

Achados e depósitos metálicos do Bronze Final na bacia hidrográfica do rio Ave (NW de Portugal). Considerações espaciais

Metal findings and deposits of the Late Bronze Age in the river Ave's basin (NW Portugal). Spatial considerations

Hugo Aluai Sampaio¹

CITCEM/Universidade do Minho

hugoaluai@gmail.com

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo dar a conhecer os achados e os depósitos metálicos de objetos em ligas de cobre datáveis da Idade do Bronze Final conhecidos na bacia hidrográfica do rio Ave, no Noroeste de Portugal. Ao mesmo tempo, pretende propor algumas interpretações tendo em conta a articulação dessas materialidades com três vetores principais: povoamento, orografia e hidrologia. O conjunto de dados disponíveis inclui achados avulsos e conjuntos de objetos, por vezes de diferentes tipologias, cujas condições de achado levam a considerar como depósitos. Por questões de operacionalidade, as diferentes tipologias de objetos identificados levaram à formação de grupos distintos: depósitos de utensílios, depósitos compostos e depósitos de armas. Paralelamente, a presença ou não de diferentes tipologias de objetos num mesmo conjunto implicou, igualmente, a consideração de depósitos monotipológicos ou pluritipológicos.

De um modo geral, e na falta de provas concretas que possam relacionar inequivocamente estes objetos ou conjuntos de objetos com povoados, parece prevalecer a sua relação com determinadas características naturais, como certas orografias e cursos de água ou nascentes, talvez no âmbito de uma forma animista de inter-relação com o mundo. A aparente descontextualização de muitos objetos metálicos, agrupados ou não, indicia a sua manipulação e amortização noutros contextos, numa prática que parece remontar ao Bronze Médio.

Palavras-chave

Bacia hidrográfica do rio Ave, Depósitos metálicos, Achados metálicos, Manipulação e amortização de objetos metálicos, Orografias estruturantes, Animismo.

Abstract

The present work aims to present the metallic sole findings and deposits of bronze objects datable back from the Late Bronze Age known in the river Ave's hydrographic basin, on the Northwest of Portugal. At the same time, it pretends to propose some interpretations articulating those materialities with three main vectors: settlements, orography and hydrology.

The available data set includes sole findings and groups of objects, sometimes from different typologies, whose discovering conditions lead us to consider them as deposits. Regarding to operational questions the different typologies of objects were divided in distinct groups: tools' deposits, composite deposits and weaponry deposits. Simultaneously, the presence or absence of different typologies in a same deposit determined the creation of monotypological and pluritypological categories.

Generally speaking, and given the lack of concrete evidences that may undoubtedly relate these objects or groups of objects with settlements, it seems to prevail their relation with certain natural features, like orographies and water courses or water sources. This connection is understood in the scope of the animist interrelations established between the human communities and the world. The apparent decontextualization of much of these metallic objects, sole or aggregated, indicates their manipulation and amortization in other contexts, denouncing a kind of practice that seems to date back to the Middle Bronze Age.

Key words

River Ave's hydrographic basin, Hoards, Sole metallic findings, Metallic objects' manipulation and amortization, Structuring orographies, Animism.

■ Data de envió: 27-11-2014

■ Data de aceptación: 03-03-2015

¹ Doutoramento em Arqueologia na Universidade do Minho. Investigador do Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória – CITCEM/UM. Campus de Gualtar, 4710-059, Braga, Portugal.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo dar a conhecer os achados e os depósitos de ligas de cobre datáveis do Bronze Final encontrados na bacia hidrográfica do rio Ave. Paralelamente, pretende efetuar uma análise contextual destes em relação a três vetores principais, a saber: povoados, orografia e hidrografia.

Refira-se que a distinção entre achados e depósitos metálicos teve obrigatoriamente que ver com a ausência de informações sobre as condições de achado de muitos destes objetos, fator decisivo à criação daquele primeiro grupo genérico.

Por seu turno, como depósito foi considerada toda e qualquer ação intencional que culminou na amortização de um ou mais objetos num determinado contexto, resultante de um ou vários episódios levados a cabo num local específico ou área durante maior ou menor espaço de tempo. Enquanto produto da vontade de um indivíduo ou de uma comunidade, a sua aparente descontextualização implica a valorização dos seus contextos físicos de achado, cuja análise poderá ajudar a atingir o propósito por detrás da sua concretização.

A bacia hidrográfica do rio Ave localiza-se no Noroeste de Portugal. Geologicamente, a génese eruptiva e metamórfica da área atesta-se pelas rochas caracteristicamente diversas orientadas de noroeste a sudeste com intercalações sucessivas. Pese embora a sua reduzida dimensão, apresenta grande heterogeneidade. Nasce a cerca de 1200 metros de altitude, em Pau de Bela, na freguesia de São Estevão de Castelões (Vieira do Minho), na Serra da Cabreira (LEAL & FERREIRA 1873-1890: 233). É delimitada a este e a sudeste pelas bacias dos rios Tâmega e Sousa, subsidiários do Douro; a norte pela bacia do Cávado; e a Sul pela bacia do Leça. O seu vale, que se estende do litoral e abre para nor-nordeste e su-sudeste, totaliza um percurso de cerca de 100 km e uma área de 1391 km² (DRAOT-Norte 2000), banhando integral ou parcialmente vários concelhos dos distritos de Braga e do Porto.

OS DADOS

Os dados disponíveis demonstram um número significativo de achados e de depósitos metálicos adscritos à bacia do Ave, totalizando 23 exemplares.

Achados metálicos

No que respeita aos achados metálicos, avulsos (15 exemplares), grande parte está desprovida de qualquer contexto arqueológico, resultado da sua descoberta fortuita por mãos não especializadas, durante a lavra de terra, a quebra de pedra, a extração de arvoredo, a realização de obras ou outras movimentações de subsolo e afins.

Embora um número considerável de objetos surja apenas referenciado à freguesia ou ao concelho de origem, a leitura e a análise da informação disponível permitiu a associação entre alguns deles e acidentes geomorfológicos, como montes, por exemplo (Tab. 1).

Os exemplares pior contextualizados são os que são remetidos para freguesias ou concelhos, representando cada um 26,67% do total de exemplares. Naquele grupo cabem os objetos de Pedralva (Sarmiento 1999), de Serzedelo (CARDOSO 1966), de Matamá ou Silvares (PINTO 1928) e de Nine (CORREIA 1928), enquanto no segundo se enquadram os de Guimarães (GUIMARÃES 1 e 2) (MONTEAGUDO 1977), de Vila Nova de Famalicão (S/A 1928) e de Santo Tirso (CARDOSO 1969). Ainda assim, e pese embora as escassas referências disponíveis para a maioria destes achados, alguns destes objetos são associados a áreas mais ou menos bem delimitadas e conhecidas, como acidentes geomorfológicos. Além do machado proveniente de Chão de Presa (Santo Tirso) (PINTO 1930), que representa 6,67% da amostra total, área ainda hoje identificável na toponímia cartográfica, vários outros objetos estão associados a montes de maior ou de menor altitude que, a partir de diferentes pontos, se tornaram marcos referentes na paisagem. Este último grupo 40% da amostra, entre os quais figuram os objetos oriundos do Monte de S. Miguel o Anjo/Oleiros (PINTO 1928), do Monte do Sino (PEREIRA 1903), do Monte de S. Romão (PINTO 1930), do Monte da Penha (S/A 1932; CARDOSO 1960), do Monte de S. Miguel o Anjo/Calendário (Vila Nova de Famalicão) (MONTEAGUDO 1977) e do alto do Livramento (BETTENCOURT 1999: 230).

Especificando um pouco melhor este conjunto de objetos, do concelho de Barcelos, do Alto do Livramento, no Monte da Saia, é dado como proveniente um machado de alvado (BETTENCOURT 1999: 230), embora mais características tanto sobre o objeto como sobre as condições de achado sejam desconhecidas. Um machado de talão sem qualquer argola é dado como proveniente da freguesia de Serzedelo, concelho de Póvoa de Lanhoso. Pese embora as dúvidas², à freguesia de Matamá ou de Silvares (Guimarães) corresponderá um machado de talão unifacial com uma argola. Dois machados de talão com duas argolas são igualmente oriundos do concelho de Guimarães, mais especificamente do Monte de S. Romão e do Monte do Sino, além de um machado de alvado de duas argolas, proveniente de algures do Monte de S. Miguel-o-Anjo/Oleiros, e de um cinzel de bronze recolhido algures no alto do Monte da Penha. Ainda genericamente atribuídos ao concelho de Guimarães são outros dois machados de talão (GUIMARÃES 1 e 2) detentores, respetivamente, de uma e de duas argolas, atualmente em depósito no Museu Nacional de Arqueologia, em Lisboa. Já no concelho de Vila Nova de Famalicão, além do machado de alvado com duas argolas dado como proveniente daquele município (Vila Nova de Famalicão), refram-se, ainda, o machado de talão com duas argolas de Nine e o machado de talão em chumbo com uma argola de S. Miguel-o-Anjo/Calendário. Por fim, do concelho de Santo Tirso há conhecimento de um machado de talão com duas argolas, oriundo de Chão de Presa, e de um machado de alvado com duas argolas, apenas genericamente atribuído àquele município.

Ainda nesta categoria poderá ser acrescentado o achado de Pedralva, cuja breve referência dá conta de “*uma arma de bronze*” semelhante a um punhal, recuperada numa área onde em tempos havia sido encontrada uma panela. Esta descoberta terá ocorrido

2 A ficha que acompanha este objeto, em depósito no Museu da Sociedade Martins Sarmiento, em Guimarães, refere precisamente a dupla hipótese da sua origem.

“debaixo da aba de um penedo, cuja abertura seria tapada com uma pedra (ou pedras?) que ainda existe no sítio” (SARMENTO 1999: 445).

Tabela 1. Relação de achados avulsos recolhidos na bacia hidrográfica do rio Ave.

Sítio	Crono.	Tipologia	Bibliografia
Alto do Livramento	BF	Machado de alvado	Bettencourt 1999
Serzedelo	BM/BF	Machado talão sem argolas	Cardoso 1966
Matamá ou Silvares	BF	Machado de talão unifacial com uma argola	Pinto 1928
Monte da Penha	BF	Cinzel de alvado	Cardoso 1951a
Monte de S. Romão	BF	Machado de talão com duas argolas	Pinto 1930
Monte do Sino	BF	Machado de talão com duas argolas	Pereira 1903
Monte de S. Miguel o Anjo/Oleiros	BF	Machado de alvado com duas argolas	Pinto 1928
Guimarães 1	BF	Machado de talão com duas argolas	MacWhite 1951
Guimarães 2	BF	Machado de talão com uma argola	MacWhite 1951
Nine	BF	Machado de talão com duas argolas	Corrêa 1928
Monte de S. Miguel o Anjo/Calendário	BF	Machado de talão com uma argola	Monteagudo 1977
Vila Nova de Famalicão	BF	Machado de talão	S/A 1928
Chão de Presa	BF	Machado de talão com duas argolas	Pinto 1930b
Santo Tirso	BF	Machado de alvado com duas argolas	Cardoso 1969
Pedralva	B	Punhal (?)	Sarmento 1999

Atendendo aos objetos referidos atesta-se a presença de diferentes tipologias: machados de talão com uma ou duas argolas ou sem argolas, machados de alvado com duas argolas e um cinzel. Entre estes é claro o predomínio dos machados de talão, na maioria dos casos em bons estados de conservação, sendo que as fraturas e partes em falta observadas resultaram de maus tratos conferidos em momentos pós-descoberta³. O que parece importante sublinhar é que, de um modo geral, tais bons estados de conservação são compatíveis com a amortização daqueles objetos em contextos de depósito, contrariamente ao que sucederia através da sua perda ou descarte (Tab. 2).

Tabela 2. Características dos machados de talão “avulsos” recolhidos na bacia do Ave.

Nº argolas	Sítio	Rebarbas	Cone de fundição	Obs.
-	Serzedelo	N	N	Imperfeição na lateral do talão e “falhas” no gume
1	Matamá ou Silvares	S	N	Rebarbas rebatidas
1	Monte S. Romão	N	N	“Falhas” no gume recentes (?)
2	Monte do Sino	S	N	Canto do talão fraturado
1	S. Miguel-o-Anjo /Calendário	N	N	Canto do gume e do talão fraturados
2	Chão de Presa	S	N	Rebarbas rebatidas. Muito fraturado
2	Nine	N	N	Pequena fratura no canto do gume

3 Não foi possível observar todos os exemplares tabelados, ora porque não se conhece o seu paradeiro (Guimarães 1, Vila Nova de Famalicão) ou porque se encontram em depósito no Museu Nacional de Arqueologia (Guimarães 2).

Claro está que a natureza diferenciada ao nível da contextualização destes diferentes objetos terá uma importância distinta no quadro das interpretações propostas.

Depósitos

Relativamente aos depósitos metálicos de bronze, são conhecidos para a bacia do rio Ave 8 contextos cujos relatos da descoberta são passíveis de serem interpretados como tal⁴. Correspondem a diferentes variedades de objetos, como machados de distintas formas (de talão com uma ou duas argolas), pontas de lança, punhais e lingotes (Tab. 3).

Tabela 3. Relação de depósitos de bronze conhecidos na bacia hidrográfica do rio Ave

Sítio	Cron.	Observações
Quinta da Fonte Velha/Viatodos, Barcelos	BF	19 machados de talão; 4 (?) lingotes e 1 vaso cerâmico (?)
Área da Fonte de Santa Catarina, Monte da Penha, Guimarães	BF	2 machados de talão com 1 argola e 1 ponta de lança de alvado
Pedreira da Pena/Quinta do Telhado, Monte da Penha, Guimarães	BF	2 pontas de lança
Monte de S. Bento, Monte da Penha, Guimarães	BF	1 punhal de tipo Porto de Mós
Quinta da Tulha, Corvite, Guimarães	BF	1 machado de talão
Lugar de Bouça/Louro, Vila Nova de Famalicão	BF	1 machado de talão; 1 machado de alvado
Senhora do Pinheiro, Pinheiro, Felgueiras	BF	6 machados de talão
Abelheira/S. Martinho do Bougado, Bougado, Trofa	BF	34 machados de talão

Tendo presente a premissa de que diferentes tipologias de objetos amortizados teriam diferentes significados para as populações do Bronze Final que os manipularam e depositaram, considera-se útil efetuar a sua análise com base em distintas categorias de depósitos. Foi tido em conta que “*depósitos monotipológicos*” ou “*depósitos com um ou mais tipos distintos*” poderiam ter, invariavelmente, significados dissemelhantes (VILAÇA 2007: 76). Considerou-se ainda igualmente pertinente a operacionalidade dos conceitos de “*depósito aberto*” e “*fechado*” (VILAÇA 2007: 25 e ss), na medida em que, em termos interpretativos, um conjunto de objetos depositado num único “ato” é distinto do depósito em sucessivos episódios.

Deste modo, os depósitos abordados foram subdivididos em diferentes categorias. Na base dessa divisão encontram-se critérios morfo-tipológicos mas, também, as “funcionalidades tradicionais” que têm vindo a ser utilizadas para classificar os objetos incluídos em depósitos. Com isto não se pretende afirmar que um machado, por exemplo, geralmente considerado como um utensílio de corte, o tenha sido de facto. Tendo em conta que entre os objetos depositados a tipologia de eleição, sem sombra de qualquer

4 Não se considera, neste grupo, o bracelete de bronze oriundo da Quinta do Gião/Corvilho, em Santo Tirso (CASTRO PÉREZ 1997), dado que a sua contextualização tem sido associada com práticas funerárias (BETTENCOURT 2010, SAMPAIO 2014).

dúvida, é o machado, não será menos verdade perceber que ele é, de resto, um objeto presente em contextos de carácter diferenciado desde o Neolítico, conforme se verifica em vários pontos da Europa Ocidental. O facto de ter adquirido um carácter polissémico (BRADLEY 1990; FONTIJN 2001/2002) nas diferentes esferas sociais das comunidades da Pré-história Recente poderá ter que ver, não só, mas também, com a sua estreita

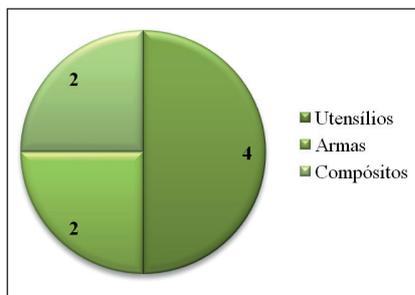


Figura 1. Representação gráfica das diferentes categorias de depósitos do Bronze Final.

relação com a crescente consolidação dos modos de vida agro-silvo-pastoris. De qualquer forma, a sua funcionalidade enquanto utensílio de corte parece, em larga escala, ter sido ultrapassada.

Com as reservas apontadas e por questões de operacionalidade foram criadas, assim, três categorias de depósitos: os depósitos de utensílios (50%), os depósitos compósitos (25%) e os depósitos de armas (25%) (Fig. 1).

A análise dos dados disponíveis permite ainda perceber, desde logo, a presença de depósitos monotipológicos e de depósitos pluritipológicos (Tab. 4).

Tabela 4. Depósitos mono ou pluritipológicos e sua constituição

Nome	Tipo de depósito		Tipologia de objetos
	Mono.	Pluri.	
Abelheira/S. Martinho do Bougado	X		24 (?) machados de talão
Pinheiro/Senhora Aparecida	X	-	6 machados de talão
S. Bento	X	-	1 punhal de tipo Porto de Mós
Quinta do Telhado/Pedreira da Pena	X	-	2 lanças de alvado
Quinta da Tulha	X	-	1 machado de talão e outros objetos de pedra (?)
Quinta da Fonte Velha/Viatodos	-	X	19 (?) machados de talão, 4 lingotes e 1 contentor cerâmico (?)
Área da fonte de Santa Catarina	-	X	2 machados de talão e 1 lança de alvado curto
Souto Escuro/Cantonha	X	-	3 braceletes, 2 diademas e 1 contentor cerâmico
Bouça/Louro	-	X	1 machado de talão e 1 machado de alvado

Antes de prosseguir, contudo, será necessário tecer um pequeno reparo em relação à natureza deposicional dos objetos recolhidos na área da fonte de Santa Catarina, no alto do Monte da Pena, em Guimarães. Dadas as circunstâncias do achado destes artefactos, a sua classificação como depósito é relativa, já que se sabe, apenas, que apareceram para os lados daquela nascente de água, área onde ocorre um caos granítico formando inúmeros abrigos e fendas graníticas.

Depósitos de utensílios

Nesta categoria de objetos estão presentes machados de talão, com uma ou duas ar-
golas, com ou sem cone de fundição, e machados de alvado.

Integram este universo 4 depósitos: o da Quinta da Tulha (Guimarães); o da Abelheira/S. Martinho do Bougado (Trofa); o de Pinheiro/Senhora Aparecida (Felgueiras) e o de Bouça/Louro (Vila Nova de Famalicão).

O **depósito da Quinta da Tulha**, Corvite, Guimarães, hipoteticamente singular, faz-se representar por um machado de talão com uma argola, sem cone de fundição, apresentando ligeira fratura num dos cantos do gume que, segundo Sarmiento (1898: 162), seria antiga (Fig. 2).



Figura 2. Machado de talão com uma argola do depósito da Quinta da Tulha.

A descoberta ocorreu “*ao quebrar um penedo numa bouça*” (SARMENTO 1898b: 162). A hipótese de terem surgido outros objetos associados não deve ser rejeitada, pois registou Sarmiento (1898: 162-163) que “*davam a entender os montantes que [o machado encontrado] estaria n’uma fenda, que elle [penedo] tinha*”, sendo que o achador “*Rosna (...) que também apareceriam objectos de pedra*”. Não existe, no entanto, descrição dos restantes materiais.

Na área tradicional de extração denominada de “*bouça da Tulha*”, como ainda hoje é localmente conhecida, o signatário teve oportunidade de observar que o local genérico do depósito ficaria muito próximo de uma linha de água sazonal que, das cotas mais altas, subsidia o rio Ave. É, igualmente, próximo a uma nascente de água potável que atualmente se encontra entubada.

Análises químicas efetuadas por Siret (1913) demonstraram tratar-se de um objeto de bronze binário.

O **depósito de Abelheira/S. Martinho do Bougado**, S. Martinho do Bougado, Trofa, incluiria, segundo a notícia original do achado adiantada por Sarmiento (1888), trinta e quatro machados de talão com duas argolas e cone de fundição, ainda que o seu valor exato não seja consonante nas diferentes referências bibliográficas que o mencionam.

Sobre o contexto de achado sabe-se que os objetos “*apareceram acamados dentro d’uma cova aberta na terra, tampada por uma pedra*” (Sarmiento 1888: 158), descrita mais tarde como uma “*lasca de xisto*” (SARMENTO 1999: 415).

O achado ocorreu durante trabalhos agrícolas. Sarmiento (1999: 419) refere-se ao achado “*numa courela inclinada entre pequenos relevos orográficos*”, mencionando que a sua localização “*fica a um tiro de bala da estrada que de Santo Tirso segue para a Trofa, à direita dela, indo da Trofa*”.

Pese embora a falta de dados quanto ao local do depósito, o signatário tentou a sua precisão. Tendo como exemplo uma modelo vulgar de arma de pequeno/médio calibre

da altura, “*um tiro de bala*” corresponderia a uma distância variável entre 600 a 1000 metros. A estrada a que Sarmiento (1999: 419) se refere é a atual Estrada Nacional 104. O termo “*courela*”, por sua vez, é uma antiga medida agrária de cerca de 100 braças de comprimento por 10 braças de largura (c. de 200 m de comprimento por 20 m de largura), e seria comumente utilizada para denominar um pedaço de terra para cultivo ou um aglomerado de árvores. O atual lugar da Abelheira, atendendo ao seu núcleo de casas mais antigo (facilmente identificado pelas construções robustas de pedra, no seu centro), é imediato a um pequeno ribeiro que alimenta a margem esquerda do rio Ave. As suas margens vão espraiando, desde o ponto onde nasce (o Alto de Vale), ao longo do seu percurso, de sul para norte, abrindo amplamente na zona de Abelheira. Crê-se que a menção a “*courela*” não deveria descrever uma parcela de terreno na zona do vale, mais ainda se atendermos ao pormenor de Sarmiento (1999: 419) referindo-se ao local como “*um sítio agreste*”, mais precisamente, uma “*courela inclinada*”. Tal parece apontar, já, para uma área de vertente.

Infelizmente, após visita ao local verifica-se que mais de um século foi suficiente para fazer o achado cair no esquecimento. O local preciso de achado, pelo menos por ora, terá que ficar circunscrito a uma elipse com cerca de 500 m de comprimento máximo (Fig. 3).

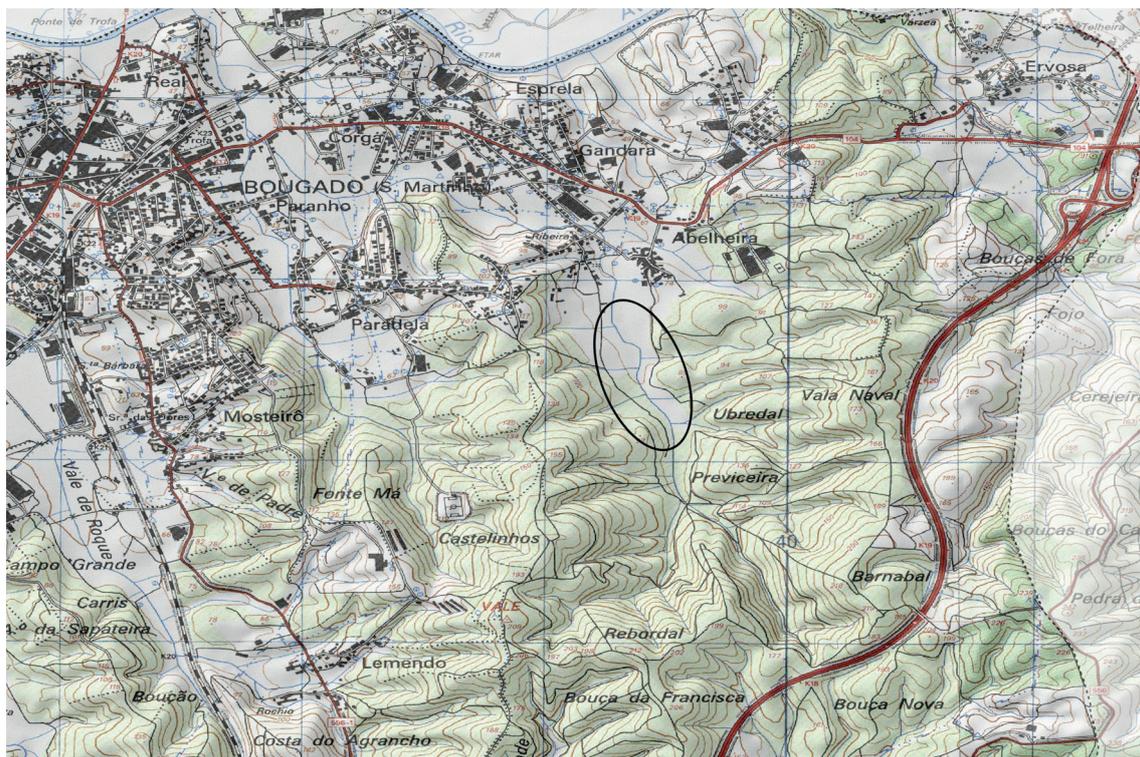


Figura 3. Excerto de Carta Militar de Portugal, folha 97, à escala 1/25 000, sobre modelado 3D do terreno, com possível área de depósito delimitada.

Dos 34 exemplares de machados referidos por Sarmiento (1888), 27 estão atualmente disponíveis para observação o Museu da Sociedade Martins Sarmiento, em Guimarães. Estes denotam diferenças dimensionais e formais entre si, igualmente observadas ao nível da sua composição química, embora esta só tenha sido efetuada a 15 exemplares.

Análises químicas efetuadas por Siret (1913) e Bottaini (2012) mostram exemplares de chumbo, de chumbo e cobre e de ligas ternárias.

O **depósito de Pinheiro/Senhora Aparecida**, Pinheiro, Felgueiras, seria composto por seis machados de talão com duas argolas e cone de fundição (MONTEAGUDO 1977), tendo a sua descoberta ocorrido ao “arrancar a raiz de uma árvore na encosta do castro de Pinheiro” (PINTO 1995: 270, nota 6), ou seja, na vertente do Monte do Pinheiro. Pormenores sobre esta localização, ainda que aproximada⁵, confirmaram tratar-se da vertente sudoeste daquele monte, numa área muito próxima do rio de Passarias, afluente da ribeira de Borba, por sua vez subsidiária pela margem direita do rio Tâmega.

Análises de composição química efetuadas por Bottaini (2012) comprovam que os 4 exemplares são de ligas ternárias com adição de chumbo.

Ao grupo de três depósitos anteriormente descritos poderá, ainda, acrescentar-se o **depósito de Bouça/Louro**, Louro, Vila Nova de Famalição. Infelizmente, a ausência de dados concretos não permite grandes ilações, desconhecendo-se pormenores sobre o seu micro-contexto de achado.

Este depósito incluía um machado de talão com uma argola e um machado de alvado com um anel (FORTES 1905-1908b: 662) (Fig. 4). Russel Cortez (1946), durante a elaboração do catálogo de machados depositados na coleção do Museu Nacional Soares do Reis, no Porto, refere-se a estes machados como tendo aparecidos juntos⁶. De resto, o facto de terem surgido em associação é a única pista que leva a considerar, ainda que com as devidas reservas, estes objetos como um depósito.



Figura 4. Machados de talão e de alvado com uma argola de Bouça/Louro (segundo Russel Cortez 1946).

Depósitos compostos

Nesta categoria enquadram-se 2 casos, o depósito da Quinta da Fonte Velha/Viáticos e o(s) depósito(s) da área da fonte de Santa Catarina. Conforme já adiantado, sobre este último, a falta de contexto dos achados de diferentes cronologias recolhidos na área da fonte de Santa Catarina, no Monte da Penha, Costa, Guimarães, não permite afirmar tratar-se de um depósito ou de mais do que um depósito sem as devidas reservas.

5 Segundo comunicação pessoal de José Marcelo Mendes Pinto, a quem se agradecem as informações cedidas.

6 “Apareceu junto do estudado sob o número 302” (correspondente ao machado de alvado) e “Apareceu conjuntamente com o nº 223” (relativo ao machado de talão) (RUSSEL CORTEZ 1946: 73, 87).

O depósito de Quinta da Fonte Velha/Viatodos, Viatodos, Barcelos, segundo a primeira notícia, dá conta “de quinze palstaves morgeanos com duplo anel e dupla canelura, de tres meniscos de metal em bruto e de fragmentos de outros visivelmente destinados á fundição de instrumentos” (FORTES 1905-1908a: 110) (Fig. 5). Anos mais tarde (VILLAS-BÔAS 1948: 16) coloca em causa a quantidade original de objetos encontrados e, paralelamente, adiciona um novo dado, referindo que o conjunto se compunha “de 19 machados de bronze de talão e duplo anel, 4 pastas de metal, 1 panela (?) de barro”. No entanto, sobre este último elemento não há, nem nunca houve, qualquer imagem ou descrição.

O achado ocorre em inícios do século passado e decorreu durante a extração de pedra, quando pedreiros procediam à quebra de um grande penedo, sendo os objetos recolhidos “a cinco palmos” (cerca de 1 metro) de profundidade (FORTES 1905-1908a: 110).

Das várias visitas de campo efetuadas, na tentativa de precisar o seu contexto de achado, verifica-se que o local corresponde à meia vertente sudeste do Monte da Saia, a cerca de 150/160 metros de altitude, muito próximo a uma nascente de água hoje encaçada (denominada de Fonte Velha).

Dos onze machados analisados quanto à sua composição química, apenas dois não apresentam composições binárias, sendo um de cobre e outro de composição ternária, com elevada percentagem de chumbo (BOTTAINI 2012). Quanto aos dois lingotes disponíveis, plano-covexos, é clara a sua composição maioritariamente à base de cobre (BOTTAINI 2012).

Refira-se, ainda, que análises metalográficas efetuadas ao conjunto permitiram perceber que pelo menos três dos machados, conjuntamente com os dois lingotes, não sofreram qualquer tratamento pós-vazamento, situação inversa à dos restantes objetos, sujeitos a ciclos de recozimento e martelagem a frio, em especial os objetos de composição ternária, sujeitos ao tratamento mais longo (BOTTAINI 2012).



Figura 5. Nove machados do conjunto original do depósito da Quinta da Fonte Velha/Viatodos, em depósito no Museu D. Diogo de Sousa, em Braga.

O(s) depósito(s) da área da fonte de Santa Catarina são especialmente problemáticos, na medida em que incluem objetos de tipologia distinta cujas condições de achado, vagamente descritas por Pina (1928), não permitem perceber tratar-se de um ou de vários depósitos. De qualquer modo, revelam a presença de objetos diversos numa zona circunscrita, facto que justifica a sua descrição.



Figura 6. Machados de talão com uma argola em bronze e ponta de lança de alvado em bronze, materiais recolhidos, conjuntamente com outros objetos, das imediações da fonte de Santa Catarina.

No conjunto figuram dois machados de talão com uma argola e uma ponta de lança de alvado curto (Fig. 6), entre outros machados levados pelos trabalhadores, além de objetos líticos e cerâmicos morfo-tipológica e cronologicamente desconhecidos (PINA 1928).

Quanto ao contexto de achado sabe-se que ocorreu nas imediações de uma nascente de água denominada de fonte de Santa Catarina (PINA 1928), que existente no alto do Monte da Penha, numa área em que recorrentemente ocorrem agrupamentos de batólitos e de domos graníticos, mais precisamente, a noroeste do ponto mais elevado do Monte da Penha (marco trigonométrico da Penha).

Depósitos de armas

Nesta categoria encontram-se representadas duas tipologias de objetos: ponta de lança de alvado e punhal tipo Porto de Mós.

Integram esta categoria os depósitos de Pedreira da Pena/Quinta do Telhado (Guimarães) e de S. Bento (Vizela).

Sobre o **depósito de Pedreira da Pena / Quinta do Telhado**, Abação (S. Tomé), Guimarães, refere Cardoso (1994: 466) que “*ao lado de um grande bloco granítico que uns operários andavam a fracturar (...) surgiram (...) duas peças metálicas, apenas a uns 40 cm abaixo da superfície do terreno*” (Fig. 7). Embora haja a referência a “*um fragmento de um vaso de barro*” (CARDOSO 1967: 409), a sua associação direta às pontas de lança deverá ser encarada com cautela, já que adiante o mesmo autor refere que “*Próximo daquele sítio, uma outra remoção de terras deu lugar a aparecimento de parte de uma pequena vasilha*” (CARDOSO 1994: 466). Mas quão próxima seria esta remoção? Não se sabe.



Figura 7. Pontas de lança do depósito da Pedreira da Pena/Quinta do Telhado.

Durante as visitas efetuadas ao local pelo signatário, percebe-se que a zona é caracterizada pela profusão de afloramentos, ainda hoje, por esse mesmo motivo, associado à ex-

tração de pedra, conforme confirma a micro toponímia *Pedreira da Pena* precisada por Ana M. S. Bettencourt⁷. Na base desta precisão esteve a menção de Cardoso (1968: 277) à ocorrência do achado “*a 650 metros a S.SE daquele marco trigonométrico*”. O local ocupa a vertente de uma pequena elevação que se destaca a sudeste do marco trigonométrico da Pena, numa tênue plataforma que integra uma espécie de “anfiteatro natural” virado a sul e que é formado pela união de diferentes cursos de água que, cortando a vertente, no sentido norte-sul, rumam ao Vale de Samarrões (Fig. 8).

As pontas de lança são muito idênticas tecno-morfológicamente. Apresentam folha losangular bem desenvolvida, de secção elíptica e alvado longo. O prolongamento do alvado formou nervuras centrais bifaciais que se desenvolvem ao longo de toda a folha. Quanto ao recipiente cerâmico encontrado nas imediações, tem correspondência a uma taça com carena baixa, bordo em aba soerguida e lábio arredondado, provida de asa de seção oblonga. Correspondente, segundo a tabela formal de Bettencourt (1999), à forma 12.

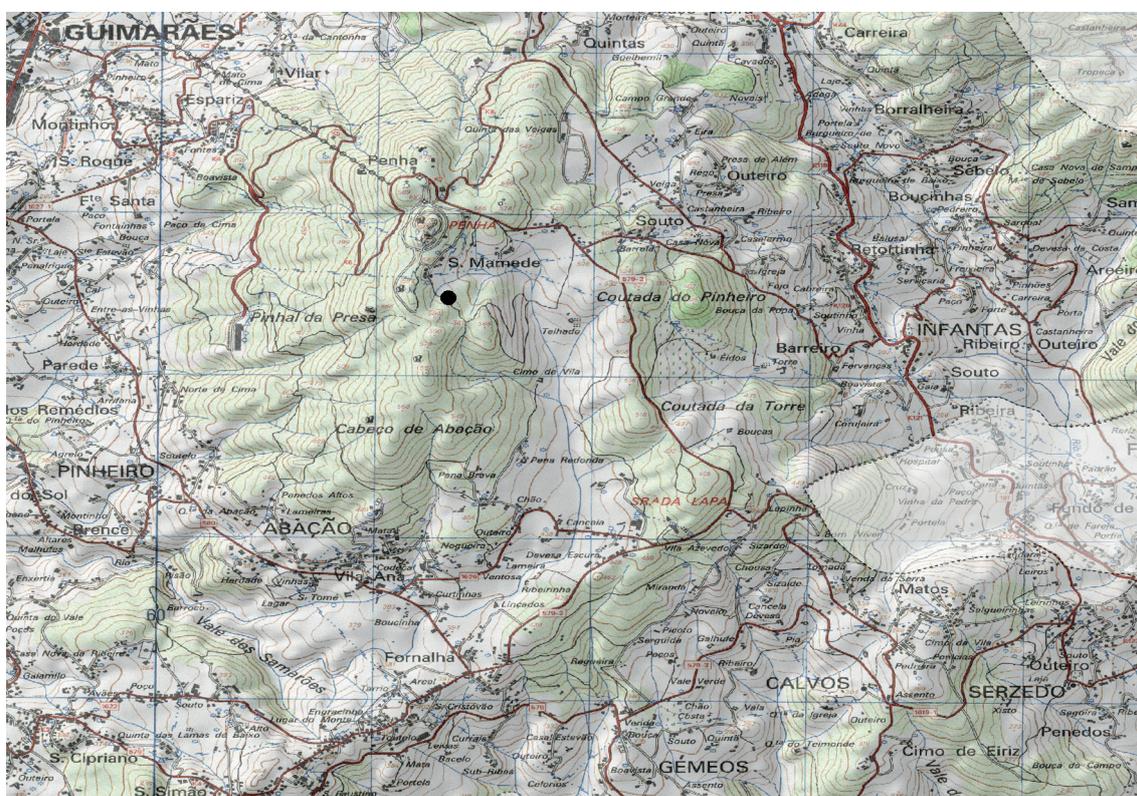


Figura 8. Excerto de Carta Militar de Portugal, folha 85, à escala 1/25 000, sobre modelado 3D, onde se observa o aspeto recortado do local de achado do depósito da Pedreira da Pena/Quinta do Telhado.

Uma data de C_{14} (Ref. Lab. GrN5563, 2880 ± 65 BP) efetuada a madeira queimada recuperada do alvado de uma destas pontas de lança permitiu enquadrar o conjunto entre os séculos XIII e X AC ($1236-901$ BC Cal 2 Sigma⁸) (CARDOSO 1968, 1971). Este

7 Ao abrigo do projeto de investigação intitulado A reconstituição da paisagem no Entre-Douro-e-Minho, desde os meados do III aos finais do II milénios AC.

8 Data calibrada segundo o programa OxCal (versão 4.2), segundo a curva IntCal13, com 94.1% de probabilidade, gratuitamente disponível em <http://c14.arch.ox.ac.uk/embed.php?File=oxcal.html>.

intervalo é compatível com a supramencionada forma cerâmica carenada, cuja presença no Noroeste português é comum a partir do Bronze Final.

O **depósito de S. Bento**, Caldas de Vizela, Vizela, corresponde a um punhal de bronze de tipo Porto de Mós (SOUSA 1986), embora a primeira menção ao mesmo seja da responsabilidade de Cardoso (1971: 240, nota 1) (Fig. 9).

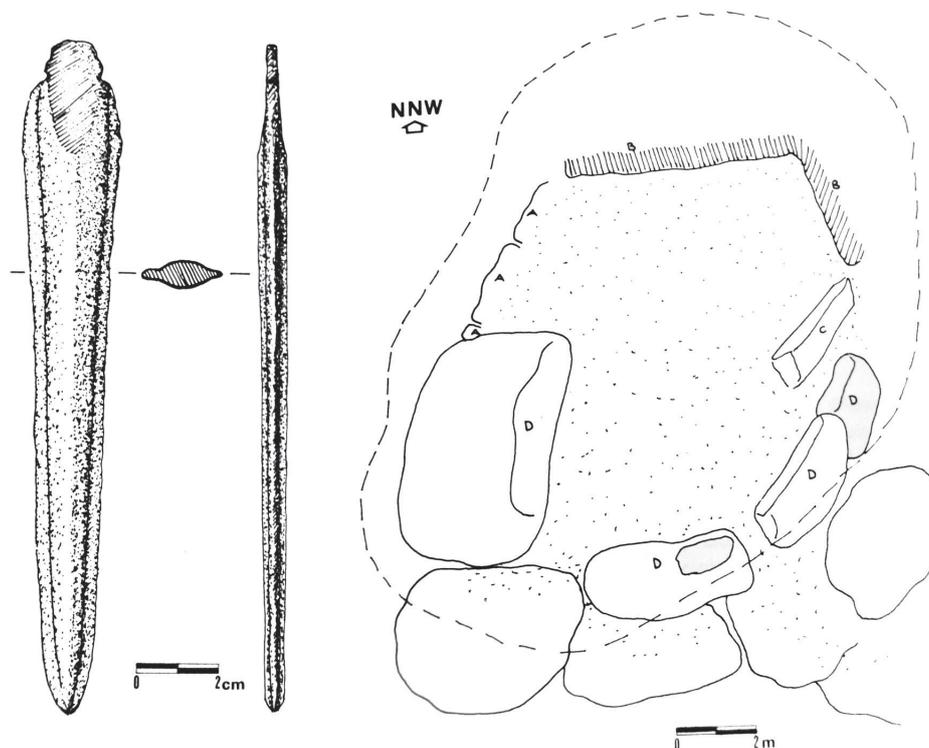


Figura 9. À esquerda, punhal de tipo Porto de Mós encontrado entre em abrigo granítico (à direita) no alto do Monte de S. Bento, em Vizela (adaptado de Sousa 1986: 191-192).

O objeto foi descoberto no interior de um abrigo granítico natural, formado pela profusão de grandes afloramentos graníticos, situado no topo su-sudeste do monte de S. Bento (SOUSA 1986) (Fig. 9). Trata-se de um remate de esporão que se destaca e que é ladeado por rios, ribeiros e linhas de água que o recortam entre vales. Liga-se ao Monte da Penha, ainda que de forma atenuada, pelo quadrante nordeste.

O punhal não tem nervura central na folha mas tem dois orifícios na zona de encaimento que se encontra fraturada. Infelizmente o seu paradeiro atual é desconhecido, pelo que haverá hipótese de ser pertença de particular. Sem pretensões de exaustividade quanto aos paralelos apresentados, são várias as peças recolhidas no ocidente ibérico semelhantes a esta, em especial entre o Tejo e o Douro (COFFYN 1985; FERNÁNDEZ GARCÍA 1997), como são exemplo os dois exemplares de Vila Cova de Perrinho (Aveiro) (MACWHITE 1951, Brandão 1963, RODRIGUES & BOTTAINI 2012) ou de Alvaiázere (Leiria) (COFFYN 1985: 171, pl. XXXIX nº 3). No Norte de Portugal conhecem-se, também, os exemplares encontrados no fosso da Idade do Bronze de S. Julião, em Vila Verde (MARTINS 1988).

ACHADOS METÁLICOS E DEPÓSITOS *VERSUS* POVOADOS

Articulando as informações relativas aos depósitos metálicos com os indícios de povoamento datáveis do Bronze Final, parece notório o afastamento daqueles em relação a estes.

Na verdade, mesmo o depósito de Pinheiro/Senhora Aparecida, interpretado como “*periférico*” (VILAÇA 2007: 63; BOTTAINI 2012: 96 e segs.) pela sua extrema proximidade ao suposto povoado de Senhora Aparecida, não pode ser considerado como tal, sem algumas reservas, pelo facto de os achados cerâmicos da Idade do Bronze serem bastante revolvidos e carecerem da devida identificação cronológica. A vinculação do depósito da Quinta da Fonte Velha/Viatodos a um eventual povoado no alto do Monte da Saia (VILAÇA 2007: 79, BOTTAINI 2012: 65) também necessita confirmação, pois não se conhecem quaisquer dados nesse sentido, conforme referido anteriormente (SAMPAIO 2011). Como tal, também este não deveria ser considerado de periférico, conforme proposto por Vilaça (2007) e Bottaini (2012). Na verdade, os depósitos mais próximos de áreas residenciais encontram-se a cerca de 5 km e 7 km, tratando-se, respetivamente, do depósito de Bouça/Louro em relação ao povoado de Monte do Facho, Calendário (Vila Nova de Famalicão) e do depósito da Quinta da Fonte Velha/ Viatodos, Viatodos (Barcelos) em relação ao povoado de Penices (Vila Nova de Famalicão) (Fig. 10).

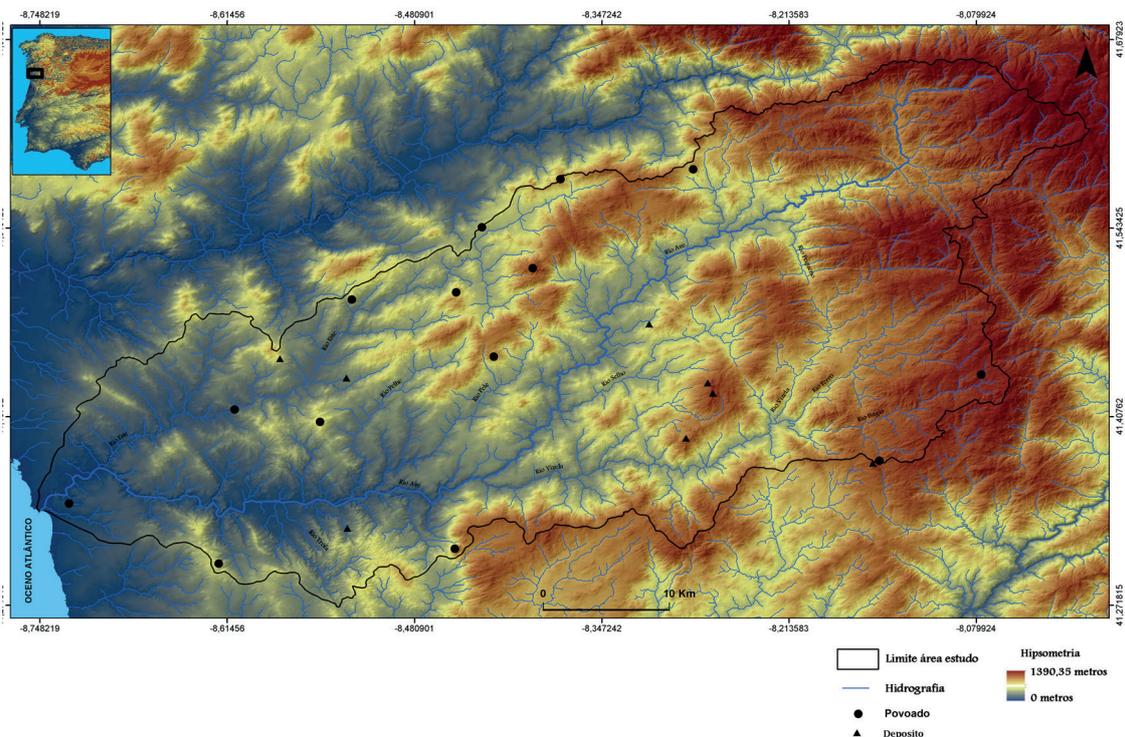


Figura 10. Mapa hipsométrico com localização dos depósitos (triângulos) e dos povoados do Bronze Final (círculos) na bacia hidrográfica do Ave. O depósito e o povoado que se encontram próximos são o do Pinheiro e da Senhora Aparecida, respetivamente.

Refira-se, ainda, que mesmo considerando os achados avulsos, apesar da sua ambígua localização, o afastamento continua presente.

Apesar destas observações têm sido muitos os autores que, com base em achados metálicos avulsos em alguns destes montes, fizeram imediatamente a sua associação com povoados que ali teriam que ter existido na mesma época. Tal tem por base o pressuposto, sem fundamento generalizado, de que estes artefactos apareceriam e seriam manipulados, essencialmente, em povoados, não valorizando a deposição e a importância da deposição por outras razões que não as pretensamente “domésticas”.

Vejam-se alguns desses exemplos. Algures no Monte de S. Miguel-o-Anjo, na freguesia de S. João de Calendário, Vila Nova de Famalicão, foi recolhido um machado de talão com uma argola, local onde, segundo Sarmiento (1887-1888: 231) haveria “*vestígios d’uma povoação do typo da Citânia, mas de muito menores dimensões*”. Contudo, a ausência de trabalhos de escavação no local não é suficiente para atestar a existência de um povoado da Idade do Bronze neste local.

Do Monte de S. Miguel-o-Anjo, freguesia de Oleiros, Guimarães, é oriundo um machado de alvado com duas argolas cuja relação com esse monte é posta em causa por Dinis (1993), preferindo considerá-lo, hipoteticamente, como sendo do Monte da Forca/Alto da Forca, naquele mesmo concelho e não muito longe, porque ali foram recolhidos materiais cerâmicos que permitem datar este local, ainda que genericamente, da Idade do Bronze. De resto, tal não passa de uma mera hipótese que poderá ser entendida como a vontade expressa de associar este tipo de objeto com um contexto habitacional.

Também no Alto do Livramento, na confluência das freguesias de Carvalhas, de Chorrente, de Chavão, de Monte Fralães e de Silveiros, no concelho de Barcelos, provém um suposto machado de alvado, embora o paradeiro deste exemplar nunca tenha sido conhecido, nem tão pouco exista qualquer registo gráfico do mesmo. O seu contexto de achado, muito vago, tem sido a base para se ter considerado que neste monte existiria uma ocupação datável da Idade do Bronze, o que não está de todo confirmada por vestígios arqueológicos ou estruturas. Tal apenas tem sido hipotetizado com base no achado de outros objetos metálicos ocorridos nas suas imediações.

A par disto, a escassa representatividade de materiais metálicos no seio de povoados durante o Bronze Final e a sua presença em contextos distintos parece indiciar a sua manipulação e amortização em contextos específicos. Tal escassez não espelha a elevada produção metalúrgica corroborada pela significativa quantidade de depósitos e de achados metálicos conhecidos um pouco por toda a bacia do rio Ave. Esta última constatação é importante, na medida em que permite interpretar a paisagem da Idade do Bronze como constituída por uma rede de lugares distintos, detentores de diferentes significados e interconectados entre si, que as populações vivenciam, experienciam, materializam e celebram ao longo do seu tempo de vida.

ACHADOS E DEPÓSITOS METÁLICAS VERSUS OROGRAFIA

A área de estudo, principalmente no que respeita ao curso médio e inferior do rio Ave, caracteriza-se pela prevalência de acidentes naturais de maior ou menor dimensão e

impacto, alguns dos quais visíveis a partir de distâncias consideráveis, tornando-se verdadeiros montes proeminentes.

Observando a dispersão da totalidade dos depósitos do Bronze Final verifica-se que, de um modo geral, estes se localizam nas vertentes ou nas áreas de cumeada de acidentes naturais de grande imponência (Figs. 11 e 12).



Figura 11. Distribuição dos depósitos por categorias em relação a orografias impressionantes (cumeada e vertente) e ao vale.

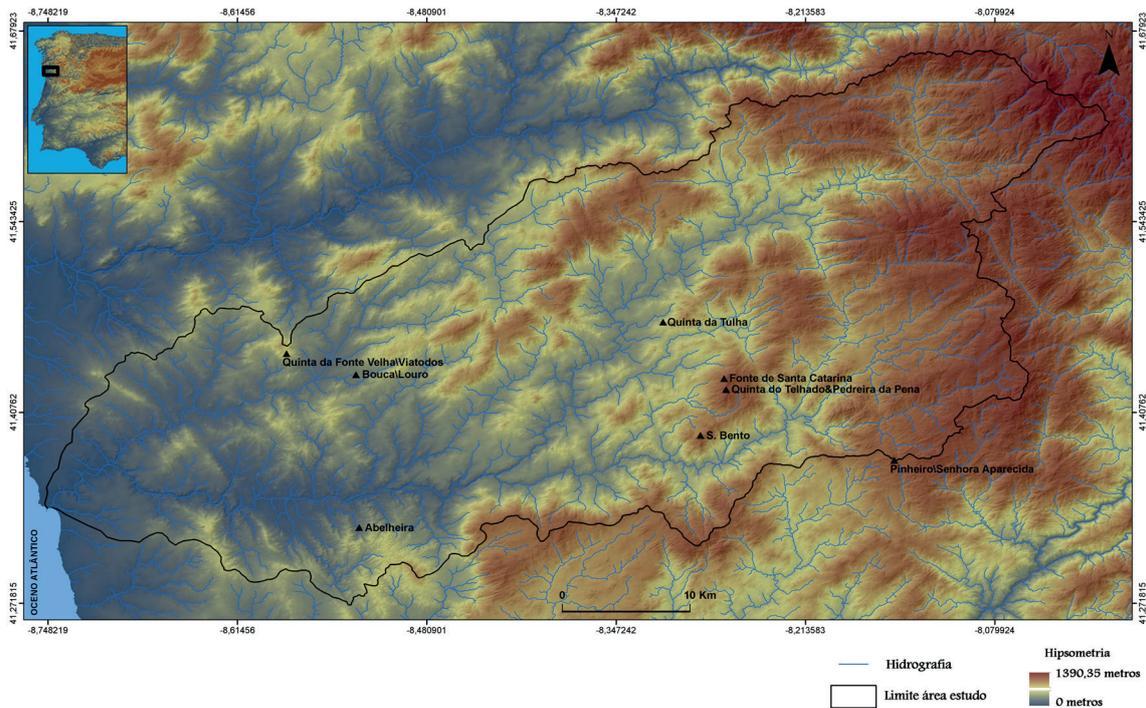


Figura 12. Mapa hipsométrico com localização dos depósitos do Bronze Final na bacia hidrográfica do Ave.

Situados sobre diferentes pontos nas vertentes de massas orográficas de grande imponência refiram-se: o depósito composto de machados e lingotes da Quinta da Fonte/Viatodos Velha (vertente Sudeste do Monte da Saia); o depósito de machados monotipológicos de Pinheiro/Senhora Aparecida (vertente sudoeste do Monte de Senhora do Pinheiro); o depósito singular de machado de Quinta da Tulha (vertente poente do Monte de S. Tiago).

No grupo de depósitos efetivados nas áreas de cumeada de acidentes impressionantes cabem os depósitos de armas da Quinta do Telhado/Pedreira da Pena (Monte da Penha),

de S. Bento (Monte de S. Bento) e o conjunto de arma e utensílios da área da fonte de Santa Catarina (Monte da Penha).

Espaço, ainda, para a menção àqueles achados metálicos avulsos que, por questões de descontextualização aquando da sua recolha apresentam, logo à partida, grandes limitações. Ainda assim, não poderá ser desvalorizado o facto de, por exemplo, muitos deles denotarem, entre as breves notas que os localizam, vinculações a montes impressionantes na paisagem. Encaixam neste quadro o machado de talão com uma argola de Monte de S. Miguel-o-Anjo; os machados de talão com duas argolas dos Montes de S. Romão e do Sino; o machado de alvado com duas argolas do Monte de S. Miguel o Anjo/Oleiros, ao qual poderia ser ainda acrescentado o machado de alvado recolhido algures no Alto do Livramento ou Monte da Saia.

De um modo geral parece evidente a aproximação de objetos metálicos a acidentes orográficos imponentes na paisagem. Na perspetiva de entendimento de certas características físicas como animadas (TILLEY 1994, 2004; INGOLD 2000; THOMAS 2001), a vinculação de conjuntos de objetos (depósitos) ou de achados metálicos avulsos a orografias que se destacam no terreno poderá ter que ver com a celebração desses acidentes geomorfológicos enquanto elementos estruturantes da paisagem, talvez vistos como lugares de grande significação coletiva, no quadro de perspetivas animistas do culto dos montes.

Nesta mesma linha de raciocínio é curioso verificar que, em alguns montes onde ocorrem achados metálicos, como no Monte de S. Romão e no Monte de Sabroso, ambos em Guimarães, por exemplo, a materialização da sua importância simbólica em períodos anteriores já haveria sido efetuado, pois em diferentes pontos daquelas orografias há registo de vários painéis com arte rupestre atlântica, cuja cronologia será, para muitos autores (PEÑA SANTOS & REY GARCIA 2001; FÁBREGAS 2001; ALVES 2003; BETTENCOURT 2009a, 2009b, 2013, entre outros), anterior ao Bronze Final. Cenário idêntico verifica-se no Monte da Saia onde, antes mesmo da realização de depósitos durante o Bronze Médio e Final, um afloramento granítico conhecido como Laje dos Sinais/Monte do Olheiro foi gravado com motivos atlânticos (SARMENTO 1894-1895, 1895; CARDO-SO 1932, 1951b, 1957; BETTENCOURT 1999; COIMBRA 2001, 2004).

Apenas dois depósitos monotipológicos de machados, embora distintos, foram localizados em vales (Figs.10 e 11). Um deles é o da Abelheira/S. Martinho do Bougado, num pequeno vale entre dois montes que se orienta de sul para norte, permitindo a ligação entre as bacias do Leça e do Ave. O outro é o depósito de Bouça/Louro, na margem do rio Este, um corredor natural de circulação entre as terras montanhosas e a bacia do baixo Ave, pelo que os podemos considerar como “depósitos de margem”.

ACHADOS E DEPÓSITOS METÁLICOS *VERSUS* HIDROGRAFIA

Todo o Noroeste português é rico em recursos hídricos, sob a forma de diversos rios, de maior ou menor dinâmica, alimentados por vários cursos de água subsidiários que recortam a orografia igualmente característica desta área de Portugal. A disposição dos principais eixos fluviais, intimamente ligada aos fenómenos geológicos que estão na

gênese da geomorfologia do terreno, faz com que os principais rios corram majoritariamente no sentido nordeste-sudoeste. Enquanto vias naturais de circulação/trânsito, estes vales facilitaram tanto o contato entre o litoral e o interior continental como entre o Norte e o Sul continental (e vice-versa), neste último caso através das zonas de portela que ligam, de forma natural, as bacias de diferentes rios.

Numa análise contextual de média escala parece clara a relação de alguns depósitos com a água, sejam linhas de água sazonais, nascentes, ribeiros, ribeiras ou rios.

Quanto às nascentes de água, os melhores exemplos são o depósito da Quinta da Fonte Velha/Viatodos, um depósito complexo, e o da Quinta da Tulha, um depósito singular de um machado de talão com uma argola, ambos recuperados nas imediações de fontes. Este último achado relembra os (pelo menos) dois machados de talão, também com uma argola, encontrados na área da fonte de Santa Catarina.

Para além destes casos há que valorizar os aqui considerados “depósitos de margem”, como o de Bouça/Louro e o da Abelheira/S. Martinho do Bougado, ambos em contexto de vale e muito próximos de linhas de água.

Atendendo a esta realidade e à localização dos depósitos de Quinta do Telhado/Pedreira da Pena, do Monte de S. Bento e da área da fonte de Santa Catarina, situados no topo de acidentes de grande imponência na paisagem, verifica-se o fácil acesso aos vales imediatos, respetivamente, dos rios Vizela e Selho. Na verdade, todos os restantes depósitos estariam facilmente integrados na via natural de circulação da bacia do Ave.

Também os depósitos localizados nas vertentes de acidentes naturais mais ou menos impressionantes demonstram estar encaixados em grandes vias naturais de trânsito, conforme se verifica no vale do rio Este (Quinta da Fonte Velha/Viatodos), no vale do rio Ave (Quinta da Tulha e Abelheira/S. Martinho do Bougado) ou em pontos estratégicos de passagem entre diferentes bacias hidrográficas (Pinheiro/Senhora Aparecida), como são os vales dos rios Ave e Tâmega. Este último exemplo encontra-se, ainda, muito próximo do rio Bugio, afluente pela margem esquerda do rio Ferro que une, em Jugueiros (Felgueiras), ao rio Vizela.

Uma última nota sobre a relação entre a rede hidrográfica e os achados avulsos cujas localizações são mal conhecidas. Através da análise da sua disposição espacial genérica, verifica-se uma clara vinculação com as redes naturais de circulação consubstanciada pelos vales dos rios Ave e seus principais afluentes, em especial os rios Este e Selho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os indícios claros de metalurgia identificados na bacia do Ave, os escassos artefactos metálicos encontrados nos locais de produção apontam para a sua manipulação noutros contextos. O volume de objetos, quer avulsos quer em depósitos, mostram a sua manipulação e consequente amortização em associação com determinados “elementos naturais” (como montes, rede hidrográfica e vales, além de poderem associar-se a afloramentos e ao subsolo). A frequência destas ocorrências, presumidas como intencionais, parece espelhar padrões normalizados de carácter cultural.

É neste cenário que merecem destaque certas orografias, interpretadas como estruturantes e simbolicamente significantes na paisagem do Bronze Final. Especialmente se for tido em consideração que algumas delas evidenciam outros usos antecedentes, como é o caso do Monte da Saia, em Barcelos, e do Monte da Penha, em Guimarães (SAMPAIO *et al.* 2009; SAMPAIO 2011, 2014). Ambos manifestam uma frequência cíclica ímpar, materializada sob as mais variadas formas. Interessaram particularmente as deposições metálicas, as quais vêm reforçar, durante o Bronze Médio mas, em especial, durante o Bronze Final, a integração destes montes numa rede de lugares mais vasta, na qual as populações da Idade do Bronze se moveram e habitaram, corporizando uma paisagem eivada de lugares significantes, de sentidos e de memórias.

Mais se refira que, durante o Bronze Final, parece ter sido conferida significância a outras orografias, no quadro de relações animistas desenvolvidas entre as comunidades humanas e o mundo envolvente. Tal interpretação baseia-se na presença de objetos metálicos no Monte do Sino, no Monte de S. Romão, no Monte do Coto de Sabroso, no Monte de S. Miguel-o-Anjo/Oleiros ou no Monte S. Miguel-o-Anjo/Calendário.

Também os depósitos monotipológicos de mais do que um machado produzidos em distintos moldes, conhecidos nos vales do rio Este (depósito da Quinta da Fonte Velha/Viatodos) e do ribeiro da Abelheira (depósito da Abelheira/S. Martinho do Bougado), ambos bons corredores de circulação e lugares de passagem, levam a equacionar a hipótese de que estes artefactos foram amortizados, quer como resultado de ações comemorativas de carácter intra-comunal quer, talvez, como “denúncia” da importância simbólica destas zonas de encruzilhada, em “lugares comuns” para diferentes populações, que seriam conhecidos, celebrados, “dominados”, provavelmente, desde tempos imemoriais, mas que no Bronze Final foram materializados.

A este propósito é de notar que há outros depósitos monotipológicos de machados de talão, em rios próximos, que apresentam contextos similares e são passíveis de interpretações semelhantes, como é o caso do de Cabeiras, Arbo (Galiza), no rio Minho (CARBALLO ARCEO & REY CASTIÑEIRA 2014), assim como o de Cobidalto/Areosa, Viana do Castelo (BETTENCOURT *et al.* 2014), na bacia do Lima.

Considerando a premissa de que o espaço é feito de lugares significantes (BRADLEY 2000; THOMAS 2001; BRUCK & GOODMAN 2001; VAN DYKE & ALCOCK 2003; CAMPELO 2009, entre muitos outros), ainda que com distintos papéis, e em jeito de síntese, denota-se que no Bronze Final os “lugares naturais” parecem ser profundamente materializados por deposições metálicas, numa lógica sequencial que remontará ao Bronze Médio e que atingirá o seu auge durante o Bronze Final.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi efetuado no âmbito do projeto *A Idade do Bronze na bacia do rio Ave (Noroeste de Portugal)*, com bolsa de Doutoramento concedida pela Fundação para a Ciência e tecnologia (SFRH/BD/41776/2007), e Espaços Naturais, Arquiteturas, Arte Rupestre e Deposições na Pré-história Recente da Fachada Ocidental do Centro e

Norte Português: das Ações aos Significados - ENARDAS (PTDC/HIS-ARQ/112983/2009), financiado pelo Programa Operacional Temático Factores de Competitividade (COMPETE) e participado pelo Fundo Comunitário Europeu FEDER.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, L.B. 2003. *The Movement of Signs. Post Glacial Rock Art in North-western Iberia*. Reading: University of Reading (Tese de Doutoramento – policopiada).
- BETTENCOURT, A.M.S. 1999. *A Paisagem e o Homem na Bacia do Cávado Durante o II e o I milénios AC*, 5 vols. Braga: Universidade do Minho (Tese de Doutoramento - policopiada).
- BETTENCOURT, A.M.S. 2009a. A Pré-História do Minho. Do Neolítico à Idade do Bronze. In P. Pereira (coord.) *Minho. Traços de Identidade*. Braga: Conselho Cultural da Universidade do Minho, pp. 70-118.
- BETTENCOURT, A.M.S. 2009b. Práticas funerárias da Idade do Bronze de Trás-os-Montes e Galiza oriental. In J. Fonte (coord.) *Actas do Congresso Transfronteiriço de Arqueologia: um Património sem Fronteiras* (Montalegre, 2008). [Aqua Flaviae 41], pp. 11-24.
- BETTENCOURT, A.M.S. 2010. *O Rio da Memória. Arqueologia no território do Leça*. Matosinhos: Câmara Municipal, pp. 11-24.
- BETTENCOURT, A.M.S. 2013. *A Pré-História do Noroeste Português / The Prehistory of the North-western Portugal*, Territórios da Pré-História em Portugal, vol. 2, Braga /Tomar: CEIPHAR/CITCEM (E. bilingue).
- BETTENCOURT, A.M.S.; COMENDADOR REY, B.; SIMÕES, P.P. & ALVES, M.I.C. 2014. O depósito de machados do Bronze Final de Cobidalto, Areosa (Viana do Castelo). Novos dados para a sua contextualização e interpretação. In A.M.S. Bettencourt; B. Comendador Rey, H.A. Sampaio & E. Sá (eds.) *Corpos e Metais na Fachada Atlântica da Ibéria. Do Neolítico à Idade do Bronze*. Braga: APEQ/CITCEM.
- BOTTAINI, C.E. 2012. *Depósitos Metálicos no Bronze Final (sécs. XIII-VII A.C.) do Centro e Norte de Portugal. Aspectos Sociais e Arqueometalúrgicos*. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (Tese de Doutoramento – policopiada).
- BRADLEY, R. 1990 *The Passage of Arms: an Archaeological Analysis of Prehistoric Hoards and Votive Deposits*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BRADLEY, R. 2000. *An Archaeology of Natural Places*. New York / Oson: Routledge
- BRANDÃO, D.P. 1963. Achado da época do Bronze de Vila Cova de Perrinho - Vale de Cambra. *Actas do II Colóquio Português de Arqueologia* [Lucerna, Cadernos de Arqueologia do Centro de Estudos Humanísticos, 3], pp. 114-118.
- BRUCK, J. & GOODMAN, M. 2001. Introduction: themes for a critical archaeology of prehistoric settlement In J. Brück & M. Goodman (eds.) *Making Places in Prehistoric World*. London: UCL Press, pp. 1-19.
- CAMPELO, A. 2009. Espaço, construção do mundo e suas representações In A.M.S. Bettencourt & L.B. Alves (eds.) *Dos Montes, das Pedras e das Águas. Formas de Interação com o Espaço Natural da Pré-história à Actualidade*. Braga: CITCEM-APEQ, pp. 191-206.
- CARBALLO ARCEO, X. & REY CATIÑEIRA, J. 2014. O depósito de machados de talón de Cabeiras (Arbo, Galiza) no contexto da bacia baixa do río Miño. In A.M.S. Bettencourt; B. Comendador Rey, H.A. Sampaio & E. Sá (eds.) *Corpos e Metais na Fachada Atlântica da Ibéria. Do Neolítico à Idade do Bronze*. Braga: APEQ/CITCEM.
- CARDOSO, M. 1932. A última descoberta arqueológica na Citânia de Briteiros e a interpretação da “Pedra Formosa”. *Revista de Guimarães*, 42 (1-2), pp. 7-25.

- CARDOSO, M. 1951a. Museu. *Revista de Guimarães*, 61 (1-2), pp. 247.
- CARDOSO, M. 1951b. Monumentos arqueológicos da Sociedade Martins Sarmento. *Revista de Guimarães* 61, (3-4), pp. 5-80.
- CARDOSO, M. 1957. Notícia duma jóia antiga adquirida pelo Museu de “Martins Sarmento”. *Revista de Guimarães*, 67 (1-2), pp. 179-184.
- CARDOSO, M. 1960. Breves observações a propósito das análises espectrográficas de alguns instrumentos metálicos da Idade do Bronze, pertencentes ao “Museu de Martins Sarmento. *Revista de Guimarães* 70 (1-2): 169-184.
- CARDOSO, M. 1966. Museu. *Revista de Guimarães*, 76 (1-2), pp. 247.
- CARDOSO, M. 1967. Museu. *Revista de Guimarães*, 77 (3-4), pp. 409.
- CARDOSO, M. 1968. Novo achado da Idade do Bronze na estação arqueológica da Penha (Guimarães). *Revista de Guimarães*, 78 (3-4), pp. 273-281.
- CARDOSO, M. 1969. Machados de bronze ornamentados. *Abrente*, 1, pp. 75-79.
- CARDOSO, M. 1971. A estação pré-histórica da serra da Penha (Guimarães). *Actas do II.º Congresso Nacional de Arqueologia*. Vol. 1. Coimbra, pp. 239-268.
- CARDOSO, M. 1994. *Obras de Mário Cardozo*. Vol. 1. Porto: Fundação Engenheiro António de Almeida.
- COFFYN, A. 1985. *Le Bronze Final Atlantique dans la Péninsule Ibérique*. Bordeaux: Université de Bordeaux III.
- COIMBRA, F. 2001. As gravuras rupestres da Laje dos Sinais (Barcelos, Portugal). *Revista de Guimarães*, 111, pp. 183-198.
- COIMBRA, F. 2004. Arte rupestre do concelho de Barcelos (Portugal). Subsídios para o seu estudo. *Anuario Brigantino*, 27, pp. 38-70.
- CORREIA, A.A.M. 1928. Lusitânia pré-romana. In P. Damião (ed.) *História de Portugal*. Vol. 1. Barcelos, pp. 77-214.
- DINIS, A. 1993. *Ordenamento do Território do Baixo Ave no Iº milénio A.C.* Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto (Dissertação de Mestrado – policopiada).
- DRAOT-NORTE 2000. *Plano de Bacia Hidrográfica do Rio do Ave: 1ª Fase* (Vol. 1). Porto.
- FÁBREGAS VALCARCE, R. 2001. *Los Petroglifos y su Contexto: un Ejemplo de la Galicia Meridional*. Vigo: Instituto de Estudos Viguenses.
- FERNÁNDEZ-GARCÍA, S. 1997. Los puñales tipo “Porto de Mós” en el Bronce Final de la Península Ibérica. *Complutum*, 8, pp.97-124.
- FONTIJN, D. 2001/2002. *Sacrificial Landscapes. Cultural Biographies of Persons, Objects and ‘Natural’ Places in the Bronze Age of the Southern Netherlands, C. 2300-600 BC*. Leiden: University of Leiden (Doctorate Thesis presented to the University of Leiden) [*Analecta Praehistorica Leidensia*, 33/34].
- FORTES, J. 1905-1908a. Tesouro de Veatodos – da Idade do Bronze. *Portugalia*, 2, pp. 110-111.
- FORTES, J. 1905-1908b. Machados avulsos da idade do bronze. *Portugalia*, 2: 662.
- INGOLD, T. 2000. *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge.
- LEAL, A.S.A.B.P. & FERREIRA, P.A. 1873-1890. *Portugal Antigo e Moderno* (12 vols.). Lisboa.
- MACWHITE, E. 1951. *Estudios sobre las Relaciones Atlánticas de la Península Hispánica en la Edad del Bronce*. Madrid: Publicaciones del Seminario de Historia Primitiva del Hombre.
- MARTINS, M.M. 1988. *A Citânia de S. Julião, Vila Verde. Memória dos Trabalhos Realizados entre 1981 e 1985*. Cadernos de Arqueologia – Monografias 2. Braga: Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho.
- MONTEAGUDO, L. 1977. *Prähistorische Bronzefunde. Die Beile auf der Iberischen Halbinsel*. Universidade de Santiago de Compostela.
- PEÑA SANTOS, A. & REY GARCÍA, J.M. 2001. *Petroglifos de Galicia*. A Coruña: Via Láctea.
- PEREIRA, F.A. 1903. Machados de duplo anel. *O Arqueólogo Português*, 8 (1ª Série), pp. 132-135.
- PINA, J.L. 1928. A Penha Eneolítica. *Revista de Guimarães*, 38 (3-4): 135-138.
- PINTO, R.S. 1928. Museu de Martins Sarmento. *Revista de Guimarães*, 38 (3-4), pp. 192-196.

- PINTO, R.S. 1930. Machados de bronze das margens do Ave. *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnografia*, 4 (3), pp. 306.
- RODRIGUES, A. & BOTTAINI, C.E. 2012. O conjunto de metais de Vila Cova de Perrinho, Vale de Cambra: caracterização química e reavaliação dos contextos. *Oppidum*, 5, pp. 27-40.
- RUSSEL CORTEZ, F. 1946. *Machados e outros Objectos de Bronze. Catálogo do Museu Nacional de Soares dos Reis*. Porto: Museu Soares dos Reis.
- S/A 1928. Museu Antropológico do Porto. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 4 (1), pp. 93.
- S/A 1932. Boletim. Extractos e Resumos das Actas das Sessões. *Revista de Guimarães*, 42 (1-2): 92-120.
- SAMPAIO, H.A. 2011. O papel social das amortizações metálicas na estruturação da paisagem da Idade do Bronze no Noroeste Português: os Montes da Penha (Guimarães) e da Saia (Barcelos). In C.M.B. Martins, A.M.S. Bettencourt, J.I. Martins & J. Carvalho (eds.) *Povoamento e Exploração de Recursos Mineiros na Europa Atlântica Ocidental*. Braga: CITCEM/APEQ, pp. 31-54.
- SAMPAIO, H.A. 2014. *A Idade do Bronze na Bacia Hidrográfica do Rio Ave (Noroeste de Portugal)*. Braga: Universidade do Minho (Tese de doutoramento - policopiada).
- SAMPAIO, H.A.; BETTENCOURT, A.M.S. & ALVES, M.I.C. 2009. O Monte da Penha, Guimarães, como cenário de acções de incorporação e de comemoração do espaço na Pré-História da bacia do Ave. In A.M.S. Bettencourt & L.B. Alves (eds.) *Dos Montes, das Pedras e das Águas. Formas de Interação com o Espaço Natural da Pré-História à Actualidade*. Braga: Citcem/Apeq, pp. 55-76.
- SARMENTO, F.M. 1887-1888. Para o Pantheon Lusitano. *Lusitana*, 1, pp. 227-240.
- SARMENTO, F.M. 1888 [1933]. Antigualhas. *Revista de Guimarães*, 5 (4), pp. 157-163.
- SARMENTO, F.M. 1894-1895 [1933]. Materiaes para a Arqueologia da comarca de Barcelos. *Revista de Ciências Naturaes e Sociaes*, 3, pp. 186-198.
- SARMENTO, F.M. 1895. Materiaes para a archeologia da comarca de Barcelos. *Revista de Ciências Naturaes e Sociaes*, 3, pp. 193-194.
- SARMENTO, F.M. 1898. Materiaes para a archeologia do concelho de Guimarães. *Revista de Guimarães*, 15 (4), pp. 152-167.
- SARMENTO, F.M. 1999. *Antiqua – Apontamentos de Arqueologia*. Sociedade Martins Sarmiento. Guimarães, pp. 203-205.
- SIRET, L. 1913. *Questions de Chronologie et d'Ethnographie Ibériques – De la Fin du Quaternaire à la Fin du Bronze*. Paris: Paul Gauthner.
- SOUSA, M.F. 1986. O Monte de S. Bento da Peras – Vizela. *Arqueologia*, 13, pp.188-193.
- THOMAS, J. 2001. Archaeologies of Place and Landscape. In I. Hodder (ed.) *Archaeological Theory Today*. Cambridge Polity Press, pp. 165-186.
- TILLEY, C. 1994. *The Phenomenology of Landscape*. Oxford: Berg.
- TILLEY, C. 2004. *The Materiality of Stone: explorations in Landscape Archaeology*. Oxford University Press: Berg
- VAN DYKE, R.M. & ALCOCK, S.E. 2003. Archaeologies of Memory: an introduction. In R.M. Van Dyke & S.E. Alcock (eds.) *Archaeologies of Memory*. Oxford: Wiley, pp. 1-13.
- VILAÇA, R. 2007. *Depósitos de Bronze do território português. Um debate em aberto*. Conimbriga – Anexos 5. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- VILLAS-BÔAS, J.S.P. 1948. Um machado de bronze. *Boletim do Grupo Alcides Faria*, 1, pp. 13-20.