

OPHIUSSA

REVISTA DO CENTRO DE ARQUEOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

ISSN 1645-653X
E-ISSN 2184-173X



OPHIUSSA

REVISTA DO CENTRO DE ARQUEOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA



OPHIUSSA REVISTA DO CENTRO DE ARQUEOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

PUBLICAÇÃO ANUAL · ISSN 1645-653X · E-ISSN 2184-173X

Volume 8 - 2024

DIRECÇÃO E COORDENAÇÃO EDITORIAL

Ana Catarina Sousa

Elisa Sousa

CONSELHO CIENTÍFICO

André Teixeira

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Carlos Fabião

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Catarina Viegas

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Gloria Mora

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

João Pedro Bernardes

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

José Remesal

UNIVERSIDADE DE BARCELONA

Leonor Rocha

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Manuela Martins

UNIVERSIDADE DO MINHO

Maria Barroso Gonçalves

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO TRABALHO E DA EMPRESA

Mariana Diniz

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Raquel Vilaça

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Victor S. Gonçalves

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Xavier Terradas Battle

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

SECRETARIADO

André Pereira

COORDENADOR DAS RECENSÕES E REVISOR DE ESTILO

Francisco B. Gomes

PAGINAÇÃO

TVM Designers

CAPACervídeo da rocha 3 do Vale do José Esteves –
Vale do Côa. Projeto RARAA – Repositório de Arte
Rupestre de Acesso Aberto**IMPRESSÃO**

AGIR – Produções Gráficas

DATA DE IMPRESSÃO

Dezembro de 2024

EDIÇÃO IMPRESSA (PRETO E BRANCO)

300 exemplares

EDIÇÃO DIGITAL (A CORES)www.ophiussa.lettras.ulisboa.pt

ISSN 1645-653X / E-ISSN 2184-173X

DEPÓSITO LEGAL 190404/03

A edição segue as directrizes Creative Commons
(licença CC/BY/NC/ND 4.0).

Copyright ©Revista Ophiussa 2024

EDIÇÃOUNIARQ – Centro de Arqueologia
da Universidade de Lisboa,
Faculdade de Letras de Lisboa
1600-214 Lisboa.www.uniaraq.netwww.ophiussa.lettras.ulisboa.ptuniaraq@lettras.ulisboa.ptRevista fundada por Victor S. Gonçalves (1996).
O cumprimento do acordo ortográfico de 1990
foi opção de cada autor.Esta publicação é financiada por fundos nacionais através
da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.,
no âmbito dos projectos UIDB/00698/2020
(doi.org/10.54499/UIDB/00698/2020) e UIDP/00698/2020
(doi.org/10.54499/UIDP/00698/2020).

ÍNDICE

Evolução natural holocénica e perturbação antrópica na foz da Ribeira de Alcântara, na foz da Ribeira de Alcântara, Estuário do Tejo (Lisboa) ANA MARIA COSTA, MARIA DA CONCEIÇÃO FREITAS, JACINTA BUGALHÃO, ELIAS RODRIGUES, CARLOS MARQUES DA SILVA, NUNO NETO, SUSANA MARTINEZ, SARA BRITO	5
Animal exploitation in SW Iberian Peninsula during the Neolithic period: A Zooarchaeological perspective from Barranco do Xacafre (Ferreira do Alentejo, Portugal) PATRÍCIA ALEIXO	29
O Horizonte de Ferradeira – ainda valerá a pena? ANTÓNIO M. MONGE SOARES	55
A Arte Rupestre da Idade do Ferro do Vale do Côa (Portugal): micro espaços dentro do Vale do José Esteves NATÁLIA BOTICA, LUÍS LUÍS, HELENA SOARES	81
Vasos de alabastro hallados en Cartago y Andalucía JUAN ANTONIO MARTÍN RUIZ	103
Epigrafía y paisaje rural en la campiña alta de Córdoba: el caso del Monte Horquera (Nueva Carteya, Córdoba) JAVIER HERRERA RANDO, ANDRÉS ROLDÁN DÍAZ	121
Primeiros elementos sobre a villa Romana de Morgado (Vila Franca de Xira) JOÃO PIMENTA, HENRIQUE MENDES, RUI ROBERTO DE ALMEIDA	141
DOSSIER TEMÁTICO	167
TEXTILE PRODUCTION, CONSUMPTION AND TRADE IN IRON AGE EUROPE	
Textile production, consumption and trade in Iron Age Europe: introduction to the Thematic Dossier FRANCISCO B. GOMES, FRANCESCO MEO, RICARDO E. BASSO RIAL	169
From economy to identity: towards an integrated approach to textile production and consumption in the Iron Age of Southern Portugal FRANCISCO B. GOMES, ÍRIS DIAS	173
Threads of change: textile production and consumption during the Early Iron Age in Eastern Iberia RICARDO E. BASSO RIAL	193
Weaving techniques and social aspects in Iron Age settlements of southern Italy (9 th -8 th centuries BCE) FRANCESCO MEO	209
Textile techniques of the 1 st millennium BCE in Central Europe KAYLEIGH SAUNDERSON, KARINA GRÖMER	221
Influence of the Roman Empire on textile economy during the roman period in Poland MAGDALENA PRZYMORSKA-SZTUCZKA	235
Recensões bibliográficas (TEXTOS: ELISA DE SOUSA, IRENE SALINERO-SÁNCHEZ)	245
<i>In memoriam</i> Andrea Martins (1979-2024)	255
Política editorial	259
Editorial policy	260

A Arte Rupestre da Idade do Ferro do Vale do Côa (Portugal): micro espaços dentro do Vale do José Esteves

Iron Age Rock Art of the Côa Valley (Portugal): Micro Spaces within the José Esteves Valley

NATÁLIA BOTICA

Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Lab2PT.

E-mail: nb@uaum.uminho.pt

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1080-4785>

LUÍS LUÍS

Fundação Côa Parque

E-mail: luisluis@arte-coa.pt

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1022-6367>

HELENA SOARES

E-mail: helenasoares2000@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0007-4053-1948>

RESUMO: Este artigo explora os motivos de arte rupestre das rochas 3, 7, 8 e 19 do Vale de José Esteves, Vale do Côa, cuja visita proporciona a experiência de estarmos perante distintos micro espaços no mesmo local. Destacando-se pela abundância e diversidade de motivos de arte rupestre da Idade do Ferro, o Vale de José Esteves indicia ter sido palco de encontros e reencontros. Apresentaremos o estudo da iconografia e a metodologia adotada para mapear a distribuição da arte rupestre no vale. A integração do sistema de registo 2ArchIS e um SIG permitiu-nos realizar análises quantitativas e qualitativas, bem como análises detalhadas da distribuição espacial dos motivos. Procuramos com esta abordagem contribuir para o estudo da arte rupestre e da sua relação com o meio envolvente, na procura de uma compreensão mais profunda da paisagem cultural, nomeadamente sobre as interações entre seres humanos, ideias, materialidades e o ambiente natural.

PALAVRAS-CHAVE: Arte Rupestre; Idade do Ferro; Análise espacial; Fotogrametria; SIG.

ABSTRACT: This article explores the rock art motifs found on rocks 3, 7, 8, and 19 in the Vale de José Esteves, Côa Valley, providing an experience of encountering different micro-spaces in the same location. Notable for the abundance and diversity of Iron Age rock art motifs, the Vale de José Esteves can be seen a venue for meetings and reunions. We will present the study of iconography and the methodology used to map the distribution of rock art in the valley. The integration of the 2ArchIS recording system and a GIS enabled us to perform quantitative and qualitative analyses, as well as detailed analyses of the spatial distribution of motifs. With this approach, we aim to contribute to the study of rock art and its relationship with the surrounding environment, seeking a deeper understanding of the cultural landscape, particularly regarding the interactions among humans, ideas, materialities, and the natural environment.

KEYWORDS: Rock Art; Iron Age; Spatial analysis; Photogrammetry; GIS.

1. INTRODUÇÃO

A identificação e estudo da arte rupestre sidérica no Vale do Côa podem ser entendidas como um produto secundário da arte paleolítica. Divulgada em novembro de 1994, no contexto da construção de uma barragem hidroelétrica que a iria submergir, foi a arte paleolítica que desencadeou todo o aceso debate entre os anos de 1995 e 1996, que viria a culminar na sua preservação *in situ*. No entanto, entre os primeiros vestígios rupestres identificados na região conta-se precisamente a arte da Idade do Ferro.

Criado em 1993 para acompanhar as obras da barragem em curso, foi no contexto do Plano Arqueológico do Côa, dirigido por Néelson Rebanda, que se viriam a identificar as primeiras representações artísticas paleolíticas na envolvente da área de construção, mas também da Idade do Ferro, através da identificação da rocha 1 do Meijapão, junto aos estaleiros do Orgal, em Março de 1993 (Rebanda 1994). Estas representações foram então comparadas com as figuras do Vale da Casa, um sítio de arte rupestre identificado na década anterior, a cerca de 2,5 km da foz do Côa, durante a construção da barragem do Pocinho (Baptista 1983). Estudado em contexto de emergência e submergido, o Vale da Casa evidenciou um importante conjunto de representações gravadas compostas por figuras animais, humanas e armas, que justificariam a sua atribuição à 2.ª Idade do Ferro.

Ao painel do Orgal juntar-se-iam outros, consolidando a Idade do Ferro como a segunda fase artística mais importante do Vale do Côa em termos numéricos. Refira-se contudo que, após a divulgação da arte do Côa, serão sobretudo fozcoenses sem formação arqueológica, como José Constâncio, a identificar alguns dos principais núcleos de arte sidérica, como o de Vale de Cabrões ou da Vermelhosa. Isto justifica-se pelo facto de estes conjuntos se situarem já fora da área da futura albufeira, junto à foz do Côa no Douro, nas imediações de Vila Nova de Foz Côa. Pela sua importância patrimonial e ameaça iminente de destruição, as equipas de arqueologia privilegiavam então a identificação e registo da arte paleolítica.

Este primeiro impulso na investigação regional durará até 1997, quando, já garantida a preservação da arte, se institucionalizam as equipas de investigação com a criação do Parque Arqueológico do Vale do

Côa e do Centro Nacional de Arte Rupestre. Os trabalhos de prospeção e registo através do decalque direto e fotografia irão prosseguir, dirigindo-se sobretudo para a fase paleolítica, tanto ao nível da arte rupestre quanto do seu contexto arqueológico. Paralelamente, vão-se realizando trabalhos de decalque de painéis da Idade do Ferro de forma parcial e não sistemática. A partir de meados da década de 2000 acentua-se o trabalho de prospeção e identificação de novos painéis, sobretudo em torno da foz do Côa, onde se concentra a maioria das representações sidéricas, o que irá fazer aumentar sobremaneira o número de painéis gravados atribuídos a esta fase (por ex. Reis 2012; 2013; 2014). Ensaia-se também as primeiras tentativas de interpretação desta arte, com base nos poucos registos publicados (por ex. Luís 2009; 2021). Só em 2023 se publicará o primeiro inventário figurativo da arte rupestre sidérica do Vale do Côa, tendo por base um vasto conjunto de decalques inéditos (Luís 2023).

A arte rupestre do Vale do Côa atribuída à Idade do Ferro compõe-se presentemente de 565 painéis gravados, distribuídos por 53 núcleos, com um total estimado de mais de seis mil motivos (Reis 2023). Estas representações concentram-se sobretudo a montante e jusante da confluência dos rios Douro e Côa, alargando-se alguns quilómetros para o interior deste.

Os zoomorfos são os motivos dominantes, salientando-se os cavalos, seguidos pelos cervídeos e canídeos (Luís 2023; Reis 2023). Entre as espécies mais raras constam aves, peixes e javalis, a que acresce um importante número de representações de espécies indeterminadas e quiméricas. Seguem-se as representações de armas, dominadas esmagadoramente pelas lanças, escudos circulares, falcatas, punhais e espadas (Luís 2023; Reis 2023). As representações antropomórficas têm menor expressão numérica, mas destacam-se frequentemente no quadro de cenas e sobreposições. Tratam-se quase exclusivamente de representações masculinas, frequentemente armadas, sejam a cavalo ou apeadas. Entre as cenas narrativas, destacam-se os duelos a pé com lança e escudo, a caça de cervídeos a cavalo e até mesmo cenas de ensino equestre. Acrescem ainda inúmeros signos geométricos e múltiplos traços “parasitas”.

Ainda numa fase inicial do seu conhecimento, a arte rupestre sidérica do Vale do Côa distingue-se, desde já, como um conjunto único no panorama da

iconografia pré-romana pela quantidade de representações, só com paralelos nos grandes conjuntos da pintura vascular ibérica. Ela insere-se, contudo, no seio da iconografia peninsular, onde, para além da cerâmica pintada, se incluem representações em estelas, ourivesaria, metalurgia, mas também arte móvel e rupestre (Luís 2023). Ela parece afirmar a ideologia de uma sociedade hierarquizada, que imortaliza a figura do guerreiro, representado com a sua panóplia, enquanto realiza as suas atividades principais de combate e caça, mas também no seu trânsito aquático até ao Outro Mundo (Luís 2023).

O projeto RARAA (FCT COA/OVD/0097/2019) foi desenvolvido com o objetivo de aplicar novos métodos de documentação da arte rupestre sidérica do Vale do Côa.

2. METODOLOGIA

Uma das atividades desenvolvidas no projeto foi o levantamento fotogramétrico das rochas e painéis gravados, nomeadamente do vale da Vermelhosa, Meijapão e do vale de José Esteves, onde foram produzidos modelos 3D das rochas, bem como ortofotos que serviram de base ao desenho dos motivos de arte rupestre nelas gravados (Botica – Luís – Bernardes 2023).

Para avaliar as vantagens e desvantagens desta metodologia, bem como o grau de visualização e precisão do desenho dos motivos, comparámos alguns desenhos vetoriais realizados por bolsheiros do projeto, com os previamente realizados pelo método de decalque direto pelos investigadores do PAVC. O resultado de várias comparações realizadas em várias rochas e painéis permitiram-nos retirar algumas conclusões, nomeadamente:

- Grande redução do tempo de trabalho de campo. Tradicionalmente, o decalque direto em campo, sobre película, é uma tarefa demorada, que implica o desenho dos traços gravados nas superfícies dos painéis, mas também dos seus contornos e fissuras naturais existentes. Estes decalques são depois digitalizados e é sobre esses documentos digitais que se procede ao desenho vetorial dos motivos (Baptista *et al.* 2013). Não avaliando a distorção que pode resultar do levantamento em películas, por

vezes com desvios da posição inicial, nem a distorção que pode resultar do processo de digitalização e de junção das várias películas que compõem o desenho total do painel, o levantamento fotogramétrico é certamente mais inócuo para o painel. Em termos de tempo de trabalho em campo, o levantamento fotogramétrico realiza-se em menos de 30 minutos por m², considerando todo o levantamento e a colocação de alvos como marcadores de referência e registo de coordenadas.

- Através das ortofotos conseguimos imagens muito realistas do painel e motivos, bem como de contornos e fissuras naturais, sendo sobre elas feito, em gabinete, o levantamento sistemático dos desenhos gravados na rocha. A avaliação feita aos desenhos vetoriais produzidos com base nas ortofotos foi muito positiva, uma vez que mais de 90% dos traços são identificáveis na ortofoto e passíveis de serem desenhados. No entanto, este valor aumenta com superfícies que apresentem menos irregularidades, isto é, mais lisas e com menos fissuras naturais.

Além das vantagens já referidas, a criação de ortofotos para reprodução de uma arte rupestre gravada por traços lineares finos e de difícil perceção também apresenta alguns desafios. As fotografias utilizadas na produção das ortofotos dos painéis do Vale de José Esteves foram capturadas durante a tarde, período em que a luz é uniforme em toda a área fotografada, mas a superfície gravada se encontra à sombra. Esse é justamente o momento do dia em que algumas gravuras se tornam mais difíceis de identificar, o que pode limitar a visualização e o desenho preciso. Adicionalmente, em certos casos, as ortofotos geradas a partir da combinação de várias imagens para criar o modelo 3D exigem algum trabalho de pós-processamento. Em áreas pequenas, os resultados sem pós-processamento podem ser inadequados para identificar com segurança os traços mais finos, tornando por vezes difícil distinguir entre linhas gravadas e fissuras. Nessas situações, tornou-se necessário realizar um pós-processamento das imagens selecionadas para a produção das ortofotos, podendo inclusive ser necessário realizar uma nova captura dessas pequenas áreas, especialmente em momentos com diferentes condições de iluminação natural.

- Nas análises realizadas, observamos que, enquanto o desenho dos traços pode ser feito com relativa facilidade por um desenhador pouco experiente em arte rupestre, a identificação e interpretação dos motivos, especialmente aqueles que resultam de traços sobrepostos, dependem significativamente da experiência, conhecimento e compreensão da pessoa que analisa esses elementos (Horn – Pitman – Potter 2019). O ato de olhar para um emaranhado de traços e reconhecer aqueles que compõem a cabeça, tronco ou cauda de um zoomorfo, por exemplo, torna-se mais rápido e evidente para alguém familiarizado com diversos desenhos de arte rupestre, buscando as formas ou representações mais comuns desses motivos.

Em conclusão, o método desenvolvido apresenta grandes vantagens ao nível de poupança de tempo na representação digital das superfícies, na redução do tempo de trabalho de campo e no levantamento tridimensional das rochas. Contudo, os resultados finais do levantamento da arte rupestre, embora muito positivos, não atingem ainda a qualidade do método de decalque direto que vem sendo desenvolvido na Fundação Côa Parque. Futuros desenvolvimentos na resolução das imagens e sobretudo da utilização de diferentes tipos de iluminação no levantamento fotogramétrico (Rivero *et al.* 2019) virão certamente a melhorar este aspeto.

Apresentaremos ainda a metodologia de registo vetorial e caracterização de motivos utilizada no projeto, bem como a sua integração num Sistema de Informação Geográfica (SIG), que nos permite analisar os motivos identificados nas rochas 3, 7, 8 e 19 do Vale de José Esteves, bem como a sua distribuição espacial e a procura de padrões presentes em cada rocha e núcleo. Não podendo a arte rupestre ser vista como um elemento isolado na paisagem, a sua integração num SIG proporciona a realização de análises espaciais da arte e a sua relação com o meio, o que constitui uma ferramenta imprescindível para aumentar o conhecimento da arte como sendo influenciadora e influenciada pelas relações complexas entre os seres humanos e o ambiente ao longo do tempo.

A arte rupestre gravada nos painéis dos afloramentos rochosos permanece no seu contexto original. Além de registar e caracterizar os motivos no sistema

de informação 2ArchIS, utilizando atributos e descritores normalizados (Botica – Luís – Silva 2021), desenvolvemos um SIG. Este sistema interliga os desenhos vetoriais com a informação registada na Base de Dados do 2ArchIS, permitindo a georreferenciação dos desenhos e a sua incorporação em estudos da paisagem, com o objetivo de aprofundar a compreensão da arte rupestre (Nash – Chippindale 2004).

A localização dos motivos é um elemento crucial para interpretar a arte rupestre (Gjerde 2006), e o SIG permite visualizar essa arte no seu contexto geográfico. Além disso, o SIG facilita a análise dos motivos e dos padrões de distribuição em diferentes escalas. Essa ferramenta é essencial para estudar as relações espaciais dos motivos ao longo do tempo, seja ao nível regional, entre conjuntos de rochas, ou dentro de uma rocha específica (Russell 2018).

A metodologia utilizada para o desenho vetorial, registo e análise espacial dos motivos foi a seguinte:

2.1. Desenho Vetorial

A vetorização dos traços gravados nos painéis foi feita utilizando o software QGIS versão 3.28.3 Firenze sobre as ortofotos georreferenciadas e à escala (Botica – Luís – Bernardes 2023), produzidas a partir de modelos 3D obtidos através do levantamento fotogramétrico das rochas e painéis.

2.2. Identificação dos Motivos

Após a vetorização dos traços visíveis na ortofoto, todos os segmentos que compõem um motivo de arte rupestre são identificados e agrupados numa única polilinha. A essa polilinha, que representa o motivo completo, é associado um número de inventário, criado na tabela de atributos do layer no QGIS. Este processo facilita a identificação e organização dos motivos, além de permitir a ligação direta com a base de dados de caracterização do motivo (2ArchIS), através do identificador comum (número de inventário).

2.3. Integração do SIG com a Base de Dados

Estabeleceu-se uma conexão entre o desenho vetorial dos motivos e sua caracterização na Base de Dados. Essa ligação foi realizada por meio de um JOIN, utilizando o número de inventário como chave. Com isso, as informações detalhadas sobre cada motivo

tornam-se acessíveis e podem ser diretamente utilizadas no SIG para visualização e aplicação de filtros, conforme as características específicas dos motivos.

2.4. Atlas dos Motivos

A partir dos desenhos vetoriais no SIG, são geradas imagens dos motivos, que podem ser configuradas de várias maneiras: sobre a ortofoto ou sem fundo, mostrando todos os motivos de um painel ou destacando apenas um motivo específico ou ainda agrupando motivos com determinadas características, com ou sem sobreposições. Como os desenhos vetoriais estão associados aos registos de motivos na Base de Dados do 2ArchIS (Botica – Luís – Silva 2022), todos os atributos de caracterização dos motivos estão disponíveis no SIG.

Esta estrutura e organização de dados permitem-nos criar e disponibilizar, em acesso aberto, Atlas que integram os desenhos dos motivos acompanhados pela escala correspondente, pela localização exata no painel, e por informações adicionais registadas na base de dados 2ArchIS. Exemplos de atlas específicos por rocha incluem o Atlas dos Motivos da Rocha 3 do Vale de José Esteves (<https://doi.org/10.34622/datarepository/XCHSEP>) ou o Atlas dos Motivos da Rocha 3 do Vale da Vermelha (<https://doi.org/10.34622/datarepository/QROJWY>).

2.5. Visualização e Análise

A visualização integrada no SIG de todos os motivos de cada rocha ou núcleo, associando o desenho vetorial às características dos motivos presentes na Base de Dados, possibilita a realização de seleções e análises de distribuição espacial, aplicando no SIG critérios baseados nos atributos da Base de Dados. Com essa abordagem, podemos realizar diversas análises espaciais de motivos que seguem critérios específicos, como tipologias ou características particulares, como a forma das cabeças, a presença ou ausência de vestuário ou de armas. O mapeamento de motivos com base em determinadas características, seja dentro dos painéis, das rochas, dos núcleos, ou em todo o Vale do Côa, permite revelar padrões de distribuição que, de outra forma, poderiam passar despercebidos sem essa análise espacial detalhada.

Esta metodologia combinada de vetorização, identificação, e análise integrada no SIG permite

uma documentação precisa e uma análise aprofundada dos motivos de arte rupestre. A capacidade de mapear e analisar espacialmente os motivos com base em características detalhadas oferece informações valiosas sobre a distribuição e possível significado cultural desses elementos ao longo do tempo e espaço.

3. VALE DE JOSÉ ESTEVES

O núcleo de arte rupestre do Vale de José Esteves localiza-se no curso final de um vale que conduz as águas desde o planalto de Vila Nova de Foz Côa (c. 410 m) até à margem esquerda do rio Douro (c. 110 m), hoje inundado pela barragem do Pocinho até à cota 125, imediatamente a jusante da foz do rio Côa. O Vale de José Esteves situa-se entre os núcleos de arte rupestre da Foz do Côa, ainda na margem esquerda deste rio, e da Vermelha, já na margem esquerda do rio Douro. A arte rupestre do Vale de José Esteves foi identificada em finais de 1994, por Nelson Rebanda e a sua equipa, através de gravuras de incisão linear atribuíveis ao Paleolítico superior e à Idade do Ferro (Rebanda 1995: 8). Os contínuos trabalhos de prospeção arqueológica permitiram a identificação de 80 painéis gravados, localizados sobretudo na margem esquerda, com motivos atribuídos ao Paleolítico Superior (43), à Idade do Ferro (42) e a outros momentos históricos (10) (Reis 2014, atualizado com os dados da prospeção do autor até 08/02/2023). Tal como a maioria da arte rupestre do Vale do Côa, as suas representações inscrevem-se nas superfícies de diáclase das rochas xistosas da Formação da Desjosa do Supergrupo Dúrico-Beirão (Silva – Ribeiro 1991). Essas superfícies foram definidas pela tectónica regional e expostas no decurso da formação dos vales, sobretudo nas vertentes voltadas a sudeste, que apresentam melhores condições de resistência à acumulação de água nas superfícies e à consequente colonização biológica (Aubry – Luís – Dimuccio 2017). A arte rupestre do Vale de José Esteves encontra-se classificada como Monumento Nacional (Decreto n.º 6/2013, de 6 de maio).

Neste trabalho iremos analisar as representações das rochas 3, 7, 8 e 19, cuja localização no vale se apresenta na Fig. 1.

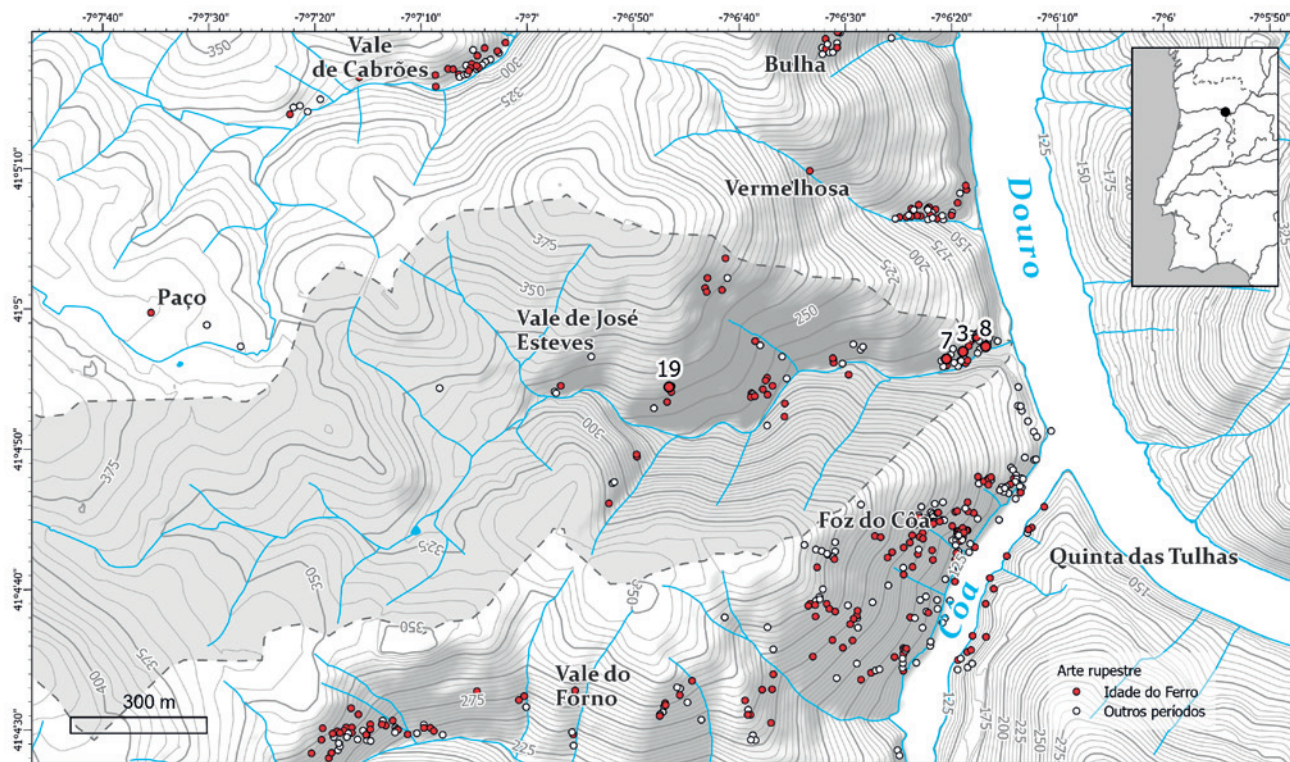


FIG. 1 Localização do Vale de José Esteves e das rochas 3, 7, 8 e 19.

4. MOTIVOS DE ARTE RUPESTRE DA IDADE DO FERRO DAS ROCHAS 3, 7, 8 E 19 DO VALE DE JOSÉ ESTEVES

Neste artigo, utilizamos como referência os desenhos vetoriais realizados por Helena Soares e procedemos a uma validação interpretativa desses desenhos, focando-nos especialmente nas rochas 3, 7, 8 e 19 do Vale de José Esteves. Apresentaremos os motivos identificados e caracterizados na Base de Dados, cuja interpretação nos permite avançar para uma primeira análise quantitativa e qualitativa, rocha a rocha e dentro do núcleo.

4.1. Rocha 3

A rocha 3 apresenta uma superfície de diáclase no xisto local, com uma direção geral de N54° e uma inclinação de 83°NW com uma largura máxima de 2,15 m e uma altura de aproximadamente 5,16 m (Fig. 2).

A área gravada apresenta uma largura máxima de aproximadamente 1,3 m e altura máxima de aproximadamente 1,25 m. Este painel divide-se em duas áreas separadas por uma fratura vertical, verificando-se um avanço de cerca de 20 cm do painel da esquerda, que concentra a maioria das representações, em relação ao



FIG. 2 Painel gravado da rocha 3.

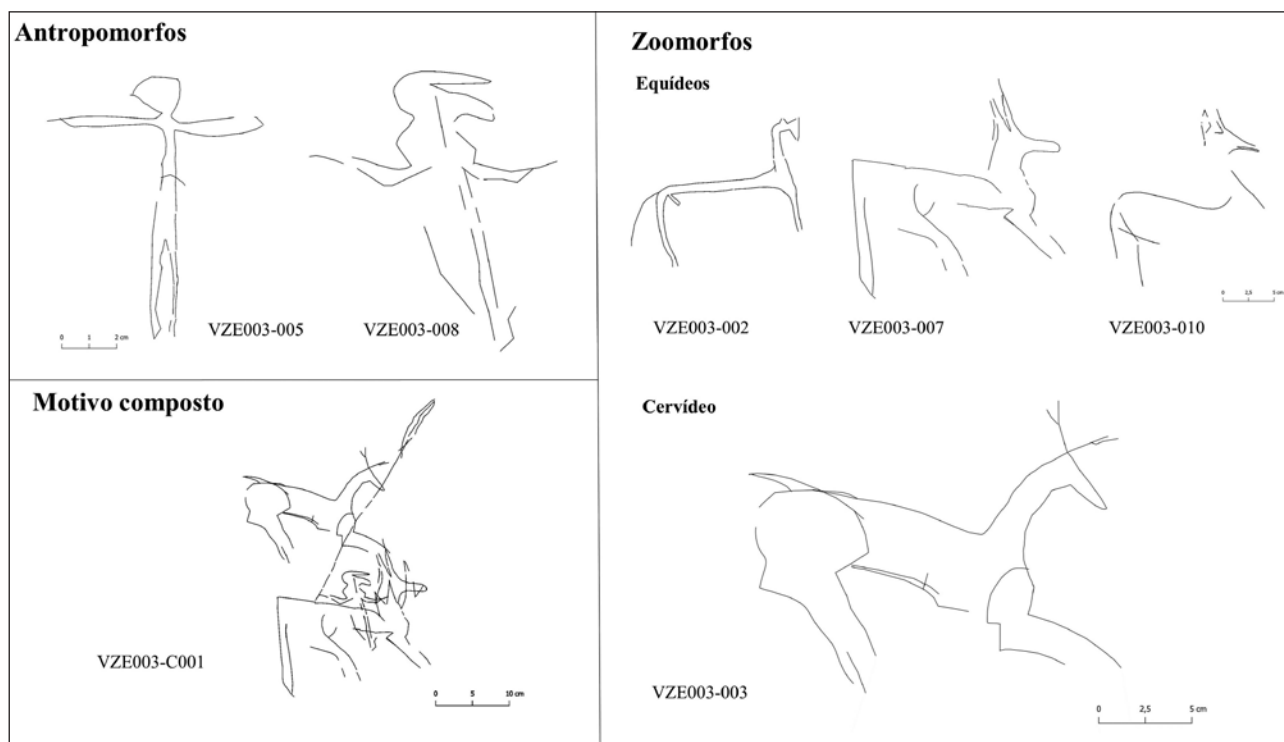


FIG. 3 Motivos identificados na rocha 3.

da direita. A superfície encontra-se afetada por queda de placas de dimensões consideráveis e alveolização dos níveis pelíticos, que seguem a inclinação da estratigrafia (15°S).

O painel localiza-se numa zona de elevado declive (36,9°) na margem esquerda do curso final do ribeiro, a uma altitude absoluta de 156,1 m. À sua frente dispõe-se uma reduzida e inclinada plataforma de 3,5 por 2 m. O acesso ao painel é ainda mais limitado pelo facto de se localizar um bloco de afloramento, a uma distância de menos de 0,5 m da parede gravada, na zona inferior esquerda, em frente da cena do cavaleiro, que apresentaremos adiante.

O painel da rocha 3 destaca-se pela reduzida densidade de motivos e poucas reutilizações, o que pode estar relacionado com o facto da superfície do painel apresentar atualmente bastantes irregularidades. Essas irregularidades provavelmente correspondem, *grosso modo*, ao seu estado no momento da gravação, uma vez que as representações se encontram preservadas, não havendo perdas importantes de motivos.

Os motivos estão localizados na metade inferior do painel e maioritariamente no lado esquerdo (Fig. 2), onde o conjunto figurativo identificado (<https://doi.org/10.34622/datarepositorium/XCHSEP>) é formado

maioritariamente por zoomorfos, logo seguido de antropomorfos e armas (Fig. 3). Até este trabalho, conhecia-se já o desenho realizado por decalque direto diurno da representação do cavaleiro e da sua lança (Luís 2023: 234, Fig. 60).

4.1.1. Antropomorfos

Apenas identificamos dois antropomorfos, um deles isolado (VZE003-008), definido através de um contorno linear de braços abertos em perspetiva frontal, e cabeça eventualmente voltada para a esquerda.

A segunda figura humana (VZE003-005) define-se como cavaleiro, pela sua associação por sobreposição a um cavalo, segurando umas rédeas em ziguezague na mão esquerda e uma lança comprida na direita (motivo composto da Fig. 3). A cabeça, com nariz e queixo proeminentes (ou boca desmesuradamente aberta) surge representada de perfil, bem como as mal definidas pernas. Já o tronco e os braços surgem em perspetiva frontal.

4.1.2. Zoomorfos

Em todo o painel foram identificados quatro zoomorfos que apresentam desenhos com estilos diferenciados e que analisaremos a seguir por tipologia.

4.1.2.1. Equídeos

Os equídeos identificam-se pelas duas orelhas proeminentes, cauda comprida linear curva de um macho (VZE003-002) ou contornada angulosa (VZE003-007) e associação a cavaleiro (VZE003-007). A identificação do VZE003-010 deve-se sobretudo à zona da cabeça, uma vez que se encontra muito indefinido, devido à sua localização numa área de grande concentração de traços.

4.1.2.2. Cervídeos

O único cervídeo identificado (VZE003-003) define-se pela sua cauda curta e orelhas lineares proeminentes, tratando-se provavelmente de uma fêmea, pela falta de hastes. Surge representado em perfil absoluto, com exceção das orelhas. As patas apresentam-se projetadas para diante numa animação do movimento de locomoção. A sua semelhança ao nível da escala e representação dos membros, bem como a sua proximidade com o cavaleiro com lança, sugere estarmos perante uma eventual cena de caça.

4.1.3. Armas

A única arma representada no painel é uma lança, paradoxalmente empunhada pelo cavaleiro pela sua extremidade proximal (motivo composto VZE003-C001 da Fig. 3). A sua lâmina apresenta nervura

central, uma representação típica destas armas na arte do Côa (ver por ex. Luís 2023).

4.2. Rocha 7

A rocha 7 do Vale de José Esteves apresenta um conjunto de painéis fragmentados com cerca de 9,6 m de comprimento e altura máxima de 3,7 m. Todos eles correspondem a superfícies de diáclase no xisto local, com uma direção geral de N42° e uma inclinação de 87°NW.

Seguindo a direção da xistosidade, a fracturação subvertical da rocha divide-a em vários painéis, oito deles contendo gravuras (Fig. 4).

A maioria dos motivos estão localizados no painel 1 (01a e 01b), localizado mais à esquerda, onde os painéis da direita se apresentam bastante fragmentados. No entanto, o painel 01b apresenta uma superfície muito idêntica à do 01a, em termos de textura, embora seja uma área mais pequena, devido às fraturas do afloramento. A grande densidade de motivos no painel 1 motiva a existência de um grande número de sobreposições nesse painel.

A grande densidade de motivos e reutilizações, pode estar relacionada com o facto de a superfície do painel da esquerda, onde se concentra a maioria dos motivos, ser mais lisa e uniforme relativamente aos

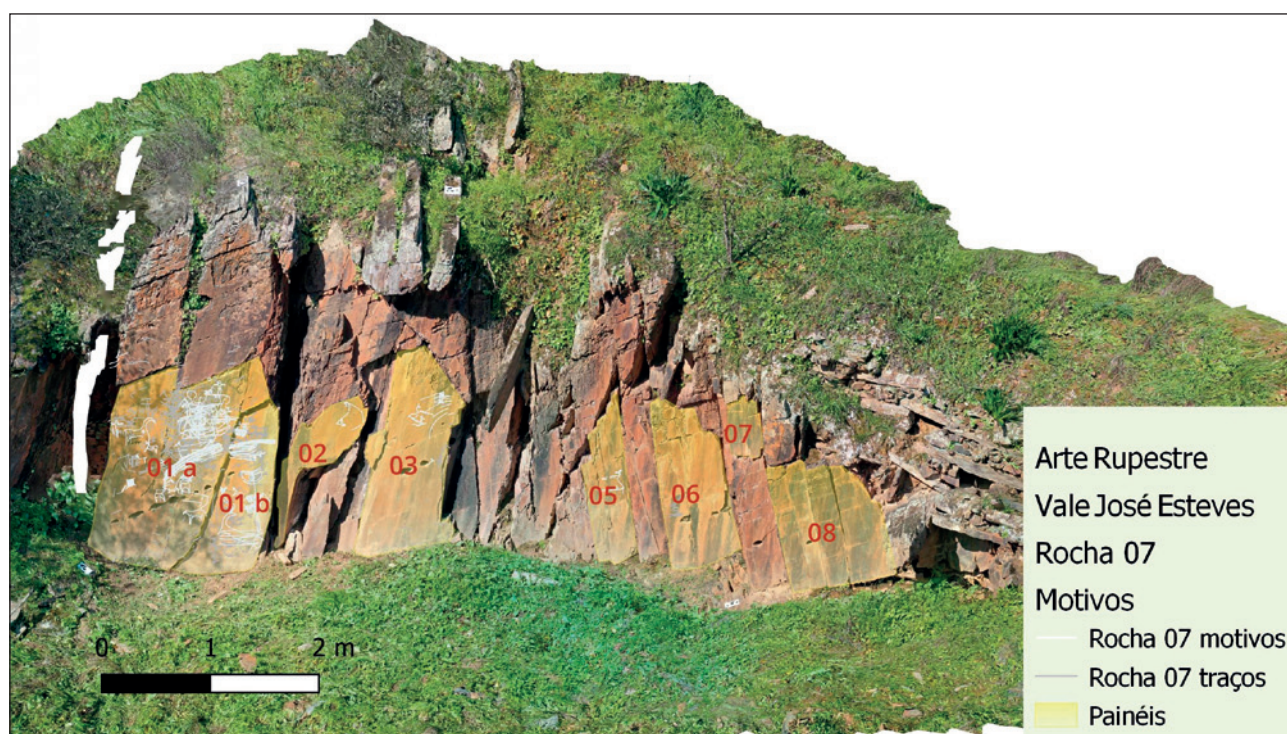


FIG. 4 Painéis da rocha 7.

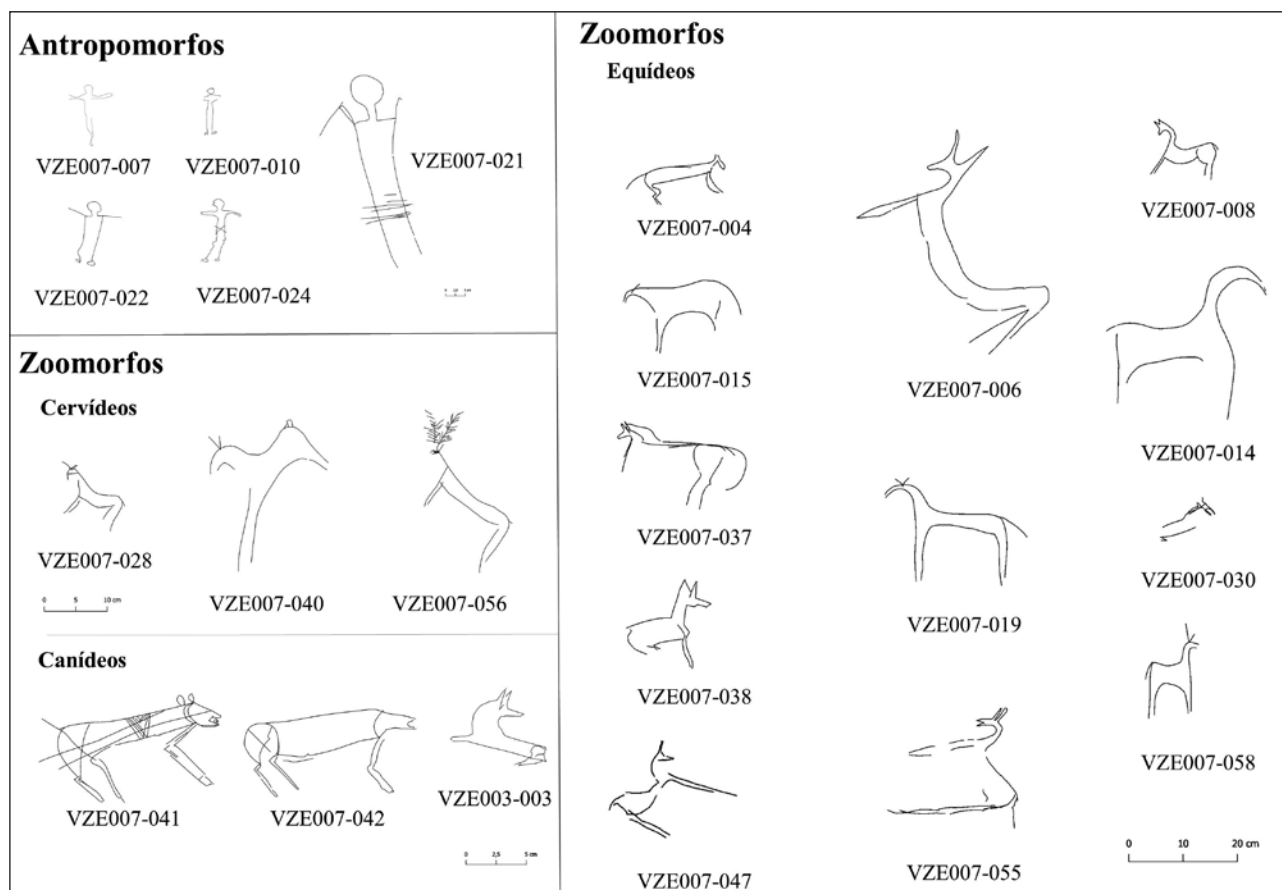


FIG. 5 Motivos antropomorfos e zoomorfos da rocha 7.

painéis da direita que apresentam bastantes irregularidades e que, na altura do desenho dos motivos, podia apresentar já características idênticas.

O conjunto figurativo identificado na rocha 7 (<https://doi.org/10.34622/datarepositorium/4WXFR0>) é formado maioritariamente por zoomorfos (35), contabilizando-se apenas 5 figuras antropomórficas, 4 armas e algumas figuras geométricas (Fig. 5).

4.2.1. Antropomorfos

Dos cinco antropomorfos identificados, quatro apresentam características muito semelhantes, com os membros inferiores representados por duas linhas paralelas e, com exceção do motivo VZE007-021, pés desenhados em perfil. Já o antropomorfo VZE007-007 surge representado ao contorno, um estilo mais comum na arte do Côa da Idade do Ferro (ver Luís 2023).

Três dos antropomorfos são identificados como cavaleiros, pois estão associados por sobreposição a cavalos, tendo uma das mãos ligada a rédeas (VZE007-022 e VZE007-024), enquanto, na outra, o VZE007-022 apresenta um bastão e o VZE007-024 um escudo

circular. Este último apresenta ainda na cintura duas linhas cruzadas que sugerem um cinturão (Fig. 6).

4.2.2. Zoomorfos

Os zoomorfos são os motivos mais proeminentes neste painel, tanto em termos de quantidade quanto de diversidade nas tipologias apresentadas. No entanto, é importante ressaltar que, devido à significativa sobreposição de traços neste painel, poderão surgir novas interpretações, baseadas na observação direta das ortofotos, em novas validações em campo, ou mesmo por meio da utilização de novas ferramentas de tratamento de imagem. Assim, tanto os motivos quanto as avaliações qualitativas e quantitativas serão atualizados em trabalhos futuros, à medida que novas leituras e interpretações surgirem.

4.2.2.1. Equídeos

Os equídeos (Fig. 5) surgem geralmente representados com cauda comprida, distinguindo-se entre os representados com orelhas contornadas em forma de M e os com orelhas lineares, caso raro na arte do Côa. Estes

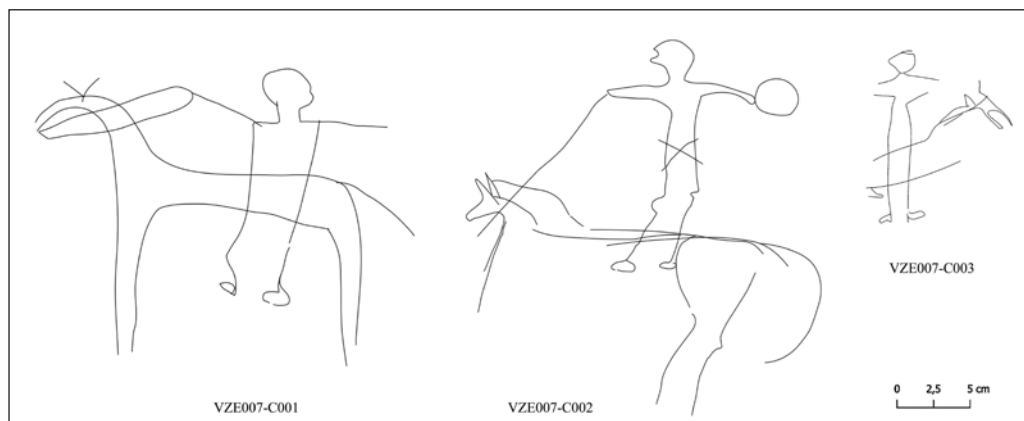


FIG. 6 Motivos compostos da rocha 7.

são mais simples, com longos pescoços, sem qualquer definição de mandíbula ou focinho, que surge aberto na extremidade (por ex. VZE007-019). O seu estilo lembra algumas representações de veados, como sejam os da rocha 7 dos Moinhos de Cima (Luís 2023: 208-209). Os restantes apresentam um estilo mais comum, onde, para além do contorno das orelhas e do focinho, se desenha por vezes o volume da coxa por intermédio de um semicírculo (VZE007-008 e VZE007-037).

4.2.2.2. Cervídeos

Os cervídeos surgem representados por duas figuras de corça e uma de macho (Fig. 5). O macho de estilo retilíneo é claramente identificado pelas hastes de tipo arborescente. Já as cervas se identificam pela ausência de hastes e cauda curta. Refira-se que uma delas (VZE007-040) tem claras semelhanças estilísticas com alguns equídeos tratados acima (VZE007-014, VZE007-019 e VZE007-58), distinguindo-se apenas pela aparente presença de uma cauda curta.

4.2.2.3. Canídeos

As orelhas circulares e os dentes de um deles levam-nos a classificar como canídeos duas representações estilisticamente muito semelhantes (VZE007-041 e VZE007-042). Já a VZE007-046 é uma das primeiras representações conhecidas e decalcadas na arte do Côa deste período, cuja postura, aparentemente deitada, sugere tratar-se de um cão, tendo mesmo recebido a alcunha de “Anúbis” (Luís 2023: 184 e 234).

4.2.2.4. Indeterminados

Este painel apresenta ainda um grande número de figuras zoomórficas indeterminadas uma vez que não foi possível reconhecer caracteres identificadores de

espécie devido à falta de alguns detalhes (nomeadamente o tipo de cauda). Um reexame do painel poderá vir a esclarecer a sua atribuição específica, devendo, contudo, inscrever-se nas duas espécies dominantes de cervídeos e sobretudo equídeos.

4.2.3. Armas

Praticamente não existem motivos de armas, com a exceção de uma lança isolada, com lâmina e conto com nervura central, e um escudo circular na mão esquerda de um cavaleiro (VZE007-C0001 da Fig. 6). Dois outros cavaleiros surgem associados a traços curtos verticais junto às mãos, que poderão não corresponder a lanças, pois parecem ser desprovidos de lâmina. A ser assim, pelo seu contexto equestre, poderão representar varas de adestramento ou pingalins, como se identifica na rocha 19 deste núcleo (Luís 2023: 242). Pelo contrário, embora também aparentemente desprovido de lâmina ou conto, a disposição de uma linha vertical localizada junto da mão direita do antropomorfo VZE007-007 poderá sugerir uma lança.

4.3. Rocha 8

Grande superfície de diáclase no xisto da Formação de Desejosa, com cerca de 5 metros de altura, por 2,5 m e uma direção de N48° e 89°SE de inclinação. A superfície apresenta-se lisa e bem preservada, com queda de placas no lado esquerdo e acumulação de líquenes no topo do painel. Este afloramento rochoso apresenta apenas um painel e os traços gravados do lado direito revelam-se de difícil perceção (Fig. 7).

Os motivos representados (<https://doi.org/10.34622/datarepositorium/PONZKO>) encontram-se distribuídos pela metade inferior do painel, com um elevado grau de sobreposição. A densidade dos traços e a diferença



FIG. 7 Painel da rocha 8.

de patine – entre a zona esquerda (traços não patinados) e a direita (elevado grau de patine) – dificultam a leitura das representações, sendo a causa de um grande número de figuras incompletas, sobretudo na zona direita (Fig. 8).

4.3.1. Antropomorfos

Identifica-se apenas um antropomorfo, que ergue na sua mão direita uma lança na horizontal, desenhada a contorno linear com os braços abertos e uma curiosa representação da orelha direita.

4.3.2. Zoomorfos

No painel da rocha 8 identificam-se 8 zoomorfos, dos quais 5 são de tipologia indeterminada.

4.3.2.1. Canídeos

De entre os zoomorfos salientam-se os que identificamos como canídeos (Fig. 8), em virtude dos seus corpos longos, grandes bocas abertas e ausência de pescoços, num tipo de representação atípico na arte rupestre da região.

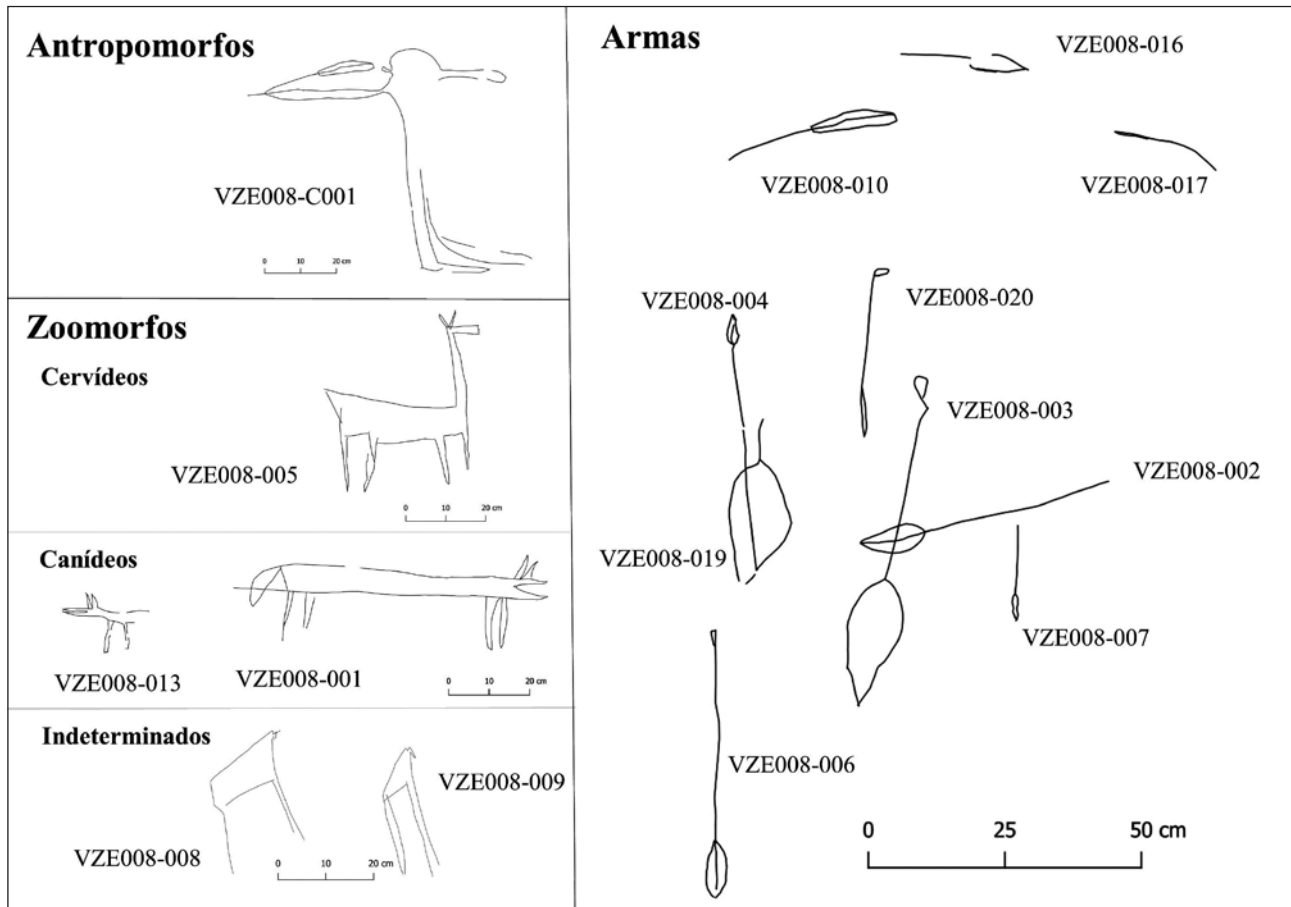


FIG. 8 Motivos antropomorfos, zoomorfos e armas da rocha 8.

4.3.2.2. Cervídeo

Na base do painel surge representada uma fêmea de cervídeo de contorno retilíneo e quatro patas, cuja identificação se baseia nas longas orelhas e na cauda curta (VZE008-005).

4.3.2.3. Indeterminados

Dentro dos zoomorfos cuja tipologia consideramos indeterminada, destacamos a representação de dois muito semelhantes (VZE008-008 e VZE008-009), com patas compridas, linha do dorso reta e oblíqua, sem cauda e com uma cabeça pequena provida de orelhas (Fig. 8).

4.3.3. Armas

No seio das sobreposições identificam-se seis lanças, apenas uma delas associada à figura antropomórfica. Na Fig. 8 representam-se as lanças à escala e de acordo com a distribuição espacial dentro do painel. Na sua maioria, a folha apresenta nervura central, e duas delas apresentam o respetivo conto na extremidade oposta.

4.4. Rocha 19

Trata-se de um longo afloramento rochoso com cerca de 10,6 m de comprimento por 3,3 m de altura. Apresenta uma direção que varia entre o N60° (painel da esquerda) e o N55° (painel da direita), e uma inclinação de 89°SE.

O afloramento apresenta fraturas que seguem a tendência geral da estratificação que exhibe uma ligeira dobra anticlinal. O topo encontra-se afetado por

toppling, que provocou o avanço de um conjunto de blocos que formam uma ligeira pala. O pequeno painel da esquerda da Fig. 9 (painel 01) surge mais exposto e escuro (acinzentado), com as linhas gravadas com pouca patine. Este painel apresenta uma superfície melhor preservada que os restantes, de cores mais alaranjadas e superfícies mais irregulares, o que dificulta a visualização dos traços muito patinados.

As irregularidades que encontramos nos painéis à direita do painel 01 deveriam já existir no momento da gravação do painel, uma vez que alguns traços foram feitos sobre estes lascamentos (Fig.10). Estas diferenças, conjugadas com o seu recuo em relação ao alinhamento dos restantes, colocam a hipótese do painel 01 se ter exposto num momento posterior aos restantes, embora todos eles já se encontrassem expostos no momento da gravação durante a Idade do Ferro.

Do conjunto de motivos identificados (<https://doi.org/10.34622/datarepositorium/XQGWW8>) destacam-se os zoomorfos (46), apenas 5 antropomorfos e 10 armas (Fig. 11).

4.4.1. Antropomorfos

No painel 1 surgem figurados três antropomorfos, desenhados a contorno, dois deles com os braços abertos (VZE019-004 e VZE019-043) e o outro incompleto, que parece estar deitado (VZE019-012). Identifica-se ainda no painel 3 o que se assemelha a uma figura antropomórfica de braços abertos, com linhas radiais em torno da cabeça subcircular (VZE019-038) e um cavaleiro (VZE019-046) segurando as rédeas de um cavalo (VZE019-035).



FIG. 9 Painéis da rocha 19.



FIG. 10 Gravação de traços sobre as falhas na rocha 19.

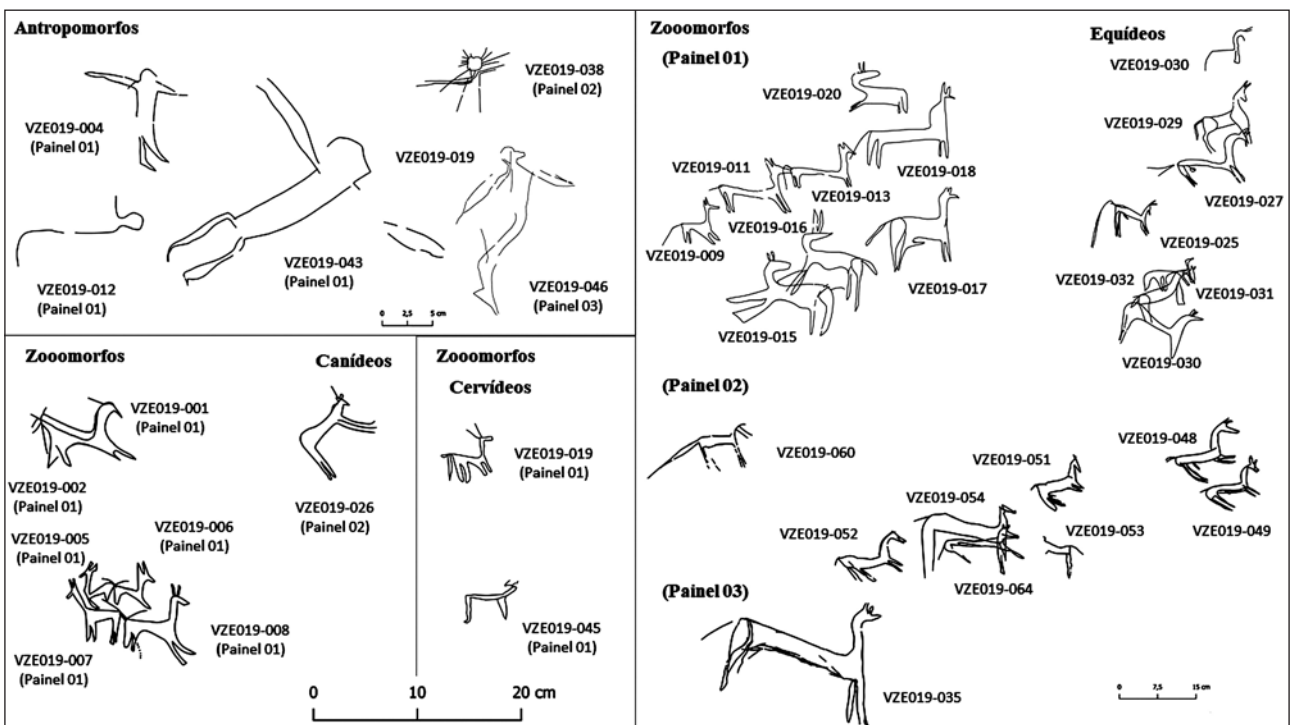


FIG. 11 Motivos da rocha 19.

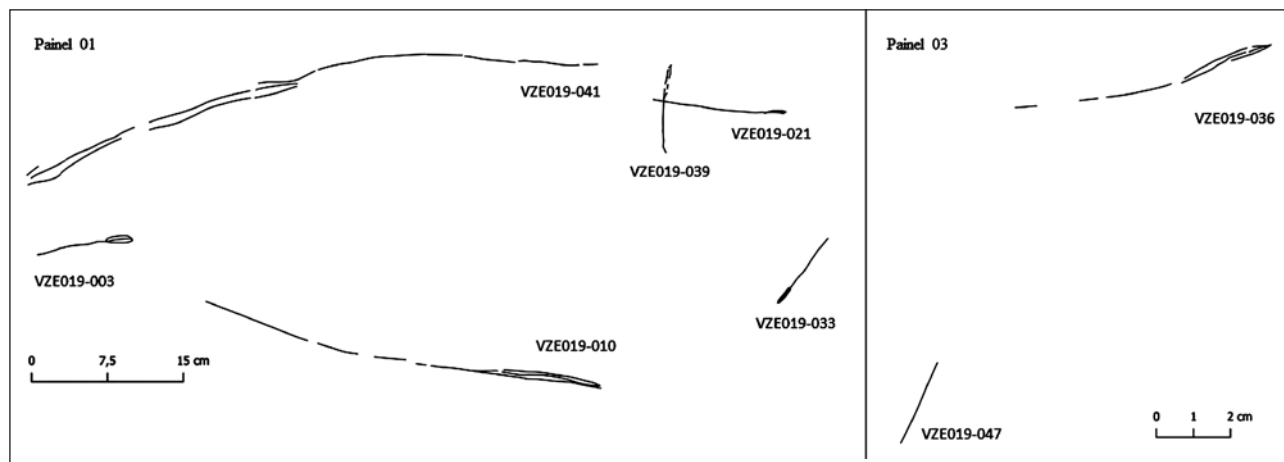


FIG. 12 Armas da rocha 19.

4.4.2. Zoomorfos

Os zoomorfos predominam nas representações da rocha 19. Devido à baixa incidência de sobreposições, pretendemos ilustrar esses motivos organizando-os por tipologia e nas posições relativas que ocupam no painel. Com esta abordagem, pretendemos evidenciar algumas representações que formam motivos compostos, o que justifica uma representação visual que considere as posições relativas, ajudando a contextualizar a disposição e a interação entre eles.

4.4.2.1. Equídeos

Os equídeos surgem desenhados a contorno contínuo, com duas orelhas em M, longos pescoços e focinhos, geralmente com quatro patas e cauda comprida. Salientem-se os três casos de representação da coxa (VZE019-017, VZE019-029 e VZE019-035) (Fig. 11).

4.4.2.2. Canídeos

Os canídeos, apenas presentes no painel 01, são identificados através de dois pares (VZE019-005-VZE019-006 e VZE019-007-VZE019-008) que surgem reproduzidos em cenas pós-coitais idênticas, representando o momento em que, após a fecundação, o intumescimento do *bulbus glandis* em que o macho se mantém preso à fêmea, evitando a inseminação por outro macho (Luís 2009: 236). No topo do painel parece surgir uma terceira cena idêntica, com uma das figuras bastante incompleta (VZE019-002), o que definirá igualmente as suas figuras como canídeos (VZE019-002-VZE019-001). Identifica-se ainda no mesmo painel um outro provável canídeo de estilo distinto dos anteriores (VZE019-026).

4.4.2.3. Cervídeos

As longas orelhas lineares do motivo VZE019-019, associadas à sua cauda curta desenhada a contorno, sugerem estarmos na presença de uma cervo. O motivo VZE019-045, surge figurado em perfil absoluto de forma esquemática, apresentando o que aparentam ser umas hastes pouco desenvolvidas.

4.4.3. Armas

As armas restringem-se uma vez mais à presença de lanças, aparentemente sem conto, e de lâmina com nervura central (Fig. 12). A maioria das armas surge no painel 01, uma delas (VZE019-003) claramente associada a um antropomorfo (VZE019-004). No painel 3, a lança VZE019-036 surge sobreposta à cabeça do cavaleiro VZE019-046, que aparenta segurar um bastão (VZE019-047) na mão direita.

4.4.4. Motivos Compostos

No seio do painel 1 identificam-se claramente as duas cenas de acasalamento canino analisadas (VZE019-005-VZE019-006 e VZE019-007-VZE019-008), podendo existir uma terceira, que se encontra incompleta (VZE019-002-VZE019-001). Um dos antropomorfos ergue uma lança com o braço esticado, pronto a lançá-la (VZE019-C002), podendo eventualmente fazer parte de uma cena mais complexa, pois à sua frente encontra-se um segundo antropomorfo prostrado (VZE019-012).

No painel 03 identificámos apenas uma figura composta (VZE019-C007) com a representação de um cavalo com rédeas (VZE019-035) e respetivo cavaleiro (VZE019-046), que segura um bastão com na sua mão direita.

5. ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO ESPACIAL DOS MOTIVOS RUPESTRES: PROXIMIDADE, VISIBILIDADE E DISTRIBUIÇÃO

5.1. Análise Quantitativa e Qualitativa dos Motivos

A análise quantitativa e qualitativa dá-nos indicadores que podem ser combinados com outras variáveis, como localização, visibilidade ou proximidade de rios, para identificar padrões na distribuição de motivos entre as rochas e dentro delas. Na Tabela 1 apresentamos o número de motivos das rochas 3, 7, 8 e 19. Os motivos figurativos estão organizados em tipologias que incluem figuras antropomorfas, zoomorfas e representações de armas. Os motivos geométricos e traços isolados, não incluídos nesta tabela serão objeto de análises posteriores.

Na Tabela 1, analisamos o número de motivos do tipo **Figurativo**, classificados em três grandes categorias principais: **Antropomorfos**, **Zoomorfos** e **Armas**. A distribuição geral de motivos é de 8 representações na rocha 3, 44 na rocha 7, 19 na rocha 8 e 61 na rocha 19. Numa primeira leitura destes dados destaca-se o número elevado de motivos nas rochas 7 e 19 em comparação com as rochas 3 e 8. Este facto poderá estar relacionado com o tamanho dos painéis, mas também com outros fatores como a acessibilidade ou visibilidade para o rio e encostas adjacentes.

Em geral, os zoomorfos predominam na iconografia das quatro rochas, representando 50% na rocha 3, 80% na rocha 7, 42% na rocha 8 e 75% na rocha 19. Na rocha 8, a maioria dos motivos são armas (53%), destacando-se significativamente em relação às demais rochas. Dentro dos motivos zoomórficos, os equídeos apresentam uma ampla diversidade de tipologias, sendo a categoria mais

representada na rocha 3 (75%), na rocha 7 (34%) e na rocha 19 (57%), mas ausente na rocha 8. Nesta rocha, os canídeos predominam, constituindo 25% dos motivos, seguidos pelos cervídeos. Contudo, é importante ressaltar que o estudo interpretativo da rocha 8 deve prosseguir, validando o elevado número de motivos indeterminados (63%).

As armas, por sua vez, representam 25% dos motivos na rocha 3, 9% na rocha 7, 53% na rocha 8 e 16% na rocha 19. Dentro das armas, as lanças são as mais representadas, estando presentes em todas as rochas, com maior concentração nas rochas 7 e 19.

Os motivos antropomórficos têm uma representatividade idêntica às armas nas rochas 3 (25%) e 7 (11%), mas claramente menos representados que estas, nas rochas 8 (5%) e 19 (8%).

Desta análise destacam-se alguns padrões interessantes que emergem da distribuição dos motivos por tipos nas diferentes rochas, nomeadamente:

Antropomorfos: As figuras de cavaleiros são raras e aparecem apenas nas rochas 3, 7 e 19. Em contraste, os antropomorfos isolados têm uma distribuição mais ampla, o que pode sugerir que estas representações, especialmente as de cavaleiros, pudessem ter um significado específico ou serem reservadas para locais particulares.

Equídeos e armas: O forte foco em equídeos, especialmente na rocha 19, e a grande representação de lanças, sugere que esses elementos pudessem ter um significado central na cultura que produziu esta arte.

Diversidade e complexidade: A rocha 19, com a maior quantidade e variedade de representações, indicia ter sido um local de grande relevância.

TABELA 1 NÚMERO DE MOTIVOS IDENTIFICADOS NAS ROCHAS 3, 7, 8 E 19 DO VALE DE JOSÉ ESTEVES

	ANTROPOMORFOS			ZOOMORFOS				ARMAS				TOTALS
	Cavaleiro	Isolado	Equídeo	Cervídeo	Canídeo	Bovídeo	Indet.	Lança	Escudo	Bastão	Indet.	
Rocha 3	1	1	3	1				2				8
Rocha 7	2	3	12	3	3		17	1	1		2	44
Rocha 8		1		1	2		5	10				19
Rocha 19	1	4	26	3	7	1	9	8	1	1		61

Especificidade de motivos: Certos motivos aparecem apenas em algumas rochas, o que pode indicar que diferentes locais poderiam ter diferentes significados ou usos.

5.2. Características dos Painéis

As áreas disponíveis e/ou utilizadas para representações de arte rupestre variam entre as rochas. Considerando apenas as áreas gravadas, a rocha 3 tem motivos representados numa área de cerca de 3 m², na rocha 7 foi usada uma área de cerca de 13,8 m², na rocha 8 a área gravada tem cerca de 2,7 m² e na rocha 19 a área é de cerca de 4,7 m², existindo uma relação entre áreas maiores e o maior número de motivos representados. No entanto, como não foram considerados neste trabalho todos os traços gravados, mas apenas os motivos identificados, esta relação não é de todo conclusiva.

5.3. Acessibilidade

Embora a localização das rochas sobre a carta topográfica (Fig. 1) nos dê indicações de que as rochas estão localizadas numa vertente bastante inclinada, desenhámos a carta de declives junto às rochas com os painéis de arte rupestre que iremos analisar (Fig. 13).

Aí se destaca melhor o grau de inclinação da vertente junto às rochas e fornece algumas indicações sobre a acessibilidade a estes locais.

O painel da rocha 3 localiza-se numa zona de elevado declive (36,9°), na margem esquerda do curso final do ribeiro, a uma altitude absoluta de 156,1 m. À sua frente dispõe-se uma reduzida e inclinada plataforma de 3,5 m × 2 m. O acesso ao painel é ainda mais limitado pelo facto de se localizar um bloco de afloramento, a uma distância de menos de 0,5 m da parede gravada.

A rocha 7 localiza-se numa zona de declive moderado (29,2°), na margem esquerda do curso final do ribeiro, a uma cota de 161,4 m. À sua frente dispõe-se de uma ampla plataforma de 15 m × 10 m com um ligeiro declive. Os painéis apresentam uma área útil para desenho bastante maior que a do painel da rocha 3, um acesso mais fácil para gravação do painel e a ampla plataforma em frente, o que permitiria juntar aí um maior número de pessoas.

A vista do painel da rocha 8, só é possível quando se chega por um acesso bastante íngreme ao pequeno patamar que existe junto à mesma, ou seja, já muito próximo dos motivos gravados. A rocha localiza-se numa zona de elevado declive (39,9°) no fundo

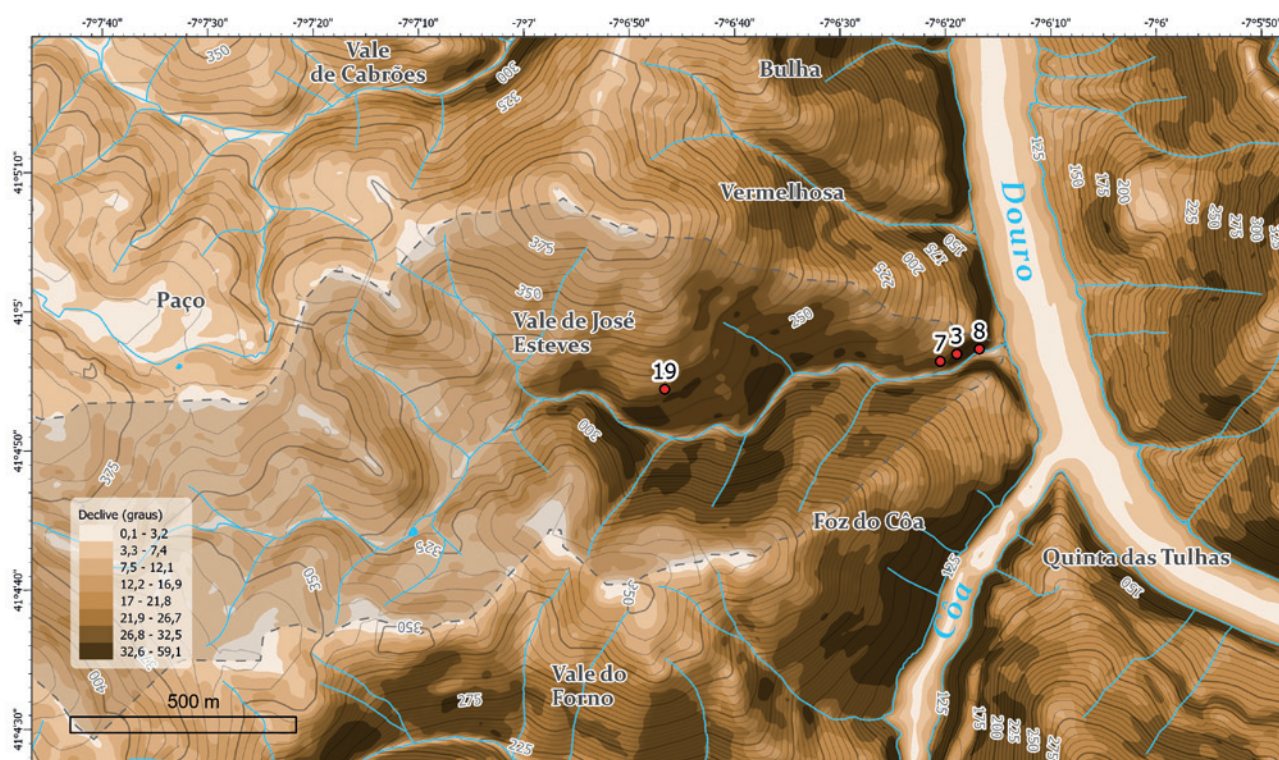


FIG. 13 Mapa de declives no entorno das rochas 3, 7, 8 e 19.

da margem esquerda do vale, já perto da desembocadura no Douro, a uma cota de 133,5 m. O elevado declive dificulta o acesso, limitando a plataforma em frente ao painel a 1,5 m × 1,5 m.

A rocha 19 localiza-se numa zona mais elevada da margem do vale (287,4 m), mais distante da ribeira e com menor declive (25,8°). À sua frente dispõe-se uma grande plataforma com 10,6 m × 6,6 m.

5.4. Visibilidade

Apesar dos motivos de arte rupestre das rochas não terem dimensão nem espessura para serem vistos de longe, as rochas e painéis onde se localizam poderão eventualmente ser percebidas à distância. De igual modo, a visibilidade a partir dos painéis pode constituir um fator de análise relevante. Assim, para ajudar a entender como as rochas estão posicionadas em relação às linhas de visão, desenhámos o mapa de visibilidades, com vista a apoiar a procura de alguma intenção por trás da escolha destes locais (Fig. 14).

Dada a localização topográfica da rocha 3, no meio de um vale profundo, a área visível a partir da frente do painel é restrita, abrangendo cerca de 98 hectares, apenas 11% da área analisada (Fig. 14). Essa visibilidade estende-se naturalmente para a margem direita do

vale, mas apenas até cerca de 500 m para montante, e sobretudo para a encosta em frente, na margem direita do rio Douro. Para além disso, vislumbram-se ainda algumas encostas da margem esquerda do Douro a montante da foz do Côa.

A localização da rocha 7 condiciona a visibilidade obtida a partir da frente do painel, que se circunscreve a c. de 75 ha, correspondendo a 8% da área em análise (Fig. 14). Mais restritas, as áreas mais visíveis correspondem genericamente às da rocha 3, com novas áreas na zona mais alta da margem esquerda do vale.

A localização da rocha 8, no fundo da margem esquerda do vale já muito próximo do rio, faz com que este painel seja o que tem a menor visibilidade dos analisados, alcançando apenas 5% da área em análise, o que corresponde a c. de 49 ha, localizada sobretudo na margem em frente do Vale de José Esteves e na encosta da margem oposta do Douro.

Já a implantação da rocha 19, no topo do vale, determina uma visibilidade um pouco maior em relação às restantes rochas analisadas, atingindo os 13 ha, o que corresponde a 12% da área analisada (ver Fig. 14). Assim, a área que domina da margem direita da ribeira é superior às rochas restantes, atingindo o início do planalto de Vila Nova de Foz Côa. Igualmente

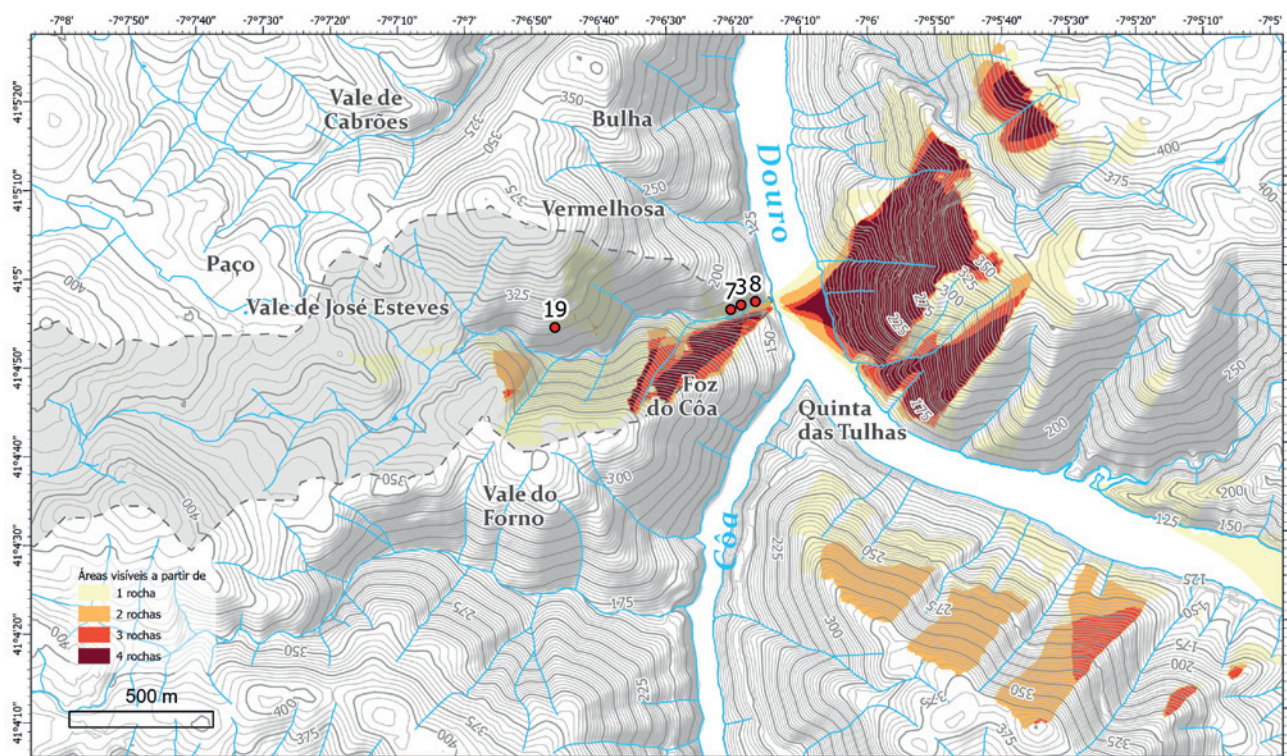


FIG. 14 Mapa de visibilidades a partir das rochas 3, 7, 8 e 19.

maior é a área percebida na margem direita do Douro, em frente da foz da ribeira.

5.5. Análise de Proximidade e Distribuição Espacial

A análise espacial destes motivos com a ajuda do SIG pode oferecer inferências por trás do pensamento humano, ajudando a destacar as relações entre as preferências de localização das rochas gravadas, as características naturais e o tipo de relação com a arte rupestre, que constitui evidência *in situ* de atividades humanas (Schaefer 2018).

As quatro rochas estudadas têm características específicas em termos de acessibilidade, visibilidade

e proximidade da ribeira e do rio Côa. A rocha 19 está localizada a uma cota superior (287,4 m) e com melhores condições de acessibilidade ao painel, com um controle visual mais alargado quer sobre as outras rochas, quer sobre a margem direita do rio Côa e do próprio vale. As rochas 3, 7 e 8 estão mais próximas umas das outras e da ribeira e do rio Côa, com cotas mais baixas (161,4 m, 156,1 m e 133,5 m, respetivamente). Estas rochas, pela sua localização e cotas, têm um controle visual mais limitado para o vale e margem direita do rio Côa, comparativamente à rocha 19.

As quatro rochas gravadas apresentadas neste trabalho sugerem espaços de tipo distinto dentro do vale. No mapa da Fig. 15 apresentam-se os gráficos da

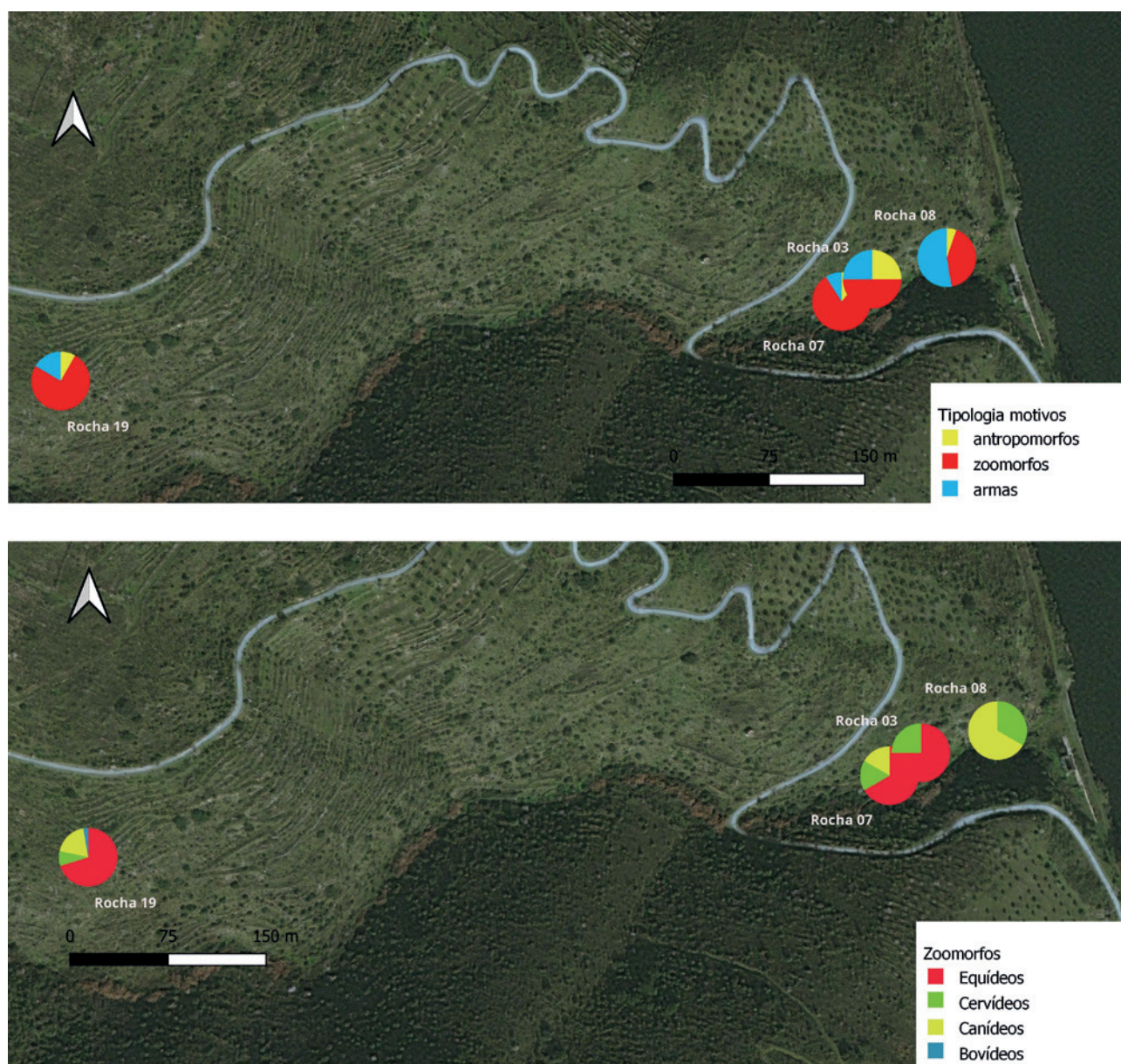


FIG. 15 Mapas de distribuição espacial de tipologias de motivos (cima) e de tipos de zoomorfos (baixo) das rochas 3, 7, 8 e 19.

distribuição de tipologia de motivos (antropomorfos, zoomorfos e armas) das rochas estudadas do Vale de José Esteves.

A rocha 3 apresenta-se muito fraturada, com poucos motivos e sobreposições e onde apenas uma grande aproximação ao painel nos permite detetar as gravações de um pequeno antropomorfo, dois equídeos e uma cena de caça (VZE003-C001), numa zona inferior do painel escondida atrás de um bloco de xisto.

No caso da rocha 7, apesar de ter uma superfície exposta de grandes dimensões, uma observação mais distante não nos permite detetar a gravação dos motivos, sendo necessária uma grande aproximação ao painel, nomeadamente ao painel da esquerda (Fig. 4), para detetar uma grande quantidade e sobreposição de motivos, com maior destaque para os zoomorfos, na sua maioria equídeos de diferentes tamanhos e tipologias. Destaca-se neste painel a quase ausência de armas, identificando-se apenas uma grande lança a que se sobrepõem dois canídeos (VZE007-041 e VZE007-042).

A rocha 8 tem um acesso difícil e uma visibilidade limitada, localizando-se no fundo do vale. Paradoxalmente, os seus motivos seriam passíveis de uma visibilidade a maior distância relativamente aos das rochas anteriores, tendo em conta o seu tamanho, nomeadamente ao nível das numerosas lanças. Os zoomorfos também se destacam, não pelo seu tamanho ou número, mas pela diversidade de tipologias e um estilo muito distinto dos representados nos painéis das outras rochas. Se os equídeos são uma presença forte em todas as outras rochas, neste painel eles parecem estar ausentes, destacando-se apenas a presença de dois canídeos e um cervídeo, para além de duas curiosas figuras indeterminadas (Fig. 8).

Já a rocha 19, de boa acessibilidade e com uma grande plataforma em frente ao painel, transporta-nos para temáticas diferentes das anteriores. No pequeno painel do lado esquerdo da rocha, o mais bem preservado e com poucas sobreposições, destaca-se um grande número de equídeos, de tipologias bastante diversificadas e a presença de três pares de canídeos em cenas pós-coitais. Os antropomorfos representados, sendo em número reduzido (foram identificados apenas três) apresentam grafismos muito distintos (Fig. 11).

Observamos que, nas quatro rochas estudadas, os três tipos de motivos estão sempre representados, mas com percentagens e tipologias bastante diferenciadas.

Nas rochas 7 e 19, destaca-se a alta percentagem de zoomorfos (mais de 75%), enquanto nas rochas 3 e 8, a presença desses motivos é menor (menos de 50%). Na rocha 8, as armas são claramente predominantes (53%), enquanto na rocha 3, a distribuição é de aproximadamente 50% para zoomorfos, 25% para antropomorfos e 25% para armas.

A distribuição dos zoomorfos nas rochas do Vale de José Esteves, conforme apresentado graficamente na Figura 15, varia significativamente de rocha para rocha. Há uma diversidade notável nas tipologias e na prevalência dos diferentes zoomorfos em cada rocha. Na rocha 8, destaca-se a presença significativa de canídeos, que estão ausentes na vizinha rocha 3. Por outro lado, a abundância de equídeos na rocha 3 encontra paralelo, embora em menor proporção, à presença deles nas rochas 7 e 19, enquanto estão ausentes na rocha 8.

Esta análise evidencia a variedade de tipologias e a distribuição diferenciada dos motivos, sugerindo possíveis diferenças de significado e intenções por trás da arte rupestre nessas áreas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A arte rupestre da Idade do Ferro do Vale de José Esteves caracteriza-se por motivos com incisões normalmente muito finas e tamanhos pequenos. A sua visibilidade só é geralmente possível quando se está mesmo junto ao painel. Por outro lado, a sua localização na vertente, apenas com pequenas plataformas em frente aos painéis, indicia que não seriam locais onde se juntavam grandes aglomerados de pessoas. Além dessas considerações gerais, a análise dos motivos revela representações bastante esquemáticas, mas de grande diversidade, centradas principalmente em figuras de animais, antropomorfos e armas, isoladas ou nas mãos dos antropomorfos.

No entanto, cada um dos painéis apresentados aparenta constituir um micronúcleo dentro do vale, onde encontramos diferentes concentrações de motivos, podendo mesmo pensar-se em distintos painéis com diferentes temáticas.

Na rocha 3 encontramos apenas um pequeno painel gravado, com bastantes fissuras naturais, onde estão gravados poucos motivos (quatro zoomorfos e

dois antropomorfos, um dos quais representa cavaleiro armado com lança) e poucas sobreposições.

A rocha 7 é constituída por vários painéis gravados, mas apenas um deles apresenta uma grande quantidade de traços e motivos e áreas de elevada concentração e sobreposição. Aqui pudemos identificar quatro representações de antropomorfos, de traçados muito similares e algo atípicos, no contexto da arte do Ferro da região. Três deles seguram rédeas associadas a cavalos. É, contudo, na representação dos zoomorfos que encontramos maior quantidade e diversidade de estilo e de tipologias. Podemos identificar várias espécies, desde os equídeos, cervídeos, até aos canídeos. Enquanto alguns apenas estão representados pelo esquema de cabeça, dorso e duas patas, outros apresentam-se bastante detalhados no desenho do focinho, das orelhas e da boca, um dos quais um carnívoro onde se identificam os dentes (VZE007-041).

Já a rocha 8 apresenta apenas um painel de generosas dimensões, mas onde claramente se destacam os motivos associados a armas (lanças) e zoomorfos, mostrando apenas um antropomorfo. Comparando com os painéis das outras rochas do vale, os traçados das lanças são muito idênticos, mas a dimensão de algumas assume um grande destaque relativamente aos tamanhos dos restantes motivos. Já os zoomorfos também apresentam formas bastante diferenciadas dos motivos que encontramos nos restantes painéis do vale.

A rocha 19 apresenta algumas características bastante diferenciadoras das restantes rochas do vale. Estamos perante um grande afloramento rochoso, com um pequeno painel do lado esquerdo, que apresenta uma superfície bastante lisa, comparada com o grande painel do lado direito, onde apenas a metade superior está gravada, mas mesmo assim com poucos traços e motivos, talvez associada à sua superfície muito mais irregular. No pequeno painel da esquerda, são as representações de animais em cenas de acasalamento de canídeos que se revelam caso único na arte da região.

No grande painel da direita damos particular destaque a uma pequena representação de um antropomorfo com cabeça raiada.

Estes micronúcleos destacam-se não só pelo número de figuras patentes num painel, mas também pelas características distintas que cada gravura apresenta dentro da mesma rocha. Deixando de lado

o grande conjunto de traços que chama a atenção nalguns painéis, as diferenças iconográficas entre os painéis de cada rocha são notáveis. A falta de uniformidade na representação de figuras antropomórficas é especialmente evidente, distinguindo-se as mais comuns representações desenhadas a contorno integral, das representações *suis generis* da rocha 7, com membros lineares. A mesma diversidade é observada nas diversas representações de figuras zoomórficas, distinguindo-se figuras com os membros representados em perfil absoluto, daquelas onde surgem representados com os quatro membros visíveis. Os únicos elementos que aparentam manter alguma uniformidade são as representações de lanças.

Ao contrário do que acontece nas rochas da Vermelha, nomeadamente na rocha 3 (Luís 2023: 250-252; Soares 2023: 91-133), neste núcleo, que lhe é muito próximo, encontramos a mesma temática geral, mas com importantes diferenças estilísticas, especialmente nas representações antropomórficas.

A grande diversidade de motivos zoomórficos é também de destacar, em particular na rocha 7, onde surgem cavalos, cervas, cães, mas também alguns carnívoros. Os motivos de peixes e aves, presentes, por exemplo, no vizinho núcleo da Vermelha (Luís 2023: 252) estão aqui completamente ausentes, bem como outros motivos minoritários, tais como o javali. Também se nota a ausência de armas como falcatas, punhais ou espadas.

O conjunto de representações do Vale do Côa atribuído à Idade do Ferro apresenta uma homogeneidade quanto à sua localização, temática e técnica, podendo a sua iconografia datar entre, pelo menos, inícios do século V a.C. e o século I a.C. (Luís 2023: 261-262). No entanto, ainda não há conhecimento sobre a existência de diferentes fases dentro desse período, nem sobre sua cronologia exata. Essas diferenças de estilo e temática, observadas em distintos painéis gravados e atribuídas genericamente à mesma cronologia, podem ser interpretadas de duas formas. Elas podem refletir variações cronológicas dentro da classificação geral da 2.^a Idade do Ferro ou refletir diferenças no “contexto de uso” das diferentes rochas. O estado atual do conhecimento não nos permite optar por nenhuma delas.

Como elemento natural, cuja formação e localização se encontra determinada pela geologia, geo-

morfologia e conservação das superfícies (Aubry – Luís – Dimuccio 2017), a localização das superfícies gravadas não é passível de ser objeto de escolha cultural. Contudo, a partir deste contexto natural, atribuem-se-lhe sentidos, expressos, neste caso, no próprio ato de gravar e na escolha dos motivos que se gravam.

Das rochas estudadas verificamos que as mais densamente gravadas são aquelas que topograficamente são mais acessíveis e têm uma plataforma mais ampla. Não tendo, até ao momento, sido possível identificar quaisquer vestígios arqueológicos nestas plataformas altamente erodidas, desconhecemos o contexto arqueológico da produção e uso desta arte. Até recentemente, algumas parcelas destes terrenos com grande declive foram usadas para agricultura, através da construção de socacos de pedra para sustentação de sedimentos. Outra atividade recorrente nesta região é a pastorícia. Topograficamente, o Vale de José Esteves é um dos muitos vales que liga o topo do planalto de Vila Nova de Foz Côa, no extremo ocidental da superfície da Meseta Norte, e o fundo do vale do Douro. No planalto concentra-se ainda hoje o povoamento e a exploração agrícola, com raízes na Idade do Ferro/Romanização, como provado pelo sítio do Paço (Fig. 1), onde vestígios arqueológicos romanos se associam a uma placa de arte móvel enquadrável na Idade do Ferro (Luís 2023: 210). A arte rupestre do Vale de José Esteves encontra-se na vertente ensolarada deste vale, utilizado como ligação entre a zona alta, povoada e eminentemente agrícola e o grande rio, explorado economicamente e ponto de travessia, como documentado pela antiga calçada que ligava Vila Nova de Foz Côa e a foz do rio, zona de travessia através de barca, ou, a mais recente estrada de acesso à estação de comboio do Côa.

A exemplo do que descreve Magnus Ljung (Ljung 2010) para a arte rupestre de Himmelstalund (Suécia), também no Vale de José Esteves encontramos um impressionante número e variedade de motivos, distribuídos por vários painéis, criando micro espaços dentro do local, muitos deles dominados por motivos específicos. Serão estes micro espaços um indício do uso diferenciado destes espaços? Estarão os diferentes espaços associados a diferentes atividades e práticas sociais ou rituais? São questões para as quais não temos resposta. No entanto, tudo indica que a natureza e acessibilidade do local, na sua estreita ligação

a áreas mais densamente povoadas e exploradas e o rio, colocaria este sítio como um local de encontros e reencontros.

Agradecimentos

Este trabalho foi suportado financeiramente pela Fundação da Ciência e Tecnologia, no âmbito do projeto FCT COA/OVD/0097/2019.

Bibliografia

- AUBRY, T. – LUÍS, L. – DIMUCCIO, L. A. (2017) – Porque é que a arte do Côa se concentra na margem esquerda? Condicionantes geológicas e ambientais para a formação e conservação dos suportes artísticos do Vale do Coa. *O Arqueólogo Português*, S. V (4/5): 133-174.
- BAPTISTA, A. M. (1983) – O complexo de gravuras rupestres do Vale da Casa (Vila Nova de Foz Côa). *Arqueologia*, 8: 57-69.
- BAPTISTA, A. M. – BALBÍN, R. – FERNÁNDEZ, J. J. – SANTOS, A. – ALCOLEA, J. J. – BURÓN, M. – ESCUDERO, C. – MACARRO, C. – GONZÁLEZ, J. – BENITO, J. P. – SANZ, A. – TABERNERO, C. (2013) – La documentación de grabados paleolíticos al aire libre como apoyo a una gestión compleja: una propuesta de Côa (Portugal) y Siega Verde (Salamanca, España). *Cuadernos de Arte Rupestre*, 6: 103-112.
- BOTICA, N. – LUÍS, L. – SILVA, J. P. (2022) – Atributos e descritores propostos para a arte rupestre da Idade do Ferro no Vale do Côa. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 30(1): 61-90. DOI: <https://doi.org/10.15581/012.30.009>
- BOTICA, N. – LUÍS, L. – BERNARDES, P. (2023) – Use of photogrammetry to survey Iron Age rock art motifs in the Côa Valley: The Vermelha Rock 3 case study (Vila Nova de Foz Côa, Portugal). *Virtual Archaeology Review*, 15(30): 97-109. DOI: <https://doi.org/10.4995/var.2024.19725>
- GJERDE, J. M. (2006) – The location of rock pictures is an interpretive element. In BARNDON, R. – INNSELSET, S. M. – KRISTOFFERSEN, K. K. – LØDØEN, T. K. (eds.) – *Samfunn, symboler og identitet – Festskrift til Gro Mandt på 70-årsdagen*. Bergen: 197-209.
- HORN, C. – PITMAN, D. – POTTER, R. (2019) – An evaluation of the visualisation and interpretive potential of applying GIS data processing techniques to 3D rock art data. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 27: 101197. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.101971>
- LUÍS, L. (2009) – “Per petras et per signos”: A arte rupestre do Vale do Côa enquanto construtora do espaço na Proto-história. In SANABRIA MARCOS, P. J. (ed.) – *Lusitanos y Vettones: Los Pueblos Prerromanos en la Actual Demarcación Beira Baixa - Alto Alentejo - Cáceres*. (Memorias 9). Cáceres: 213-240.
- LUÍS, L. (2021) – No limiar: Diferentes escalas de análise da arte da Idade do Ferro no limite ocidental da Meseta. *Iberografias: Revista de Estudos Ibéricos*, 17: 95-116.
- LUÍS, L. (2023) – Primeiro inventário figurativo da arte rupestre da Idade do Ferro entre o Côa e o Douro. In CORREIA, D. – SANTOS, A. (eds.) – *Por Este Rio Acima: A Arte Pré e Proto-Histórica do Vale do Côa: Estudos em Homenagem a António Fernando Barbosa*. Vila Nova de Foz Côa: 181-265.

- LJUNGE, M. (2010) – Rock art and the meaning of place: some phenomenological reflections. In GOLDHAHN, J. – FUGLESTVEDT, I. – JONES, A. (eds.) – *Changing pictures: rock art traditions and visions in Northern Europe*. Oxford: 88-107. URL: <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:su:diva-52929>
- NASH, H. – CHIPPINDALE, C. (2004) – *The Figured Landscapes of Rock-Art: Looking at Pictures in Place*. Cambridge.
- REBANDA, N. (1995) – *Os trabalhos arqueológicos e o complexo de arte rupestre do Côa*. Lisboa.
- REIS, M. (2012) – ‘Mil rochas e tal...!': Inventário dos sítios de arte rupestre do Vale do Côa. *Portugália*, 33: 5-72.
- REIS, M. (2013) – ‘Mil rochas e tal...!': Inventário dos sítios de arte rupestre do Vale do Côa (2.a parte). *Portugália*, 34: 5-68.
- REIS, M. (2014) – “Mil rochas e tal...!": Inventário dos sítios de arte rupestre do Vale do Côa (Conclusão). *Portugália*, 35: 17-59.
- REIS, M. (2023) – Mais perto da conclusão: novo ponto da situação da prospecção e inventário da arte rupestre do Côa. In: ARNAUD, J. M. – NEVES, C. – MARTINS, A. (eds.) – *Arqueologia em Portugal 2023 - Estado da Questão*. Lisboa: 1771-1786.
- RIVERO, O. – RUIZ-LÓPEZ, J. F. – INTXAURBE, I. – SALAZAR, S. – GARATE, D. (2019) – On the limits of 3D capture: A new method to approach the photogrammetric recording of palaeolithic thin incised engravings. Atxurra Cave (northern Spain). *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 14: e00106. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00106>
- RUSSELL, T. (2018) – The position of rock art: A consideration of how GIS can contribute to the understanding of the age and authorship of rock art. In: SMITH, B. – HELSKOG, K. – MORRIS, D. (eds.) – *Working with Rock Art: Recording, Presenting and Understanding Rock Art Using Indigenous Knowledge*. Joanesburgo: 37-46.
- SILVA, A. F. – RIBEIRO, M. L. (1991) – *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/50 000: Notícia explicativa da folha 15-A (Vila Nova de Foz Côa)*. Lisboa.
- SCHAEFER, J. L. (2018) – *Decisions Set in Stone: Spatial Analyses of Ozark Rock Art Sites, Elements, and Motifs with GIS*. Tese de Mestrado em Antropologia apresentada à Universidade do Arkansas. Inédita.
- SOARES, H. I. S. (2023) – *As Gravuras Proto-Históricas do Vale do Côa: Os Núcleos da Vermelha e Meijapão*. Tese de Mestrado em Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Inédita.

POLÍTICA EDITORIAL

Objectivos

A Ophiussa – Revista do Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa foi iniciada sob a direcção de Victor S. Gonçalves em 1996, tendo sido editado o volume 0. A partir do volume 1 (2017), a Revista Ophiussa converte-se numa edição impressa e digital da UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (ISSN 1645-653X / E-ISSN 2184-173X).

O principal objectivo desta revista é a publicação e divulgação de trabalhos com manifesto interesse, qualidade e rigor científico sobre temas de Pré-História e Arqueologia, sobretudo do território europeu e da bacia do Mediterrâneo.

Periodicidade

A Ophiussa – Revista do Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa publicará um volume anual. O período de submissão de trabalhos decorrerá sempre no primeiro semestre e a edição ocorrerá no último trimestre de cada ano.

Secções da revista

A revista divide-se em duas secções: artigos científicos e resenhas bibliográficas. Excepcionalmente poderão ser aceites textos de carácter introdutório, no âmbito de homenagens ou divulgações específicas, que não serão submetidos à avaliação por pares. Isentas desta avaliação estão também as resenhas bibliográficas.

Os autores / editores que pretendam apresentar uma obra para resenha devem enviar dois exemplares para a direcção da Revista Ophiussa: um para o autor/autora da resenha que será convidado para o efeito e outro para a Biblioteca da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Aceita-se igualmente a apresentação de propostas de resenhas espontâneas.

Aceitam-se trabalhos redigidos em português, inglês, espanhol, italiano e francês.

Processo de avaliação por pares

Os artigos submetidos são sujeitos a um processo de avaliação por parte de revisores externos (double blind peer review).

Todas as submissões (artigos e resenhas) serão avaliadas, em primeira instância, pela Coordenação Editorial, no que respeita ao seu conteúdo formal e à sua adequação face à política editorial e às normas de edição da revista. Os artigos que cumprirem estes requisitos serão posteriormente submetidos a um processo de avaliação por pares cega / double blind peer review (mínimo de dois revisores). O Conselho Científico, constituído pela direcção da UNIARQ e por investigadores externos, acompanhará o processo de edição.

Esta etapa será concretizada por investigadores externos qualificados, sendo os respectivos pareceres entregues num período não superior a três meses. Os revisores procederão à avaliação de forma objectiva, tendo em vista a qualidade do conteúdo da revista; as suas críticas, sugestões e comentários serão, na medida do possível, construtivos, respeitando as capacidades intelectuais do(s) autor(es). Após a recepção dos pareceres, o(s) autor(es) tem um prazo máximo de um mês para proceder às alterações oportunas e reenviar o trabalho.

A aceitação ou recusa de artigos terá como únicos factores de ponderação a sua originalidade e qualidade científica.

O processo de revisão é confidencial, estando assegurado o anonimato dos avaliadores e dos autores dos trabalhos, neste último caso até à data da sua publicação.

Os trabalhos só serão aceites para publicação a partir do momento em que se conclua o processo da revisão por pares. Os textos que não forem aceites serão devolvidos aos seus autores.

A lista dos avaliadores será publicada em ciclos de 3 anos, indicada no final da Revista Ophiussa (versão impressa e digital).

Ética na publicação

A Revista Ophiussa segue as orientações estabelecidas pelo Committee on Publication Ethics (COPE, Comité de Ética em Publicações): <https://publicationethics.org/>

Apenas serão publicados artigos originais. Para efeito de detecção de plágio ou duplicidade será utilizada a plataforma URKUNDU (<https://www.orkund.com/pt-br/>). Serão rejeitadas práticas como a deformação ou invenção de dados. Os autores têm a responsabilidade de garantir que os trabalhos são originais e inéditos, fruto do consenso de todos os autores e cumprem com a legalidade vigente, dispondo de todas autorizações necessárias. Os artigos que não cumpram com estas normas éticas serão rejeitados.

As colaborações submetidas para publicação devem ser inéditas. As propostas de artigo não podem incluir qualquer problema de falsificação ou de plágio. As ilustrações que não sejam do(s) autor(es) devem indicar a sua procedência. O Conselho Científico e a Coordenação Editorial assumem que os autores solicitaram e receberam autorização para a reprodução dessas ilustrações, e, como tal, rejeitam a responsabilidade do uso não autorizado das ilustrações e das consequências legais por infracção de direitos de propriedade intelectual.

É assumido que todos os Autores fizeram uma contribuição relevante para a pesquisa reportada e concordam com o manuscrito submetido. Os Autores devem declarar de forma clara eventuais conflitos de interesse. As colaborações submetidas que, direta ou indiretamente, tiveram o apoio económico de terceiros, devem claramente declarar essas fontes de financiamento.

Os textos propostos para publicação devem ser inéditos e não deverão ter sido submetidos a qualquer outra revista ou edição electrónica.

O conteúdo dos trabalhos é da inteira responsabilidade do(s) autor(es) e não expressa a posição ou opinião do Conselho Científico ou da Coordenação Editorial.

O processo editorial decorrerá de forma objectiva, imparcial e anónima. Erros ou problemas detetados após a publicação serão investigados e, se comprovados, haverá lugar à publicação de correções, retratações e/ou respostas.

Serão considerados os seguintes princípios éticos:

1) RESPONSABILIDADE

A Revista Ophiussa através dos editores e autores tem a responsabilidade absoluta de aprovação, condenando todas as más práticas da publicação científica.

2) FRAUDE CIENTÍFICA:

A Revista Ophiussa procurará detectar manipulação e falsificação de dados, plágio ou duplicidade, com os mecanismos de detecção adequados.

3) POLÍTICA EDITORIAL E PROCEDIMENTOS

a) Os autores devem ter participado no processo de investigação e do processo de revisão, devendo garantir que os dados incluídos são reais e autênticos e estando obrigados a emitir retracções e correcções de erros de artigos publicados;

b) Os revisores devem efectuar uma revisão objectiva e confidencial e não ter conflitos de interesse (investigação, autores ou financiadores), devendo indicar obras publicadas relevantes que não foram citadas;

c) Na detecção de fraude ou má prática em fase de avaliação deve ser indicada pelos revisores e na fase de pós publicação por qualquer leitor.

d) Em caso de detecção de más práticas em fase de avaliação ou de detecção de artigos publicados previamente, o Conselho Editorial remeterá a ocorrência ao autor estabelecendo um prazo de 7 dias para esclarecimento, sendo posteriormente avaliada pelo Conselho de Redacção. Em fase de pós publicação, o Conselho Editorial poderá arquivar ou determinar a retratação num número seguinte, indicando-se os trâmites prévios.

Política de preservação de arquivos digitais

A revista garante a acessibilidade permanente dos objectos digitais através de cópias de segurança, utilização de DOI, integrando a rede Public Knowledge Project's Private LOCKSS Network (PKP-PLN), que gera um sistema de arquivo descentralizado.

Relativamente ao auto-arquivo, a revista integra também o Sherpa/Romeu

(<https://v2.sherpa.ac.uk/id/publication/41841>).

Política de acesso aberto

Esta edição disponibiliza de imediato e gratuitamente a totalidade dos seus conteúdos, em acesso aberto, de forma a promover, globalmente, a circulação e intercâmbio dos resultados da investigação científica e do conhecimento. A edição segue as directrizes Creative Commons (licença CC/BY/NC/ND 4.0).

A publicação de textos na Ophiussa – Revista do Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa não implica o pagamento de qualquer taxa nem dá direito a qualquer remuneração económica.

Esta publicação dispõe de uma versão impressa, a preto e branco, com uma tiragem limitada, que será distribuída gratuitamente pelas bibliotecas e instituições mais relevantes internacionalmente, e intercambiada com publicações periódicas da mesma especialidade, que serão integradas na Biblioteca da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Conta, paralelamente, com uma versão digital, a cores, disponibilizada em acesso livre.

Para mais informações contactar:

ophiussa@letras.ulisboa.pt

EDITORIAL POLICY

Objectives

Ophiussa – Revista do Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa started under the direction of Victor S. Gonçalves in 1996, with the edition of volume 0. After Volume 1 (2017) it became a printed and digital edition of UNIARQ – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa (ISSN 1645-653X / E-ISSN 2184-173X).

The main objective of this journal is the publication and dissemination of papers of interest, quality and scientific rigor concerning Prehistory and Archeology, mostly from Europe and the Mediterranean basin.

Periodicity

Ophiussa – Revista do Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa will publish an annual volume. The submission period will always occur in the first quarter of each year and the edition will occur in the last quarter.

Journal sections

The journal is divided into two sections: scientific articles and bibliographic reviews. Exceptionally, texts of an introductory nature may be accepted, in the context of specific tributes or divulgations, which will not be submitted to peer-review evaluation. Exemptions from this evaluation are also the bibliographic reviews.

Authors / editors wishing to submit a book for review should send two copies to the direction of Revista Ophiussa: one to the author of the review who will be invited for the purpose and another to the Library of the School of Arts and Humanities of the University of Lisbon. Spontaneous proposals are also accepted.

Papers written in Portuguese, English, Spanish, Italian and French are accepted.

Peer review process

Submitted articles are subject to a double blind peer-review evaluation process.

All submissions (articles and reviews) will be considered, in the first instance, by the Editorial Board, regarding its formal content and adequacy in face of the editorial policy and the journal editing standards. Articles that meet these requirements will subsequently be submitted to a blind peer-review process (minimum of two reviewers). The Scientific Council, constituted by UNIARQ direction and external researchers, will follow the editing process.

This stage will be carried out by qualified researchers, and their feedback will be delivered within a period of no more than two months. The reviewers will carry out the evaluation in an objective manner, in view of the quality and content of the journal; their criticisms, suggestions and comments will be, as far as possible, constructive, respecting the intellectual abilities of the author(s). After receiving the feedback, the author(s) has a maximum period of one month to make the necessary changes and resubmit the work.

Acceptance or refusal of articles will have as sole factors of consideration their originality and scientific quality.

The review process is confidential, with the anonymity of the evaluators and authors of the works being ensured, in the latter case, up to the date of its publication.

Papers will only be accepted for publication as soon as the peer review process is completed. Texts that are not accepted will be returned to their authors.

The list of reviewers will be published in 3-year cycles, indicated at the end of *Ophiussa* (printed and digital version).

Publication ethics

The Journal *Ophiussa* follows the guidelines established by the Committee on Publication Ethics (COPE, the Ethics Committee Publications): <https://publicationethics.org/>

Only original papers will be published. For the purpose of detecting plagiarism or duplicity, the URKUNDU platform (<https://www.orkund.com/pt-br/>) will be used. Practices such as the deformation or invention of data will be rejected. Authors are responsible for ensuring that the works are original and unpublished, the result of the consensus of all authors, and comply with current legality, having all necessary authorizations. Articles that do not comply with these ethical standards will be rejected.

Contributions submitted for publication must be unpublished. Article submissions can not include any problem of forgery or plagiarism. Illustrations that are not from the author(s) must indicate their origin. The Scientific Council and Editorial Board assume that the authors have requested and received permission to reproduce these illustrations and, as such, reject the responsibility for the unauthorized use of the illustrations and legal consequences for infringement of intellectual property rights.

It is assumed that all Authors have made a relevant contribution to the reported research and agree with the manuscript submitted. Authors must clearly state any conflicts of interest. Collaborations submitted that directly or indirectly had the financial support of third parties must clearly state these sources of funding.

Texts proposed for publication must be unpublished and should not have been submitted to any other journal or electronic edition.

The content of the works is entirely the responsibility of the author(s) and does not express the position or opinion of the Scientific Council or Editorial Board.

The editorial process will be conducted objectively, impartially and anonymously. Errors or problems detected after publication will be investigated and, if proven, corrections, retractions and / or responses will be published.

The following ethical principles will be considered:

1) RESPONSIBILITY:

Ophiussa through its editors and authors has the absolute responsibility for approval, condemning all bad practices of scientific publication.

2) SCIENTIFIC FRAUD

Ophiussa will seek to detect manipulation and falsification of data, plagiarism or duplicity, with the appropriate detection mechanisms.

3) Editorial policy and procedures:

a) Authors must have participated in the research process and in the review process, and must ensure that the data included is real and authentic and are obliged to issue retractions and corrections of errors of published articles;

b) Reviewers must carry out an objective and confidential review and have no conflicts of interest (research, authors or funders), and must indicate relevant published works that were not cited;

c) In the detection of fraud or malpractice in the evaluation phase, it must be indicated by the reviewers and in the post-publication phase by any reader.

d) In case of detection of bad practices in the evaluation phase or of detection of previously published articles, the Editorial Board will send the occurrence to the author, establishing a period of 7 days for clarification, which will be subsequently evaluated by the Editorial Board. In the post-publication phase, the Editorial Board may file or determine the retraction in a subsequent issue, indicating the previous procedures.

Digital file preservation policy

The journal guarantees the permanent accessibility of digital objects through backup copies and use of DOI, integrating the Public Knowledge Project's Private LOCKSS Network (PKP-PLN), which generates a decentralized file system.

Regarding the self-archiving, the magazine also includes Sherpa/Romeu (<https://v2.sherpa.ac.uk/id/publication/41841>).

Open access policy

This edition immediately and freely provides all of its content, in open access, in order to promote global circulation and exchange of scientific research and knowledge. It follows Creative Commons guidelines (license CC/BY/NC/ND 4.0).

The publication of texts in *Ophiussa* – Revista do Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa does not imply the payment of any fee nor does it entitle to any economic remuneration.

This publication has a limited printed edition in black and white, which will be distributed free of charge by the most relevant international libraries and institutions, and exchanged with periodicals of the same specialty, which will be integrated in the Library of School of Arts and Humanities of the University of Lisbon. It also has a digital version, in color, available in open access.

For more information contact:
ophiussa@letras.ulisboa.pt

ÍNDICE

Evolução natural holocénica e perturbação antrópica na foz da Ribeira de Alcântara, na foz da Ribeira de Alcântara, Estuário do Tejo (Lisboa) ANA MARIA COSTA, MARIA DA CONCEIÇÃO FREITAS, JACINTA BUGALHÃO, ELIAS RODRIGUES, CARLOS MARQUES DA SILVA, NUNO NETO, SUSANA MARTINEZ, SARA BRITO	5
Animal exploitation in SW Iberian Peninsula during the Neolithic period: A Zooarchaeological perspective from Barranco do Xacafre (Ferreira do Alentejo, Portugal) PATRÍCIA ALEIXO	29
O Horizonte de Ferradeira – ainda valerá a pena? ANTÓNIO M. MONGE SOARES	55
A Arte Rupestre da Idade do Ferro do Vale do Côa (Portugal): micro espaços dentro do Vale do José Esteves NATÁLIA BOTICA, LUÍS LUÍS, HELENA SOARES	81
Vasos de alabastro hallados en Cartago y Andalucía JUAN ANTONIO MARTÍN RUIZ	103
Epigrafía y paisaje rural en la campiña alta de Córdoba: el caso del Monte Horquera (Nueva Carteya, Córdoba) JAVIER HERRERA RANDO, ANDRÉS ROLDÁN DÍAZ	121
Primeiros elementos sobre a villa Romana de Morgado (Vila Franca de Xira) JOÃO PIMENTA, HENRIQUE MENDES, RUI ROBERTO DE ALMEIDA	141
DOSSIER TEMÁTICO	167
TEXTILE PRODUCTION, CONSUMPTION AND TRADE IN IRON AGE EUROPE	
Textile production, consumption and trade in Iron Age Europe: introduction to the Thematic Dossier FRANCISCO B. GOMES, FRANCESCO MEO, RICARDO E. BASSO RIAL	169
From economy to identity: towards an integrated approach to textile production and consumption in the Iron Age of Southern Portugal FRANCISCO B. GOMES, ÍRIS DIAS	173
Threads of change: textile production and consumption during the Early Iron Age in Eastern Iberia RICARDO E. BASSO RIAL	193
Weaving techniques and social aspects in Iron Age settlements of southern Italy (9 th -8 th centuries BCE) FRANCESCO MEO	209
Textile techniques of the 1 st millennium BCE in Central Europe KAYLEIGH SAUNDERSON, KARINA GRÖMER	221
Influence of the Roman Empire on textile economy during the roman period in Poland MAGDALENA PRZYMORSKA-SZTUCZKA	235
Recensões bibliográficas (TEXTOS: ELISA DE SOUSA, IRENE SALINERO-SÁNCHEZ)	245
<i>In memoriam</i> Andrea Martins (1979-2024)	255
Política editorial	259
Editorial policy	260