

MARIA DE JESUS SANCHES (coord.)

I.^a MESA-REDONDA

Artes rupestres da Pré-História e da Proto-História: paradigmas e metodologias de registo

SECRETÁRIO DE ESTADO
DA CULTURA**dgpc**
Direção-Geral do
Património Cultural

TRABALHOS DE ARQUEOLOGIA; 54

COORDENAÇÃO EDITORIAL

António Marques de Faria – DGPC/Divisão de Documentação,
Comunicação e Informática

DESIGN GRÁFICO

www.tvmdesigners.pt

PRÉ-IMPRESSÃO E IMPRESSÃO

Textype

DATA DE IMPRESSÃO

Dezembro de 2012

TIRAGEM

400 exemplares

ISSN 0871-2581

ISBN 978-989-8052-30-8

Depósito Legal

245 720/06

EDIÇÃO

Direção-Geral do Património Cultural

Palácio Nacional da Ajuda

1349-021 Lisboa

tel. +351 21 361 42 00

fax +351 21 363 70 47

A DGPC respeita os originais dos textos que lhe são enviados pelos autores, não sendo, assim, responsável pelas opiniões expressas nos mesmos, bem como por eventuais plágios, cópias, ou quaisquer outros elementos que de alguma forma possam prejudicar terceiros.

DA ARTE DE ESTUDAR, PROTEGER E DIVULGAR EM ARQUEOLOGIA...	7
---	---

INTRODUÇÃO

Linhas programáticas e breve apresentação do volume	9
■ MARIA DE JESUS SANCHES	
Programa da mesa-redonda	13

SESSÃO DE ABERTURA

■ JOÃO PEDRO CUNHA RIBEIRO ■ RAQUEL VILAÇA ■ ALEXANDRA CERVEIRA LIMA	19
■ MARIA DE JESUS SANCHES ■ GUSTAVO DUARTE	

SESSÃO I | O SAGRADO E O PROFANO NOS ESTUDOS DE ARTE RUPESTRE

Pensar a arqueologia do ritual: breve apontamento	25
■ SUSANA OLIVEIRA JORGE	
Breve comentario sobre la relación de arte rupestre y religión	33
■ MARÍA CRUZ BERROCAL	
Reflexões sobre a arte paleolítica do Côa: a propósito da superação de uma persistente dicotomia conceptual	39
■ ANDRÉ TOMÁS SANTOS	
Desenhos animados! Uma gramática do movimento para a arte paleolítica do vale do Côa	69
■ LUÍS LUÍS	
As teorias da arte no estudo da arte rupestre: limites e possibilidades	81
■ SOFIA S. FIGUEIREDO ■ PEDRO XAVIER ■ DÁRIO NEVES ■ RODRIGO DIAS ■ SÍLVIA COELHO	
Debate. Sessão I	95

SESSÃO 2 | TÉCNICAS, CADEIAS OPERATÓRIAS E ESTILOS: SOBRE O CONTRIBUTO ACTUAL DO ESTUDO DAS TÉCNICAS DE EXECUÇÃO E ANÁLISE ESTILÍSTICA PARA A INVESTIGAÇÃO DA ARTE PRÉ-HISTÓRICA

Técnicas, estilo y cronología en el arte paleolítico del sur de Europa: 105
cuevas y aire libre

■ RODRIGO DE BALBÍN BEHRMANN ■ PRIMITIVA BUENO RAMÍREZ

■ JOSÉ JAVIER ALCOLEA GONZÁLEZ

Debate. Sessão 2 125

SESSÃO 3 | DA CRIAÇÃO À RECRIAÇÃO: MÉTODOS DE REGISTO: MÉTODOS DE REPRESENTAÇÃO E RÉPLICA EXPERIMENTAL

La frontera ideológica: grafías postglaciares ibéricas 139

■ PRIMITIVA BUENO RAMÍREZ ■ RODRIGO DE BALBÍN BEHRMANN

■ ROSA BARROSO BERMEJO

Pensar a arte rupestre através dos métodos e técnicas de registo 161
e de representação: uma abordagem ensaística

■ MARIA DE JESUS SANCHES

Novos dados para a abordagem técnica da arte rupestre 185
e móvel do vale do Côa

■ THIERRY AUBRY ■ JORGE DAVIDE SAMPAIO

Debate. Sessão 3 207

SESSÃO 4 | A “ARTE ATLÂNTICA” NO CONTEXTO EUROPEU: CONCEITOS, PROBLEMÁTICAS E PERSPECTIVAS

Unha visión diacrónica da arte atlántica dentro 219
dun novo marco cronolóxico

■ MANUEL SANTOS ESTÉVEZ

Beyond the borders: some thoughts on Galician rock art 239

■ CARLOS RODRÍGUEZ RELLÁN ■ RAMÓN FÁBREGAS VALCARCE

Debate. Sessão 4 249

OUTROS TEXTOS

Orientação da arte rupestre do vale do Côa: um caso de estudo
na distribuição espacial da arte paleolítica ao ar livre 261

■ ANTÓNIO PEDRO BATARDA FERNANDES

Grañas y territorios de la Prehistoria Reciente
en la cuenca interior del Tajo: Toledo y Madrid 273

■ M.ª ÁNGELES LANCHARRO GUTIÉRREZ

Relación entre grañas prehistóricas y áreas de ocupación
en las sierras occidentales de Cádiz 283

■ M.ª PIEDAD VILLANUEVA ORTIZ

Abrigos ciclópicos com grafismos rupestres nas margens
dos rios Erges e Ocreza 293

■ FRANCISCO HENRIQUES ■ JOÃO CARLOS CANINAS ■ MÁRIO CHAMBINO

Casos de grafismos rupestres em calcários no centro de Portugal 313

■ JOÃO CARLOS CANINAS ■ FRANCISCO HENRIQUES ■ ÁLVARO BATISTA ■ MÁRIO MONTEIRO

SESSÃO DE ENCERRAMENTO

328

Orientação da arte rupestre do vale do Côa: um caso de estudo na distribuição espacial da arte paleolítica ao ar livre

■ ANTÓNIO PEDRO BATARDA FERNANDES

Doutorando, School of Conservation Sciences, Bournemouth University

Parque Arqueológico do Vale do Côa

E-mail: batarda@hotmail.com

RESUMO Considerando que existe uma distribuição proporcional das vertentes (cerca de 25% para cada classe — Norte, Este, Sul e Oeste), na área onde o Parque Arqueológico do Vale do Côa se situa, como explicar a disparidade encontrada na orientação das encostas e afloramentos que contêm painéis datáveis do Paleolítico Superior? Quase metade dos sítios desta cronologia está exposta a Este contra menos de um décimo que se encontram orientados a Norte. Será que condicionantes geomorfológicas e de conservação diferencial poderão explicar completamente esta discrepância ou, por outro lado, poderão outros factores também ter determinado a escolha preferencial de encostas e afloramentos expostos a Este por parte dos gravadores pleistocénicos?

ABSTRACT Considering that there is a proportional distribution of aspect (around 25% for each class — North, East, South and West) in the total area where the Côa Valley Archaeological Park is located, the discrepancies found in the orientation of slopes that contain Upper Palaeolithic rock art panels will be discussed. For instance, almost half of the rock art sites have an Eastern orientation against less than a tenth that are northerly faced. Can geomorphologic and differential conservation issues completely explain the discrepancies or, on the other hand, can other factors have determined the preferential choice of Eastern facing slopes by Pleistocene engravers?

1. Introdução

Localizado no Nordeste de Portugal, o complexo de arte rupestre ao ar livre do vale do Côa possui quase mil afloramentos gravados (Baptista & Reis, 2008). Os motivos encontrados no vale pertencem a épocas distintas, como o Paleolítico Superior, o Neolítico, a Idade do Ferro e períodos históricos e contemporâneos. Uma cronologia pleistocénica foi atribuída a quase metade dos painéis de arte rupestre conhecidos (Baptista, 2009).

Uma análise anterior da distribuição espacial realizada por Baptista & García (2002, pp. 195–196) incluiu os dados recolhidos até 1999 num total de 22 sítios de arte rupestre e 154 painéis atribuíveis ao Paleolítico Superior. Estes números modificaram-se consideravelmente na última década com a descoberta de novos sítios e afloramentos gravados. Assim, o presente artigo pretende também complementar as informações contidas no artigo de Baptista & García, além de discutir uma intrigante discrepância na orientação de arte rupestre que faz supor que orientação cardeal das vertentes e afloramentos poderá ter sido importante na escolha de painéis a gravar por parte dos artistas pleistocénicos. Tendo em conta os dados disponíveis na altura, Baptista & García (2002) notaram que as encostas do Côa possuindo afloramentos gravados se expõem esmagadoramente a SE. No entanto, esta informação não foi relacionada com qualquer particularidade da paisagem ou características gráficas dos motivos rupestres (Baptista & García, 2002, p. 201). Antes de prosseguir, será importante descrever a forma como a investigação que vem sendo realizada pelo autor sobre a conserva-

ção da arte rupestre do vale do Côa (Fernandes, 2009) gerou os dados em que a presente análise se baseia. Dado que no Côa existe um total de quase um milhar de afloramentos gravados, sendo assim impossível intervir em todos os afloramentos ao mesmo tempo, foi considerado como indispensável a criação duma escala de urgência de intervenção conservativa. Para tal será necessário avaliar quais estão em pior condição e, portanto, requerem intervenções de estabilização de uma forma mais urgente. Para alcançar este objectivo será necessário proceder a uma caracterização do estado de conservação de uma amostra representativa dos afloramentos gravados utilizando diferentes parâmetros. Um dos parâmetros é precisamente a orientação cardinal das encostas onde os painéis de arte rupestre se localizam e dos afloramentos com arte rupestre. Investigação preliminar sugere que a orientação desempenha um papel importante nas dinâmicas erosivas que afectam as estruturas geomorfológicas, pois determina a forma dissimilar como as diferentes variáveis climáticas, de acção relevante em tais processos, incidem em encostas ou superfícies pétreas com diferentes orientações (ver, por exemplo, Williams & Robinson, 2000). Assim, a orientação das vertentes na área de estudo, o Parque Arqueológico do Vale do Côa (PAVC) (ver Fig. 1), foi determinada com o intuito de auxiliar na hierarquização do estado de conservação dos afloramentos gravados. Para tal, recorreu-se a um Modelo Digital do Terreno (MDT) com resolução de 10 m para todo o PAVC e área envolvente.

2. Dados disponíveis¹

Em Janeiro de 2010, um total de 954 afloramentos gravados haviam sido identificados no vale do Côa agrupados em 57 sítios diferentes². Motivos com uma cronologia atribuível ao Paleolítico Superior encontram-se em 450 afloramentos, o que corresponde a 42% do número total de afloramentos identificados, e distribuídos ao longo de 36 sítios diferentes. No momento actual, é difícil determinar com precisão o número total de motivos desta, ou de outras cronologias, mas uma estimativa aponta para cerca de dois mil atribuíveis ao Paleolítico Superior (Baptista, 2009, p. 130).

Os sítios de arte pleistocénica localizam-se em ambas as margens do Côa, com predominância para a margem esquerda, e em alguns dos seus tributários (também predominantemente da margem esquerda). Neste último caso, a maioria destes sítios situam-se muito próximo do vale principal.

Existem também alguns sítios localizados em ambas as margens do Douro, mais uma vez com predominância para a margem esquerda. Logo após a foz do Côa, o Douro segue um curso para norte que o torna axialmente (durante um curto troço) numa continuação do Côa. Neste trecho do Douro, os

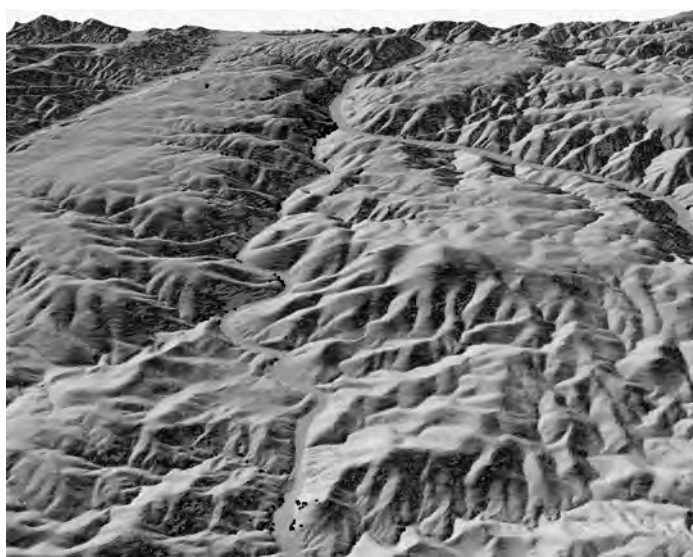


FIG. 1 – Distribuição dos afloramentos de arte paleolítica no vale principal desde o conjunto formado por Penascosa/Quinta da Barca/ Foz da Ribeirinha a sul até ao troço do Douro imediatamente a seguir à foz do Côa para norte. Imagem sem escala.

sítios de arte pleistocénica localizam-se apenas na margem esquerda. Antes da foz do Côa, os sítios localizados no Douro encontram-se em ambas as suas margens. Note-se que de todos os Núcleos com arte paleolítica do Côa apenas um quarto (9) se encontram na margem direita do Côa (6) e do Douro (3).

Quanto à distribuição dos afloramentos com arte pleistocénica (Fig. 1), a maioria localiza-se junto da foz do Côa. Os sítios situados na foz do Côa e sua área envolvente (Broeira, Bulha, Canada do Amendoal, Canada do Inferno, Foz do Côa, Meijapão, Moinhos de Cima, Porto Velho, Quinta das Tulhas, Rêgo da Vide, Ribeira de Urros, Vale de Cabrões, Vale de José Esteves, Vale de Moinhos, Vale do Forno e Vermelhosa) contêm mais de metade (282 afloramentos) dos painéis pleistocénicos conhecidos. A norte desta área situam-se apenas dois sítios (Vale da Casa e Cachão, totalizando três afloramentos), localizados na margem esquerda do Douro. Continuando a nossa análise em direcção ao Sul, desde o último sítio (a Canada do Inferno) que se poderá considerar como fazendo parte do ‘cluster’ de arte da foz do Côa, o sítio seguinte (e que possui apenas um afloramento) é Vale de Videiro. A próxima grande concentração de arte rupestre é constituída pelos sítios de Vale de Figueira, Fariseu e Ribeira de Piscos. Estes três sítios possuem um total de 47 afloramentos inscul- turados.

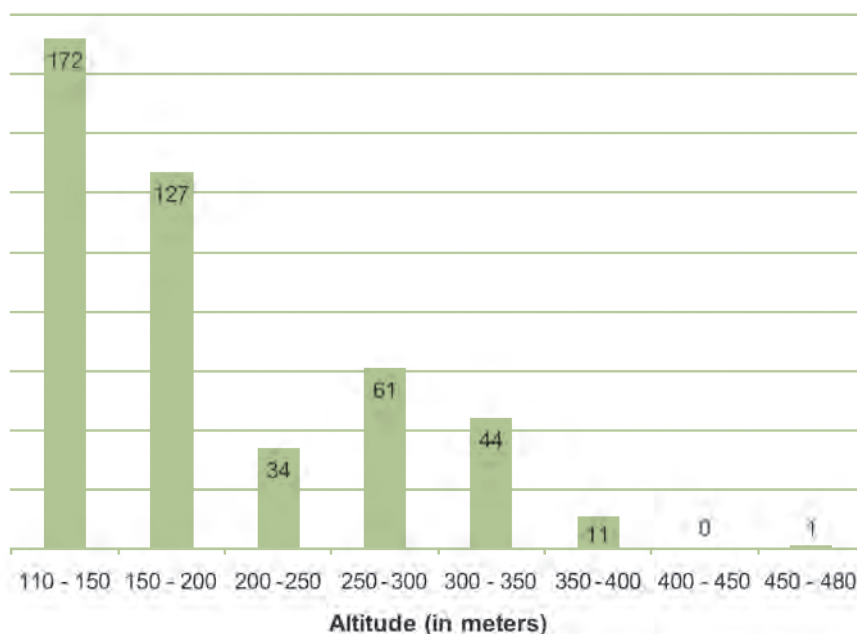


FIG. 2 – Altitude dos afloramentos de arte paleolítica.

Depois das Olgas das Ervamoira (com apenas 4 afloramentos), a próxima grande concentração de arte rupestre é constituída pelos sítios da Ribeira das Cortes, Quinta da Barca, Penascosa e Foz da Ribeirinha onde 93 afloramentos gravados se localizam. Este conjunto marca o extremo austral do santuário rupestre do Côa, já que, para sul o número de painéis com motivos paleolíticos é consideravelmente diminuto (7 afloramentos³). Outros sítios situam-se na periferia deste núcleo central que compreende as encostas existentes nos 17 km finais do rio Côa e o troço do Douro imediato à embocadura do Côa. Estes sítios periféricos totalizam apenas 18 afloramentos gravados. Alguns destes sítios localizam-se nas duas margens do Douro antes da foz do Côa (Canada do Arroba ou Ribeira de Urros, por exemplo), enquanto outros situam-se já em cotas mais elevadas (Tudão e Fonte d’Água Alta).

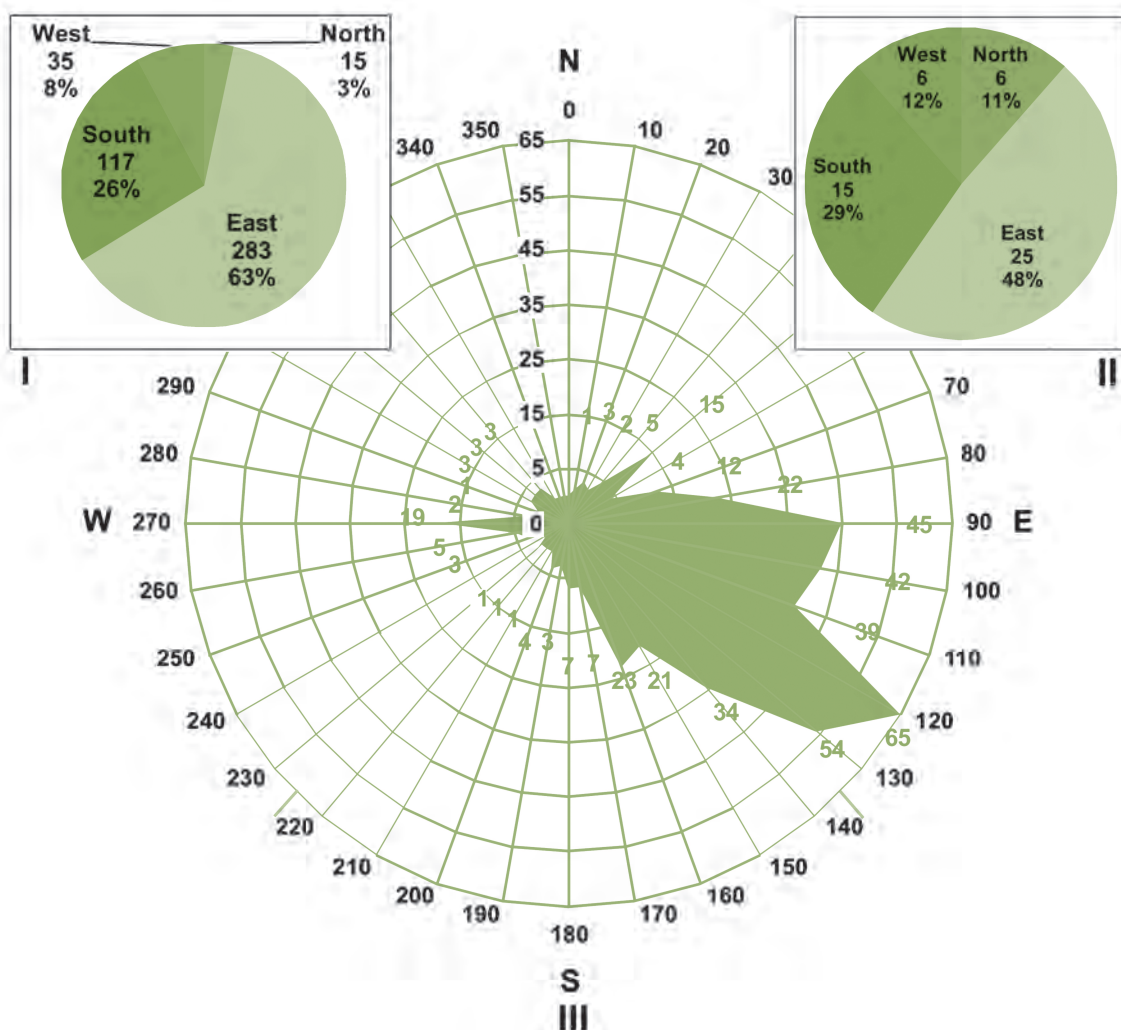


FIG. 3 – I – Distribuição percentual da orientação dos afloramentos de arte paleolítica. II – Distribuição percentual da orientação de todas as encostas com afloramentos de arte paleolítica. III – Orientação dos afloramentos de arte paleolítica. De acordo com Yalcin & Bulut (2007), a orientação foi dividida em cinco categorias: Plano ($-1^{\circ}/0^{\circ}$), N ($315^{\circ}/45^{\circ}$), E ($45^{\circ}/135^{\circ}$), S ($135^{\circ}/225^{\circ}$) e W ($225^{\circ}/315^{\circ}$).

Quanto à altitude, mais de metade dos afloramentos com motivos paleolíticos (299) localizam-se no sopé dos taludes, ou muito perto destes, que ladeiam os cursos de água principais e secundários, possuindo uma elevação entre 110 e 200 m (ver Fig. 2). A altitude média e mediana dos afloramentos é 188 m e 160 m, respectivamente.

A orientação das vertentes dos sítios de arte rupestre apresenta uma característica bastante vincada. Sendo que os sítios de arte rupestre paleolítica se localizam, na sua grande maioria, na margem esquerda do Côa e, em menor grau, do Douro, as suas encostas estão predominantemente expostas a leste e a sul (Fig. 3). Alguns exemplos de distribuição da orientação das vertentes e afloramentos em núcleos de arte rupestre precisos são apresentados nas Figs. 4 e 5.

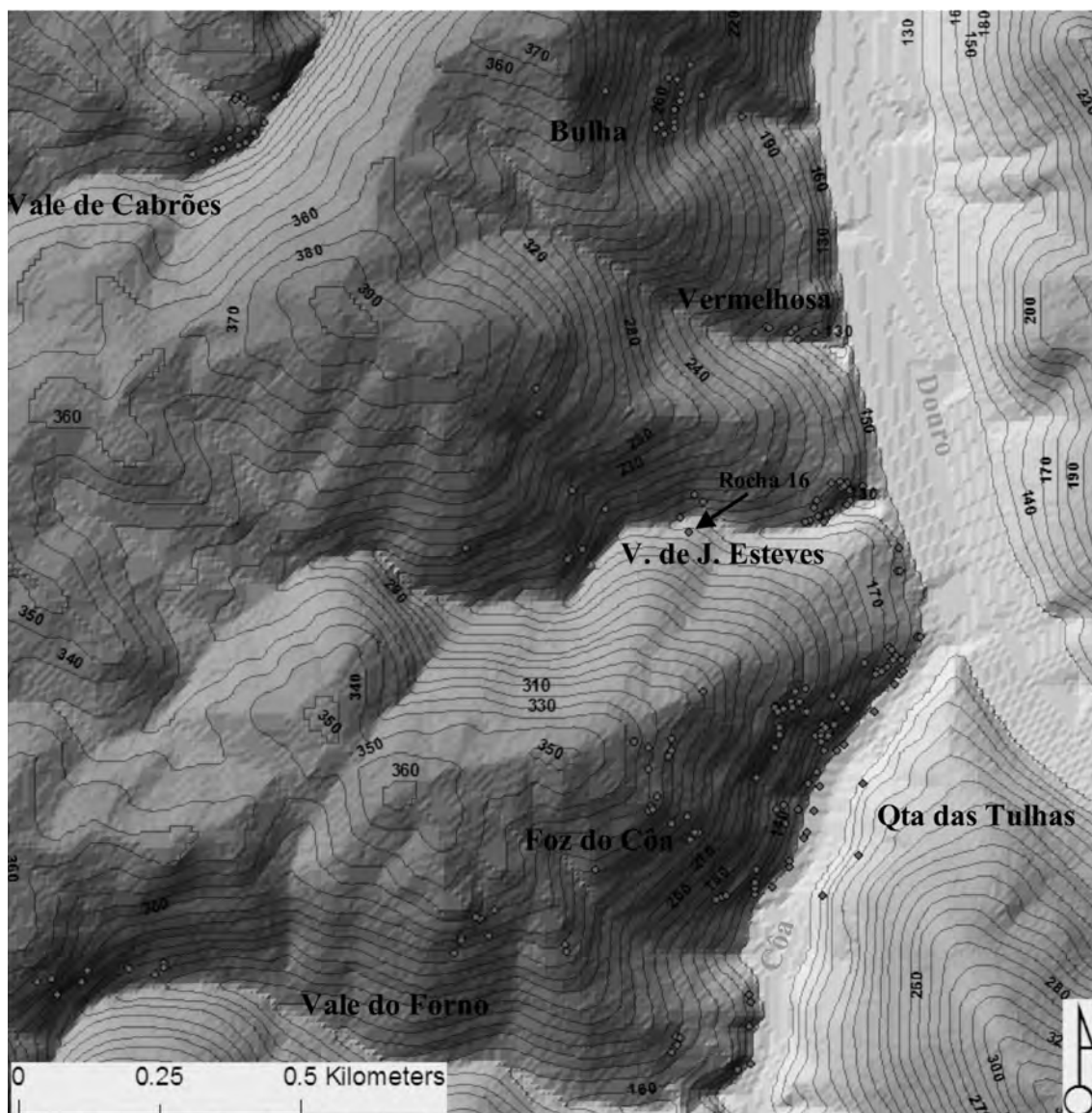


FIG. 4 – Localização dos afloramentos de arte paleolítica em vários sítios da zona da foz do Côa. De notar que de todos estes afloramentos apenas um se expõe a N (rocha 16 de vale de José Esteves). Notar ainda que o sítio exposto a W da Quinta das Tulhas apenas possui 3 afloramentos gravados contra os 95 que a encosta confrontante e portanto exposta a E do sítio da Foz do Côa detém.

3. Discussão

As características geológicas e geomorfológicas da região são cruciais na análise da orientação das encostas e painéis de arte rupestre. O Côa é um rio que corre de sul para norte, ou mais propriamente, tomando, desde a sua nascente, uma rota SSE-NNW. Na região do Baixo Côa, o processo de encaixe da bacia hidrográfica aproveitou a “fracturação tardivarisca, organizada em sistemas com orientações NNE-SSW, o principal, e WSW-ENE a WNW-ESE, os restantes” (Ribeiro, 2001, p. 5). Assim, o vale do rio principal apresenta na margem direita, encostas expostas a W e a E, na margem esquerda, enquanto os tributários, de traçado tendencialmente perpendicular ao Côa, têm encostas expostas a N e a S (Fig. 1)⁴. Logo, os afloramentos da região possuem uma superfície vertical lisa de xisto, que têm orientação paralela à das encostas onde se situam, visto terem sido expostas pelo processo de encaixe do rio acima

mentionado⁵. Foi pois nuns quantos destes painéis verticais, que seres humanos de épocas distintas gravaram motivos artísticos. Tendo em conta estes padrões geomorfológicos, seria expectável as orientações das vertentes na zona do Parque e suas imediações possuírem uma distribuição proporcional, somando cada classe de orientação um valor de cerca de um quarto da área total. A análise do corredor ribeirinho formado pelo vale do Côa (e sua continuação 'axial' para Norte durante o pequeno troço do Douro já invocado), onde a grande maioria dos sítios de arte rupestre se concentram, confirma tal expectativa (Fig. 6).

Se, a partir do MDT, se determinar a orientação dos pontos específicos onde se encontram os afloramentos, suas superfícies gravadas e, por conseguinte, as suas exposições cardiais observa-se que 63% destes se expõem a E (Fig. 3), tendo a orientação média e mediana valores de 134° e 125°, respectivamente.

É neste ponto interessante notar que o sítio de arte rupestre vizinho de Siega Verde, pertencente à mesma tradição artística do Côa, segue a mesma tendência na orientação dos painéis. Dos 91 painéis conhecidos, apenas um está localizado na margem direita do rio Águeda (e, portanto, exposto, grosso modo, a W) apesar de nessa margem existirem afloramentos passíveis de serem gravados, embora em menor número do que os situados na margem oposta. Todos os outros afloramentos de Siega Verde têm orientações que vão de E a S (Alcolea & Balbín, 2007, pp. 507–511).

Considerando os dados apresentados sobre a orientação das encostas e afloramentos, uma questão imediata surge: como explicar a elevada concentração de arte rupestre exposta a E e S contra uma minoria que se expõe a W e N? Para ensaiar uma resposta será necessário considerar as determinantes geomorfológicas e ambientais bem como examinar se outros factores, nomeadamente humanos, poderão também contribuir para tal facto.

3.1. Determinantes geomorfológicas e ambientais

Conquanto tenha sido possível verificar que a orientação das encostas tem uma distribuição proporcional na área do PAVC, este facto por si só não é suficiente para estabelecer se em cada encosta e em cada classe de orientação existe, aproximadamente, a mesma quantidade de afloramentos. Ou seja, se o número total disponível de afloramentos expostos a N e

W (exposições que têm menor quantidade de arte rupestre) é (muito) inferior ao número total disponível de afloramentos expostos a E e S (a exposição da maioria dos motivos de arte rupestre). Uma resposta absoluta exigiria a verificação da orientação de todos afloramentos existentes (gravados ou não) na área de estudo. Tal tarefa não foi realizada por manifesta falta de tempo, uma vez que é difícil e muito moroso realizar tal tarefa, dado o elevado número de afloramentos existentes.

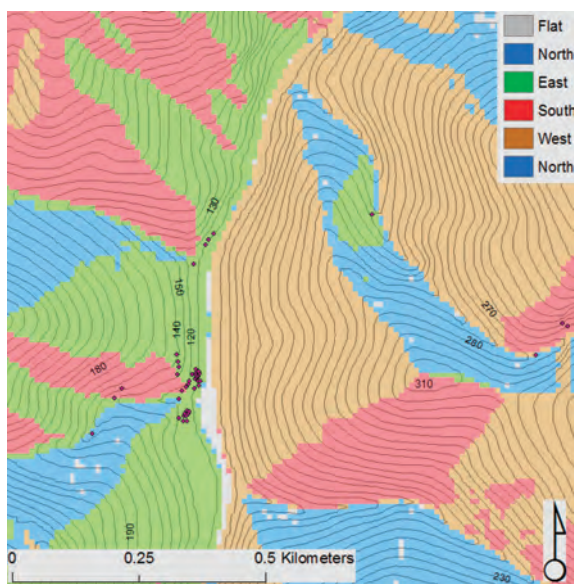


FIG. 5 – Localização dos afloramentos com gravuras paleolíticas dos sítios da Canada do Inferno, Rêgo da Vide e Canada do Amendoal. Apenas dois afloramentos se expõem a N.

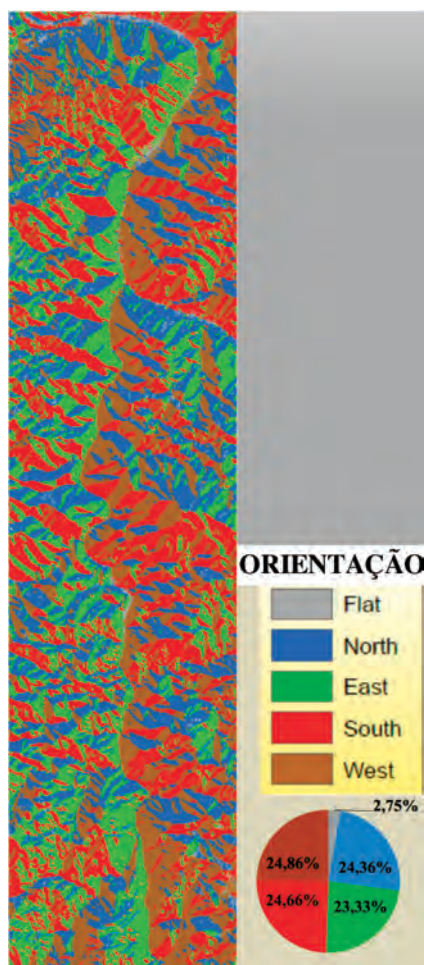


FIG. 6 – Distribuição da orientação das vertentes no corredor ribeirinho onde se localiza a grande maioria dos afloramentos gravados de tempos paleolíticos (e também de períodos posteriores).

Uma análise preliminar sugere que algumas encostas expostas a N e W, e que se opõem a sítios de arte rupestre localizados em encostas expostas a E e S, têm uma quantidade muito menor de afloramentos (e nenhuma arte rupestre). No entanto, noutros locais ocorre o contrário; encostas expostas a E e S possuem uma concentração razoável de afloramentos de arte rupestre, enquanto as encostas N e W opostas onde existe relativa abundância de afloramentos têm muito poucos (ou mesmo nenhuns) afloramentos de arte rupestre (Figs. 1, 4 e 5).

Como exemplos, temos os sítios de Vale de Cabrões ou da Canada do Inferno, todos com afloramentos gravados expostos a E e S. Nestes dois casos, as encostas opostas detêm uma quantidade bastante razoável de afloramentos (Figs. 7 e 8). No entanto, estas encostas não possuem um único motivo gravado. Assim, apesar da experiência de trabalho de campo no Côa⁶ confirmar que de facto as encostas expostas a N e, em menor grau, a W detêm, duma forma geral, menos afloramentos xistosos, sugere-se que esta disparidade na distribuição do número total de afloramentos disponíveis na área de estudo não será suficiente para explicar totalmente a alta concentração de motivos rupestres paleolíticos em encostas e afloramentos orientados a E e S.

A investigação sobre as causas naturais de erosão de superfícies pétreas sugere que afloramentos localizados em encostas expostas a N se degradarão a um ritmo mais célere do que os situados nas outras classes de

FIG. 7 – Margem oposta ao sítio da Canada do Inferno (ver também Fig. 5). Todos os 37 afloramentos deste sítio se situam na margem esquerda do rio, de onde a fotografia foi efectuada, expondo-se portanto a E e S. Note-se, sobretudo estando o rio com o seu nível abaixado, a existência, na margem direita do Côa, de razoável número de afloramentos com painéis passíveis de serem gravados, quer na zona ilustrada na foto quer na área imediatamente a N e que directamente confronta o sítio do Rêgo da Vide. No entanto, até ao momento, nenhum motivo gravado foi identificado nestas áreas. (Fotografia: Baptista, 2009, p. 45).



orientação⁷. Isto poderá explicar porque existem menos afloramentos, por um lado, e menos afloramentos gravados, por outro, em encostas expostas a norte. No entanto, este argumento não será válido se considerarmos a sub-representação de afloramentos gravados em encostas expostas a W que se verifica. É muito provável que no vale do Côa e ao longo do tempo, afloramentos (gravados ou não) tenham desaparecido. Mesmo que a diferente orientação das encostas contribua razoavelmente para uma evolução mais célere dos processos erosivos, sugere-se que o seu peso relativo dentro de todas as dinâmicas de erosão que afectam a estabilidade dos afloramentos do Côa não será suficiente para torná-la num factor assaz determinante.

Um facto que deve ser mencionado em relação à discrepância na orientação dos afloramentos é a qualidade das superfícies dos afloramentos. Duma forma geral, os painéis de afloramentos localizados em encostas expostas a E e S são mais lisos dispondo assim de melhores superfícies passíveis de receber gravações. Este fenómeno, que vem sendo identificado de forma repetida nos trabalhos de prospecção realizados por Mário Reis (comunicação pessoal), pode também contribuir para explicar o facto de existirem menos painéis gravados em afloramentos com exposição N (e W). Por outro lado, este fenómeno poderá ser explicado pela conservação diferencial de afloramentos localizados em encostas com diferente exposição cardinal.

A actividade humana sobre o território poderá ser outro factor que poderá ajudar a explicar a discrepância na orientação da arte rupestre. Dentro duma perspectiva histórica, a actividade humana na área do PAVC compreende principalmente a agricultura (vinha, olival e amendoal), a indústria extractiva e a construção de infra-estruturas tais como vias de comunicação (de estradas nacionais a caminhos agrícolas). A agricultura, devido à dimensão razoavelmente considerável de áreas cultivadas, será a actividade mais perturbadora para a sobrevivência dos afloramentos. Será razoável supor que afloramentos (mais uma vez, gravados ou não) poderão ter sido desmontados parcial ou totalmente durante os dois últimos milénios no decurso de trabalhos agrícolas (e também na construção de infra-estruturas). No entanto, devido à maior quantidade de radiação solar recebida (Bennie & *alii*, 2008), as encostas expostas a sul terão sido tradicionalmente mais agricultadas do que encostas com outras orientações. Assim, as hipóteses



FIG. 8 – Constituindo-se como um caso semelhante ao da figura anterior, o sítio de Vale de Cabrões só possui afloramentos gravados (27) em encostas expostas a E e S (à esquerda na foto). Apesar de aí existirem bastantes afloramentos, nas vertentes N e W (centro e zona direita da foto) não foi até agora identificada qualquer figura gravada.

de afloramentos expostos a S terem ‘sobrevivido’ às actividades agrícolas são menores do que as daqueles localizados em encostas menos agricultadas expostas a N.

Foi o autor alertado para a circunstância de pura e simplesmente não existirem afloramentos com painéis expostos a todos os azimutes. Isso dever-se-ia ao facto das superfícies de fractura que se constituem como os painéis verticais, alguns dos quais aproveitados por gravadores de diferentes eras, terem apenas sido expostos, aproveitando o processo de encaixe do rio, seguindo o eixo NNE-SSW de fracturação resultando pois em faces preferencialmente orientadas a ESE e WNW (Aubry, comunicação pessoal). Como notado acima, Ribeiro refere que existem dois sistemas de fracturação na região: o dominante, com orientação NNE-SSW, e um secundário com orientações de WSW-ENE a WNW-ESE. Este sistema secundário explicará pois a existência de afloramentos com faces expostas a outras orientações que não ESE e WNW. Por outro lado, o gráfico III da Fig. 3, agrupa a orientação dos afloramentos, de 0° a 359°, em conjuntos com intervalo de 10°. Assim, da observação desse gráfico pode concluir-se que de 0° a 10°, 240° a 250° e 330° a 360° não existem quaisquer afloramentos gravados. Como acima notado, só um levantamento completo das orientações de todos os afloramentos (gravados ou não) existentes na região permitiria esclarecer cabalmente a existência ou não de afloramentos orientados a todos, ou praticamente todos, os azimutes. Contudo, em todas as classes de orientação (à excepção da classe ‘Plano’) existem afloramentos gravados. Ou seja, os gravadores paleolíticos escolheram superfícies a inscrever de entre as quatro ‘grandes’ orientações possíveis (N, E, S e W). Assim sendo, a dúvida subsiste: porque é que a vasta maioria dos afloramentos gravados se situa apenas em duas classes de orientação (E com 63% e S com 26%)?

3.2. Outros factores

Aventa-se, devido aos motivos acima enunciados, que as determinantes geomorfológicas e ambientais não serão inteiramente suficientes para explicar a disparidade na distribuição da orientação da arte paleolítica do Côa. Assim, sugere-se que o movimento do sol poderá ajudar a explicar, no caso em apreço, a elevada percentagem de painéis de arte rupestre expostos a E e S. No entanto, não se sugere que existe uma relação entre aquilo que poderiam ter sido crenças religiosas ou espirituais, o sol nascente (ou poente) e a discrepância na orientação.

Contudo, se considerarmos os sítios paleolíticos de habitat já identificados na área, percebemos que todos os três localizados no fundo do vale (Fariseu, Quinta da Barca Sul e Cardina) se localizam na margem esquerda do Côa (Aubry & *alii*, 2002). Na Cardina, o sítio com os níveis mais antigos, remontando ao início do Gravettense, nenhuns afloramentos gravados foram encontrados nas suas proximidades. A Quinta da Barca Sul tem níveis mais recentes de cronologia magdalenense. Enquanto na Quinta da Barca Sul arte rupestre paleolítica foi identificada na sua vizinhança imediata (o sítio de arte rupestre da Quinta da Barca), escavações realizadas no Fariseu revelaram camadas solutrenses e magdalenenses que cobriam áreas gravadas da rocha 1 desta estação (Aubry & Sampaio, 2008). Aubry & *alii* afirmam que os “principais conjuntos de gravuras encontram-se em (...) blocos expostos a Sul e que acumulam calor durante o dia” (Aubry & *alii*, 2002, p. 75, tradução do autor). Dada a ligação entre os sítios de habitat identificados e arte rupestre é sugerido que as populações paleolíticas da região gravavam em painéis de afloramentos localizados na vizinhança imediata dos locais onde habitavam. Os sopés de encostas expostas a S e E, sendo mais quentes do que aquelas expostas a N e W, seriam preferidos para estabelecer acampamento e, consequentemente, para gravar os motivos rupestres.

4. Conclusão

O presente estudo considerou toda a arte paleolítica do Côa. Se atentarmos aos vários milhares de anos que se crê mediar entre as fases artísticas antiga e recente deste período, é razoável supor que, apesar de continuidades (a nível temático, por exemplo), terão existido mudanças de paradigma na forma como a arte do Côa, na ‘sua’ paisagem monumentalizada, foi entendida e ‘construída’. No entanto, uma das constantes do ultramilenar ciclo artístico do Côa, comum não apenas a toda a arte pleistocénica mas também à de outras eras, é a localização duma vasta maioria dos motivos rupestres em vertentes e afloramentos expostos a ESE quando noutras orientações existem afloramentos com painéis graváveis, poucos dos quais foram de facto gravados.

Evidentemente que os dados aqui analisados são parciais já que questões de conservação diferencial poderão resultar numa imagem contemporânea distorcida do que seria realmente a distribuição espacial do complexo rupestre do vale do Côa aquando da sua criação e uso, que se terá estendido por vários milénios. Por outro lado, novas descobertas de sítios de arte rupestre poderão modificar a percepção actual dessa mesma organização espacial. De qualquer modo, os dados apresentados são os hoje disponíveis e foi com base neles que o presente trabalho foi desenvolvido.

Como Leroi-Gourhan (1992, por exemplo) notou, na arte rupestre não existe uma mera acumulação de motivos, sobrepostos ou não, insertos em locais escolhidos ao acaso. No caso do Côa, o autor deste artigo sugeriu noutro escrito que as formas, tons ou proeminência dos afloramentos, bem como a existência de fracturas, poderão ter determinado a selecção, durante o Paleolítico Superior, de afloramentos para gravar. Não se trata apenas das propriedades específicas dos afloramentos em si, mas sim da forma, culturalmente construída, como essas características foram sendo apercebidas. Foi sugerido nessa ocasião que motivações culturais são uma premissa interessante, se bem que de índole especulativa, para explicar o facto de no Côa, apesar da existência de muitos milhares de afloramentos, apenas alguns tenham sido escolhidos para serem gravados (Fernandes, 2008). No presente artigo sugere-se que a orientação dos afloramentos e encostas poderá ter sido uma outra variável que influenciou a escolha de painéis a gravar.

Concluindo, tentou-se demonstrar que, no Côa, a ligação entre orientação das vertentes e arte rupestre é significativa. A presente análise poderá também lançar alguma luz sobre o que teriam sido os processos de criação da paisagem em tempos paleolíticos. Enquanto os seres humanos tentam criar o(s) seu(s) próprio(s) nicho(s) no mundo (também) criando paisagens imbuídas de símbolos significativos (tais como os embutidos na arte rupestre), a ‘corporalidade’ desse mesmo mundo determina decisivamente (ao mesmo tempo que inspira) tal construção.

Agradecimentos

O autor agradece ao Instituto Geográfico Português (www.igeo.pt) o fornecimento do MDT em que a presente análise se baseou. O autor agradece também a Mário Reis o fornecimento dos dados relativos às coordenadas geográficas, altitude e cronologia de cada afloramento que tornaram possível a realização desta análise e algumas discussões muito úteis sobre a orientação das vertentes e afloramentos do Côa, nomeadamente quanto à qualidade dos painéis. De qualquer modo, as ideias bem como as omissões ou erros presentes neste artigo são da inteira responsabilidade do autor.

- ¹ Dados fornecidos por Mário Reis, arqueólogo do PAVC encarregado da prospecção de arte rupestre no Parque e área envolvente.
- ² Outros cinco afloramentos gravados com motivos paleolíticos localizam-se em dois sítios distintos relativamente próximos do PAVC. No entanto, já que se situam fora da área sobre a qual incide o MDT utilizado (que apenas corresponde à área do PAVC e seu entorno imediato), estes não foram considerados na presente análise.
- ³ Dois localizam-se no sítio da Faia e os outros cinco nos sítios da Quinta da Moreirola e Alto da Cotovia. Ao contrário dos painéis da Faia, os afloramentos gravados destes últimos dois sítios não foram incluídos no presente estudo (ver nota anterior).
- ⁴ Esta é, obviamente, uma caracterização geral. Sendo que as linhas de água não possuem percursos lineares, a existência de meandros determina que as diferentes encostas que ladeiam os cursos de água possam apresentar orientações colaterais e subcolaterais.
- ⁵ Existem algumas excepções em que se verifica que as faces dos afloramentos não têm uma orientação paralela à da 'sua' encosta. O trabalho de campo que vem sendo realizado pelo autor na prossecução do doutoramento descrito no último parágrafo da secção introdutória confirmou a precisão do cálculo da orientação da vertente no ponto específico onde se localizam os afloramentos obtida utilizando software SIG. Assim, trabalhando com uma amostra de 40 afloramentos gravados localizados em diversos núcleos de arte rupestre, foi possível verificar no terreno, com auxílio duma bússola, que 35 afloramentos (87,5% da amostra) tinham uma orientação igual ou com menos de 20° de erro relativamente aos valores determinados em ambiente SIG, 4 (10%) tinham mais de 20° de erro mas pertencendo ainda à mesma classe de orientação sendo que apenas 1 (2,5%) evidenciou um desvio de tal forma elevado que se concluiu que o afloramento em causa pertencia de facto a outra classe de orientação. Assim, crê-se que estes poucos casos de discordância serão a excepção que confirmam a regra geral.
- ⁶ Não só do autor, mas também de Mário Reis (comunicação pessoal).
- ⁷ Ver o último parágrafo na secção introdutória.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ALCOLEA GONZÁLEZ, José Javier; BALBÍN BEHRMANN, Rodrigo de (2007) - Le gisement rupestre de Siega Verde, Salamanque: une vision de synthèse. *L'Anthropologie*. Paris. III, pp. 501-548.
- AUBRY, Thierry; MANGADO LLACH; Xavier, SAMPAIO, Jorge Davide; SELLAMI, Farid (2002) - Open-air rock art and modes of exploitation during the Upper Paleolithic in the Côa valley (Portugal). *Antiquity*. Cambridge. 76:291, pp. 62-76.
- AUBRY, Thierry; SAMPAIO, Jorge Davide (2008) - Fariseu: new chronological evidence for open-air Palaeolithic art in the Côa Valley (Portugal). *Antiquity*. York. 82:316.
- BAPTISTA, António Martinho (2009) - *Paradigm lost. Côa Valley and the open-air Palaeolithic art in Portugal*. Vila Nova de Foz Côa: Edições Afrontamento/PAVC.
- BAPTISTA, António Martinho; GARCÍA DÍEZ, Marcos (2002) - L'art paléolithique dans la vallée du Côa (Portugal): la symbolique dans l'organisation d'un sanctuaire de plein air. In SACCHI, Dominique, ed. - *L'art paléolithique à l'air libre: le paysage modifié par l'image*. Saint-Estève: GAEP/GÉOPRE, pp. 187-205.
- BAPTISTA, António Martinho; REIS, Mário (2008) - Prospecção da arte rupestre na Foz do Côa: da iconografia do Paleolítico à do nosso tempo, com passagem pela II Idade do Ferro. In SANTOS, André Tomás; SAMPAIO, Jorge Davide, eds. - *Pré-História: gestos intemporais. III Congresso de Arqueologia de Trás-os-Montes, Alto Douro e Beira Interior: actas das sessões; Vol. 1*. Porto: Associação Cultural, Desportiva e Recreativa de Freixo de Numão, pp. 62-95.
- BENNIE, Jonathan; HUNTLEY, Brian; WILTSHIRE, Andrew; HILL, Mark; BAXTER, Robert (2008) - Slope, aspect and climate: spatially and implicit models of topographic microclimate in chalk grassland. *Ecological Modelling*. Amsterdam. 216, pp. 47-59.
- FERNANDES, António Pedro Batarda (2008) - Aesthetics, ethics, and rock art conservation: how far can we go? The case of recent conservation tests carried out in un-engraved outcrops in the Côa Valley, Portugal. In HEYD, Thomas; CLEGG, John, eds. - *Aesthetics and Rock Art III Symposium*. Oxford: Archaeopress, pp. 85-92.
- FERNANDES, António Pedro Batarda (2009) - Conservation of the Côa valley rock art outcrops: a question of urgency and priorities. *Antiquity*. York. 83:319 < <http://antiquity.ac.uk/projgall/batarda319/> >.
- LEROI-GOURHAN, André (1992) - *L'art pariétal: langage de la Préhistoire*. Grenoble: Jérôme Millon.
- RIBEIRO, Maria Luísa (2001) - *Carta geológica simplificada do Parque Arqueológico do Vale do Côa. Esc. 1: 80 000. Notícia explicativa*. Vila Nova de Foz Côa: Parque Arqueológico do Vale do Côa.
- WILLIAMS, Rendel B. G.; ROBINSON, David A. (2000) - Effects of aspect on weathering: anomalous behaviour of sandstone gravestones in southeast England. *Earth Surface Processes and Landforms*. London. 25:2, pp. 135-144.
- YALCIN, Ali; BULUT, Fikri (2007) - Landslide susceptibility mapping using GIS and digital photogrammetric techniques: a case study from Ardesen (NE-Turkey). *Natural Hazards*. Dordrecht. 41:1, pp. 201-222.