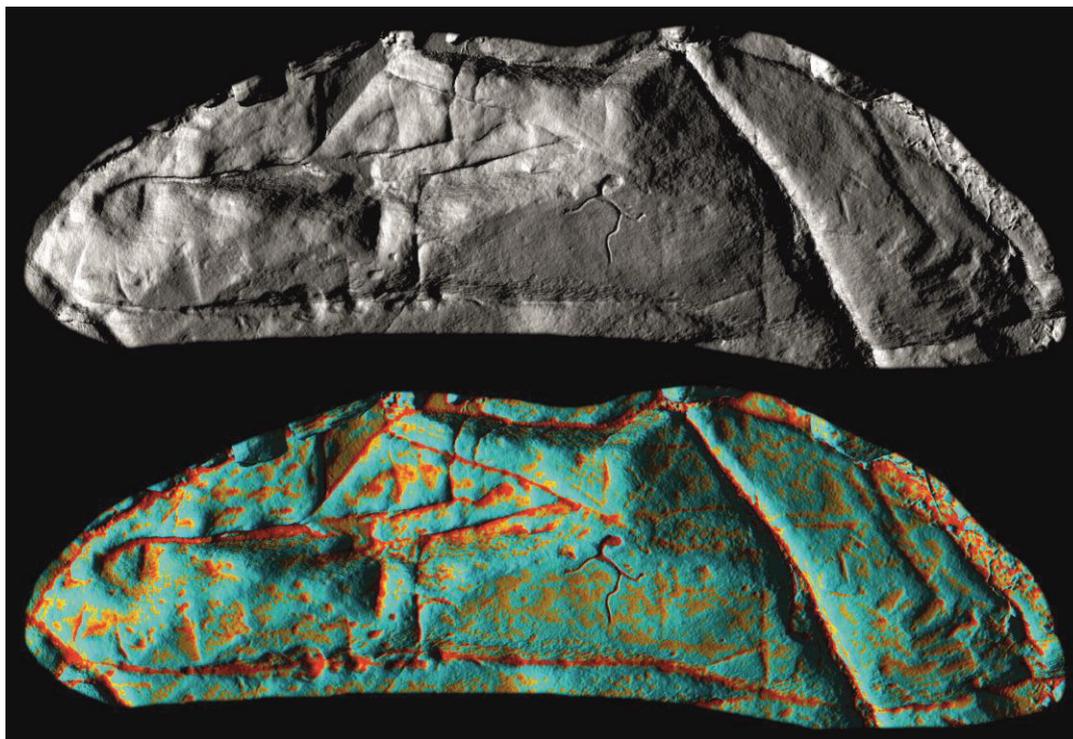


Figura 10. Modelo Digital de Superfície com sombreamento virtual e Modelo Residual Morfológico em escala de cor – Gravura Rupestre do Coruto. Fonte: Hugo Pires.

Como metodologia a proposta contemplava as seguintes tarefas: 1. inspeção ao local de trabalho e planeamento das restantes fases; 2. colocação de alvos de pontaria na zona em estudo; 3. campanha de registo fotogramétrico das superfícies em estudo através de câmara fotográfica digital calibrada para o efeito; 4. processamento fotogramétrico das imagens recolhidas com vista ao cálculo do modelo digital de superfície; 5. aplicação do algoritmo de análise morfológica MRM ao modelo digital de superfície que detetasse e contrastasse resíduos de gravuras degradadas, através da segmentação e contraste do micro-relevo das superfícies; 6. edição gráfica de imagens de síntese com os resultados

obtidos e 7. exportação de modelos tridimensionais para formatos convencionais (Pires, 2017, pp. 1-2).

Esta metodologia incluía a elaboração, após o registo e processamento de dados, de uma imagem ortofotográfica segundo a direção dominante do afloramento com detalhe adequado à escala 1:10 (2mm/pixel); de um ortofotomapa com altimetria representada através de curvas de nível com equidistância de 5 cm; imagens de síntese com resultado da aplicação do MRM à superfície em estudo e um modelo digital de superfície em formato convencional (OBJ, PLY ou STL) (Pires, 2015, pp. 415-421). Os trabalhos de campo foram executados no dia 17 de julho de 2017.

4.4. Corte e transporte do bloco granítico gravado

4.4.1. Levantamento geológico-geotécnico e estudo para trabalhos de remoção e transporte

Para a execução dos trabalhos de salvaguarda foi elaborado um estudo geológico-geotécnico com o intuito de remover o bloco gravado, tendo sido realizadas visitas ao local nos dias 31 de maio e 6 de junho de 2017 por parte de uma equipa especializada (Ralha & Marques, 2017, pp. 1-24). Para tal foi feita uma observação cuidada do maciço e executados ensaios esclerométricos para analisar o nível da sua alteração e resistência. Este estudo permitiu uma análise preliminar de avaliação dos meios e procedimentos de corte e remoção do mesmo.

Deste modo foi estabelecida uma metodologia que determinou o seguinte: que o desmonte do bloco fosse executado com recurso a serras de corte e a fio diamantado, de modo a possibilitar a recuperação intacta dos elementos pretendidos; que o desmonte

dos blocos para vazadouro ou aterro, na área a leste da afloramento gravado, com o fim de abrir a frente leste para o trabalho de corte, deveria ser realizado através de cunhas hidráulicas, de modo a não impor tensões demasiado próximas sobre o maciço a cortar; que sempre que possível, a execução dos cortes aproveitasse as diaclases e fraturas existentes garantindo a representatividade do maciço e a menorização da sua perturbação, na perspetiva de limitar os danos e de provocar uma leitura o menos antropomórfica possível do corte; que o corte do bloco fosse dividido em dois blocos, por questões de resistência do mesmo, aquando do corte e no transporte. Também teve de ser levada em conta a limitação de dimensões e ângulos de ataque das ferramentas de corte.

A ideia geral era a de evitar a criação de formas demasiado delgadas que se partissem no transporte ou com demasiado peso o que impossibilitaria o seu transporte com os meios existente na obra. Uma vez que a distância do transporte era inferior a 20 m seria importante que se pudesse usar uma giratória com capacidade para levantar mais de 10 toneladas.

4.4.2. Ações de corte e remoção do bloco gravado

Terminados os estudos prévios passou-se à execução do corte e remoção do afloramento gravado. Estes trabalhos foram executados pela empresa Argonvia – Serviços de Engenharia, sob a orientação do engenheiro geotécnico João Ralha, entre os dias 7 e 11 de agosto de 2017 e desenvolveram-se em cinco etapas a saber:

1) Saneamento e limpeza (trabalhos preparatórios). Esta 1ª etapa consistiu no saneamento da zona e limpeza de blocos graníticos em volta do afloramento gravado.

Para tal o sector oeste do afloramento foi limpo previamente à intervenção da equipa especializada no desmonte, o que foi realizado com recurso a equipamento de escavação mecânica pesada (vulgo giratória). Tal possibilitou uma área propícia aos trabalhos de pré-corte. As ações de remoção dos blocos soltos, de modo a não atingir a área do bloco gravado, foram executadas com cuidado e a utilização do martelo hidráulico foi mantida ao mínimo indispensável. Esta atividade teve acompanhamento arqueológico;

2) Pré-corte com cunha hidráulica. A 2ª etapa correspondeu ao desmonte e remoção de parte mais frágil do afloramento com recurso a cunhas hidráulicas. Os trabalhos iniciaram-se na frente leste, com o desmonte de pequenos blocos. Estes foram removidos pelo empreiteiro com o auxílio de uma giratória. Posteriormente, iniciaram-se os trabalhos delimitativos da estereotomia final dos blocos;

3) Corte e desmonte de material para vazadouro. A 3ª etapa centrou-se no corte de blocos para vazadouro com recurso a serra de disco. Estes foram cortados com serras de corte de rocha, com discos apropriados. Os elementos cortados foram facilmente removidos e não ofereceram muita resistência. Nesta fase foi possível verificar que, em profundidade, o afloramento encontrava-se mais alterado do que à superfície e que a meteorização dos elementos plagioclásicos era notória e agravada pela utilização de água no corte. Procedeu-se ao corte do topo pelo alinhamento este-oeste e as laterais pelo alinhamento norte-sul. Com o evoluir dos trabalhos foram removidos os “excessos” e delimitados os topos e lados dos mesmos. Finalmente fez-se o corte superior de separação dos blocos (Figura 11);



Figura 11. Pormenor dos blocos após os primeiros trabalhos de corte. Fonte: Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos.

4) Corte dos blocos. A 4ª etapa equivaleu ao corte dos blocos a transportar e musealizar com recurso a serra de disco. Efetuou-se, primeiramente, o desmonte do bloco 2 (não gravado) que serviu para testar a metodologia usada e, se necessário, alterá-la e adequá-la no desmonte do bloco 1 (gravado). Procedeu-se à realização de furos de sondagem na base do bloco 2 para verificação das condições de corte e medidas que fossem necessárias a fim de garantir o transporte do mesmo. Em termos de dimensões realizadas aproveitou-se ao máximo o diaclasamento presente e cortou-se o bloco com 2,12 m de comprimento, 0,66 m de largura e 0,64 m de altura média. O corte do bloco 1 foi executado seguindo-se os alinhamentos sub-horizontais laterais. Este acabou por ficar com dimensões maiores do que as previstas no projeto para permitir a manutenção da área de diaclases que se mostravam frágeis. Ficou com cerca de 2,12 m de comprimento por 1,30 m de largura, não ultrapassando os 0,80 m de altura (Figura 12);



Figura 12. Trabalhos de corte do bloco 1. Fonte: Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos.

5) Transporte dos blocos cortados. Por fim a 5ª etapa culminou com o acondicionamento e transporte dos blocos 1 e 2. O transporte do bloco 2 processou-se com o auxílio de cintas (forradas nos encontros das superfícies esquinadas); o transporte do bloco 1 seguiu os mesmos parâmetros do anterior.



Figura 13. Trabalhos de transporte do bloco 1. Fonte: Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos.

Apenas foi necessário o uso de mais cintas e de maior cuidado no seu transporte, pois nas condições verificadas o equipamento tinha de manobrar com o elemento mais próximo para ter capacidade de carga. Após o seu transporte pode proceder-se ao desmonte do restante afloramento granítico, para dar seguimento à execução de obra (Figura 13).

4.5. Valorização da gravura rupestre

Os dois blocos foram colocados lado a lado, no seu alinhamento original, tendo sido trasladados simplesmente 12 m para NO do seu local original. Previamente à trasladação do afloramento gravado para a sua nova localização, foram realizados trabalhos de acondicionamento, assim como a criação de uma base impermeável e estável, em cimento, para garantir a fundação e estabilidade do conjunto dos dois blocos. Finalmente foram realizadas ações de colagem dos blocos com uma calda de cimento fina, devido à suscetibilidade do maciço à meteorização. O processo de valorização da gravura rupestre do Coruto culminou com a elaboração de uma placa informativa, em metal, disposta nas imediações do afloramento gravado com textos didáticos bilingues, em língua portuguesa e inglesa, da responsabilidade dos dois primeiros subscritores deste trabalho, acompanhada pelo levantamento 3D do afloramento original. O local foi ajardinado e provido de passeios que facilitam o acesso à gravura (Figuras 14 a 16).

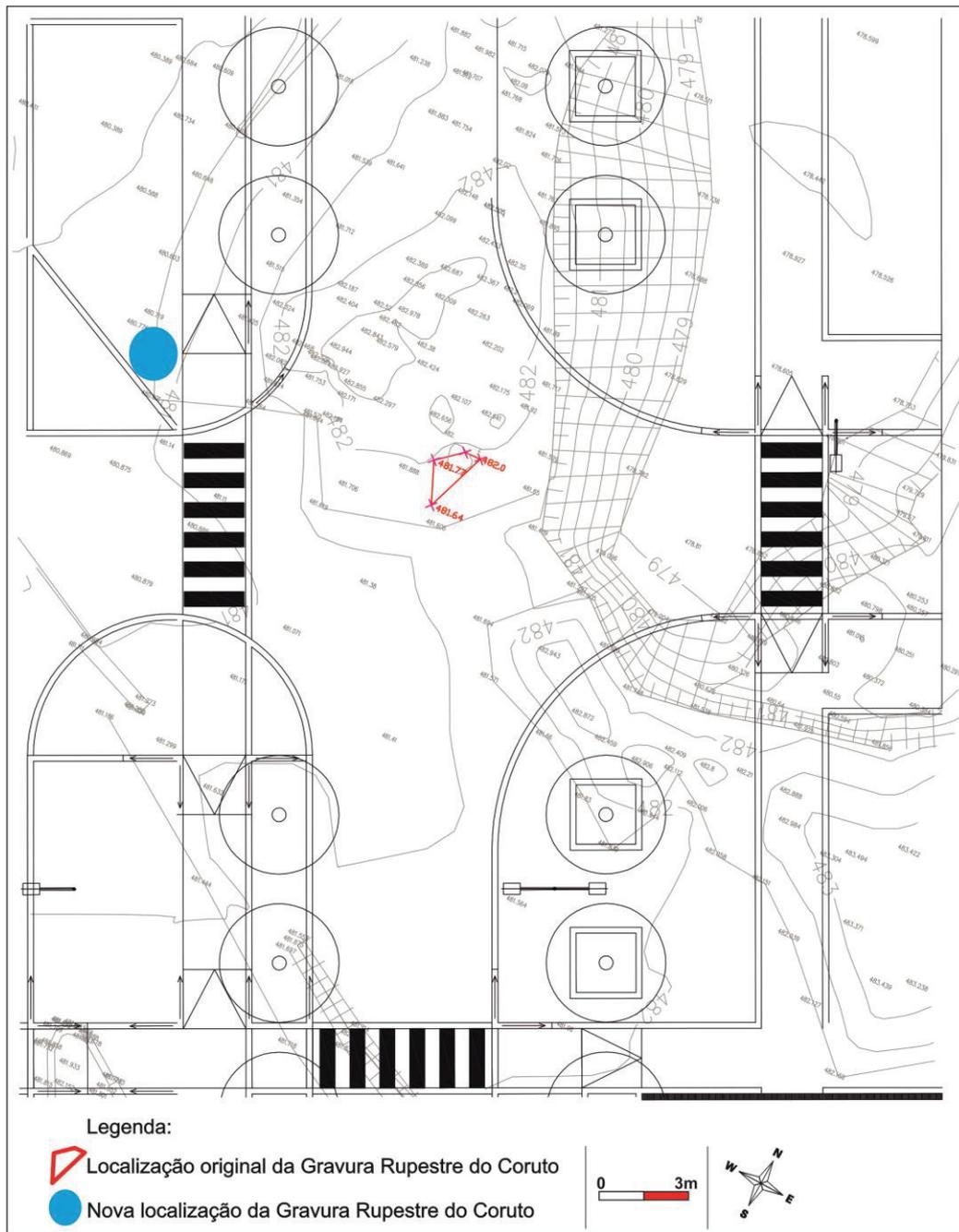


Figura 14. Projeto de execução do Interface Logístico do Parque de Negócio de Escariz com a implantação da gravura rupestre e o local de translado da mesma. Fonte: José Carlos Santos (Paviazemeis: Pavimentações de Azeméis Lda.).



Figura 15. Trabalhos de colagem dois blocos. Fonte: Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos.



Figura 16. Gravura rupestre do Coruto, na sua nova localização. Fonte: Fotografia de Paulo A. Pinho Lemos.

5. Algumas Considerações

Na sequência das ações de acompanhamento arqueológico efetuadas no âmbito do projeto de execução do Interface Logístico do Parque de Negócio de Escariz foi identificada a gravura rupestre do Coruto. A descoberta deste sítio arqueológico levou a que o município de Arouca em diálogo com a DGPCN, optasse pela sua preservação e valorização para visita futura.

As medidas de estudo, registo, conservação e salvaguarda que foram necessárias implementar para a sua consecução implicaram um conjunto de metodologias interdisciplinares que se dão conta neste texto.

Trata-se de um caso de estudo onde imperaram as boas práticas e a boa vontade, possibilitando a preservação, divulgação e dignificação do património arqueológico, assim como o seu conhecimento pelas populações futuras.

Referências

- Bettencourt, A.M.S. (2017). *Gravura Rupestre do Coruto (Escariz, Arouca). Estudo Morfotecnológico. Projeto Alto do Coruto (Escariz, Arouca) - Estudo Patrimonial – Prospeção Arqueológica. Relatório Técnico-Científico*. Braga (Policopiado).
- Carta Militar de Portugal: Folhas 145 e 155 [Material cartográfico] Serviços Cartográficos do Exército - Escala 1:25.000. Série M888 - Lisboa: S.C.E., 1979/1998.
- Couto, H., Silva, A. M., Valério, M., Lemos, P. & Lourenço, A. (2010). Exploração de ouro no Geoparque Arouca: A Mina Romana da Gralheira d'Água. In Brandão, J.

M., Callapez, P. M., Mateus, O. & Castro, P. (Eds.) *Coleções e Museus de Geologia: missão e gestão*. Edição: Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra (MMGUC) / Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência (CEHFCi).

Díaz-Guadarmino, M. (2010). *Las Estelas Decoradas en la Prehistoria de la Península Ibérica*, Madrid: Universidade Complutense de Madrid (Tese de Doutoramento).

Figueiredo, M. V. & Silva, A. M. S. P. (2005). Vestígios de mineração antiga na Região a Sul do Douro entre os rios Paiva e Arda (concelhos de Arouca e Castelo de Paiva, Portugal). In *Actas do 3º Simpósio sobre mineração e metalurgia históricas no sudoeste europeu*. Oporto.

Gomes, M.V. (2010). *Arte Rupestre do Vale do Tejo. Um Ciclo Artístico-Cultural Pré e Proto-histórico*. Lisboa: Universidade de Lisboa (Tese de Doutoramento).

Lemos, P.A.P. (2011). *Projeto Alto do Coruto (Escariz, Arouca) - Estudo Patrimonial – Prospeção Arqueológica. Relatório Técnico-Científico de Arqueologia*. Arouca. Policopiado.

Lemos, P.A.P. (2017). *Projeto de execução do Interface Logístico do Parque de Negócio de Escariz PROC. N.º 42/DPO/SOM/2016 – Nota Técnica. Relatório Técnico-Científico de Arqueologia*. Arouca (Policopiado).

Lemos, P.A.P. (2018). *Projeto de execução do Interface Logístico do Parque de Negócio de Escariz – PROC. N.º 42/DPO/SOM/2016 – Relatório Final. Relatório Técnico-Científico de Arqueologia*. Arouca (Policopiado).

- Lima, A.M.C. (2004). Arouca medieval: uma abordagem arqueológica. In A.M. Silva (Coord.) *Memórias da Terra. Património Arqueológico do Concelho de Arouca*. Arouca: Câmara Municipal, 306-335.
- Martins, C. (2008). *A Exploração Mineira Romana e a Metalurgia do Ouro em Portugal*. Braga: Universidade do Minho - Instituto de Ciências Sociais.
- Pedrosa, F.T. (1988). Contrastes Espaciais no Concelho de Arouca - Alguns aspetos. In *Revista da Faculdade de Letras – Geografia*, nº 4, I Série, 223-290.
- Pereira, E., Gonçalves, L.S. & Moreira, A. (1980). *Carta e notícia explicativa da folha 13 – D (Oliveira de Azeméis) da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000*. Lisboa: D.G.G.M. Serviços Geológicos de Portugal.
- Pereira da Silva, F. (1989). Escavação das mamoas 7 e 8 da Urreira, Escariz, Arouca – 1987. In *Revista de Guimarães*, nº 99, 290-318.
- Pereira da Silva, F. (1993). A necrópole de tumuli da Aliviada, Escariz - Arouca: uma primeira abordagem. In *Lucerna*, 3, 2ª série, 17-47.
- Pereira da Silva, F. (2004). Megalitismo e tradição megalítica no concelho de Arouca: três mil anos de arquitectura funerária. In Silva, A.M. (Ed.), *Memórias da Terra. Património Arqueológico do Concelho de Arouca*. Arouca: Câmara Municipal, 44-68.
- Pinto, M.C.M.V. (1987). O povoado do Monte de São Martinho. *Informação Arqueológica*. nº 8, 20.
- Pires, H., Martínez Rubio, J. & Elorza Arana, A. (2015) - Techniques for revealing 3D hidden archaeological features: Morphological Residual Models as virtual polynomial texture maps. *International Archaeological Photogrammetric Remote*

Sensing Spatial Information Science 40-5/W4: 415-421; doi:
[10.5194/isprsarchives-XL-5-W4-415-2015](https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XL-5-W4-415-2015).

Pires, H. (2017). *Proposta para a realização de Digitalização tridimensional e estudo morfológico de afloramento rochoso com arte rupestre em Escariz, Arouca*. Porto (Policopiado).

Ralha, J. & Marques, N. (2017). *Interface Logístico do Parque de Negócios de Escariz. Estudo para a remoção de bloco rochoso com gravura*. Vila Nova de Gaia (Policopiado).

Silva, A.M.S.P. (1995). Escavações arqueológicas em S. João de Valinhas. Do primitivo castro ao castelo de Arouca. In *Poligrafia*, nº 4, 199-220.

Silva, A.M.S.P. (Coord. e Textos) (2004a). *Memórias da Terra. Património Arqueológico do Concelho de Arouca*. Arouca: Câmara Municipal.

Silva, A.M.S.P. (2004b). Castros, castrejos e romanos: a ocupação das terras de Arouca entre a proto-história e a romanização. In Silva, A.M. (Coord.), *Memórias da Terra. Património Arqueológico do Concelho de Arouca*. Arouca: Câmara Municipal, 206-235.

Silva, A.M.S.P. (Coord. Cient.) (2004c). *Memórias da Terra: uma viagem ao passado de Arouca*. Arouca: C.M.A./Sigologia. Sistemas de Informação Geográfica. 1 disco ótico (CD-ROM). Windows 98-XP.

Silva, A.M.S.P. & Ribeiro, M.C.S. (1999). A intervenção arqueológica em S. João de Valinhas (Arouca, Aveiro). Do povoado castrejo ao castelo da Terra de Arouca. In *Carlos Alberto Ferreira Almeida - In memoriam*. 2. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 363-374.

- Silva, A.M.S.P. & Ribeiro, M.C.S (2002). A necrópole tardo-romana de Alvariça (Espunça, Arouca): algumas notas para uma revisão crítica. In *Atas do 1º Congresso da Diocese do Porto. Tempos e Lugares de Memória*. Vol. I. Porto/Arouca, 523-542.
- Silva, A.M.S.P.; Leite, J.; Lemos, P.A.P. & Figueiredo, M.V. (2017). *Rock art places and contexts at Gralheira Massif (Central-NW Portugal): a general overview*. In Bettencourt, A.M.S., Santos-Estevez, M., Sampaio, H.A. & Cardoso, D. (Eds.), *Recorded Places, Experienced Places. The Holocene Rock Art of the Iberian Atlantic Northwest*, British Archaeological Reports – BAR, Oxford: Archeopress. 63-76.
- Vilaça, R. (1995). *Aspectos do Povoamento da Beira Interior (Centro e Sul) nos finais da Idade do Bronze*. Lisboa: IPPAR.

