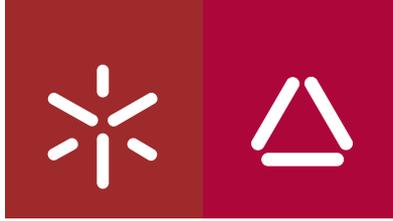


**Universidade do Minho**  
Instituto de Ciências Sociais

Vitor Manuel Fontes da Silva

**A Estação Arqueológica da Idade do Ferro  
do Frijão (Braga, Norte de Portugal)**



**Universidade do Minho**  
Instituto de Ciências Sociais

Vitor Manuel Fontes da Silva

**A Estação Arqueológica da Idade do Ferro  
do Frijão (Braga, Norte de Portugal)**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Arqueologia

Trabalho realizado sob a orientação da  
**Professora Doutora Ana Maria dos Santos Bettencourt**

## Declaração

**Nome:** Vítor Manuel Fontes da Silva

**Endereço electrónico:** vitorsilva.arq@gmail.com

**Número do Bilhete de Identidade:** 13628869

**Título da dissertação:**

A Estação Arqueológica da Idade do Ferro do Frijão (Braga, Norte de Portugal)

**Orientadora:**

Professora Doutora Ana Maria dos Santos Bettencourt

**Ano de conclusão:** 2014

**Designação do Mestrado:**

Arqueologia

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO QUALQUER PARTE DESTA DISSERTAÇÃO.

Universidade do Minho, \_\_/\_\_/2014

Assinatura: \_\_\_\_\_

## **Agradecimentos**

Antes de mais, tenho que agradecer à minha orientadora Professora Doutora Ana Maria dos Santos Bettencourt, pois este trabalho foi possível graças à sua enorme prestação. Congratulo-a pelo seu apoio e paciência nesta longa etapa de trabalho, assim como os seus ensinamentos em alcançar os preceitos de ser um bom investigador.

Em segundo lugar, agradeço à empresa Archeo'Estudos - Investigação Arqueológica, Lda., especialmente à Sandra Ralha e à Paula Abrantes, por terem facilitado o acesso a toda a informação necessária sobre o sítio arqueológico. Obrigado por estarem sempre disponíveis para responder às minhas dúvidas. Sem essa disponibilidade, o trabalho não seria possível.

No que se refere ao estudo dos materiais, agradeço à Diretora do Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa (MDSS), a Dr.<sup>a</sup> Isabel Cunha e Silva, pelo bom acolhimento e por disponibilizar todas as condições necessárias para o estudo. De destacar a Maria Clara Lobo, que sempre foi prestável em todas as minhas dificuldades; ao Sr. Manuel Santos, que tirou as fotografias dos materiais; ao Vítor Hugo Torres pelo auxílio no entendimento de determinados contextos e opiniões em relação aos materiais; à Amélia Marques pela ajuda nos desenhos dos materiais.

Um agradecimento ao meu amigo Gonçalo Cruz, por toda a ajuda disponibilizada, pelos ensinamentos e trocas de pensamentos sobre o conhecimento da Idade do Ferro. Cabe também agradecer à Doutora Carla Braz Martins, pela amizade e apoio, particularmente por se dispor em analisar os objetos metálicos.

Um especial obrigado aos meus amigos Ana Catarina Braga, Joana Rita Inocêncio, Tiago Pereira e Américo Fernandes por todas as vezes que me apoiaram e ajudaram quando precisei.

Agradeço ainda à Sociedade Martins Sarmiento por facultar o acesso às fotografias e relatórios de escavação, à Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, particularmente à Fernanda Magalhães, por facilitar na digitalização de uma série de desenhos; ao Departamento de Geologia da Universidade do Minho, especialmente ao Dr. António Azevedo, pelo acesso às cartas geológicas e ao Doutor Pedro Pimenta Simões, por ajudar na análise do material lítico; à Maria Martin Seijo e ao João Tereso pelas análises antracológicas e carpológicas; ao Doutor Carlos Fernandez Rodriguez, pelas análises arqueozoológicas; ao Filipe Pereira, pela elaboração dos mapas; ao João Fonte por ceder alguma informação relevante para o meu estudo; ao Jorge

Guedes; à Joana Cabo; ao Mário da Cruz, entre outros, que me auxiliaram em diversas fases deste trabalho.

Agradecer à minha família pelo apoio incondicional na minha formação. Um eterno obrigado à minha mãe, por me ter deixado concretizar um dos meus grandes sonhos.

Por fim, a ti Tio! Apesar de não estares aqui entre nós, sei que estarias orgulhoso por alcançar uma das etapas mais importantes da minha vida.



No âmbito de projeto *Espaços naturais, arquitecturas, arte rupestre e deposições na pré-história recente da fachada ocidental do centro-norte português: das acções aos significados* – ENARDAS (PTDC/HIS-ARQ/112983/2009), financiado pelo Programa Operacional Temático Factores de Competitividade (COMPETE) e participado pelo Fundo Comunitário Europeu FEDER.

## A Ele e à minha família...

*“Como o sangue, corremos dentro dos corpos no momento em que abismos os puxam e devoram. Atravessamos cada ramo das árvores interiores que crescem do peito e se estendem pelos braços, pelas pernas, pelos olhares. As raízes agarram-se ao coração e nós cobrimos cada dedo fino dessas raízes que se fecham e apertam e esmagam essa pedra de fogo. Como sangue, somos lágrimas. Como sangue, existimos dentro dos gestos. As palavras são, tantas vezes, feitas daquilo que significamos. E somos o vento, os caminhos do vento sobre os rostos. O vento dentro da escuridão como o único objecto que pode ser tocado. Debaxo da pele, envolvemos as memórias, as ideias, a esperança e o desencanto.”*

José Luís Peixoto, “Dentro e Sobre os Homens” in *Antídoto*



## Resumo

### **A Estação Arqueológica da Idade do Ferro do Frijão (Braga, Norte de Portugal)**

A presente dissertação tem como finalidade contribuir para o conhecimento da Idade do Ferro no vale do rio Este, tributário da bacia hidrográfica do rio Ave. Para concretizarmos este objetivo efetuámos um estudo monográfico da estação arqueológica de Frijão, localizado na freguesia da Cunha, concelho e distrito de Braga.

O Frijão é um sítio arqueológico da Idade do Ferro peculiar no Noroeste de Portugal quer pela sua localização, numa pequena plataforma existente na base da vertente sudeste do monte de Frijão, ou seja, contígua ao vale da ribeira de Levegada, quer pelo tipo de estruturas exclusivamente em materiais perecíveis, quer ainda pelo tipo de materialidades aí encontradas.

Os dados para a realização deste estudo correspondem aos registos obtidos no âmbito de uma escavação de salvamento - a única intervenção arqueológica aqui efetuada. Tivemos acesso à documentação gráfica e à descrição dos contextos estratigráficos, cujas relações e equivalências foram analisadas por nós. Paralelamente, estudámos pormenorizadamente todos os materiais cerâmicos e metálicos, procedendo-se à sua classificação técnica e formal, tendo em vista interpretar as ações realizadas no local, assim como o seu enquadramento cronológico cultural mais preciso no contexto das periodizações definidas para a proto-história da região. Procedemos, também, ao estudo exaustivo dos materiais líticos, vítreos, ósseos e dos macrorrestos vegetais, com o objetivo de obtermos mais dados para interpretarmos este sítio.

A investigação que realizámos parece-nos relevante, pois permitiu-nos considerar que estamos face a um local que não é um povoado mas provavelmente um sítio de frequência ocasional para fins específicos, que cremos relacionado com ritos de comensalidade, naturalmente articulado com um ou vários povoados da mesma cronologia.

Esta diversidade de locais da Idade do Ferro indicia que as evidências arqueológicas para este período, nomeadamente o Ferro Antigo, são mais complexas do que inicialmente se considera.

**Palavras-chave:** Noroeste de Portugal, vale do rio Este, Idade do Ferro Antigo, lugares de frequência ocasional e povoados.

## **Abstract**

### **The Archaeological Site of Iron Age of Frijão (Braga, North of Portugal)**

The present study is intended to contribute to the knowledge of the Iron Age in the Este river valley tributary watershed of the river Ave. To concretize this objective we effected a monographic study of the archaeological site of Frijão, located in the parish of Cunha, county and district of Braga.

The Frijão is an Iron Age peculiar place, either for its location on a small platform at the basis of the southeast hill of Frijão (adjacent to the valley of Ribeira da Levegada), either by exclusive perishable materials structures.

The data for this study correspond to records obtained under a commercial archaeological excavation.

We had access to graphic documentation and description of stratigraphic, whose equivalence relations and contexts were analyzed by us. In parallel, we studied in detail all ceramic and metallic materials, proceeding to their technical and formal classification in order to interpret the actions taken at the site, as well as its cultural precise chronological framework in the context of periodization defined for the region proto-history. Also proceeded to the exhaustive study of lithic materials, vitreous, bones and ecofacts, with the aim of obtaining more data to interpret this site.

The research we have done it seems relevant, because it allowed us to consider that we are faced with a location that is not a settlement but probably a site of occasional frequency for specific purposes, we believe associated with rites of commensality, naturally pleading with one or more settlements of same timeline.

This diversity of local Iron Age suggests that the archaeological evidence for this period, including the Early Iron Age, are more complex than previously considered.

**Keywords:** Northwest of Portugal, Este river valley, Early Iron Age, places of occasional frequency and settlements.

## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
DEDICATÓRIA	v
RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE	xi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xii
LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE TABELAS	xiv

### **Parte I. Introdução**

<b>1. Estrutura do trabalho</b>	3
<b>2. A Idade do Ferro no vale do rio Este. O quadro dos conhecimentos</b>	4
<b>3. Objetivos</b>	14

### **Parte II. Estação arqueológica do Frijão. Estudo monográfico**

<b>1. Historial</b>	21
<b>2. Localização administrativa, contexto físico e ambiental</b>	22
<b>3. Metodologia</b>	25
3.1. Trabalho inicial de gabinete	25
3.2. Trabalho de laboratório	26
3.2.1. Estudo do material de construção	27
3.2.2. Estudo do material cerâmico	27
3.2.3. Estudo do material lítico	31
3.2.4. Estudo do material metálico	31
3.2.5. Estudo do material vítreo	31
3.2.6. Estudo do material vegetal	32
3.2.7. Estudo do material osteológico	32
3.3. Trabalho avançado de gabinete	32

<b>4. Escavações</b>	
4.1. Estratigrafia, estruturas e espólio	34
4.1.1. Sector I	34
4.1.1.1. Estruturas	35
4.1.1.2. Estratigrafia	41
4.1.1.3. Espólio	52
4.1.1.3.1. Material de construção	52
4.1.1.3.2. Material cerâmico	56
4.1.1.3.3. Material lítico	91
4.1.1.3.4. Material metálico	94
4.1.1.3.5. Material vítreo	100
4.1.1.3.6. Material vegetal	101
4.1.1.3.7. Material osteológico	102
4.1.1.4. Síntese do sector I	103
4.1.2. Sector II	108
4.1.2.1. Estratigrafia	109
4.1.2.2. Espólio	109
4.1.2.2.1. Material cerâmico	112
4.1.2.2.2. Material lítico	113
4.1.2.4. Síntese do sector II	113
<b>Parte III. Discussão dos resultados e interpretações</b>	
<b>1. Introdução</b>	117
<b>2. O Frijão: características internas e contexto local</b>	117
2.1. Cronologia	117
2.2. Características paleoambientais	118
2.3. Características internas	119
2.4. Aspetos materiais	124
<b>3. O Frijão no contexto da rede de povoamento da Idade do Ferro do vale do Este</b>	128
<b>4. Algumas questões sobre a singularidade do Frijão</b>	129

<b>5. Considerações finais</b>	135
--------------------------------	-----

<b>Bibliografia</b>	139
---------------------	-----

### **Anexos**

Anexo I. Ficha descritiva dos materiais cerâmicos

Anexo II. Matriz de Harris dos Sectores I e II

Anexo III. Análises dos materiais vegetais

Anexo IV. Análises osteológicas

## **LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

a.C. – Antes de Cristo

CM – centímetros

FIG. – Figura

FOT. – Foto

LS – Limpeza superficial

M – Metros

MM – Milímetros

MDDS – Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa

RS – Recolha superficial

SG. – Segundo

UE – Unidade estratigráfica

## LISTA DE FIGURAS

Fig.1 – Enquadramento da área de estudo no Modelo Digital de Terreno, Coordenadas GCS, Datum de Lisboa, Hayford-Gauss (sg. Filipe Pereira)	5
Fig.2 - Os sítios arqueológicos da Idade do Ferro no vale do rio Este, a partir da Carta Militar de Portugal, à esc. 1:25. 000, folhas 69, 70, 83 e 84, e no Modelo Digital de Terreno, Coordenadas GCS, Datum de Lisboa, Hayford-Gauss (sg. Filipe Pereira). Os sítios arqueológicos são os seguintes: 1) Castro dos Casais, 2) Castro de Argifonso; 3) Castro de Bagunte, 4) Crasto; 5) S. Bento; 6) Monte de Caldas; 7) Monte dos Picos; 8) Monte do Crasto/Pau de Bandeira; 9) Castro da Consolação; 10) Monte da Falperra, 11) Monte Redondo; 12) Alto das Eiras; 13) Castro de Vermoim; 14) Castro de Santa Cristina; 15) Castro do Cruito; 16) Castro da Bóca; 17) Castro das Ermidas; 18) Castro de S. Miguel-o-Anjo; 19) Castro do Facho; 20) Castro de Penices; 21) Eiras Velhas; 22) Monte de Vasconcelos; 23) Castro; 24) Monte da Saia; 25) Cividade de Terroso; 26) Fonte do Ídolo; 27) Balneário Pré-Romano da Estação; 28) Achado isolado – Lintel decorado	17
Fig. 3 - Localização aproximada do sítio arqueológico no Mapa de Portugal e na Carta Militar de Portugal, folha n°s 69-70, na escala 1:25 000 (seg. Filipe Pereira)	22
Fig. 4 – Localização do sítio arqueológico da Idade do Ferro na vertente do Monte do Frijão (Fot. Ralha, adaptada). De notar que no topo pedregoso, imediatamente por cima do locus da Idade do Ferro, existe um povoado da Idade do Bronze	23
Fig. 5 - Envoltente do Frijão para nascente onde se pode observar o vale da ribeira da Levegada (Fot. Vítor Silva)	24
Fig. 6 - Aspeto atual do local onde se pode ver onde pararam os trabalhos mecânicos de extração de saibro (Fot. Vítor Silva)	25
Fig. 7 - Sondagens do sector I com a indicação das cotas do terreno: a) Sondagem 1; b) Sondagem 3; c) Sondagem 4 (Ralha, 2004)	35
Fig. 8 – Planta topográfica do monte do Frijão (Desenhado por Vítor Silva e Gonçalo Cruz)	37
Fig. 9 – Perfil da sondagem 1 (corte M = - 32534.352) (Fot. Ralha, 2004)	39
Fig. 10– Plano da sondagem 3 (Fot. Ralha, 2004)	40
Fig. 11 – Perfil da sondagem 3 (Fot. Ralha, 2004)	40
Fig. 12 – Perceção da ligação das estruturas (Fot. Ralha, adaptada)	41
Fig. 13 – UE 112 <=>403 da Estrutura 1 das sondagens 1 e 4 (Fot. Ralha, 2004)	41
Fig. 14 – Desenho do perfil da sondagem 1 (Ralha, 2004)	45
Fig. 15 – Desenho do perfil da sondagem 1 com as equivalências das UE's das sondagens 3 e 4 (Desenho: Vítor Silva)	48
Fig. 16 – Desenho do perfil da sondagem 3 (Ralha, 2004)	50

Fig. 17 – Desenho do perfil da sondagem 3 (Desenho de Vítor Silva)	51
Fig. 18 – Fragmentos do pavimento decorado: a) Fragmento de pavimento exumado na UE 401 (n°2013/0151); b) Fragmento de pavimento exumado na UE 109 (n°2013/0680) (Desenhados por Amélia Marques e Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	54
Fig. 19 – Fragmento do pavimento decorado da UE 401 (n°2013/0150) (Fot. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	54
Fig. 20 – a) Fragmentos de reboco; b) Pormenor de um negativo do fragmento de reboco (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	55
Fig. 21 - Pote de aba soerguida com decoração no início do bojo (Forma 1b sg. Martins, 1990) (N° 2013/073) (Desenhado e tintado por Amélia Marques)	56
Fig. 22 – Cerâmicas das UE's 300 <=> 401: a) Pote de aba soerguida decorado da UE 401 (Forma 1a sg. Martins, 1990) (n° 2004/0321) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira). b) Púcaro da UE 300 (Forma 2a sg. Martins, 1990) (n° 2004/0361) (desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	57
Fig. 23 – Distintos bordos e fundos da RS/01 e UE 300 <=> 400: a) Pote de aba soerguida com lábio decorado do RS/01 (Forma 1c sg. Martins, 1990) (n° 2013/0715) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira). b) Pote de aba soerguida da UE 400 (Forma 1b sg. Martins, 1990) (n° 2013/0715); c) Fundo de plano simples da UE 300 (n° 2013/0725); d) Fundo de plano alargado da UE 300 (n° 2013/0726) (desenhados por Amélia Marques e Vítor Silva, tintados por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	58
Fig. 24 – Fundo de plano alargado com decoração plástica no fundo do bojo da UE 100 (n° 2013/0724) (desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	59
Fig. 25 – Fragmentos decorados: a) Decoração impressa com motivo em espinha da UE 401; b) Decoração impressa e incisa com motivos triangulares com linhas incisas; c) Decoração plástica e linhas incisas da UE 400; d) Linhas horizontais incisas (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	59
Fig. 26 – Fragmentos decorados: a) Decoração impressa com motivos em SSS, linhas horizontais e triângulos rematados com círculos da RS 1; b) Decoração impressa com motivos triangulares preenchidos com linhas oblíquas e rematados com círculos concêntricos (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	60
Fig.27 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos por UE segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003)	61
Fig.28 – Percentagem do tipo de fragmentos estudados e das cerâmicas decoradas	61
Fig. 29 - Percentagem de formas	63

Fig. 30 – Púcaros: a) Púcaro da UE 109 (Forma 2 a sg. Martins, 1990) (N° 2004/0318) (Desenhado por Amélia Fernandes e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Púcaro da UE 106 (Forma 2 a sg. Martins, 1990) (N° 2013/0717) (Desenhado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	64
Fig. 31 – Distintos bordos e bases: a) Pote esvasado da UE 108 (Forma 1a sg. Martins, 1990) (N° 2013/0713) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Pote de aba horizontal da UE 106 (Forma 1c sg. Martins, 1990) (N° 2013/0729) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); c) Base de plano alargado da UE 106 (N° 2013/0727); (Desenhados por Vítor Silva e Amélia Marques, tintados por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	65
Fig. 32 – Fragmentos com motivos decorativos: a) Decoração impressa com motivos triangulares e linhas incisas da UE's 104 <=> 105; b) Decoração impressa e linhas incisas da UE 109; c) Decoração impressa com motivos elípticos da UE 109; d) Decoração impressa com círculos concêntricos e linha incisa da UE 105 (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	66
Fig. 33 – Fragmento cerâmico da Idade do Bronze da UE 107 (N° 2013/0718) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	67
Fig.34 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos por UE segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003)	68
Fig.35 – Percentagem do tipo de fragmentos estudados e das cerâmicas decoradas	68
Fig. 36 – Percentagem de formas	69
Fig. 37 – Bordo de aba soerguida da UE 107 (Forma 1 b sg, Martins, 1990) (N° 2013/0730) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).	70
Fig. 38 – Formas cerâmicas: a) Bordo de aba soerguida com negativos de gatos da UE 107 (Forma 1 b sg, Martins, 1990) (N° 2013/0709) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Potinho da UE 107 (Forma 2 b sg. Martins, 1990) (N° 2013/0722) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); c) Panela da asa interior com gatos da UE 107 (Forma 4 sg, Martins, 1990) (N° 2004/0322) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	71
Fig. 39 – Panela de asa interior com negativos de gatos da UE 107 (Forma 4 sg, Martins, 1990) (N° 2004/0324) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	72
Fig. 40 – Fragmento com decoração incisa (Fot. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	72
Fig.41 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003)	73
Fig.42 – Percentagem do tipo de fragmentos estudados	74

Fig.43 – Percentagem de formas	75
Fig. 44 – Tigela da UE 110 (Forma 3b sg, Martins, 1990) (Nº 2004/0323) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	75
Fig.45 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003)	76
Fig.46 - Percentagem do tipo de fragmentos estudados	77
Fig.47 – Percentagem de formas	78
Fig. 48 – Formas cerâmicas da UE 111: a) Pote esvasado com decoração (Forma 1ª sg, Martins, 1990) (Nº 2004/0320) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Pote de aba soerguida (Forma 1b sg, Martins, 1990) (Nº 2004/0323); c) Pote de aba horizontal (Forma 1c sg, Martins, 1990) (Desenhados por Vítor Silva e Amélia Marques, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	79
Fig.49 – Fragmentos com decoração da UE 111: a & b) Decoração impressa e incisa com motivos triangulares e linhas incisas; c) Decoração impressa (Fots. Manuel Santos e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	80
Fig.50 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos por UE segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003)	81
Fig.51- Percentagem do tipo de fragmentos estudados	81
Fig.52 - Percentagem de formas	82
Fig.53 – Púcaro da UE 112 (Forma 2 a sg, Martins, 1999) (Nº 2004/0360) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	83
Fig.54 – Formas cerâmicas: Púcaro da UE 112 (Forma 2 a sg, Martins, 1999) (Nº 2013/0719) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Púcaro da UE 403 (Forma 2 a sg, Martins, 1999) (Nº 2013/0721) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); c) Pote esvasado com canelura da UE 111 (Forma 1 a sg, Martins, 1999) (Nº 2013/0716) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	84
Fig.55 – Peças cerâmicas da UE 112: a) Pote de aba horizontal da UE 112 (Forma 1 c sg, Martins, 1999) (Nº 2013/0732); b) asa decorada (Nº 2013/0710) (Desenhados e tintados por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	85
Fig.56 – Fragmentos decorados da UE 112: a) Decoração impressa com círculos concêntricos e motivos triangulares; b) Decoração impressa com motivos em losangos com linhas incisas (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	85
Fig.57 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003)	86
Fig.58 - Percentagem do tipo de fragmentos estudados	87

Fig.59 – Percentagem de formas	88
Fig.60 – Formas cerâmicas da UE 301: Painela de asa interior (Forma 4 sg. Martins, 1999) (N° 2004/0326) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Tigela (Forma 3 b sg. Martins, 1999) (N° 2013/0728); c) Asa decorada (N° 2013/0711) (Desenhados e tintados por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	89
Fig.61 – Fragmentos decorados da UE 301: a) Decoração impressa e incisa com motivos triangulares, cordões e círculos concêntricos; b) Aplicação plástica com linhas oblíquas (Fots. Manuel Santo, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	90
Fig.62 – Cossoiro de tipo discóide da UE 301 (Sg. Salete da Ponte,1978 e Maria Silva & Paula Oliveira, 1999) (N° 2013/0712) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	90
Fig.63 – Material lítico da Estrutura 1: a) Dormente da UE 109, vista em plano; b) Dormente da UE 109, vista em secção; c) Machadinho votivo da UE 104 (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	91
Fig.64 – Mó dormente da UE 300 da Estrutura 2: a) vista em plano; b) vista em secção (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	92
Fig.65 – Seixo fragmentado com fuligem da UE 402 da Estrutura 1: a) vista em plano; b) vista de lado (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	93
Fig.66 – Placas rebitadas da UE 107 (N° 2004/0658): a) anverso; b) vista de lado (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	95
Fig.67 – Fragmentos de placas rebitadas, rebites e indeterminados: a) UE 107 (N° 2004/0661); b) UE 402 (N° (2004/0665): (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	96
Fig.68 - Superfície externa de uma placa rebitada onde se podem ver os rebites e aderência de carvões da UE 107 (N° 2004/0658) (Fot. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	97
Fig.69 - Fragmento de provável asa lateral de caldeiro da UE 402: a) vista de lado; b) vista de cima; c) vista de baixo (2004/0666) (Fot. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	98
Fig.70 – Conta de colar vítrea da UE 104 (N° 2004/0657) (Fot. Ralha, 2004 e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	100
Fig.71 - Dimensões dos fragmentos cerâmicos da estrutura 1	104
Fig.72 - Percentagem da representatividade das formas cerâmicas da estrutura 1	105
Fig.73 - Dimensões dos fragmentos cerâmicos da estrutura 2	106
Fig.74 - Percentagem da representatividade das formas cerâmicas da estrutura 2	106
Fig. 75 - Sondagem 2 do Sector II (Ralha, 2004)	108

Fig. 76 - Plano final da Sondagem 2 do Sector II (Ralha, 2004)	108
Fig. 77 – Perfil da Sondagem 2 do Sector II (corte M = -32520.269) (Ralha, 2004)	110
Fig. 78 – Perfil da Sondagem 2 do Sector II (corte P = 202440.803) (Ralha, 2004)	111
Fig.79 – Dimensões dos fragmentos por UE segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003)	112
Fig.80 – Painel de asa interior da RS da sondagem 2 (forma 4 sg Martins, 1990) (Nº2004/0325) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	113
Fig.81 - Grão de: a) <i>Quercus</i> ; b) <i>Triticum turgidum subsp. Dicoccum</i> ; c) <i>Triticum aestivum/durum</i> ; d) <i>Panicum miliaceum</i> , (Fots. João Tereso)	119
Fig.82 - Fragmentos de tábuas detetadas pela dendrologia (Desenhado por Amélia Marques)	120
Fig.83 - Fragmentos de tábuas detetadas pela dendrologia (Desenhado por Amélia Marques)	121
Fig.84 – Pavimento da Citânia de Briteiros com uma decoração análoga à do Frijão (Fots.: Sociedade Martins Sarmento)	123
Fig.85 – Reboco com uma das faces negativos de ramagem e na outra com pigmento em branco (Fots. João Fonte)	124
Fig.86 – Decorações representativas do Frijão (Desenhos de Ralha, 2004 e tratamento gráfico por Tiago Pereira)	125
Fig.87 - Comparação percentual das formas exumadas do Frijão com os sítios arqueológicos de São Julião, Lago e Barbudo	126
Fig.88 – Artefactos em madeira: a) Fragmento de bordo de um grande recipiente; b) cabo de um artefacto (Desenhados por Amélia Marques)	127
Fig. 89 - Localização do lugar do Frijão no contexto do povoamento da Idade do Ferro no vale do rio Este, a partir da Carta Militar de Portugal, à esc. 1:25. 000, folhas 69, 70, 83 e 84, e no Modelo Digital de Terreno, Coordenadas GCS, Datum de Lisboa, Hayford-Gauss. A verde, assinalam-se as áreas de visibilidade a partir do Frijão. Os povoados que ficam no seu campo visual são os da Falperra (10) e de Ermidas (17) e, talvez o do Facho (19). Os restantes povoados são: 1) Castro dos Casais, 2) Castro de Argifonso; 3) Castro de Bagunte, 4) Crasto; 5) S. Bento; 6) Monte de Caldas; 7) Monte dos Picos; 8) Monte do Crasto/Pau de Bandeira; 9) Castro da Consolação; 11) Monte Redondo; 12) Alto das Eiras; 13) Castro de Vermoim; 14) Castro de Santa Cristina; 15) Castro do Cruito; 16) Castro da Bóca;18) Castro de S. Miguel-o-Anjo; 20) Castro de Penices; 21) Eiras Velhas; 22) Monte de Vasconcelos; 23) Castro; 24) Monte da Saia; 25) Cividade de Terroso	133

## LISTA DE TABELAS

Tab. 1 - Tabela de formas da Fase IIa (Ferro Antigo) da bacia do Cávado (sg. Manuela Martins, 1990)	29
Tab. 2 - Tabela de formas usada para o estudo dos cossoiros (seg. Silva e Oliveira, 1999)	29
Tab. 3 - Contexto de achado dos materiais de construção	53
Tab.4 - Tabela de formas	62
Tab.5 - Tabela de formas	69
Tab.6 - Tabela de formas	74
Tab.7 - Tabela de formas	77
Tab.8 - Tabela de formas	82
Tab.9 - Tabela de formas	87
Tab.10 – Materiais líticos estudados	94
Tab. 11 – Contexto e tipo de achados metálicos	95
Tab. 12 – Amostras das análises do caldeiro de rebites	99
Tab. 13 – Resultados do estudo carpológico	102



## **Parte I. Introdução**



## **1. Estrutura do trabalho**

A presente dissertação resultou de um trabalho de investigação designado "*A Estação Arqueológica da Idade do Ferro do Frijão (Braga, Norte de Portugal)*", desenvolvido no âmbito do projeto "*Espaços naturais, arquitecturas, arte rupestre e deposições na pré-história recente da fachada ocidental do centro-norte português: das acções aos significados*" – ENARDAS (PTDC/HIS-ARQ/112983/2009), financiado pelo Programa Operacional Temático Factores de Competitividade (COMPETE) e participado pelo Fundo Comunitário Europeu FEDER, e cuja consecução se destina à obtenção do grau de Mestre em Arqueologia, pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho.

Este trabalho está dividido em quatro partes.

A parte I compreende três capítulos. O primeiro refere-se à estrutura do trabalho, o segundo à análise do quadro das investigações efetuadas sobre a ocupação humana durante o 1º milénio no Noroeste Peninsular e o terceiro aos objetivos que conduziram à realização desta dissertação.

A parte II consiste no estudo monográfico da estação arqueológica do Frijão, onde primeiramente descrevemos o historial do sítio, assim como a sua localização administrativa, contexto físico e ambiental. Em seguida, apresentamos a metodologia utilizada, onde é explicitado o trabalho inicial de gabinete, o trabalho de laboratório e o trabalho avançado de gabinete. Apresentamos, também, os resultados do trabalho de escavação, onde fazemos a descrição dos dados, tendo em conta a análise estratigráfica das intervenções arqueológicas, as estruturas, o estudo pormenorizado dos artefactos exumados e a respetiva síntese do trabalho.

Consecutivamente à análise efetuada no capítulo anterior, seguimos para a parte III, onde apresentamos a discussão dos resultados e algumas interpretações sobre este lugar. Estipulamos a cronologia de ocupação, analisámos as características do sítio arqueológico e por fim, as respe-

tivas interpretações tendo em vista o conhecimento de outros contextos da Idade do Ferro no Noroeste da Península Ibérica, assim como, da Europa Ocidental e Central.

Terminamos este trabalho expondo as considerações finais conseguidas, onde também expomos algumas dificuldades obtidas e deixamos perguntas em aberto que poderão servir como ponto de partida para a realização de novos trabalhos

Apresentamos, ainda, em anexo, os relatórios das análises carpológicas, antracológicas e osteológicas.

## **2. A Idade do Ferro no vale do rio Este. O quadro dos conhecimentos.**

No âmbito do nosso trabalho importa ter conhecimento sobre a ocupação humana durante o I milénio a.C. no vale do rio Este. Este aspeto permitirá uma melhor compreensão da integração da estação arqueológica alvo deste estudo, no espaço em questão e na dinâmica do povoamento local, durante este período.

O rio Este é um afluente importante da margem direita da bacia hidrográfica do rio Ave que nasce a este da freguesia de São Mamede de Este no concelho de Braga, entre a Serra do Carvalho e a Serra dos Picos, e corre por cerca de 45 km no sentido Nordeste, Sudoeste, vindo a desaguar na margem direita do rio Ave, 4 km acima de Vila do Conde, na freguesia de Touguinha. O território abrange administrativamente os concelhos de Braga, Barcelos, Póvoa de Varzim e Vila Nova de Famalicão, pertencentes à antiga província do Minho, e ainda, Vila do Conde, pertencente à antiga província do Douro Litoral (Fig.1).

O vale do rio Este nunca foi alvo de estudos muito aprofundados da ocupação humana na Idade do Ferro, apesar de haver reconhecimento de uma grande concentração de povoados deste período cronológico-cultural, a nascente. Essa característica já não é semelhante a sul, depois de se passar a barreira física criada pelos montes das Caldas e da Falperra.

Na sua maioria, os vestígios arqueológicos da Idade do Ferro são povoados. Estes encontram-se em remates de esporões ou em outeiros localizados em plataformas de vertentes, que possibilitam controlar a visibilidade sobre o território (Ferreira, 2012).

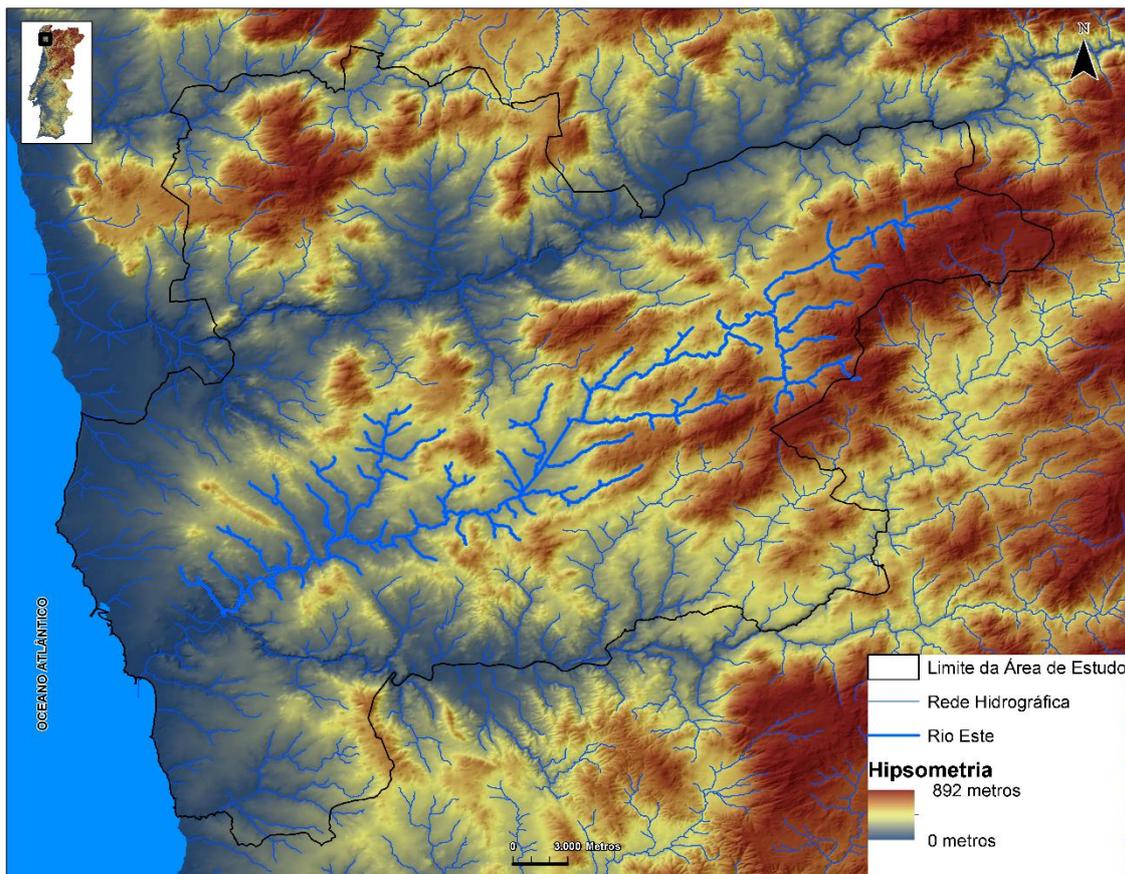


Fig.1 – Enquadramento da área de estudo no Modelo Digital de Terreno, Coordenadas GCS, Datum de Lisboa, Hayford-Gauss (sg. Filipe Pereira).

Apesar dos estudos pormenorizados sobre a Idade do Ferro serem escassos neste vale, muitos povoados foram sendo referidos em trabalhos genéricos sobre este período, no contexto do Noroeste Peninsular.

Em 1986, Armando Coelho Ferreira da Silva publica a sua tese de doutoramento, reeditada em 2007, com ligeiros acrescentos, onde, a par das características do quotidiano das comunidades da Idade do Ferro, desde a economia à organização social, entre os rios Minho e Vouga, elabora um catálogo de peças cerâmicas e metálicas, análises descritivas de iconografias e epígrafes e, também, um inventário das estações arqueológicas da Idade do Ferro do Noroeste de Portugal (Silva, 1986, 2007). Para o vale do Este o autor cita 16 sítios arqueológicos, referimo-nos a Santa Marta da Falperra (Braga); ao Castro da Consolação (Braga); Castro do Pau de Bandeira (Braga); ao Alto da Cividade (Braga); ao Monte de Vasconcelos (Braga); ao Castro de Ferreiros (Braga); ao Monte Redondo (Braga); ao Monte da Saia (Barcelos); ao Castro de Vermoim

(Vila Nova de Famalicão); ao Castro de S. Miguel-o-Anjo (Vila Nova de Famalicão); ao Castro de Argifonso (Vila de Conde); ao Castro de Bagunte (Vila do Conde) e a Cidade de Terroso (Póvoa de Varzim).

Em 1987, Manuela Martins defende a sua tese de doutoramento sobre a evolução do povoamento proto-histórico à romanização no vale do Cávado, publicada em 1990 (Martins, 1990). Apesar do seu estudo se concentrar no vale do Cávado, a investigadora menciona alguns dos povoados pertencentes ao vale do rio Este. Referimo-nos aos povoados das Eiras Velhas, de Ferreiros e de Santa Marta da Falperra (Martins, 1990).

A autora apresenta uma vasta síntese de estudos sobre a ocupação proto-histórica e romana no Noroeste da Península Ibérica, centrando-se igualmente na discussão sobre a problemática da existência ou não de uma “cultura castreja”.

No seu trabalho estabelece um modelo de povoamento para a Idade do Ferro do vale do Cávado baseado nas características topográficas da implantação dos povoados. Cria, assim, três grupos – os de tipo A (entre os 250 m e os 400 m), os de tipo B (entre os 170 m e os 250 m) e os de tipo C (entre os 50 m e os 200 m) (Martins, 1990).

Segundo a autora os povoados do tipo A parecem definir a rede estrutural da ocupação da região, possivelmente constituída a partir da primeira metade do I milénio a.C., ou seja, desde o Bronze Final mas permanecendo até ao Ferro Recente ou até à romanização. Os do grupo B terão surgido nos últimos séculos do I milénio a.C., isto é, no Ferro Recente, e dependeriam dos povoados do grupo A. Desta maneira, os povoados do grupo B terão aparecido devido à potencialidade dos solos nas zonas de vale, propícios para a prática agrícola e pastoril. Já os povoados do grupo C, parecem ter sido articulados com a exploração de terraços fluviais, que devem ter constituído, durante muito tempo, territórios marginais, sendo, posteriormente, aproveitados para cultivo e pasto. Estes, apesar de terem origem no Ferro Inicial, terão florescido no Ferro Recente, isto é, ao longo do séc. I a.C., apesar de o povoado do Lago, em Amares, ter sido abandonado em meados do séc. I d.C. (Martins, 1990).

M. Martins (1990) ao estabelecer as diferentes fases ocupacionais da proto-história (Fase IIa - Ferro Inicial, entre os sécs. VII/VI a.C. a II a.C.; Fase IIb - Ferro Recente entre os finais do séc. II a.C. a I d.C) analisa pormenorizadamente a “cultura material” de cada uma delas, estabelecendo, ainda, tabelas de formas para a cerâmica de cada fase.

Este trabalho é relevante pelo facto de constituir o primeiro modelo de povoamento para a Idade do Ferro do Noroeste e pelo facto de ter influenciado trabalhos posteriores, assim como por sistematizar, de forma bem contextualizada, a cultura material cerâmica de cada fase.

Na década de 90 do séc. XX publicam-se estudos genéricos sobre as estratégias de povoamento para a Idade do Ferro da bacia do Ave, onde se insere o vale do rio Este. Referimo-nos aos trabalhos de Francisco Queiroga (Queiroga, 1992)<sup>1</sup> e de António Pereira Dinis (Dinis, 1993).

Em 1992, Francisco Queiroga publica a sua tese de doutoramento intitulada "*War and Castros. New approaches to the northwestern Portuguese Iron Age*" que fala sobre a arquitetura, o sistema defensivo dos castros e a economia das comunidades desde o final da Idade do Bronze aos finais do 1º milénio a.C., e elabora um inventário das estações arqueológicas da Idade do Ferro no Noroeste português, onde naturalmente inclui 26 povoados da bacia do Este. Foi, também, o primeiro a escavar três povoados deste período no vale do Este. Referimo-nos a Penices, a Vermoim e a Ermidas, pertencentes a Vila Nova de Famalicão, infelizmente não publicados monograficamente.

O investigador no seu trabalho propôs um modelo de distribuição dos povoados proto-históricos, de acordo com o contexto geográfico, determinando, assim, os seguintes tipos:

- Tipo 1 A, corresponde a povoados localizados nos topos dos montes e bem destacados. Estes tinham reforço defensivo, fossos e plataformas artificiais devido à inclinação natural dos terrenos. Como exemplo, o autor apresenta os povoados de Outeiro do Lesenho (Boticas), a Citânia de Sanfins (Paços de Ferreira) e a de Santa Tecla (Vila Nova de Famalicão), este último no vale do Este.

- Tipo 1 B, corresponde a povoados localizados nos limites dos planaltos, por vezes em esporões, definidos pelos alicerces em granito. Estes lugares tinham vista para os vales e para os planaltos. Na interface entre diferentes zonas ecológicas detinham um grande potencial de recursos variados. Por exemplo, os castros de Vermoim (Vila Nova de Famalicão), Sta. Cristina, (Vila Nova de Famalicão) e Eiras (Vila Nova de Famalicão), todos estes pertencentes ao vale do Este.

---

<sup>1</sup> - Este autor publicou a tese de doutoramento em 2003 com o título "*War and Castros. New approaches to the northwestern Portuguese Iron Age*" não sofrendo estas grandes alterações nos aspetos que nos interessam para este trabalho.

- Tipo 1 C, os sítios que abrangem este grupo localizam-se em esporões. A sua estrutura é relativamente homogénea, uma vez que a localização no esporão requer a existência de fossos e plataformas associados aos muros defensivos. A sua altitude é variável sendo a sua principal característica a distância que mantêm em relação ao vale ou planalto, sugerindo assim, a possibilidade da utilização de grande parte da vertente para exploração, o que permitiria a prática de um vasto e variado leque de atividades de subsistência. Como exemplo, Faria (Barcelos), Senhora da Assunção (Monção) e Crastoeiro (Mondim de Basto) (Queiroga, 1992).

- Tipo 1 D, similares aos do tipo 1 C, com uma pequena variação. Possuem o controlo das rotas naturais. Além disso, de acordo com os exemplos, estes locais não podiam ter campos de cultivo devido ao declive do terreno. Tais povoados dependiam provavelmente da pastorícia e da extração de minério para a sua sobrevivência. Contudo, a sua localização, com vista para a fluente do rio, implicava um controlo do território sob a chefia de alguém. Como exemplo, refere Outeiro dos Mouros (Ribeira de Pena) e Castro de Álvora (Arcos de Valdevez).

- Tipo 2 A, corresponde a povoados localizados num esporão, com vista, tanto para a beira-mar como para o vale do rio. As suas estruturas abrangem a associação tradicional de fossos e de muralhas. A situação geográfica destes sítios reflete a extensão do território que podia ser explorado, como por exemplo, os vales inferiores, as vertentes com florestas, os recursos dos rios e do mar. Como exemplo, F. Queiroga (1992) refere o Coto da Pena (Caminha), Cidade de Âncora (Caminha/Viana do Castelo) e Penices (Vila Nova de Famalicão), este último no vale do Este.

- Tipo 2 B, corresponde a povoados diferenciados dos grupos anteriores devido à sua próxima ligação ao mar ou ao vale. A sua estrutura pode ser idêntica ao tipo 2 A, mas a sua posição é determinada pela sua proximidade aos recursos de subsistência, em detrimento de uma localização topográfica mais apropriada. Como exemplo cita o Castro de Labruge (Vila do Conde). No vale do Este não ocorrem.

- Tipo 3, corresponde a povoados normalmente localizados em vales aluviais. São sítios bastante pequenos e com estrutura simples. Tratam-se de pequenos montes achatados no topo e com declives desnivelados que se devem à construção de fossos e de plataformas artificiais. Estes locais têm sido referidos como “castros agrícolas”. Contudo, apesar de estarem sem dúvida

ligados à exploração dos recursos dos vales, o peso real da agricultura ainda não se estabeleceu (Queiroga, 1992).

Em 1993, António Dinis apresenta um estudo sobre o ordenamento do povoamento proto-histórico no território da bacia do baixo Ave (Dinis 1993), onde estabelece um modelo de povoamento semelhante ao apresentado por Manuela Martins para a bacia do Cávado (1990). Parte deste trabalho é sintetizado, posteriormente (Dinis 1997). O autor enquadra os povoados em três tipos distintos: o Tipo 1 (povoado de altura), distinguindo-o em quatro sub-tipos – 1 A (topo de um outeiro em altitude); 1 B (topo de um outeiro em baixa altitude); 1 C (cabeço no centro ou rebordo de uma rechã, em altitude); 1 D (cabeço no centro ou rebordo de uma rechã, de baixa altitude) –; o Tipo 2 (povoado de vertente), diferenciando-o em três sub-tipos – 2 A (cabeço ou esporão em altitude); 2 B (cabeço ou esporão a meia encosta); 2 C (cabeço ou esporão a baixa altitude) –; e o Tipo 3 (povoado de planície) (Dinis, 1993, 1997).

Analisando o padrão de assentamento, deparou-se com o facto de que, na Fase I (entre os sécs. X/IX a.C. aos sécs. VII/VI a.C.) ou seja, ao Bronze Final, há uma preferência pela ocupação no topo ou na periferia de elevações de média altitude, distribuídas, na sua maioria, pelo intervalo altimétrico balizado entre os 200 e os 400 metros, com um número notável de estações assentes, aliás, em relevos com altitudes entre os 250 e os 300 metros. No entanto depara-se com exceções, como é o caso do povoado de Santa Marta da Falperra (Braga) com implantação a uma cota superior aos 500 metros e o de Penices que ocupa um sítio com uma cota a rondar os 100 m, ambos no vale do Este (Dinis, 1993, 1997).

Na Fase II (entre os sécs. VII/VI a.C. aos sécs. II a.C.), correspondente ao Ferro Inicial, evidenciou a preferência por um único tipo de “assentamento”, os povoados de altura, centrados entre os 200 e os 400 metros. Nota o abandono de alguns povoados em altura, em lugares com boas condições naturais de defesa, ocupados anteriormente, como é o caso do de Lages (Braga) e de Vasconcelos (Braga) (Dinis 1993, 1997), ambos no vale do Este. Porém, refere que há povoados desta fase situados em zonas de baixa altitude, mas de forma escassa, como o exemplo de Penices (Vila Nova de Famalicão).

Importante referir, que o autor assume dificuldades na identificação dos povoados com ocupação desta fase, o que não lhe permitiu fazer grandes considerações relativamente às estratégias do povoamento (Dinis, 1993, 1997).

Quanto à Fase III (séc. II a.C. e as reformas flavianas, ocorridas na segunda metade do séc. I d.C.) o autor confrontou-se com uma alteração na estratégia de ocupação espacial, bem evidente no aumento de povoados situados em áreas de baixa altitude, especialmente na fachada litoral (Dinis, 1993, 1997). No entanto, segundo ele, durante esta fase, há continuidade da ocupação de povoados no topo ou na periferia de elevações de média altitude, ocupados durante a Fase I, havendo, igualmente, o surgimento de novos habitats em relevos com altitudes superiores a 400 metros, e até mesmo, os 600 metros. Mas é a ocupação em relevos de baixa altitude (abaixo dos 200 metros ou mesmo dos 100 metros) que atinge maior expressão nesta fase (Dinis, 1993, 1997).

António Dinis (1993, 1997) afirma, ainda, que o território do Baixo Ave apresenta grande manifestação ocupacional ao longo de todo o I milénio a.C.. Defende, também, que o fenómeno das grandes fortificações remonta já ao Bronze Final, embora, alguns povoados ocupados durante este período percam a continuidade de ocupação antes do séc. VII a.C., como é o caso de Vasconcelos (Braga) (Dinis, 1993, 1997).

Em 1999, Ana M. S. Bettencourt apresenta a sua tese de doutoramento sobre o povoamento e a economia dos II e I milénios a.C. na bacia do Cávado, centrando-se essencialmente na Idade do Bronze e nos inícios da Idade do Ferro (Bettencourt, 1999). Neste contexto escavou e estudou alguns locais que ficam na transição dos vales do Cávado e do Este ou mesmo já plenamente inseridas neste vale. A ela se deve a publicação do primeiro estudo monográfico sobre as ocupações do Bronze Final e inícios da Idade do Ferro do povoado de Santa Marta da Falperra, da freguesia de Esporões, concelho e distrito de Braga, e dos níveis de transição da Idade do Bronze para a Idade do Ferro do povoado de Vasconcelos, freguesia de Adaúfe, concelho e distrito de Braga, ambos pertencentes ao vale do Este (Bettencourt 2000).

A investigadora, com base em vários casos de estudo mas também nestes dois do vale do Este, pôde verificar uma diversidade de estratégias de ocupação e de organização interna dos povoados durante o Bronze Final e durante o período de transição do Bronze Final para a Idade do Ferro. Defende que, durante estas duas etapas, há alguns povoados fixos e outros povoados de curta/média duração que estariam interligados num processo complexo de apropriação e de usufruto socioeconómico e simbólico do espaço (Bettencourt, 1999, 2000).

Em 2005 Ana M. S. Bettencourt publica um artigo onde faz uma reflexão sobre os inícios da Idade do Ferro do Noroeste português, com base em diversos critérios: estratégias de povoamento; organização interna dos povoados; alterações no sistema agro-silvo-pastoril e cultura material onde faz referência a vários povoados do vale do Este (Bettencourt, 2005). Neste trabalho faz uma sistematização cronológica para os inícios da Idade do Ferro, que considera iniciar-se a partir do séc. IV a.C., após um período que pensa ser de transição entre o Bronze Final e a Idade do Ferro e que situa entre os sécs. VII a.C. e os finais do V/inícios do IV a.C. (Bettencourt, 2005).

Também em 2005, Francisco Queiroga a propósito de um artigo sobre materiais e técnicas construtivas da Idade do Ferro do Noroeste, refere exemplos de estruturas escavadas por ele em povoados do vale do Este, nomeadamente Penices (Queiroga, 2005).

No ano de 2008, Helena Paula Carvalho defende a sua tese de doutoramento sobre o povoamento romano na fachada ocidental do *Conventus Bracarensis*, apresentando de forma sumariada os conhecimentos sobre a Idade do Ferro relativos ao Noroeste Peninsular, tendo em conta os padrões de povoamento, dimensão e cronologia dos povoados, aproveitamento dos recursos económicos e sua organização social (Carvalho, 2008). De um modo geral, a investigadora sustenta a proposta apresentada por Manuela Martins (1990) quanto aos padrões de povoamento.

Outros trabalhos que abarcam o vale do Este foram sendo publicados, contudo apenas com carácter de inventário (Almeida, 1992; Fontes, 1994; Barbosa & Azevedo, 2004-2005; Ferreira, 2012), permitindo, por vezes, ampliar o número de sítios conhecidos para este período.

Em 2003 numa intervenção arqueológica na Estação Ferroviária de Braga, no âmbito do projeto “Linha do Minho: Ramal de Braga. Remodelação do Troço Nine-Braga”, realizadas pela UAUM, foi descoberto um balneário pré-romano. Com base numa primeira análise dos materiais cerâmicos que foram exumados numa fossa de deposição ritual foi determinado que a sua construção é da Idade do Ferro Inicial, tendo sido abandonado no Ferro Recente (Lemos *et al*, 2003). Todavia, em 2011, Manuela Martins veio apresentar a seguinte cronologia para o monumento: séculos II/I a. C. (Martins, 2011).

Em 2009 com as intervenções arqueológicas realizadas no Quarteirão dos CTT/ Interligação Túnel da Avenida da Liberdade, pela UAUM, foi possível confirmar irreversivelmente que a Fonte do Ídolo teve uso na Idade do Ferro. Nas suas proximidades foi exumada uma

quantidade significativa de fragmentos cerâmicos típica dos povoados do Noroeste durante todo o séc. I a.C. e cuja produção se prolonga, pelo menos, até os meados do séc. I d.C. (Fontes *et al*, 2010; Martins *et al*, 2010). Em 2011 numa publicação da autoria de M. Martins, a investigadora veio afirmar essa recente descoberta descrevendo como um solo escuro, rasgado por regos, aparentemente associados a estruturas percíveis, afirmando que a área a norte da Fonte do Ídolo foi utilizada pelas comunidades indígenas da região (Martins, 2011).

Parece-nos também importante apresentar de uma forma muito breve a problemática existente em torno da colina do Alto da Cividade de Bracara Augusta (Silva, 1986, 2007; Martins, 1990, Queiroga, 1992; Dinis, 1993, 1997; Martins, 2000; Almeida, 2003; Lemos, 2008). Há a presunção de ter existido um grande povoado proto-histórico, hipótese, essa, inspirada em Plínio que alude o *oppidum* dos *Bracari*. No entanto, Francisco Sande Lemos (2008) coloca em causa o texto, uma vez que tanto se pode referir a um castro como a um novo povoado central erguido já sob os auspícios de Augusto (Lemos, 2008).

Apesar de já se terem realizado em Braga diversos trabalhos arqueológicos, nenhum deles apresentou evidências de vestígios do suposto *oppidum* (Martins & Lemos, 1998).

Contudo a teoria da sua existência é perseverantemente defendida por Armando Coelho da Silva (1986; 2007) e Carlos Alberto Brochado de Almeida (2003). Afirmam que Bracara Augusta foi instalada sobre um castro mas que os programas urbanísticos das dinastias júlio-claudiana e flávia eliminaram todos os vestígios (Lemos, 2008). Manuela Martins (2000) já defende uma cidade *ex-novo*, fundamentando-se nas intervenções realizadas e estudadas, onde não se registou qualquer aparecimento de muralhas ou de estruturas habitacionais da Idade do Ferro. Aponta, também, que a colina de Braga não confere as características topográficas (Tranoy, 1981, Lemos, 1999 *in* Lemos, 2008) comuns aos locais escolhidos para o assentamento de povoados fortificados da Idade do Ferro (Martins, 2000).

É de destacar uma outra suposição apresentada pelo investigador Alain Tranoy (1981) em que sugere que a colina teria sido um lugar onde se reuniam os habitantes dos diversos castros que integravam os *Bracari*, a fim de discutirem assuntos de interesse comum e de troca de produtos (Alain Tranoy, 1981 *in* Lemos, 2008). Esta proposta é sustentada, tendo em conta ao posicionamento estratégico do sítio, localizado entre as bacias do Ave e do Cávado, numa encruzilhada de rotas terrestres e fluviais (Lemos, 2008).

A hipótese de não ser um lugar habitacional é uma das grandes possibilidades defendidas por alguns investigadores. António Rodríguez Colmenero (2006) vem retomar essa suposição, referindo que Braga terá sido um *locus* sagrado na segunda Idade Ferro, à semelhança de *Lucus Augusti* (Lemos, 2008).

Impossível é para já fundamentar a hipótese de uma ocupação na Idade do Ferro na colina do Alto da Cidade, apesar de ser bem provável essa possibilidade. Só com os trabalhos futuros poderá ser possível determinar essa conjuntura.

Deste conjunto de trabalhos resulta um conhecimento importante sobre o número de sítios ocupados pelas comunidades da Idade do Ferro no vale do rio Este, num total de vinte e nove: Monte Redondo (Guizande, Braga); Monte da Falperra/Santa Marta das Cortiças (Esporões, Braga); Castro da Consolação (Nogueiró, Braga); Monte das Caldas (Gondizalves, Braga); Crasto (Priscos, Braga); São Bento (Braga); Monte Crasto/Pau de Bandeira (Pedralva, Braga); Monte dos Picos (Pedralva, Braga); Castro (Ferreiros, Braga); Eiras Velhas (S. Mamede de Este, Braga); Monte de Vasconcelos (Sta. Lucrecia de Algeriz, Braga); Fonte do Ídolo (São José de São Lázaro, Braga); Balneário Pré-Romano da Estação (Maximinos, Braga); Achado isolado – Lintel decorado com motivos em SSS (Arentim, Braga); Frijão (Cunha, Braga); Monte da Saia (Chavão, Barcelos); Castro de Penices (Gondifelos, Vila Nova de Famalicão); Castro do Facho (Calendário, Vila Nova de Famalicão); Alto das Eiras (Pousada de Saramagos, Vila Nova de Famalicão); Castro de Vermoim (Vermoim, Vila Nova de Famalicão); Castro de Santa Cristina (Requião, Vila Nova de Famalicão); Castro do Cruito (Vale S. Martinho, Vila Nova de Famalicão); Castro da Bóca (Vale S. Cosme, Vila Nova de Famalicão); Castro das Ermidas (Jesufrei, Vila Nova de Famalicão); Castro de S. Miguel-o-Anjo (Ruivães, Vila Nova de Famalicão); Castro de Casais (Arcos, Vila do Conde); Castro de Argifonso (Arcos, Vila do Conde); Cidade de Terroso (Terroso, Póvoa de Varzim); Castro de Bagunte (Bagunte, Póvoa de Varzim) (Fig. 2).

É importante salientar que apesar deste vasto número de sítios inventariados, há uma carência no conhecimento sobre a cronologia interna de muitos destes povoados, assim como as suas características construtivas nos diferentes períodos da Idade do Ferro, sobretudo no que ao Ferro Inicial diz respeito (Dinis 1993; Bettencourt, 1999, 2000). Tal deve-se à escassez de escavações ou ao facto de não terem sido exaustivamente publicadas. Apenas se conhecem os resultados das sondagens efetuadas por Manuela Martins na Falperra e publicadas monografica-

-mente por Ana M. S. Bettencourt (1999; 2000); o resultado das sondagens realizadas por esta última autora em Vasconcelos (Bettencourt 1999, 2000) e, parcialmente, os resultados das sondagens efetuadas por Francisco Queiroga em Ermidas, Penices e Vermoim (Queiroga, 1985a, 1985b, 1985c, 1986a, 1986b, 1987, 1992=2003, 2005; Pautreau & Queiroga, 1990; Dinis, 1993/1994).

O sítio arqueológico de Frijão, descoberto e escavado no âmbito da arqueologia empresarial, foi dado a conhecer por R. Barbosa e M. Azevedo (2004-2005) e, posteriormente, citado por Ana M. S. Bettencourt (2005) nas estampas relativas à cerâmica da Idade do Ferro Inicial, ou por J. Ferreira (2012), sendo dificilmente incluído no âmbito dos modelos de povoamento estabelecidos para esta região genérica, uma vez que este sítio possui características excecionais em relação aos povoados da Idade do Ferro conhecidos.

Deste modo, a nossa investigação parece-nos importante, pois permitirá estudar monograficamente este sítio e perceber melhor a sua especificidade e importância no quadro do povoamento da Idade do Ferro do vale do Este.

Apesar de existirem diversos trabalhos sobre a proto-história e a romanização do Noroeste da Península Ibérica (Xullio Carballo Arceo, 1986; Josefa Rey Castiñeira, 1992; Parcero Oubiña, 2002; González Ruibal, 2006; Ayán Vila, 2011) estes não abarcam especificamente o território do vale do Este, pelo que não serão referidos de forma detalhada neste *item* do trabalho. Serão, posteriormente, e sempre que oportuno, referidos na parte da discussão dos resultados e das interpretações.

### **3. Objetivos**

Este trabalho tem como objetivo fundamental contribuir para o conhecimento da Idade do Ferro no vale do rio Este. Este objetivo geral concretiza-se através da análise da estação arqueológica de Frijão, tendo em vista a realização do estudo monográfico deste sítio.

Com este trabalho pretendemos estudar a estratigrafia, as estruturas, os materiais de construção, os materiais cerâmicos, líticos, metálicos, vítreos e vegetais aqui encontrados no âmbito de uma escavação de emergência ocorrida no ano de 2003.

Com base neste estudo pretendemos perceber a cronologia deste local, o tipo de sítio que aqui teria existido e articulá-lo com a rede de povoamento da Idade do Ferro do vale do rio Este.



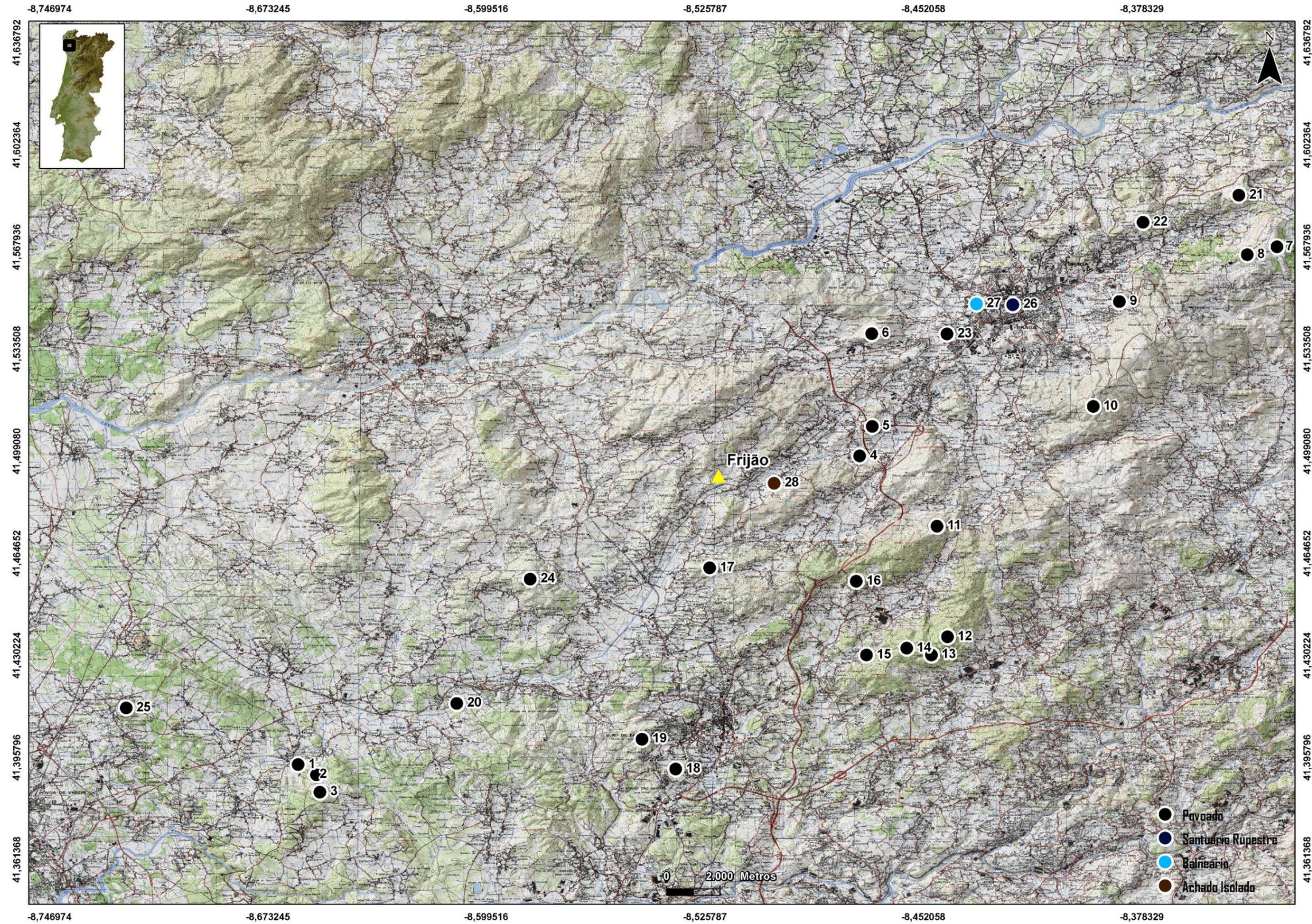


Fig.2 - Os sítios arqueológicos da Idade do Ferro no vale do rio Este, a partir da Carta Militar de Portugal, à esc. 1:25. 000, folhas 69, 70, 83 e 84, e no Modelo Digital de Terreno, Coordenadas GCS, Datum de Lisboa, Hayford-Gauss (sg. Filipe Pereira). Os sítios arqueológicos são os seguintes:

1) Castro dos Casais, 2) Castro de Argifonso; 3) Castro de Bagunte, 4) Crasto; 5) S. Bento; 6) Monte de Caldas; 7) Monte dos Picos; 8) Monte do Crasto/Pau de Bandeira; 9) Castro da Consolação; 10) Monte da Falperra, 11) Monte Redondo; 12) Alto das Eiras; 13) Castro de Vermoim; 14) Castro de Santa Cristina; 15) Castro do Cruito; 16) Castro da Bóca; 17) Castro das Ermidas; 18) Castro de S. Miguel-o-Anjo; 19) Castro do Facho; 20) Castro de Penices; 21) Eiras Velhas; 22) Monte de Vasconcelos; 23) Castro; 24) Monte da Saia; 25) Cidade de Terroso; 26) Fonte do Ídolo; 27) Balneário Pré-Romano da Estação; 28) Achado isolado – Lintel decorado.



**Parte II. Estação Arqueológica do Frijão.  
Estudo monográfico.**



## 1. Historial

Entre os anos 2002 e 2004 ocorreram trabalhos de acompanhamento arqueológico no vale do rio Este, a cargo de três empresas de arqueologia: *Palimpsesto - Estudo e Preservação do Património Cultural, Lda.*; *Emerita - Empresa Portuguesa de Arqueologia, Unipessoal, Lda.* e *Archeoestudos, Investigação Arqueológica, Lda.*, assim como da *Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho*, no âmbito do projeto «Remodelação da Linha do Minho: Troço Nine-Braga e estação de Braga». Estas intervenções permitiram descobrir novas estações arqueológicas e atenuar o vazio do conhecimento da ocupação humana neste território (Barbosa & Azevedo, 2004-2005).

Em 2003, durante os trabalhos de acompanhamento arqueológico em locais selecionados para extração de saibro, sobre a responsabilidade do arqueólogo Rui Barbosa da *Palimpsesto - Estudo e Preservação do Património Cultural, Lda.* foi identificado um sítio inédito da Idade do Ferro, no lugar do Frijão, freguesia de Cunha, concelho e distrito de Braga. Dada a quantidade de achados arqueológicos que as movimentações de terra puseram a descoberto, foi decidida a escavação arqueológica do local, em 2004, que ficou a cargo da arqueóloga Sandra Salazar Ralha, ao serviço da empresa *Archeoestudos, Investigação Arqueológica, Lda.* Deste trabalho, resultou um relatório de escavação entregue e aprovado pela tutela (Ralha, 2004) que pudemos consultar, assim como outra documentação amavelmente cedida pela empresa de arqueologia responsável pelos trabalhos.

A partir deste relatório pudemos aferir que aí foram realizadas quatro sondagens arqueológicas que abrangeram uma área de 121 m<sup>2</sup>. Na altura, foram descobertas várias estruturas em negativo de grandes dimensões, ou seja, abertas no substrato rochoso. Uma delas foi classificada, na altura, como fossa detritica, e a outra como um “canal escavado no saibro” que tinha ligação com a fossa (Ralha, 2004: 7, 11, 24). Foram exumados diversos artefactos em cerâmica, pedra e metal, assim

Como, ecofactos em quantidade significativa, embora alvo de estudo muito parcial no referido relatório de escavação.

Apesar dos materiais arqueológicos terem dado entrada no Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa (MDDS), em Braga e, muitos deles constarem da exposição permanente, este local nunca foi alvo de estudo monográfico, tendo apenas sido inventariado (Barbosa & Azevedo, 2004-2005; Ferreira, 2012) ou sumariamente referido (Bettencourt, 2005).

## 2. Localização administrativa, contexto físico e ambiental

A estação arqueológica do Frijão situa-se no lugar de Frijão pertencente à freguesia de Cunha, concelho e distrito de Braga, antiga província do Minho, noroeste de Portugal.

Segundo a Carta Militar de Portugal, folha n<sup>o</sup> 69, na escala 1:25 000, as coordenadas geográficas em graus, minutos e segundos, no sistema WGS 84, são as seguintes: Latitude 41<sup>o</sup> 29' 33" N; Longitude 8<sup>o</sup> 31' 16" W (Fig. 3).

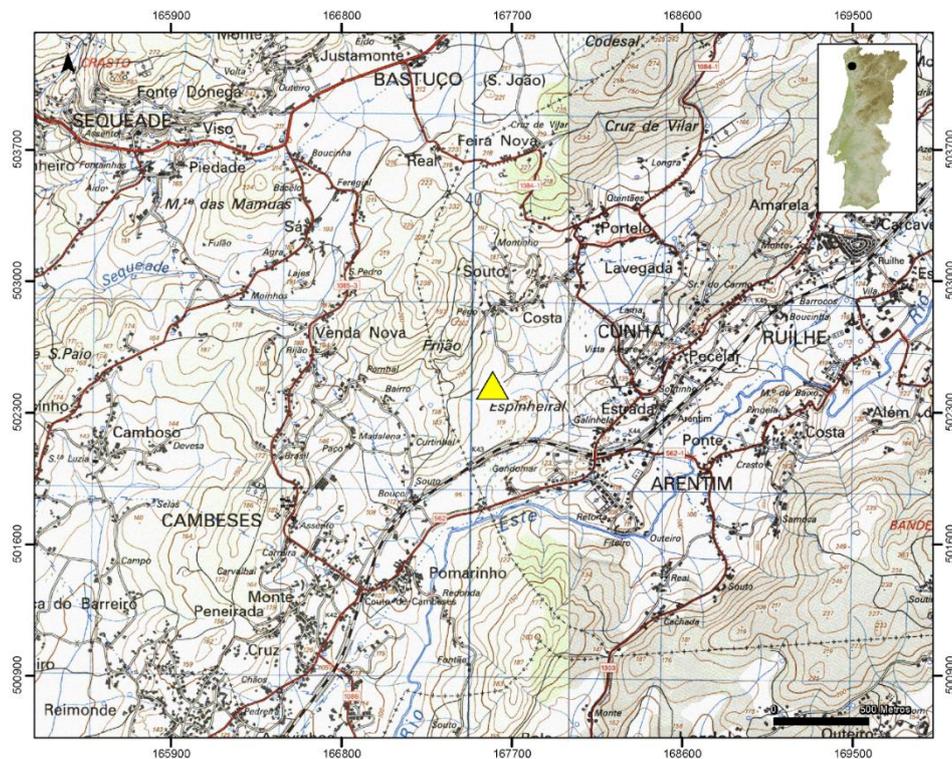


Fig. 3 - Localização aproximada do sítio arqueológico no Mapa de Portugal e na Carta Militar de Portugal, folha n<sup>o</sup>s 69-70, na escala 1:25 000 (seg. Filipe Pereira)

O sítio arqueológico encontra-se numa pequena plataforma existente na base da vertente sudeste do monte de Frijão, a uma altitude de 140 m e nas imediações de um vale aberto com potencialidades agrícolas (Fig. 4 e 5). A cerca de 150 m para sul e para oeste deste local existem duas linhas de água que drenam para a ribeira de Levegada, subsidiária do rio Este e parte integrante da bacia hidrográfica do rio Ave.



Fig. 4 – Localização do sítio arqueológico da Idade do Ferro na vertente do Monte do Frijão (Fot. Ralha, adaptada). De notar que no topo pedregoso, imediatamente por cima do *locus* da Idade do Ferro, existe um povoado da Idade do Bronze.

Analisando a Carta Geológica de Portugal n° 5C, na escala 1:50 000, o substrato rochoso do local é constituído por granitos porfiróides de grão grosseiro a médio, por vezes aflorando à superfície, principalmente a oeste da estação arqueológica (Medeiros e Teixeira, 1969).

Tendo em conta, também, as Cartas Geológicas de Portugal, à escala 1/50 000, folhas n°s 5D e 9A, constatamos diversas jazidas de estanho existentes nas proximidades: no vale do rio Cávado, em Cabreiros, a cerca de 8 quilómetros para nordeste; em Bouça (Gilmonde), a cerca de 12 quilómetros para oeste; no vale do rio Este, em Pedras Negras, a cerca de 10 quilómetros para sudoeste; em Bouça (Vilarinho das Cambas), a cerca de 11 quilómetros para sudoeste e em Almorade (Gondifelos), a cerca de 12 quilómetros para sudoeste.



Fig. 5 - Envolvente do Frijão para nascente onde se pode observar o vale da ribeira da Levegada (Fot. Vítor Silva).

Apesar do local estar hoje destruído, o coberto vegetal nas vertentes do monte é do tipo arbóreo e arbustivo, onde há o predomínio do pinheiro bravo, eucalipto, carvalho, sobreiro, e a ocorrência de urzes, fetos e giestas. Os solos do vale são agricultados com milho (Fig. 6).

O acesso da cidade de Braga ao *locus* faz-se pela estrada nacional nº 13. Após 2,1 km, segue-se para a estrada nacional nº 14. Depois de 400 metros, segue-se para CM1316. Em seguida, a 2,6 km segue-se para a nacional nº 103-2 em direção à estrada municipal nº 562. Após percorrer 120 m, vira-se para a igreja de Cunha até ao lugar do Souto e, daí, ao lugar do Frijão, à Rua dos Porrões.



Fig. 6 - Aspeto atual do local onde se pode ver onde pararam os trabalhos mecânicos de extração de saibro (Fot. Vítor Silva).

### **3. Metodologia**

Para a elaboração deste trabalho houve a necessidade de sistematizar toda a informação de forma coerente e homogénea, para que os dados fossem estudados em função de uns critérios comuns de acordo com os objetivos de investigação.

#### **3.1. Trabalho inicial de gabinete**

Primeiramente, tentamos ter acesso ao relatório de escavação e outros dados eventualmente disponíveis sobre o local arqueológico que nos possibilitassem concretizar o estudo da estação arqueológica do Frijão. Para tal houve a necessidade de entrar em contacto com a

empresa *Archeoestudos, Investigação Arqueológica, Lda.*, que nos facultou de bom grado toda a informação de que dispunham.

Consecutivamente, realizámos uma pesquisa em relação às características físicas e ambientais da região, consultando, desta maneira, a cartografia militar e geológica relevante para o entendimento da área de estudo, assim como a notícia explicativa da Carta Geológica (Medeiros e Teixeira, 1969).

Posteriormente, efetuámos consulta bibliográfica sobre metodologias para o estudo do material de construção, cerâmico, lítico, metálico e vítreo, o que nos ajudou a definir os critérios a usar neste trabalho e na base de dados para o estudo da cerâmica. Esta foi efetuada no programa de Excel, sendo esta uma base de dados não relacional com diversos campos descritivos. Para a sua elaboração seguimos os campos existentes na ficha protótipo do estudo dos materiais cerâmicos elaborada e estabelecida pelo projeto ENARDAS (Anexo I).

Houve, também, a preocupação de recolher bibliografia arqueológica sobre esta região ou áreas próximas com o objetivo de inserirmos o Frijão no quadro do povoamento da Idade do Ferro do vale do rio Este.

Efetuámos, igualmente, leituras sobre banquetes e ritos de comensalidade em contextos da Idade do Ferro na Europa, importantes para a interpretação deste sítio arqueológico (Armada Pita, 2005; Simón, 2009; Poux, 2009).

### **3.2. Trabalho de laboratório**

O trabalho laboratorial foi realizado, em grande parte, no Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa, em Braga, onde se efetuou a pesquisa, a colagem, o estudo e a classificação dos materiais cerâmicos, líticos, metálicos e vítreos. Neste contexto foram selecionados alguns materiais para desenho ou fotografia. Foram, também, selecionados os materiais vegetais e os materiais osteológicos recolhidos, efetuando uma divisão com a sua respetiva etiquetagem para análises de carpologia, antracologia e arqueozoologia.

### **3.2.1. Estudo do material de construção**

No estudo do material de construção tivemos em atenção as características formais, os elementos decorativos, a composição do material, as dimensões e o seu estado de conservação, com base nas obras de Ernesto Veiga de Oliveira *et al.* (1969) e de Francisco Queiroga (2004).

### **3.2.2. Estudo do material cerâmico**

Para o estudo do material cerâmico foi necessário conceber uma base de dados adequada às características específicas da cerâmica exumada, cujos descritores se anexam em cd.

Para a caracterização técnica da cerâmica utilizaram-se os critérios de Ana M. S. Bettencourt (1999) e para a caracterização formal os de Manuela Martins (1990). Concomitantemente aplicaram-se alguns critérios técnicos de Matt Brudenell e Anwen Cooper (2008). Nesta perspetiva e correspondendo à primeira etapa, contabilizamos o número de fragmentos, separando-os por uma ordem de tamanhos, segundo as propostas dos referidos autores: pequeno (<3cm, A), médio (<7cm, B) e grande (>7cm, C). Este esquema tem como finalidade analisar os padrões de fragmentação para descrever a temporalidade dos fragmentos cerâmicos, e para chegar ao imediatismo, ou à distância, entre a fragmentação de um vaso e a deposição dos seus fragmentos. Esta análise ajuda a compreender a configuração do espaço e das ações, no tempo (Brudenell & Cooper, 2008).

De seguida, efetuou-se a caracterização geral do material cerâmico, pela seguinte ordem: estudo formal dos fragmentos; estudo tecnológico; estudo decorativo e inserção final em tabelas de classificação formal. Efetuamos, também, a análise de possíveis indicadores de utilização e de fenómenos pós-deposicionais.

No estudo formal, analisou-se os fragmentos ao pormenor, determinando a parte correspondente da peça (bordo, colo, asa, arranque da asa, bojo e base). Relativamente aos elementos de suspensão, estabeleceu-se se eram elementos plásticos (linguetas, mamilos, asas, outros) ou não plásticos (perfuração), apontando, no caso das asas, a sua secção (tubular/oval, fita/rectangular, pentagonal, triangular, outra) e preensão (vertical, horizontal, diagonal).

No que se reporta ao estudo tecnológico, avaliou-se o tipo de fabrico. Se era manual (moldagem, adição de tiras ou de rolos; modelagem), à roda ou ao torno; a cozedura (oxidante ou redutora); o tipo de pasta (micácea, arenosa ou arenosa/micácea), as dimensões dos elementos não plásticos (pequenos, médios ou grandes); a textura (muito grosseira, grosseira, média, fina ou muito fina), segundo Ana M. S. Bettencourt e a cor das paredes internas, externas e do cerne (castanho, cinzento escuro, cinzento claro, negra, creme/bege, laranja e/ou outra).

Para o entendimento da cozedura das peças, utilizamos o estudo de Artur Martins e Carlos Ramos (1992). Estes referem que a cor das pastas cozidas em cozedura oxidante vai do bege ao ocre mais ou menos intenso. Por vezes, podem ter manchas negras por estarem perto da chama, o que não equivale a serem cozeduras redutoras. Quanto às cozeduras redutoras, podemos encontrar três casos específicos: as peças de uma cor externa que podem ir do rosa ao bege, tendo o seu cerne uma cor negra ou cinzenta, o que se deve ao arrefecimento do “forno” com a circulação do ar a partir do exterior; as peças de cor negra ou cinzenta no exterior e rosa ou bege no cerne, devido ao arrefecimento por abertura do “forno”, e de novo encerrado antes do fim da pós-cozedura; e as peças de cor negra ou cinzenta, tanto no exterior como no cerne, resultante do arrefecimento do “forno” sempre fechado.

Na caracterização do tipo de pastas adotou-se os critérios de Ana M. S. Bettencourt (1999), especialmente na adoção da categoria de arenosa/micácea. Nos demais critérios seguimos Manuela Martins (1987; 1990).

No estudo do acabamento, tivemos em conta o acabamento exterior e interior (alisado, polido, vassourado, rugoso, pintado ou outro). Na análise da decoração descreveu-se a técnica (excisão, incisão, aplicação plástica, impressão, brunido, pintura e/ou outra), os motivos decorativos (motivos em S, círculos concêntricos, reticulados, triangulares, espirais, caneluras simples, caneluras horizontais, cordão, etc.), a organização decorativa (vertical, horizontal e/ou outra) e a distribuição da decoração no recipiente (parcial, invasora, total ou indeterminada).

Considerámos a decoração parcial quando ocupa menos de metade da peça, invasora quando ultrapassa mais de metade da peça e total, quando ocupa a totalidade da superfície externa. Este critério é o adotado de Ana M. S. Bettencourt (informação oral).

Quanto à análise de possíveis indicadores de utilização registou-se se a peça cerâmica possuía fuligem no interior e/ou no exterior, tentando perceber se esta foi devida à sua utilização ou a processos pós-deposicionais, o que nem sempre foi fácil.

No que se refere aos fenómenos de alteração, examinou-se se a fratura dos fragmentos era fresca, antiga, queimada ou erodida e se as paredes eram roladas ou angulosas, segundo os critérios de Matt Brudenell e Anwen Cooper (2008).

Por fim, a cerâmica foi enquadrada na tabela formal efetuada para a Idade do Ferro da bacia do Cávado por Manuela Martins (1990) (Tab. 1).

**Tab. 1. Tabela de formas da Fase IIa (Ferro Antigo) da bacia do Cávado  
(sg. Martins, 1990)**

1	
2	
3	
4	

Relativamente à caracterização dos cossoiros exumados no *locus* seguimos os critérios de Salete da Ponte (1978) e de Maria Silva e Paula Oliveira (1999) (Tab. 2). Tivemos em conta as suas características técnicas (material, fabrico, pasta, textura, cozedura), a sua descrição formal

e classificação tipológica (dimensões, perfil, tipo de perfuração), o seu peso e a descrição decorativa.

Foram realizados desenhos e fotografias das cerâmicas mais significativas para ilustrar o trabalho e para elaborarmos um quadro de formas existentes na estação arqueológica. Igualmente foram efetuados cálculos quanto ao número de fragmentos e suas relativas formas. Assim, os fragmentos que se uniam foram contabilizados como apenas um fragmento.

**Tab. 2 - Tabela de formas usada para o estudo dos cossoiros**  
(seg. Silva e Oliveira, 1999)

<b>BULBOSOS</b>	<b>ACHATADOS</b>	
	<b>ESFÉRICOS</b>	
<b>DISCÓIDES</b>		
<b>CÓNICOS</b>	<b>CÓNICOS</b>	
	<b>TRANSIÇÃO PARA BICÓNICO</b>	
<b>BICÓNICOS</b>	<b>CONES IGUAIS</b>	
	<b>CONES DESIGUAIS</b>	
	<b>CONES DE TRANSIÇÃO PARA BULBOSO</b>	
<b>TRONCOCÓNICO</b>		
<b>TIPO BRITEIROS</b>		

### **3.2.3. Estudo do material lítico**

Tendo em conta o carácter deste trabalho e a natureza dos materiais líticos lascados optámos por descrevê-los quanto à sua tipologia, e matéria-prima e estado de conservação.

No estudo dos moinhos manuais, distinguimos as partes dormentes das moventes. Foi tido em conta a forma, quando possível, descritas as dimensões, indicada a matéria-prima e o estado de conservação.

Para a classificação litológica tivemos a oportunidade de contar com a experiência do Doutor Pedro Pimenta Simões do Departamento de Ciências da Terra da Universidade do Minho.

### **3.2.4. Estudo do material metálico**

No que se refere ao estudo dos metais, tivemos em conta as suas características formais e o seu estado de conservação.

Descrevemos a forma, as dimensões, a espessura de cada peça, classificando-as, com base na obra de A. Coffyn (1985), de A.C.F. de Silva (1986, 2007) e de Armada Pita (2005). Em termos técnicos, a análise dos metais foi realizada segundo o método de fluorescência de raios X (XRF), na Contrastaria do Porto. O aparelho utilizado foi um Helmut Fischer Fischerscope XDAL-FD, com uma profundidade de campo de 3  $\mu\text{m}$ , com um erro de precisão de 0,3% para o ouro e 0,4% para a prata, com limites de deteção inferiores a 1%, e no caso do chumbo a 20ppm. Esta análise foi realizada pela Doutora Carla Braz Martins. De notar, que esta análise apenas permite uma composição química sumária.

### **3.2.5. Estudo do material vítreo**

Neste tipo de material encontram-se, essencialmente, contas de colar. Estas foram descritas tendo em consideração a forma, as dimensões, o tipo de perfuração, a matéria e a sua

coloração, com base na obra de L. Xulio Carballo Arceo (1994) e Hugo Fernando Parracho Gomes (2012).

### **3.2.6. Estudo do material vegetal**

A análise dos restos vegetais foi efetuada pelos Doutores María Martín-Seijo e João Tereso, ambos do CIBIO (Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos) da Universidade do Porto.

A primeira investigadora efetuou as análises de antracologia e de dendrologia dos macrorrestos (Anexo III).

O segundo identificou os frutos e sementes e a sua tipologia.

### **3.2.7. Estudo do material osteológico**

O material osteológico foi descrito tendo em conta as suas dimensões, peso, assim como, identificação zooarqueológica, respetivas considerações tafonómicas. A análise foi realizada pelo Doutor Carlos Fernández Rodríguez, do Departamento de História da Universidad de León, Espanha (Anexo IV).

## **3.3. Trabalho avançado de gabinete**

Na leitura do relatório de escavação do Frijão (Ralha, 2004) houve a preocupação de compreender a estratigrafia e as estruturas existentes, analisando cuidadosamente a descrição das UE's, os desenhos e as fotografias. Deparando-nos com algumas dificuldades, realizou-se uma reunião com a arqueóloga responsável pela intervenção arqueológica para esclarecimento de dúvidas e na qual nos foi fornecida mais documentação.

Houve a necessidade de analisar a estratigrafia integral de cada quadrícula e de tentar refazer as matrizes, segundo o método de Harris (1991). Determinou-se novas UE's e eliminou-se

UE's, especialmente as que estavam identificadas como pertencentes à rocha de base, dando apenas a sua respetiva denominação. Igualmente realizou-se equivalências entre unidades estratigráficas.

No que se refere ao tratamento gráfico de plantas e perfis utilizamos o programa de desenho AutoCad. Os fragmentos e os recipientes cerâmicos foram desenhados manualmente por Vítor Silva, Amélia Marques, Daniela Ferreira, Maria Dores Pina e Fátima Ferreira.

Cruzando toda a informação disponível foi possível iniciar a escrita desta dissertação, discutir alguns resultados, tentar algumas interpretações e levantar algumas questões.

Para a realização de mapas usámos o Sistema de Informação Geográfica (SIG) e para o qual tivemos a ajuda de Filipe Pereira, Mestre em Geografia e bolseiro de investigação do projeto Enardas.

Consoante o trabalho avançado de gabinete foi avançando foi possível apresentar um “poster” científico, intitulado “Caldeiro de rebites da Idade do Ferro de Frijão (Braga, Norte de Portugal)”, nas *II Jornadas dos Novos Investigadores - As novas Problemáticas de Investigação*, nos dias 14 e 15 de março de 2013, na sede da Sociedade Martins Sarmento, em Guimarães (Silva, 2013a), assim como publicar um artigo intitulado “Caldeiro de rebites do sítio arqueológico de Frijão (Braga, Noroeste de Portugal)”, na revista *Estudos do Quaternário*, nº 9 (Silva, 2013b).

Também foi apresentado em conjunto com as investigadoras María Martín-Seijo e Ana M. S. Bettencourt uma comunicação, intitulada “Arqueobotânica e análise morfo-tecnológica. Objetos manufaturados em madeira da estação arqueológica da Idade do Ferro de Frijão, Braga (NW de Portugal)” nas *V Jornadas do Quaternário/2nd International Conference - O Quaternário da Península Ibérica: Abordagens Metodológicas e Linhas de Investigação/ The Quaternary of the Iberian Peninsula: Methodological Approaches and Research Trends*. Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário – APEQ, nos dias 13 e 14 de dezembro de 2013, na Faculdade de Letras do Porto (Martín-Seijo *et al.* 2013). Nas mesmas jornadas, foi apresentado um “poster” intitulado “Frutos e sementes da estação arqueológica da Idade do Ferro do Frijão (Braga, NO Portugal)”, em conjunto com o investigador João Tereso (Tereso & Silva, 2013).

Estes trabalhos permitiram-nos consolidar ideias e facilitaram a redação final desta dissertação.

## **4. Escavações**

### **4.1. Estratigrafia, estruturas e espólio**

Na intervenção arqueológica, S. Ralha (2004) determinou a abertura de quatro sondagens. As sondagens 1, 3 e 4 a norte da plataforma que correspondiam, de facto, a três áreas contíguas. A quadrícula 2 localizava-se a sul da plataforma. As duas sondagens distanciavam-se aproximadamente 30 m (Ralha, 2004) (Fig. 7).

Perante isto, decidimos estabelecer a divisão da escavação arqueológica em dois setores, apesar desta metodologia não ter sido aplicada pela arqueóloga aquando dos seus trabalhos. Assim, o sector I corresponde às sondagens 1, 3 e 4 e o sector II à sondagem 2.

Nas alíneas que se seguem será apresentada a estratigrafia, assim como as estruturas e o espólio exumado em cada um dos sectores.

Em termos da estratigrafia começamos sempre pela geral para, posteriormente, especificarmos a que se encontra no interior das estruturas.

Segundo o relatório de escavação S. Ralha escavou por unidades estratigráficas segundo a metodologia de E. Harris (1978=1989).

#### **4.1.1. Sector I**

A escavação deste sector compreendeu 112 m<sup>2</sup>: 28 m<sup>2</sup> (4 m x 7 m) da sondagem 1; 42 m<sup>2</sup> (6 m x 7 m) da sondagem 3 e 42 m<sup>2</sup> (6 m x 7 m) da sondagem 4 (Fig. 8). Este estava orientado para norte.

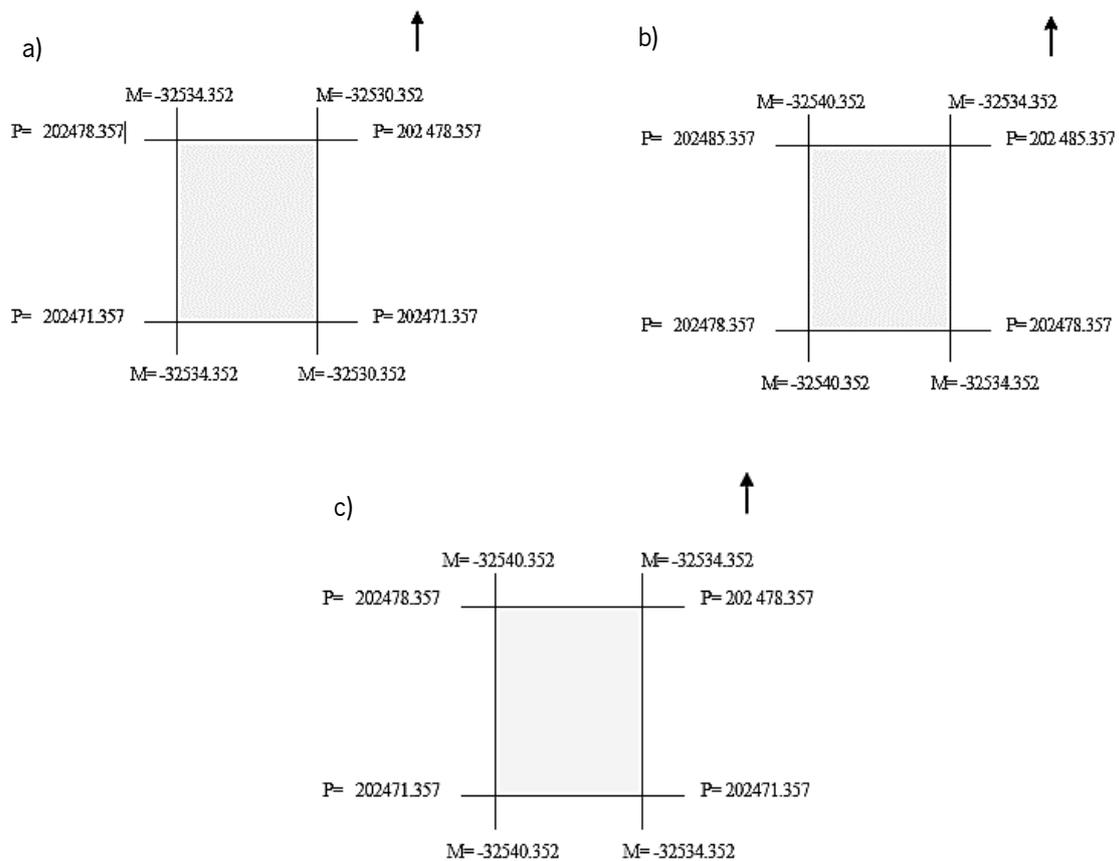


Fig. 8 - Sondagens do sector I com a indicação das cotas do terreno: a) Sondagem 1; b) Sondagem 3; c) Sondagem 4 (Ralha, 2004).

#### 4.1.1.1. Estruturas

Neste sector foram identificadas o que pensamos serem duas estruturas, abertas na arena granítica que designámos por estrutura 1 e por estrutura 2.

A estrutura 1 localizava-se nas sondagens 1 e 4, e correspondia a uma depressão de grandes dimensões, cuja forma não foi possível determinar devido à destruição em que se encontrava no momento da escavação. Pelo perfil que nos foi dado observar, efetuado por Ralha (2004), a sua dimensão, ao nível do topo, seria superior a 5 m e a profundidade seria aproximadamente de 1,90 m. Em planta, a parte preservada, indicia uma estrutura de contorno arredondado (Fig. 9).



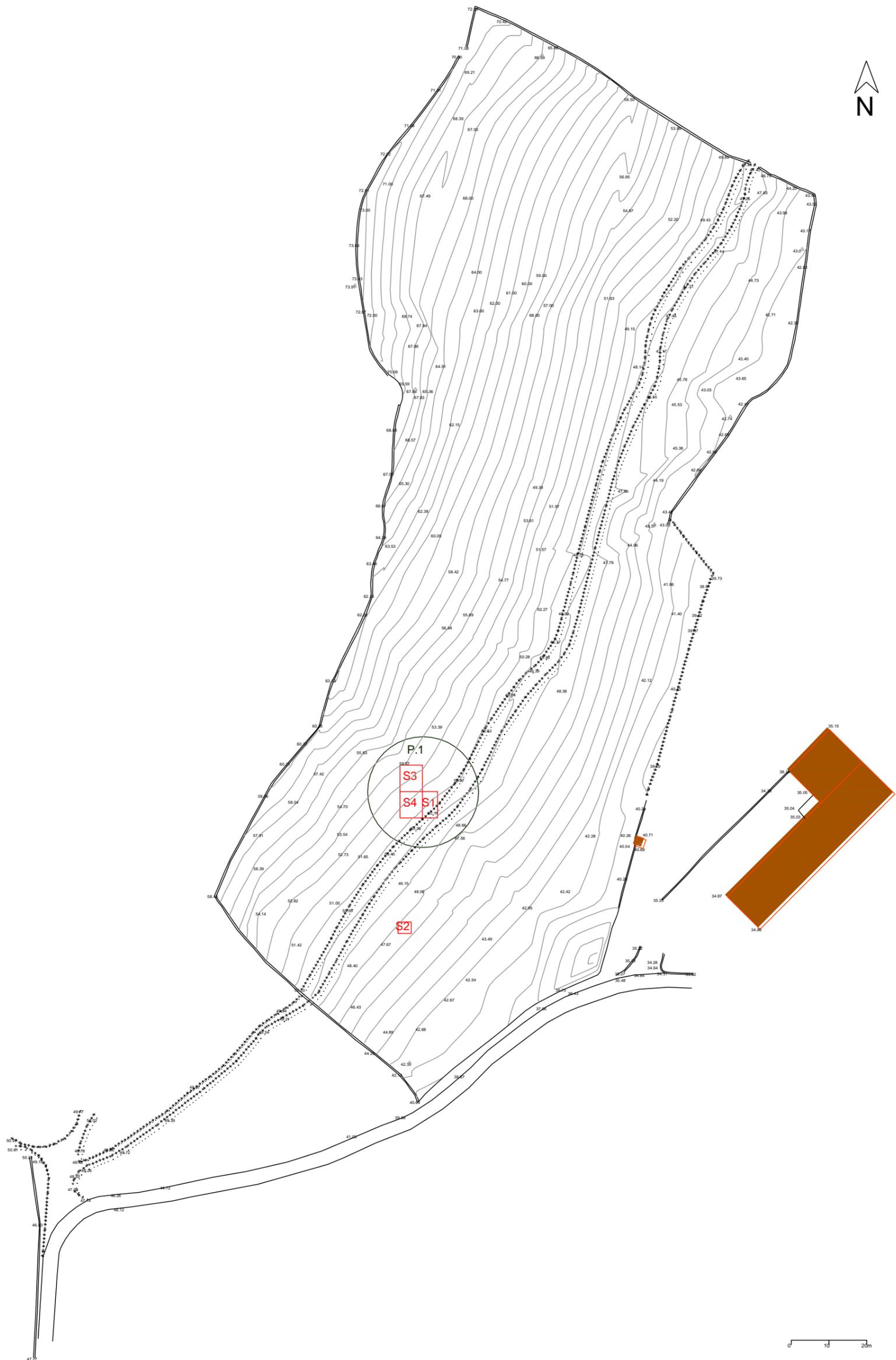


Fig. 7 – Planta topográfica do monte do Frijão com a implantação das sondagens arqueológicas (Desenho: Vítor Silva e Gonçalo Cruz)





Fig. 9 – Perfil da sondagem 1 (corte M = - 32534.352) (Fot. Ralha, 2004)

A estrutura 2 localizava-se na sondagem 3 e correspondia a um género de “canal escavado no saibro” (Ralha, 2004: 24).

Teria aproximadamente 15 m de extensão, no sentido sul-norte, com 2 m de largura no topo, 0,55 m de largura na base e 1,20 m de profundidade, com ligeiras diferenciações dimensionais ao longo da estrutura. As paredes seriam arredondadas. Doravante será designada por valado (Figs. 10 e 11).

S. Ralha (2004) não conseguiu perceber a sua relação com a estrutura 1 dado que esta foi afetada aquando da destruição do local. No entanto, pelas observações das fotografias parecem que existia uma ligação entre as duas estruturas, apesar do valado não descer à mesma profundidade da estrutura 1 (Fig. 12).



Fig. 10- Plano da sondagem 3 (Fot. Ralha, 2004)

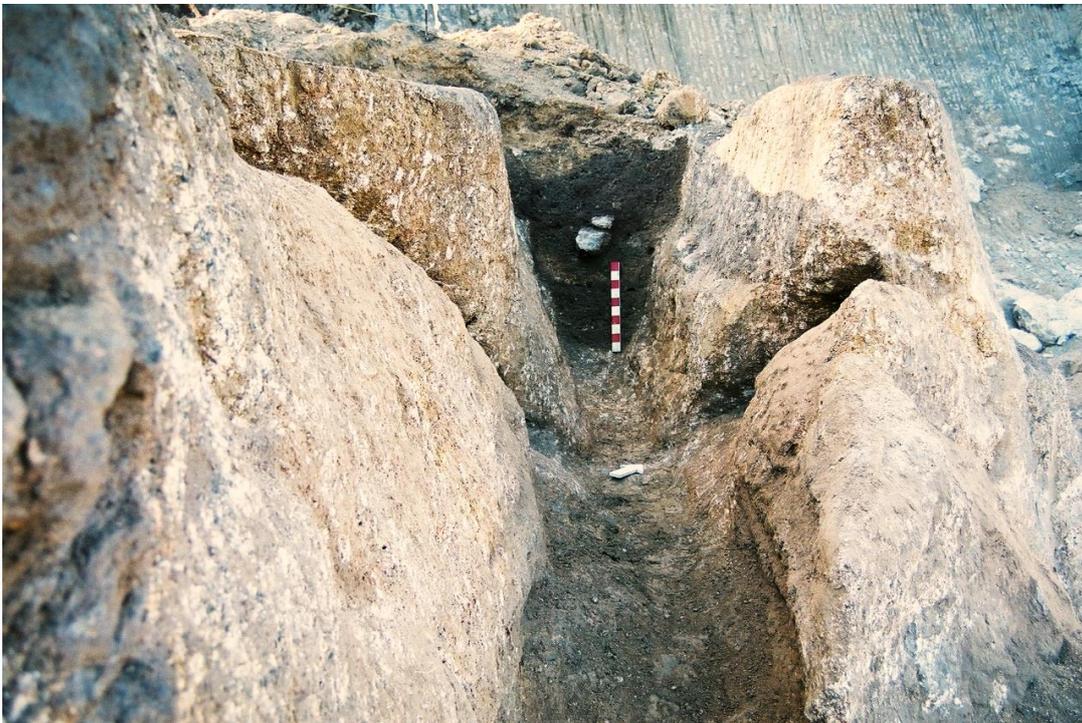


Fig. 11 - Perfil da sondagem 3 (Fot. Ralha, 2004)

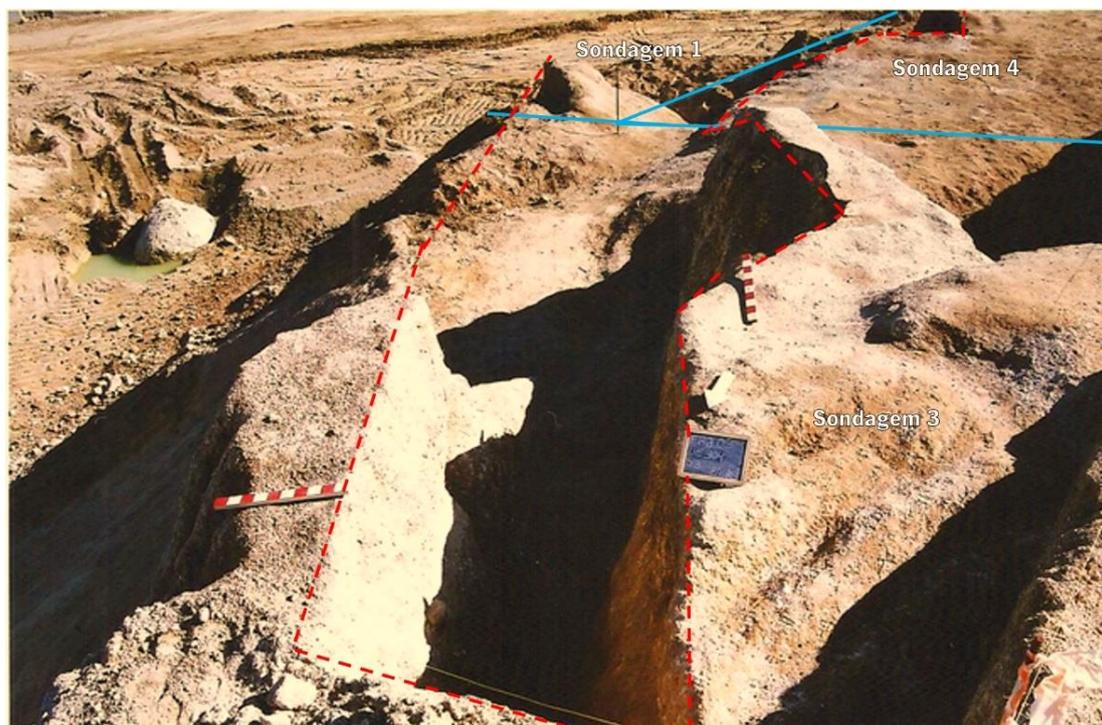


Fig. 12 – Percepção da ligação das estruturas (Fot. Ralha, adaptada)

#### 4.1.1.2. Estratigrafia

##### Níveis superficiais

Segundo os dados da escavação arqueológica foram identificadas oito UE's que se distribuíam nas sondagens 1, 3 e 4. As suas características eram as seguintes:

**“UE 100** – camada superficial – constituída por terras revolvidas em resultado da movimentação mecânica e destruição parcial do sítio arqueológico com granitos e areias de média granulometria;

**UE 101** – camada de terras heterogéneas de tonalidades castanhas com inclusão de elementos líticos, raízes e troncos, correspondendo, ainda, a níveis de revolvimento;

**UE 102** – camada de terras saibrenta, muito compacta e homogénea, podendo corresponder a um depósito de saibro, por parte da máquina, aquando dos trabalhos de desmatção ou de extracção de saibro;

**UE 300** – camada superficial – constituída por terras revolvidas em resultado da actividade mecânica registada no local;

**UE 301** – camada de terras de coloração castanha, heterogéneas e desagregadas com inclusão de raízes, nódulos de saibro e cinzas. Estende-se como uma “língua” na parte Nordeste da sondagem, junto ao talude;

**UE 302** – camada de terras composta por aterros resultante das desmatações efectuadas na escavação de empréstimo, correspondendo em parte da sondagem à camada final;

**UE 400** – camada superficial – constituída por terras revolvidas em resultado da actividade mecânica registada no local;

**UE 401** – camada de terras de coloração castanha, heterogéneas e desagregadas com inclusão de nódulos de saibro e argilas. É uma camada de aterro resultante dos trabalhos mecânicos, tendo sido removida como lote correspondendo, na sondagem 1, a todas as camadas até à UE 107” (Ralha, 2004: 6, 10-12).

É de salientar que Ralha (2004) não realizou qualquer registo de cortes estratigráficos da quadrícula 4 “devido às más condições climáticas, mas também porque o único corte existente correspondia na sua totalidade a um nível de aterro efetuando-se apenas o seu registo fotográfico em película de cor e slide” (Ralha, 2004: 12).

Perante a composição das diferentes unidades estratigráficas e pelo facto de serem resultantes de revolvimentos provocados pela ação da maquinaria, consideramos que não são sedimentos *in situ*, mas sim aterros, tal como defende Ralha (2004).

É de apontar que, através de um desenho de um perfil localizado a norte da quadrícula 3 (Corte P= 202485.357), verificámos a existência de três unidades estratigráficas sobre a estrutura 2, ou seja, sobre o valado, que apesar de terem sido dadas como pertencentes à UE 301, foram mesmo assim individualizadas por Ralha (2004). No desenho de campo designou-as por depósitos sedimentares 1, 2 e 3 que descreveremos de seguida, conforme os dados registados nesse desenho:

**1** - Saibro grosseiro, solto, amarelo com manchas de cor cinzenta;

**2** - Terras castanhas, heterogéneas, com pontos de saibro pouco compactos;

**3** - Terras castanhas claras, heterogéneas, pouco compactas” (Ralha, 2004).

Quanto a nós, estes três depósitos sedimentares correspondem a níveis exteriores às estruturas em negativo, talvez *in situ*.

### Interior da Estrutura 1

Segundo os dados da escavação arqueológica foram identificadas 19 UE's no interior desta estrutura, correspondendo 2 delas a interfaces. As características estratigráficas são as seguintes:

**UE 103** – camada de terra com uma tonalidade castanha, compacta e heterogénea, com inclusão de nódulos de saibro e carvões;

**UE 104** – camada de terras de tom castanha escura, compacta e heterogénea, com inclusão de carvões;

**UE 105** – mancha de terras de tonalidade castanha alaranjada, compacta e homogénea, ligeiramente argilosa;

**UE 106** – camada de terras com uma tonalidade castanho amarelado, desagregada e homogénea, com inclusões de algumas raízes, corresponde a um corte mecânico;

**UE 107** – camada que corresponde a um nível de cinzas e carvões, com inclusão de elementos cerâmicos, material osteológico, raízes e sementes;

**UE 108** – camada de terra de tonalidade castanha escura, com nódulos alaranjados, compacta e heterogénea, com inclusão de líticos e carvões;

**UE 109** – camada de terras de coloração castanha escura, arenosa, apresentando alguns nódulos alaranjados, heterogénea, com inclusão de alguns elementos líticos;

**UE 110** – camada de terras de tonalidade castanha acinzentada, compacta e argilosa;

**UE 111** – camada de terras muito heterogéneas, de tonalidades castanhas avermelhada, desagregada, com inclusões de carvões, raízes, líticos e sementes;

**UE 112** – camada de terra argilosa, compacta e possuindo uma tonalidade alaranjada com inclusão de cinzas e carvões;

**UE 113** – camada de terra arenosa, de um cinzento de cor;

**UE 114** – saibro;

**UE 115** – camada de terras de tonalidade amareladas e argilosas;

**UE 116** – interface da UE 115.

**UE 402** – camada que corresponde a um nível de cinzas e carvões, com inclusão de elementos cerâmicos, material osteológico, raízes e sementes;

**UE 403** – camada de terra argilosa, compacta e possuindo uma tonalidade alaranjada com inclusão de cinzas e carvões;

**UE 404** – camada final composta por níveis de aterro e de saibro

**UE 405** – interface das UE's 402, 403 e 406;

**UE 406** – camada de terra arenosa, de um cinzento de cor, corresponde à UE 113 na sondagem 1" (Ralha, 2004: 6-7;12).



Fig. 13 – UE 112 <=>403 da Estrutura 1 das sondagens 1 e 4 (Fot. Ralha, 2004).

Segundo Ralha, do lado Este da sondagem 4, detetaram-se algumas UE's com correspondência às encontradas na sondagem 1 e que são as UE's 402, 403 e 404 (Ralha, 2004: 12). Porém, parece-nos que a UE 404 não possui qualquer equivalência. Tal será, provavelmente, uma gralha de redação do relatório, já que, noutra parte do texto, diz ser a UE 406 a deter correspondência com a sondagem 1 (Ralha, 2004: 12). Aliás, quando descreve a estratigrafia também faz essa correspondência, não o fazendo para a UE 404. Desta maneira podemos estabelecer as seguintes equivalências entre as unidades estratigráficas: UE 107 <=> 402; UE 112 <=> 403 (Fig. 13) e UE 113 <=> 406.

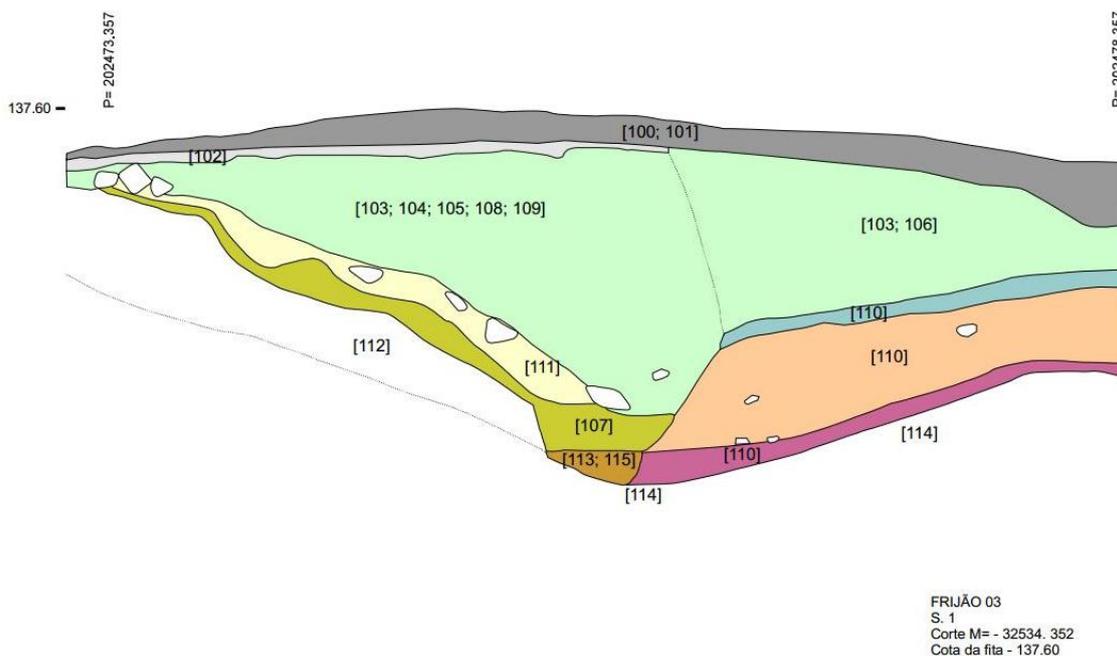


Fig. 14 – Desenho do perfil da sondagem 1 (Ralha, 2004)

Assim sendo o enchimento da estrutura 1 seria composto apenas por 15 unidades estratigráficas.

Confrontando a informação do relatório com o perfil estratigráfico apresentado pela autora detetamos que esta dá a entender que existem, ainda, outras equivalências entre unidades estratigráficas a saber: UE's 103 <=> 104 <=> 105 <=> 106 <=> 108 <=> 109 pelo facto de todas elas resultarem de alterações da estratigrafia original provocadas pela maquinaria pesada que operou no local antes das escavações.

No entanto, Ralha na descrição que faz destas unidades estratigráficas no relatório, apenas refere que são níveis que apresentavam “uma aparente uniformidade de materiais inseridos em depósitos de terras mais escuras” (Ralha, 2004: 12).

Tendo em conta o que diz esta autora sobre os materiais, o que observámos no estudo dos mesmos, a disposição destas UE's no interior da estrutura em negativo, e as características de compactidade da maioria delas (dadas como compactas, como é o caso das UE's 103, 104, 105 e 108) cabe-nos questionar se, de facto, resultaram de alterações provocadas pela ação da maquinaria. Se assim fosse, a compactidade destas UE's teria que ser fraca e seria possível que os bordos da estrutura estivessem mal definidos, o que não se verifica nos desenhos.

A resposta é difícil de obter uma vez que não estivemos na intervenção arqueológica. No entanto, parece-nos mais plausível que as UE's 103, 104, 105 e 106 correspondam a terras remexidas pela maquinaria pois foram detetados na UE 105 alguns fragmentos cerâmicos de época contemporânea.

Quanto às UE's 108 <=> 109, no nosso entender, não seriam de revolvimento, dada a uniformidade de materiais cerâmicos estudados e o facto de alguns recipientes se conservarem quase inteiros/inteiros/praticamente inteiros. No entanto, no desenho de perfil Ralha não diferencia estes depósitos, embora tivesse individualizado os materiais arqueológicos de cada um deles, o que nos foi muito útil (Fig. 14).

A UE 107 <=> 402 correspondia a depósitos de inúmeros carvões vegetais e cinzas, localizados no fundo da estrutura em negativo.

Confrontando o desenho do perfil estratigráfico de campo e com o relatório de escavação verificámos que Ralha individualizou o que pensamos serem manchas, no interior da UE 110 que passamos a descrever:

“**8** - camada sedimentar de terras de coloração castanha acinzentada, arenosa; **9** - camada de cor castanha clara com raízes; **10** - camada arenosa” (Ralha, 2004).

Infelizmente o espólio não foi devidamente individualizado.

A UE 112 <=> 403, composta essencialmente por argila compacta de tonalidade alaranjada e com carvões, preenchia grande parte do enchimento da fossa. Pela sua inclinação, espessura, tonalidade e compacidade corresponderia a um derrube/ destruição de elementos construtivos ou revestimentos realizados nesta matéria-prima que teriam sido destruídos em contexto de incêndio ou de fogo propositado. Tal justificaria a compacidade, a cor alaranjada, assim como a inclusão de carvões na UE.

Ralha (2004) define a UE 116 como interface da UE 115 e a UE 405 como interface das UE's 402, 403 e 406. No entanto, parece-nos incoerente que a UE 116 corresponda apenas à interface da UE 115, uma vez que a fossa foi aberta intencionalmente no substrato rochoso e as UE's 103 <=> 104 <=> 105 <=> 106 <=> 108 <=> 109, UE 107 <=> 402, UE 112 <=> 403 (Fig.11 e 12), UE 113 <=> 406 e UE 115 estão no interior dessa mesma estrutura. Conforme a leitura do relatório e a observação do desenho do perfil estratigráfico, consideramos que a UE 116 corresponde sim ao interface de todas as Unidades Estratigráficas mencionadas previamente.

Considerando a equivalência entre a UE 116 e a UE 405 e segundo o método de Harris, transformámos estas unidades estratigráficas em valores negativos, ou seja, UE - 116  $\Leftrightarrow$  - 405, o que é patente nos desenhos estratigráficos apresentados, por nós, a partir dos desenhos originais.

Desta maneira as UE's 107  $\Leftrightarrow$  402, 110, 111 e 112  $\Leftrightarrow$  403 são níveis que correspondem ao enchimento da estrutura negativa – as **UE's - 116  $\Leftrightarrow$  - 405** – em que a primeira ação temporal corresponde à abertura do fosso (Fig.15).

Consideramos relevante a aplicação de outro interface – **UE's - 117  $\Leftrightarrow$  - 407  $\Leftrightarrow$  - 305** – por corresponder ao corte resultante da maquinaria, ou seja, aos revolvimentos das terras das UE's 103  $\Leftrightarrow$  104  $\Leftrightarrow$  105  $\Leftrightarrow$  106  $\Leftrightarrow$  108  $\Leftrightarrow$  109, assim como, os níveis superficiais, UE's 100  $\Leftrightarrow$  101  $\Leftrightarrow$  300  $\Leftrightarrow$  301 *1),2)* e *3)*  $\Leftrightarrow$  302  $\Leftrightarrow$  400  $\Leftrightarrow$  401 e UE's 102, correspondendo, desta maneira a uma segunda ação temporal (Fig. 15).

Quanto ao substrato rochoso, Ralha definiu-o como UE's 114 e 404, contudo nos desenhos que apresentamos não os definimos como unidades estratigráficas, utilizando apenas a convenção gráfica de substrato (Anexo II).

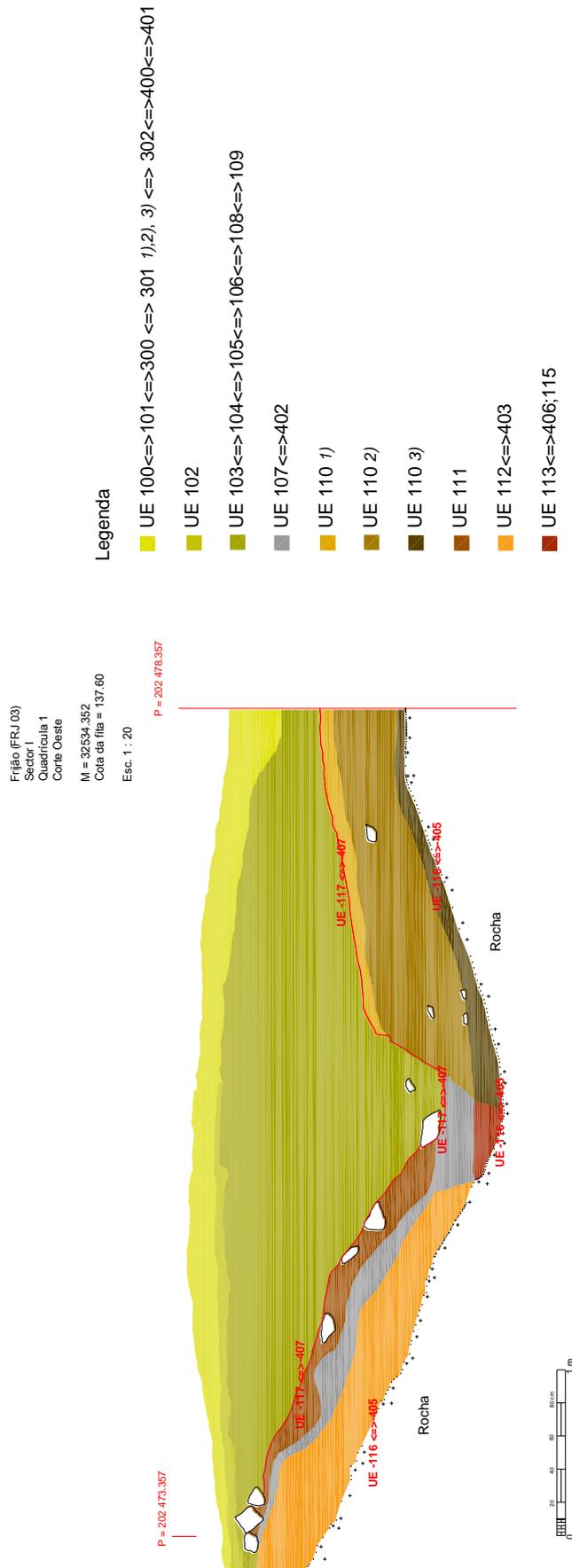


Fig. 15 – Desenho do perfil da sondagem 1 com as equivalências das UE's das sondagens 3 e 4 (Desenho: Vítor Silva)

### Estrutura 2/ Valado

Segundo o relatório da escavação arqueológica foram identificadas no interior desta estrutura duas unidades estratigráficas, além de se ter individualizado 1 interface na sondagem 3 cuja descrição citamos de Ralha (2004: 11):

“**UE 301** – camada de terras de coloração castanha, heterogéneas e desagregadas com inclusão de raízes, nódulos de saibro e cinzas. Estende-se como uma “língua” na parte Nordeste da sondagem, junto ao talude;

**UE 303** – Saibro – fim da sondagem;

**UE 304** – interface da UE 301.”

Segundo a arqueóloga responsável pelos trabalhos, a escavação desta estrutura foi realizada por meios mecânicos, motivo pelo qual, durante a escavação, não foram individualizadas as diferentes unidades estratigráficas que se verificam no desenho do perfil (Corte P= 202485.357) que apresenta no relatório e que terá correspondido ao testemunho que ali terá ficado, quando deu por terminada a escavação dessa estrutura (Fig. 16).

Apercebemo-nos, por este perfil, que no interior desta estrutura existiam 7 depósitos sedimentares que descrevemos segundo a descrição dos mesmos apresentados no desenho (Ralha, 2004):

“**4** – bolsa de saibro grosseiro, solto, esbranquiçado; **5** – bolsa de saibro amarelado, compacto; **6** – terras castanhas escuras, heterogéneas com pontos de carvões, pouco compactas; **7** – terras castanhas heterogéneas, pouco compactas; **8** – terras castanhas-claras, heterogéneas, pouco compactas; **9** – língua de saibro amarelo, compacto; **10** – terras castanhas, heterogéneas, compactas, com inclusões de pedra pequena.”

Infelizmente todos eles foram considerados como pertencentes à UE 301 e o espólio não foi devidamente individualizado. Consideramos lamentável o modo como tal estrutura foi escavada até porque não era de grandes dimensões e foi identificada à superfície, tal como se pode verificar em algumas fotografias (Figs. 10 e 11).

O interface é identificado pela UE - 304 e a UE 303 é caracterizado como sendo rocha/saibro (Fig.17 e Anexo II).

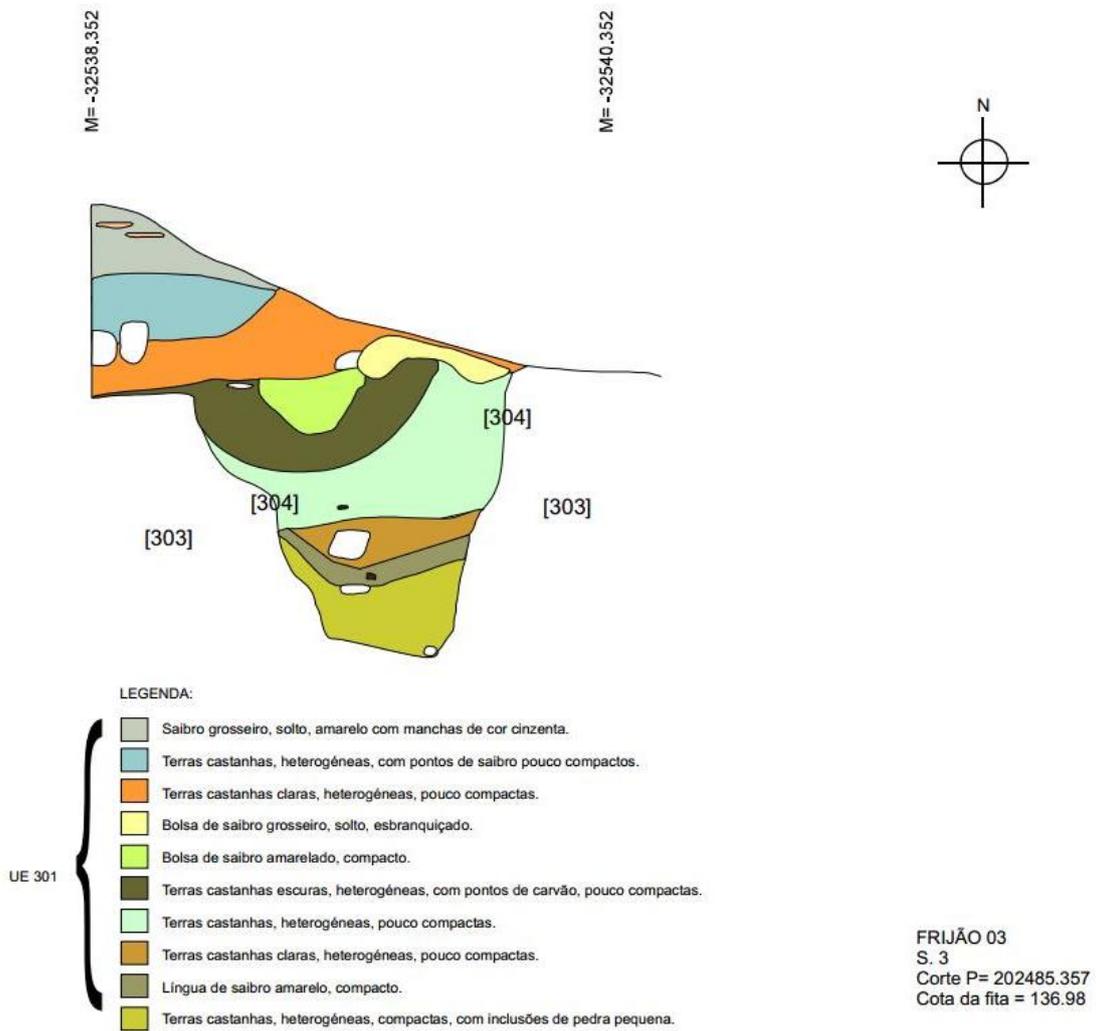


Fig. 16 – Desenho do perfil da sondagem 3 (Ralha, 2004)

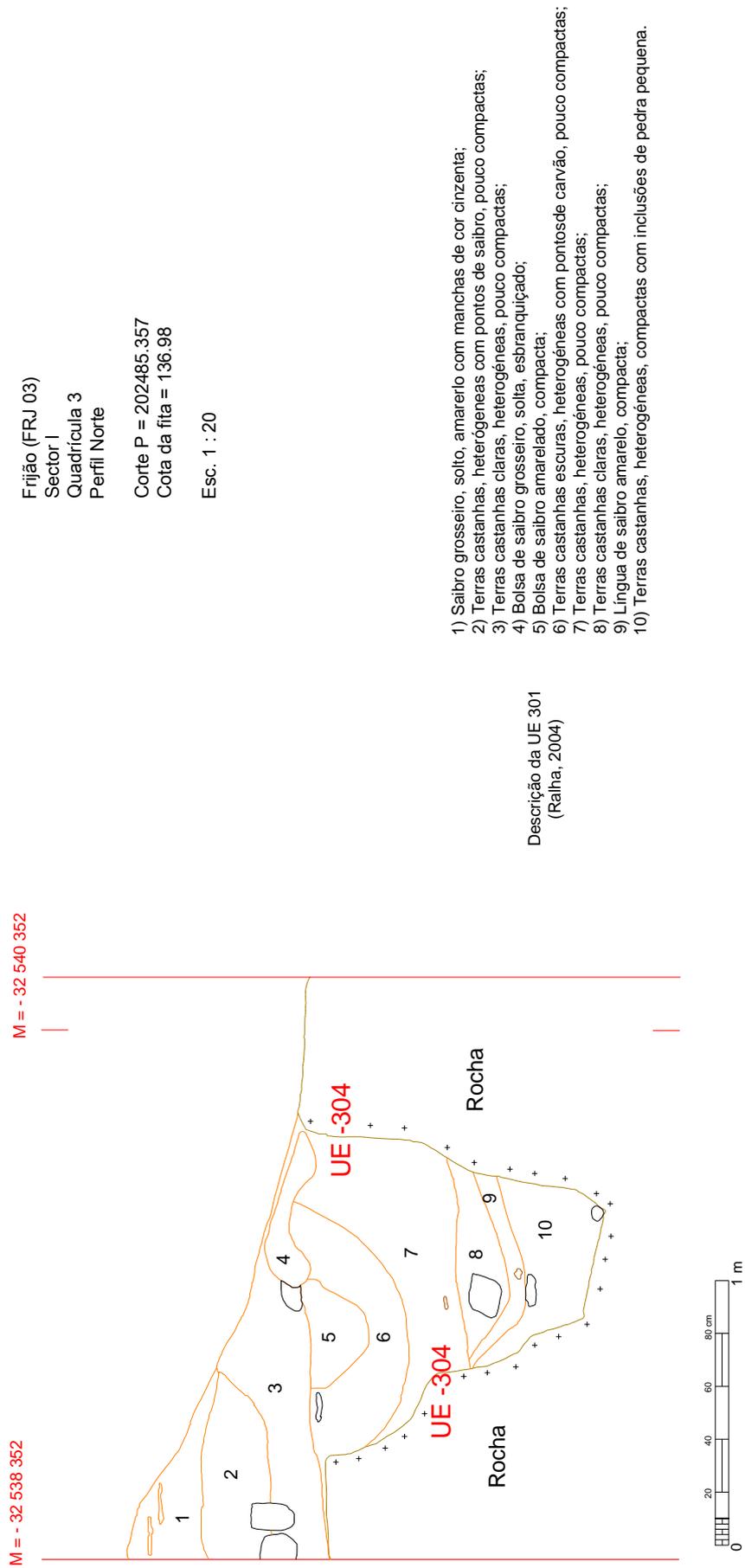


Fig. 17 – Desenho do perfil da sondagem 3 (Desenho de Vítor Silva)

#### **4.1.1.3. Espólio**

Sempre que possível individualizamos o espólio de cada uma das estruturas e das unidades estratigráficas gerais. No que à estrutura 1 diz respeito foi possível efetuar este trabalho na íntegra, porque todo o espólio estava individualizado conforme as unidades estratigráficas definidas em campo.

No entanto, após o seu estudo por unidades estratigráficas, optou-se por agrupá-lo pois verificámos que o material cerâmico era muito uniforme em termos formais e técnicos em todas elas.

Já quanto à estrutura 2, o facto de Ralha ter escavado esta estrutura mecanicamente e ter atribuído a unidade estratigráfica 301 quer ao seu enchimento, quer aos sedimentos que se lhe sobrepunham, inviabilizou o estudo diferenciado do espólio. Isto é, o espólio apresentado como da UE 301 tanto pode corresponder ao que estava dentro da estrutura como ao nível de ocupação onde foi aberta.

No caso dos níveis de aterro, também foi possível individualizar o material.

Durante os trabalhos também foi individualizado o espólio das recolhas superficiais e da limpeza superficial que apenas contabilizámos.

Foi ainda detetado um saco com 1309 fragmentos de bojos de dimensões muito reduzidas (inferiores a 4 cm) sem qualquer contextualização pelo que não foram alvo de estudo.

Optámos por apresentar os materiais pela seguinte ordem: material de construção, material cerâmico, material lítico, material metálico, material vítreo. Em cada uma destas categorias individualizamos os materiais das estruturas 1 e 2.

##### **4.1.1.3.1. Material de construção**

Os materiais de construção foram exumados particularmente das unidades estratigráficas correspondentes ao enchimento da estrutura 1. No interior desta estrutura recolhemos um total de 16 elementos pertencentes a esta categoria.

Estes foram recolhidos na UE 107, onde se recolheram 9 elementos, na UE 111 onde se exumaram 4, e na UE 403 onde se identificaram 3 fragmentos.

Os restantes 19 achados descobriram-se nas UE's 108 <=> 109 <=> 400 <=> 401 correspondentes a terras descontextualizadas pela ação da maquinaria que revolveu o local durante as obras de extração de saibro. Surgiram, também, 3 elementos de construção na recolha superficial próximo da sondagem 1.

Na estrutura 2, na limpeza do corte da sondagem 3 foram recolhidos 3 materiais de construção.

No total foram encontrados 36 fragmentos pertencentes a material de construção classificáveis do seguinte modo: 15 fragmentos de um possível **pavimento** e 21 pedaços de **reboco** (Tab.3).

**Tab. 3 - Contexto de achado dos materiais de construção**

<b>Contexto de achado</b>	<b>Pavimento</b>	<b>Reboco</b>
Estrutura 1, níveis <i>in situ</i>	2	14
Estrutura 1, UE's revolvidas	10	4
RS da sondagem 1	0	3
Estrutura 2, Limpeza do corte	3	0

Dos 12 fragmentos de pavimento, verificámos que todos eram muito pequenos, variando entre os 11,4 cm e os 4,8 cm de comprimento, entre os 10,4 cm e os 2,6 cm de largura e entre os 3,7 cm e os 1,5 cm de espessura. De notar que, na superfície mais alisada do pavimento, existia uma decoração efetuada por impressões retilíneas, sendo os motivos esquemáticos (Figs.18 19).

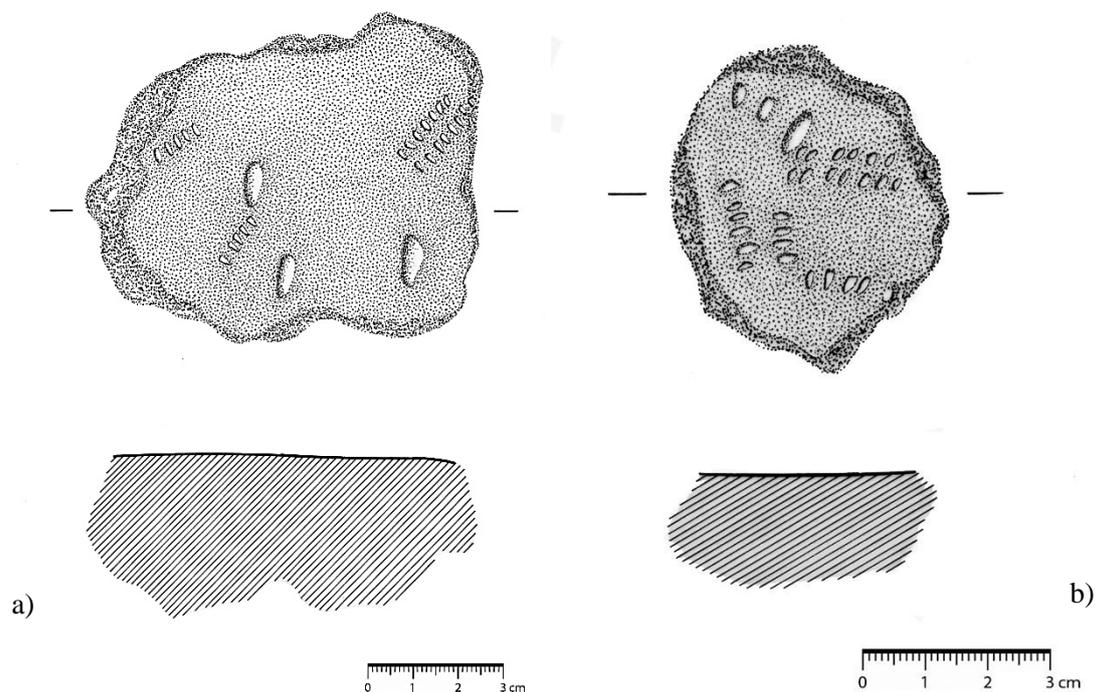


Fig. 18 – Fragmentos do pavimento decorado: a) Fragmento do pavimento exumado na UE 401 (n°2013/0151); b) Fragmento do pavimento exumado na UE 109 (n°2013/0680) (Desenhado por Amélia Marques e Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).



Fig. 19 – Fragmento do pavimento decorado da UE 401 (n°2013/0150) (Fot. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)

Quanto aos 28 fragmentos de reboco estes variavam entre os 20,2 cm e os 2,6 cm de comprimento, por 14,3 cm a 2,3 cm de largura e 1,5 cm e os 9,5 cm de espessura.

É de salientar que alguns dos fragmentos de reboco possuem uma secção em U, o que leva a crer que fariam parte do canto de uma estrutura. Aponta-se ainda dois fragmentos de reboco com negativos entre os 10 mm e os 15 mm de diâmetro com secção em U que poderão corresponder ao negativo de ramos que estivessem a impermeabilizar. (Fig.20)

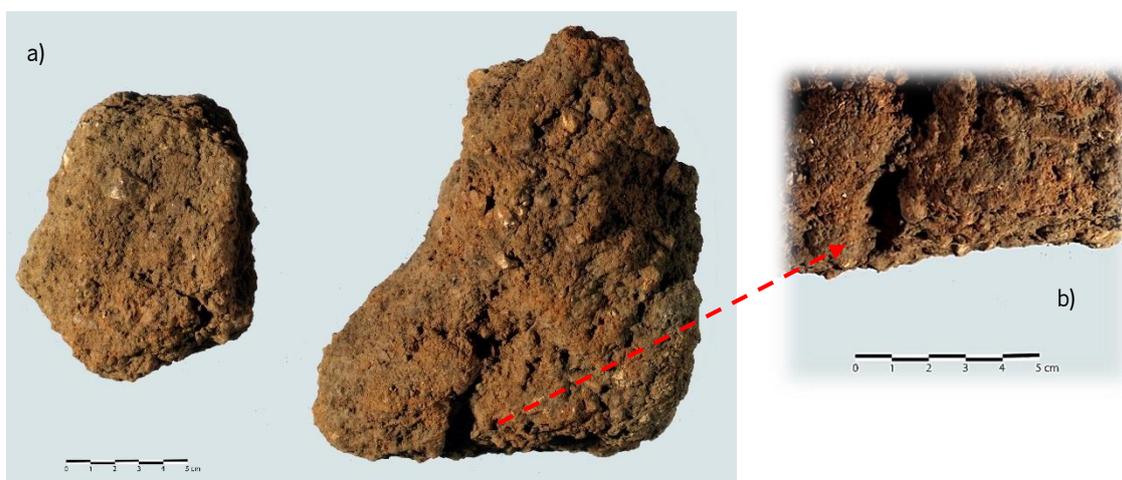


Fig. 20 – a) Fragmentos de reboco; b) Pormenor de um negativo do fragmento de reboco (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)

Este material de construção era composto por argila com inúmeros desengordurantes, sendo visíveis grandes grãos de quartzo. A sua coloração varia do alaranjado ao bege, sendo evidente, em alguns dos fragmentos, manchas negras e inclusões de carvões.

Tendo em conta as características de todo este conjunto, podemos admitir que se trata de restos de uma cabana de materiais perecíveis que ali se ergueu, levando-nos a admitir que após seu uso primário houve a intenção de ser destruída.

É de apontar o aparecimento na recolha superficial da quadrícula 1 e nas UE's 300 <=> 400 e 104 de fragmentos de tégulas e ímbrex de época romana ou tardo romana, em quantidades diminutas.

#### 4.1.1.3.2. Material cerâmico

##### Níveis superficiais

Pelo facto de estes níveis corresponderem a terras revolvidas a opção foi o seu estudo em conjunto. Estudamos um total de 552 fragmentos cerâmicos.

Na recolha superficial da quadrícula 1 foram descobertos 156 fragmentos cerâmicos e na limpeza superficial da quadrícula 1 e 3 foram detetados 45 fragmentos cerâmicos atribuíveis à Idade do Ferro e à época contemporânea. Nas UE's 100 <=> 101 <=> 300 <=> 302 <=> 400 <=> 401 foram exumados 345 fragmentos cerâmicos da Idade do Ferro, de época romana e, ainda, de época contemporânea. Quanto à UE 102 o espólio era composto por 6 fragmentos cerâmicos da Idade do Ferro. Nestes depósitos foi exumada uma diversidade de motivos decorativos (Figs. 21, 22, 23, 24, 25 e 26).

De salientar, que o número dos materiais cerâmicos e líticos que tivemos acesso para estudo não corresponde ao do relatório (Ralha, 2004), sendo o seu número maior em relação ao que foi estudado.

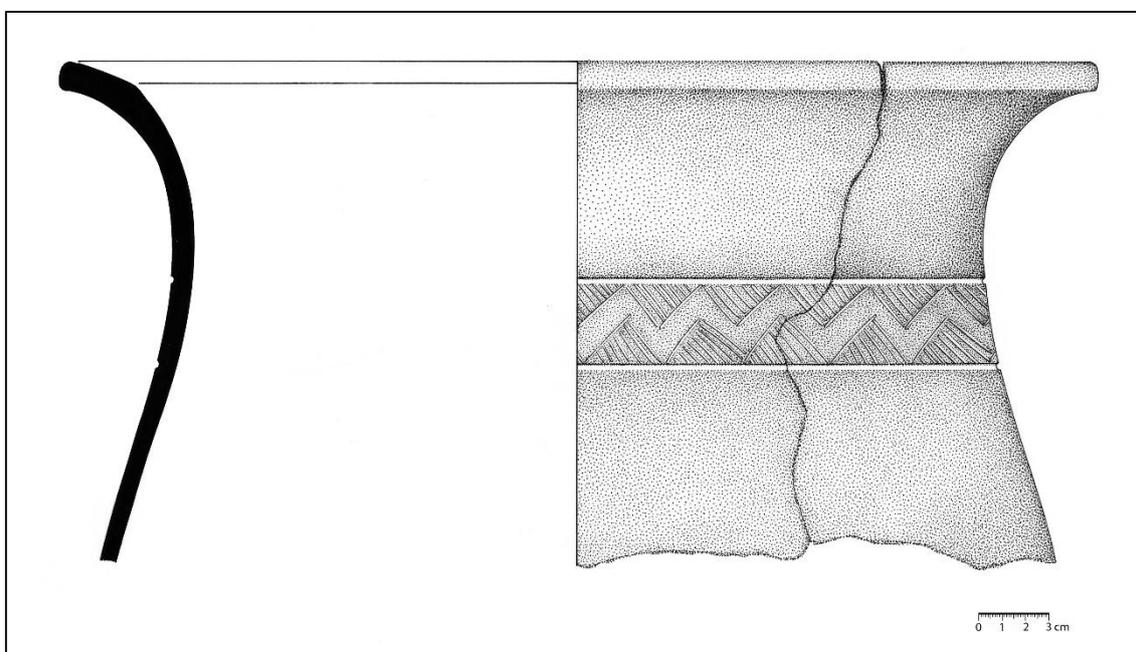


Fig. 21 - Pote de aba soerguida com decoração no início do bojo (Forma 1b sg. Martins, 1990) (Nº 2013/073) (Desenhado e tintado por Amélia Marques).

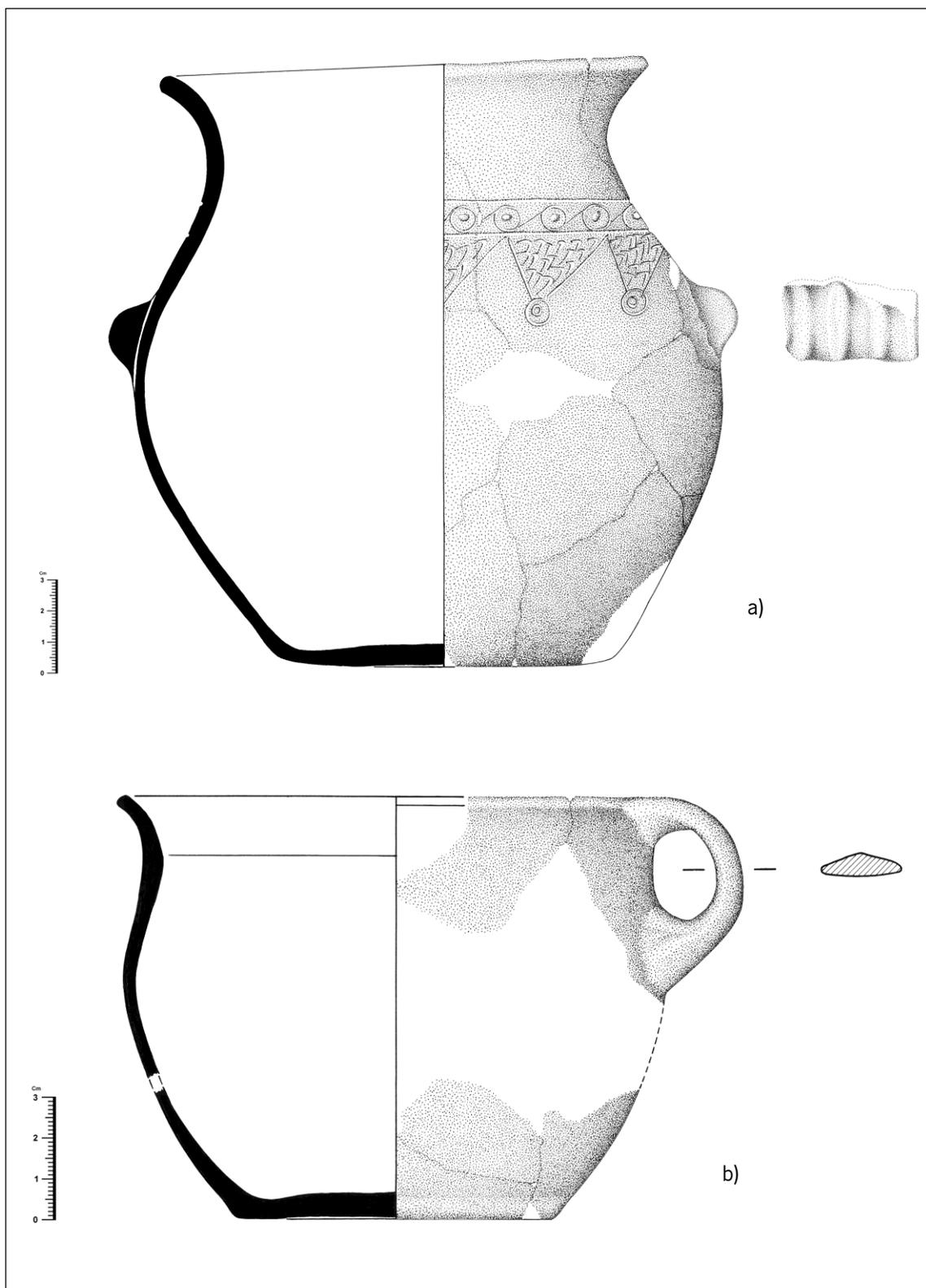


Fig. 22 – Cerâmicas das UE's 300 <=> 401: a) Pote de aba soerguida decorado da UE 401 (Forma 1a sg. Martins, 1990) (n° 2004/0321) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira). b) Púcaro da UE 300 (Forma 2a sg. Martins, 1990) (n° 2004/0361) (desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

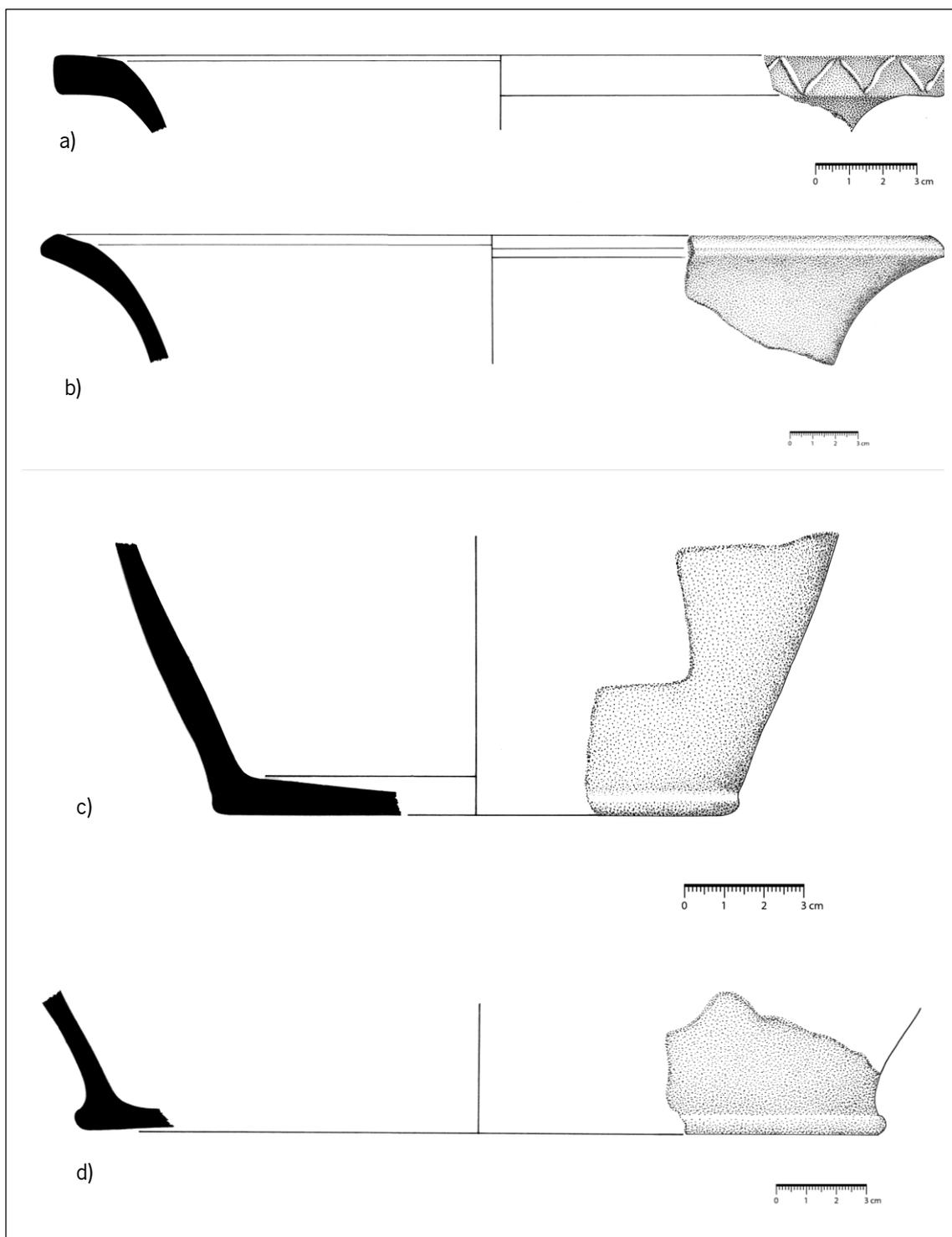


Fig. 23 – Distintos bordos e fundos da RS/01 e UE 300 <=> 400: a) Pote de aba soerguida com lábio decorado da RS/01 (Forma 1c sg. Martins, 1990) (n° 2013/0715) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira). b) Pote de aba soerguida da UE 400 (Forma 1b sg. Martins, 1990) (n° 2013/0715); c) Fundo de plano simples da UE 300 (n° 2013/0725); d) Fundo de plano alargado da UE 300 (n° 2013/0726) (desenhado por Amélia Marques e Vítor Silva, tintados por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

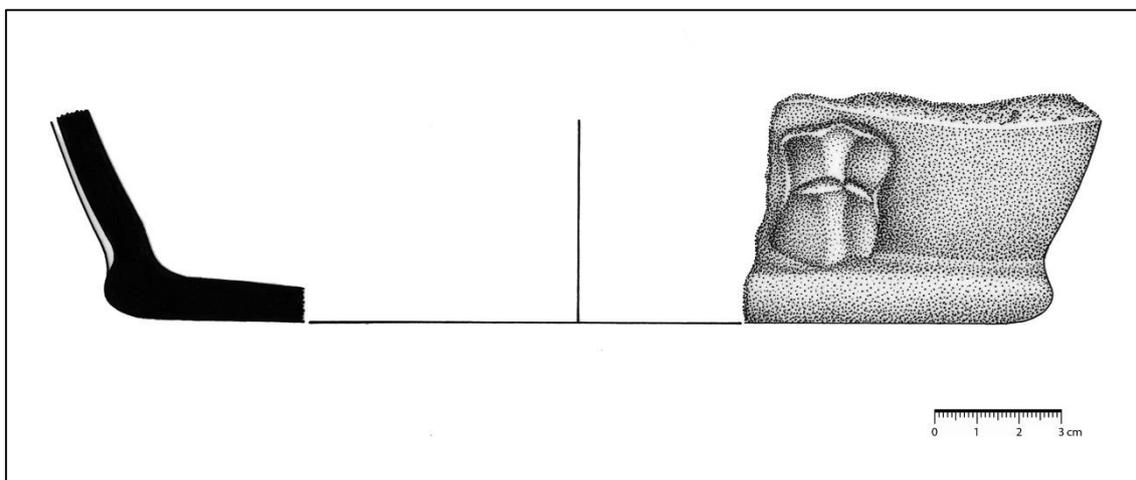


Fig. 24 – Fundo de plano alargado com decoração plástica no fundo do bojo da UE 100 (n° 2013/0724) (desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).



Fig. 25 – Fragmentos decorados: a) Decoração impressa com motivo em espinha da UE 401; b) Decoração impressa e incisa com motivos triangulares com linhas incisas; c) Decoração plástica e linhas incisas da UE 400; d) Linhas horizontais incisas (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).



Fig. 26 – Fragmentos decorados: a) Decoração impressa com motivos em SSS, linhas horizontais e triângulos rematados com círculos da RS 1; b) Decoração impressa com motivos triangulares preenchidos com linhas oblíquas e rematados com círculos concêntricos (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

### Estrutura 1

#### **UE 103 <=> 104 <=> 105 <=> 106 <=> 108 <=> 109**

Contabilizaram-se 695 fragmentos cerâmicos, dos quais três são datáveis da época contemporânea (UE 105) e os restantes pertencentes à Idade do Ferro.

### Características técnicas

Os 692 fragmentos da Idade do Ferro aqui exumados apresentavam fabrico manual, sendo as pastas arenosas/micáceas a micáceas, de textura média, detendo ainda um alisamento no seu acabamento. Os elementos não plásticos são de pequenas e médias dimensões. A cozedura é maioritariamente redutora havendo porém alguma oxidante. As cores das pastas variam entre o negro, cinzento, castanho, bege e laranja.

Em relação às dimensões dos fragmentos estes eram maioritariamente médios (369 exemplares), seguidos dos pequenos (296 exemplares) e, por último, dos grandes (28 exemplares), segundo os critérios de Brudenell e Cooper (2003).

No conjunto predominam os de dimensões médias e grandes (665 exemplares) (Fig.27), o que segundo os mesmos autores indicia condições de deposição rápida e logo após a quebra dos recipientes. Tal parece indicar que, pelo menos grande parte destas UE's poderiam estar *in situ*, pois o revolvimento das máquinas teria provocado maior índice de quebra dos fragmentos.

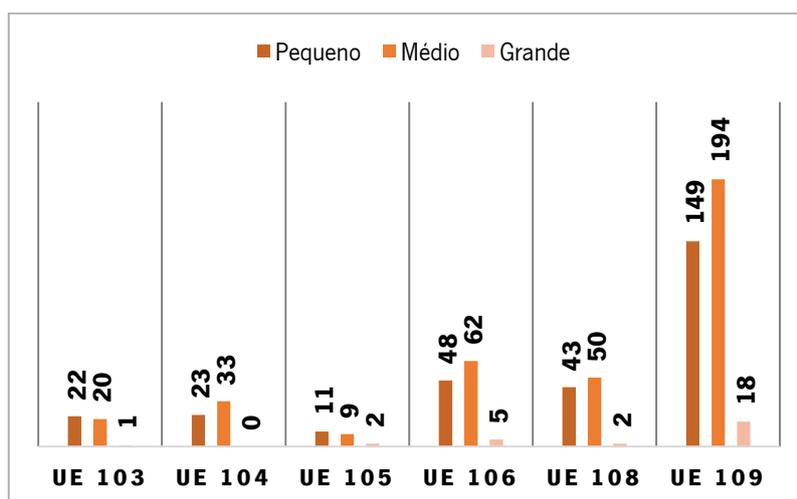


Fig.27 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos por UE segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003).

### Tipos de fragmentos

Os 693 fragmentos estudados correspondem a bordos (67 exemplares), bases (33 exemplares), asas (13 exemplares) e bojós (553 exemplares) (Fig.28). Os fragmentos decorados correspondem a 33 exemplares<sup>1</sup>.

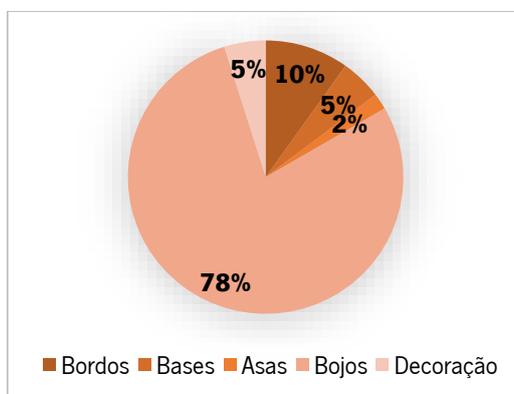


Fig.28 – Percentagem do tipo de fragmentos estudados e das cerâmicas decoradas

### Formas

Reconheceram-se 5 formas distintas: a forma 1 (pote) com cerca de 56 % do conjunto estudado; a forma 2 (potinhos e púcaros) com 28 %; a forma 3a (malga) com 5% e a forma 4 (panela de asa interior) com os restantes 11% (Tab.4 e Fig. 29).

**Tab.4 - Tabela de formas**

<b>Formas</b>	<b>Quantidade</b>
Potes (forma 1a)	8
Potes (forma 1b)	12
Potes (forma 1c)	5
Potinhos/púcaros (forma 2)	10
Potinho (forma 2a)	4
Púcaro (forma 2b)	0
Malga (forma 3a)	0
Tigela (forma 3b)	2
Panela de Asa Interior (forma 4)	6
<b>Total</b>	<b>47</b>

Quanto aos tipos de bordos são patentes os esvasados, especificamente na forma 1a e 2; os de aba soerguida na forma 1b; os de aba horizontal na forma 1c e os bordos abertos, sobretudo na forma 4 (Fig. 30 e 31).

Na sua maioria, os bojos das peças eram de perfil em S, sendo apenas oblíquo ou arredondado nas formas 4 e 3.

### Bases

Entre os 32 fragmentos de bases 20 correspondiam a fundos planos simples, 4 a fundos de plano alargado, 1 a fundo côncavo e 7 indeterminados (Fig. 31).

De uma forma geral, apresentam pastas micáceas de textura média, detendo ainda um alisamento no seu exterior. Algumas peças detinham fuligem interna ou externa.

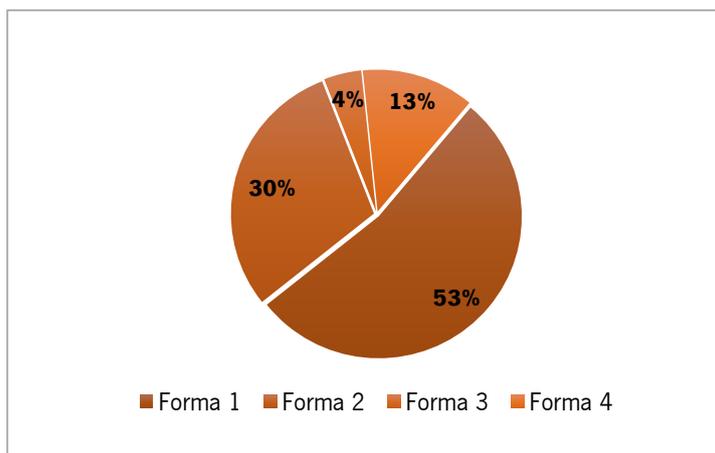


Fig. 29 - Percentagem de formas

### Asas

Os fragmentos de asa apresentavam grande uniformidade. Havia 8 asas de secção tubular/oval, 2 de secção em fita, 1 de secção pentagonal, 1 de secção triangular e 1 mamilo.

Todas as asas tinham acabamento alisado ou corroído, neste caso por processos pós-deposicionais.

### Decorações

Identificámos 33 fragmentos decorados que correspondem a 5% do total, cujos motivos são distribuídos, maioritariamente, no início do bojo. Entre elas, pudemos distinguir várias técnicas decorativas: a incisa, com 25 exemplares; a impressão com 1 exemplar; a aplicação plástica/incisa com 2 exemplares; a impressa/incisa com 3 exemplares e a brunida, também com 1 exemplar.

A decoração incisa manifesta-se sempre por linhas horizontais.

A decoração impressa expressa-se por motivos elípticos.

Na combinação da decoração impressa com a incisa estavam presentes motivos triangulares preenchidos com linhas incisivas e rematados com círculos concêntricos.

Na combinação da decoração plástica com a incisa estavam presentes cordões com incisões diagonais. Porém, destaca-se 1 com motivo em género de espinha/pétala organizando-

-se de forma vertical a partir do fim do bojo. A decoração brunida aparece apenas num fragmento com linhas verticais (Fig.32).

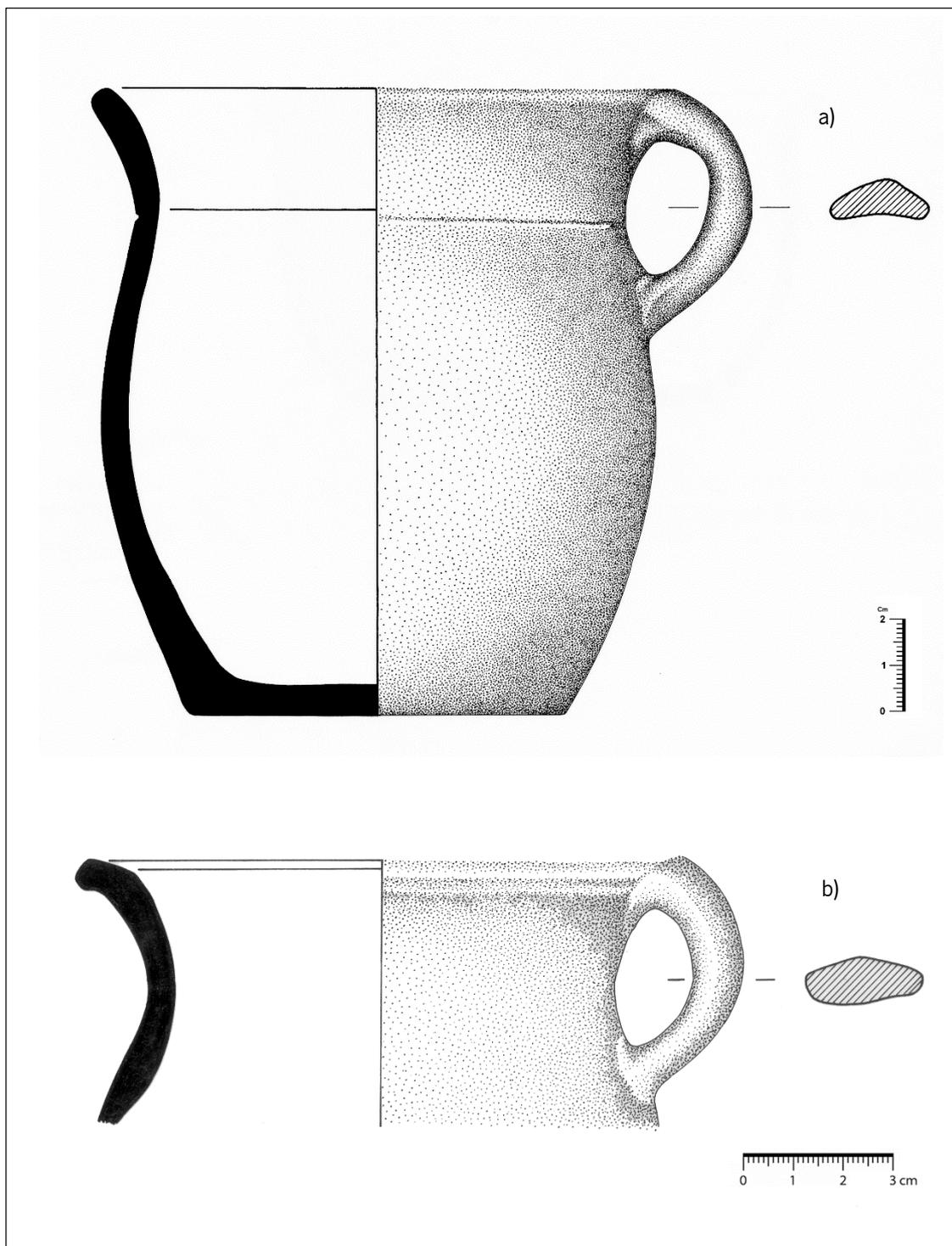


Fig. 30 – Púcaros: a) Púcaro da UE 109 (Forma 2 a sg. Martins, 1990) (Nº 2004/0318) (Desenhado por Amélia Fernandes e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Púcaro da UE 106 (Forma 2 a sg. Martins, 1990) (Nº 2013/0717) (Desenhado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira)

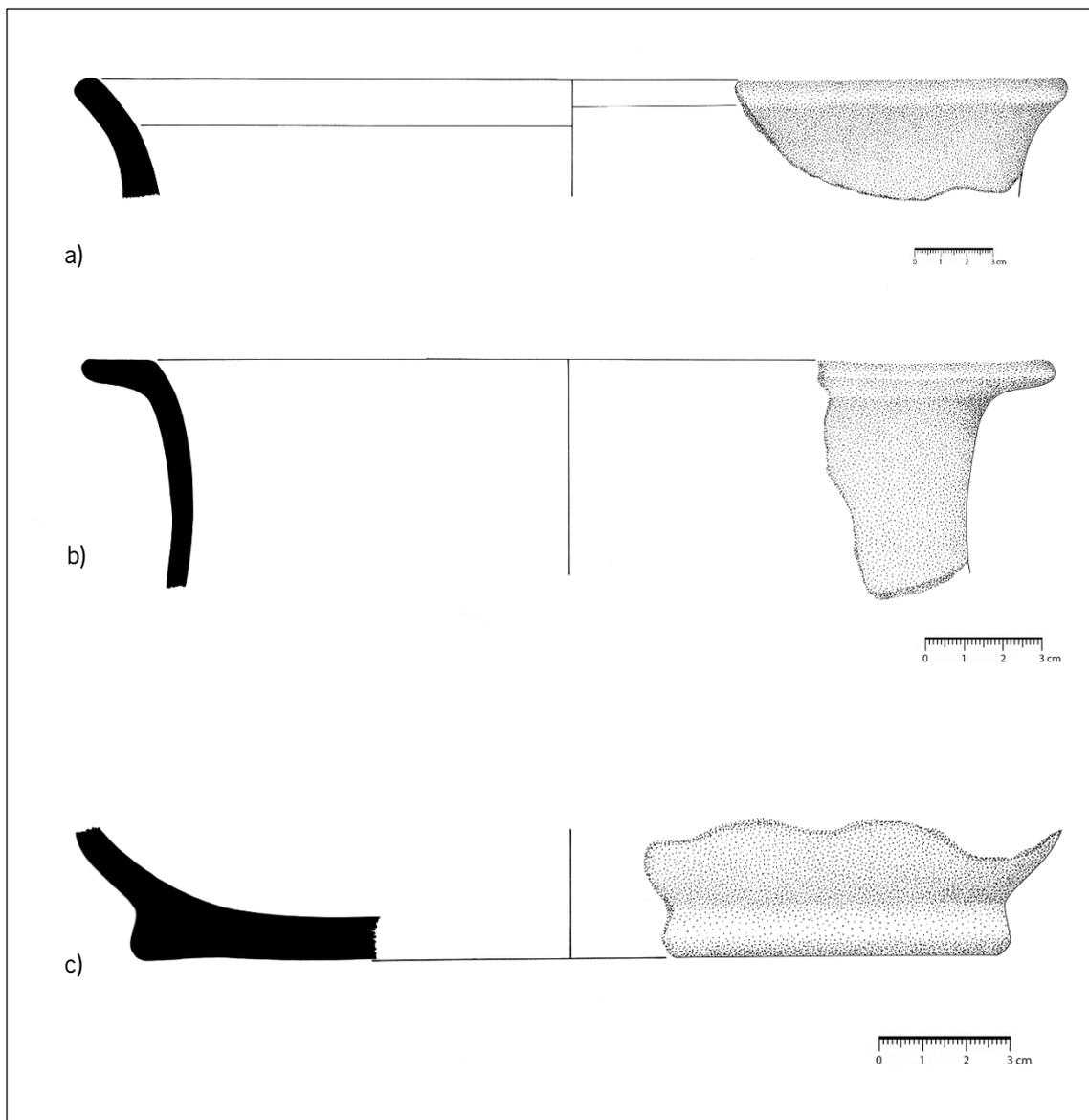


Fig. 31 – Distintos bordos e bases: a) Pote esvasado da UE 108 (Forma 1a sg. Martins, 1990) (N° 2013/0713) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Pote de aba horizontal da UE 106 (Forma 1c sg. Martins, 1990) (N° 2013/0729) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); c) Base de plano alargado da UE 106 (N° 2013/0727); (Desenhado por Vítor Silva e Amélia Marques, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

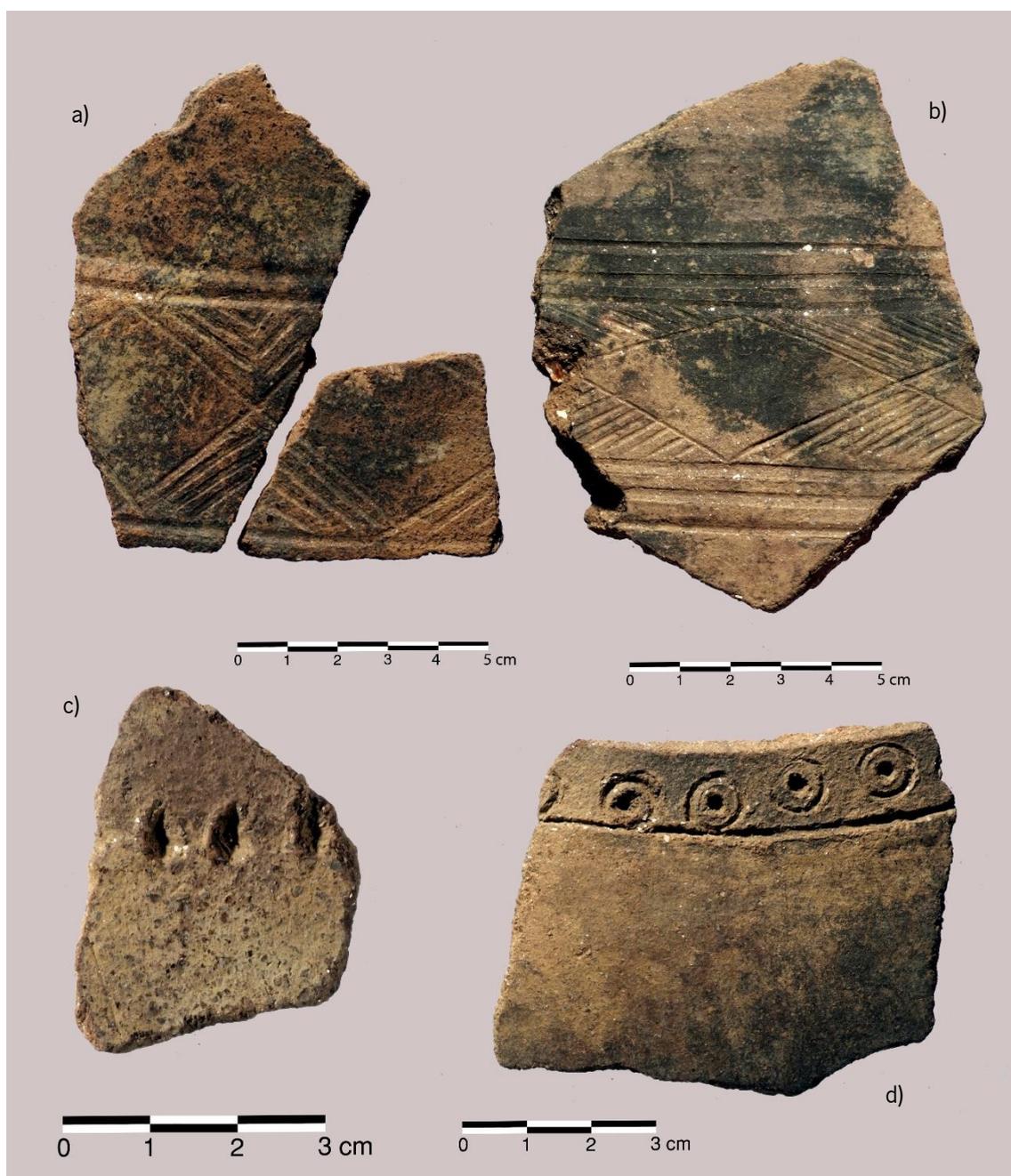


Fig. 32 – Fragmentos com motivos decorativos: a) Decoração impressa com motivos triangulares e linhas incisas das UE's 104 <=> 105; b) Decoração impressa e linhas incisas da UE 109; c) Decoração impressa com motivos elípticos da UE 109; d) Decoração impressa com círculos concêntricos e linha incisa da UE 105 (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

## UE 107 $\Leftrightarrow$ 402

Analisaram-se 329 fragmentos cerâmicos, dos quais um fragmento correspondia à Idade do Bronze (UE 107) e os restantes à Idade do Ferro. De salientar que há uma ocupação da Idade do Bronze a cota mais elevada, na plataforma contígua, pelo que este fragmento poderia estar aqui por escorrimento.

### Características técnicas

Os 328 fragmentos da Idade do Ferro aqui exumados apresentavam fabrico manual, sendo as pastas muito micáceas, de textura média, detendo ainda um alisamento no seu acabamento. A cozedura é maioritariamente redutora havendo porém alguma oxidante. As cores das pastas variam entre o negro, cinzento, castanho, bege e laranja.

A peça da Idade do Bronze corresponde a um bordo esvasado com lábio arredondado, de fabrico manual, pasta arenosa e textura grosseira, cozedura redutora e uma possível decoração plástica sob a forma de cordões (Fig.33).

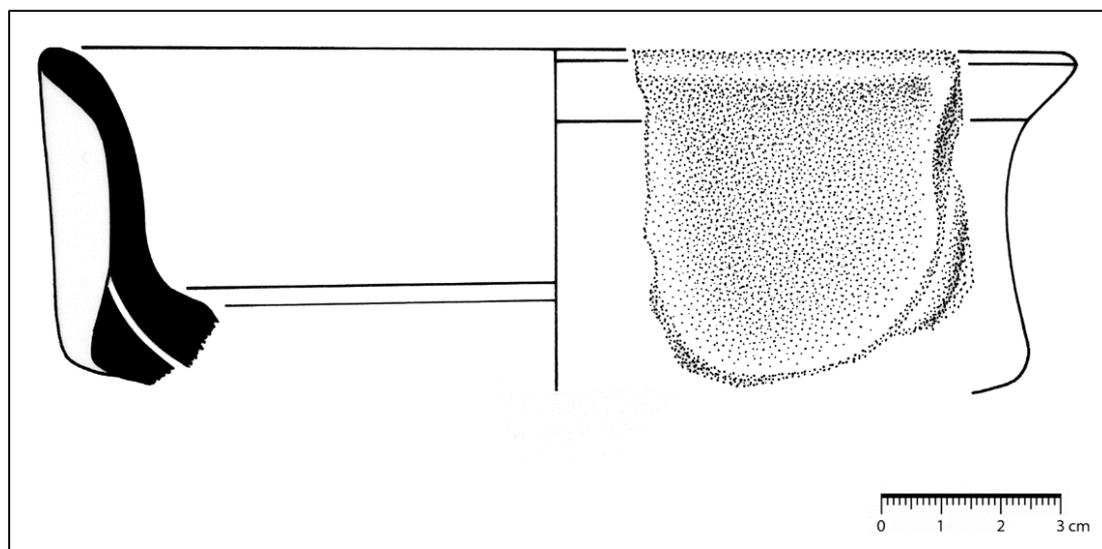


Fig. 33 – Fragmento cerâmico da Idade do Bronze da UE 107 (Nº 2013/0718) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

Em relação às dimensões dos fragmentos estes eram maioritariamente pequenos (146 exemplares), seguidos dos médios (143 exemplares) e, por último, dos grandes (40 exemplares), segundo os critérios de Brudenell e Cooper (2003).

No conjunto predominam os de dimensões pequenas e médias (289 exemplares) (Fig.34).

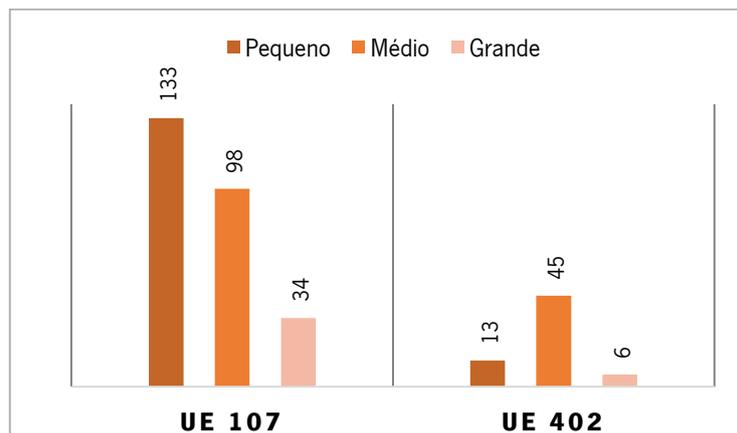


Fig.34 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos por UE segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003).

### Tipos de fragmentos

Os 328 fragmentos estudados correspondem a bordos (24 exemplares), bases (26 exemplares), asas (6 exemplares) e bojos (278 exemplares). Os fragmentos decorados correspondem a 17 exemplares (Fig.35).

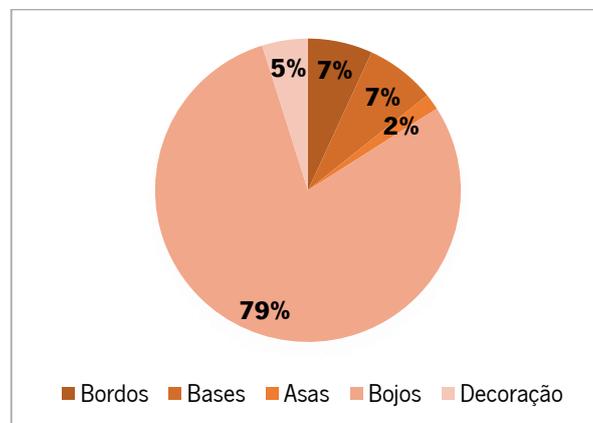


Fig.35 – Percentagem do tipo de fragmentos estudados e das cerâmicas decoradas

## Formas

Identificaram-se as formas 1 (pote) com cerca de 50 % do conjunto de formas estudadas, as formas 2 (potinhos e púcaros) com 30 % e a forma 4 (panela de asa interior) com os restantes 20% (Tab.5 e Fig.36).

**Tab.5 - Tabela de formas**

<b>Formas</b>	<b>Quantidade</b>
Potes (forma 1a)	4
Potes (forma 1b)	4
Potes (forma 1c)	2
Potinhos/púcaros (forma 2)	4
Potinho (forma 2a)	1
Púcaro (forma 2b)	1
Panela de asa interior (forma 4)	4
<b>Total</b>	<b>47</b>

Quanto aos tipos de bordos registaram-se as formas esvasadas, especificamente na forma 1a e 2; os de aba soerguida, na forma 1b; os de aba horizontal na forma 1c e os de bordo aberto, sobretudo na forma 4 (Figs. 37, 38 e 39)

Relativamente aos perfis dos bojos destaca-se o perfil em S e o oblíquo ou convexo na forma 4.

De salientar a existência de negativos de gatos ou mesmo de gatos de ferro em algumas peças cerâmicas, sobretudo na forma 4.

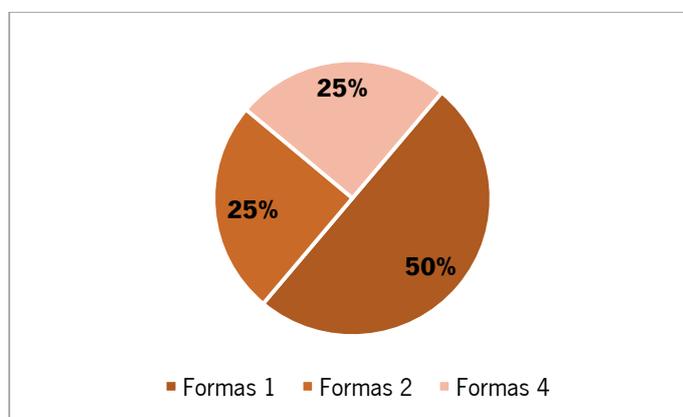


Fig. 36 – Percentagem de formas

### Bases

Entre os 26 fragmentos de bases identificados, 22 correspondiam a fundos planos simples, 1 a um fundo de plano alargado e 3 eram indeterminados.

### Asas

Registaram-se 3 asas de secção tubular e 1 de fita. Todas as asas tinham acabamento alisado ou corroído, neste caso por processos pós-deposicionais.

### Decorações

Identificámos 17 fragmentos decorados, cujos motivos estão distribuídos, maioritariamente no bojo, embora com distribuição parcial. Entre eles, pudemos distinguir várias técnicas decorativas: a incisa, com 14 exemplares; a impressa, com 1 exemplar; a brunida com 1 exemplar e a combinação impressa/incisa com 2 exemplares (Fig.40).

A decoração incisa manifesta-se por linhas horizontais. Na combinação das técnicas impressa/incisa estavam presentes motivos triangulares preenchidos com linhas incisas e rematados com círculos concêntricos. A decoração brunida aparece apenas num fragmento com linhas verticais.

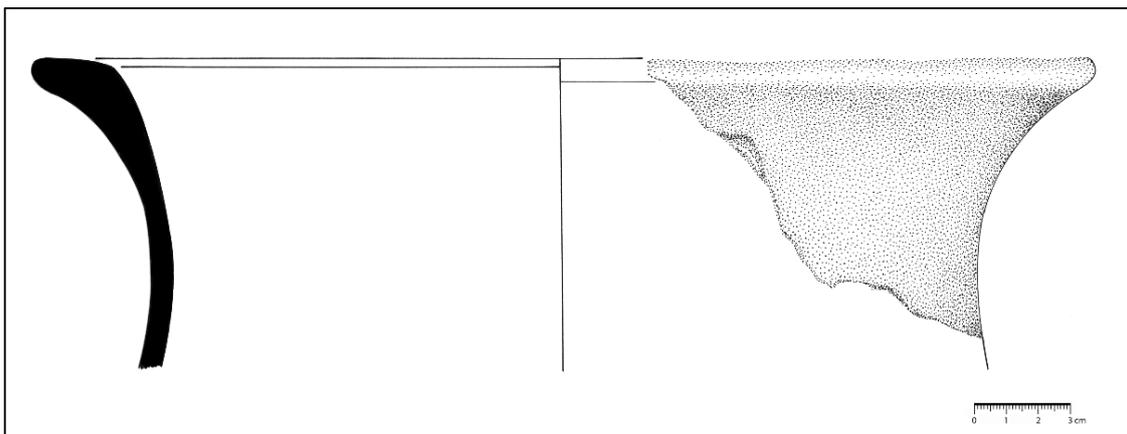


Fig. 37 – Bordo de aba horizontal da UE 107 (Forma 1c sg. Martins, 1990) (Nº 2013/0730) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

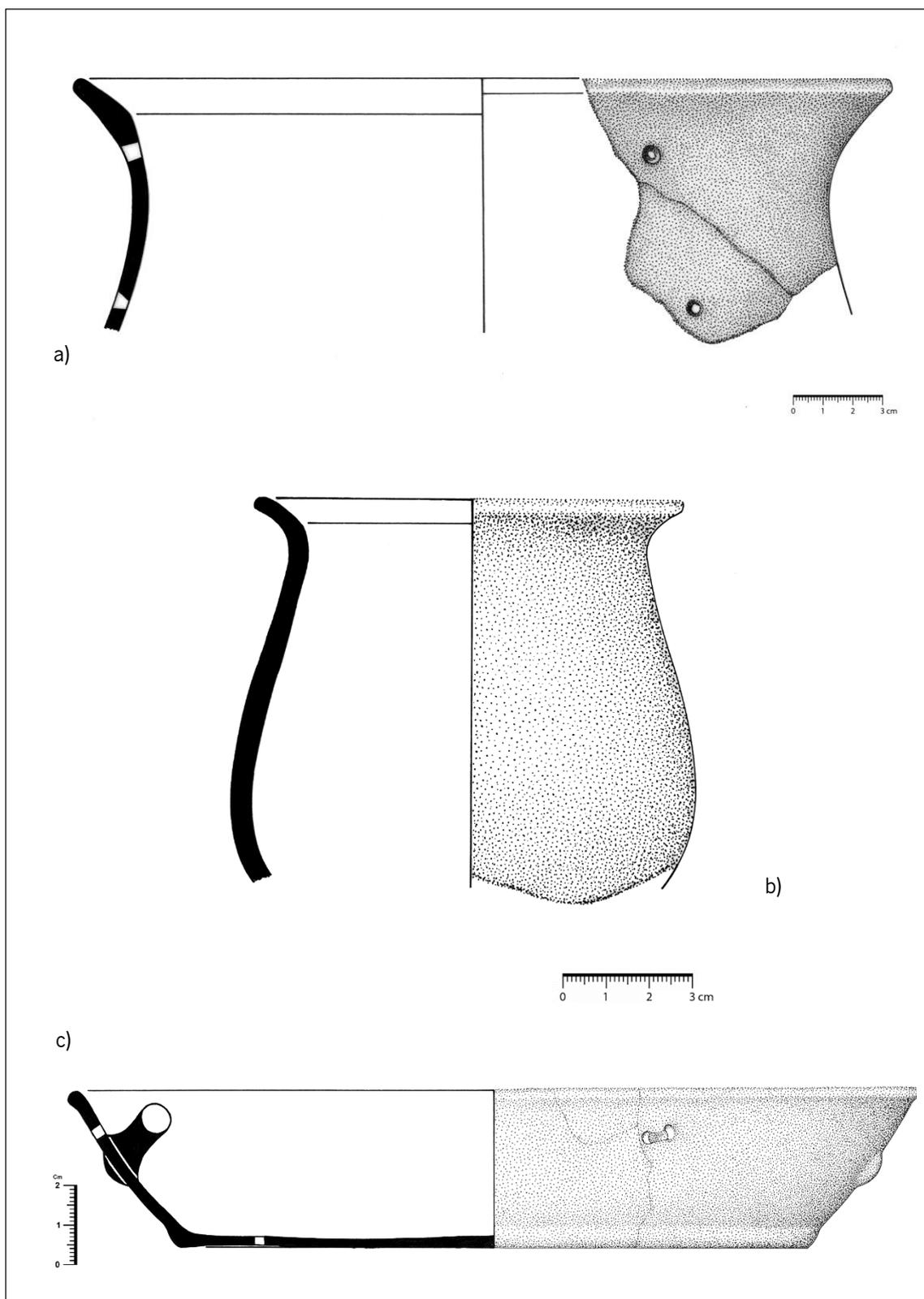


Fig. 38 – Formas cerâmicas: a) Bordo de aba soerguida com negativos de gatos da UE 107 (Forma 1 b sg. Martins, 1990) (N° 2013/0709) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Potinho da UE 107 (Forma 2 b sg. Martins, 1990) (N° 2013/0722) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); c) Painela de asa interior com gatos da UE 107 (Forma 4 sg. Martins, 1990) (N° 2004/0322) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)

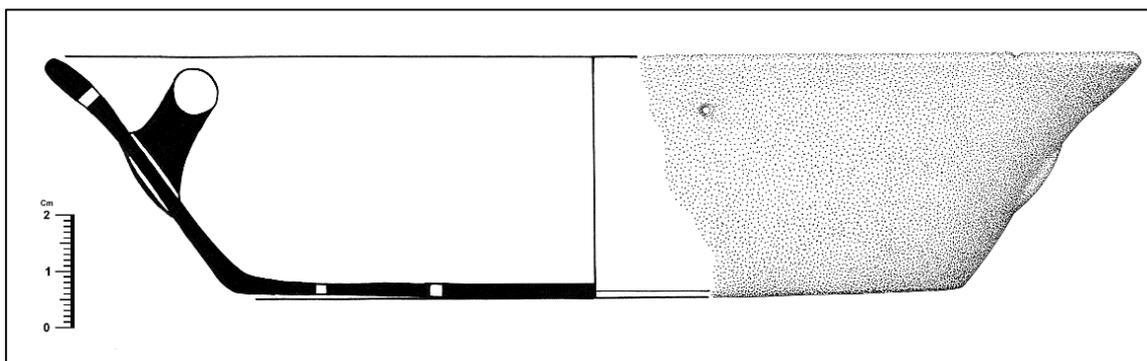


Fig. 39 – Painela de asa interior com negativos de gatos da UE 107 (Forma 4 sg. Martins, 1990) (Nº 2004/0324) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)



Fig. 40 – Fragmento com decoração incisa (Fot. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira)

## UE 110

Estudaram-se 33 fragmentos cerâmicos todos eles atribuíveis à Idade do Ferro.

### Características técnicas

Os fragmentos aqui recolhidos apresentavam fabrico manual, sendo as pastas muito micáceas, de textura média, detendo ainda um alisamento no seu acabamento. A cozedura é maioritariamente redutora. As cores das pastas variam entre o cinzento, castanho, bege e laranja.

Em relação às dimensões dos fragmentos estes eram maioritariamente médios (21 exemplares), seguidos dos pequenos (8 exemplares) e, por último, dos grandes (4 exemplares), segundo os critérios de Brudenell e Cooper (2003).

No conjunto predominam os de dimensões médias e pequenas (29 exemplares) (Fig.41).

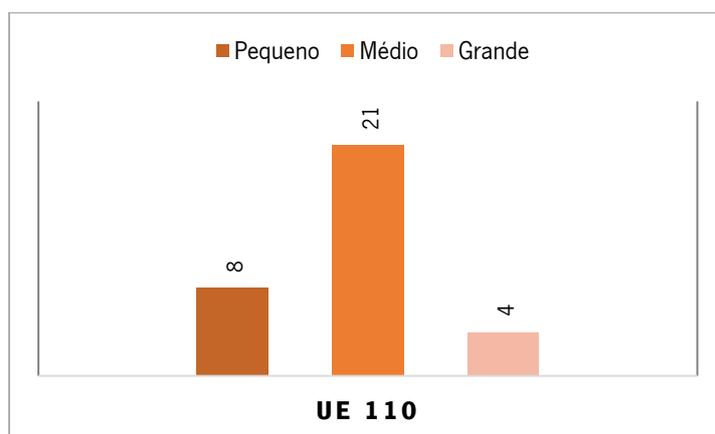


Fig.41 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003).

### Tipos de fragmentos

Os fragmentos analisados correspondem a bordos (8 exemplares), bases (4 exemplares) e bojos (21 exemplares) (Fig.42).

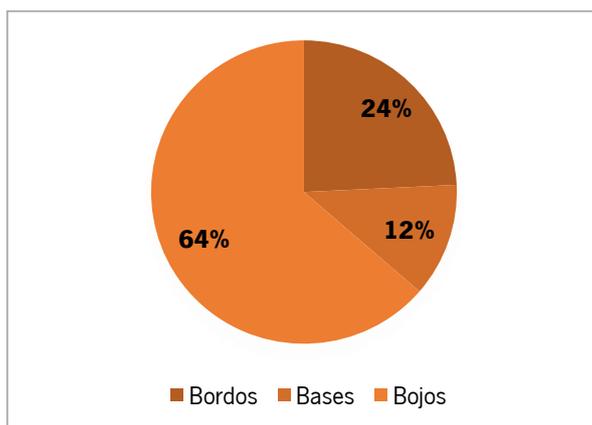


Fig.42 – Percentagem do tipo de fragmentos estudados

### Formas

Identificaram-se as formas 1 (pote) com cerca de 56% do conjunto estudado, a forma 2 (potinhos e púcaros) com 11 %, a forma 3 (malga) com 22% e a forma 4 (panela de asa interior) com os restantes 11% (Tab.6 e Fig.43).

**Tab.6 - Tabela de formas**

<b>Formas</b>	<b>Quantidade</b>
Potes (forma 1b)	2
Potes (forma 1c)	1
Potinhos/púcaros (forma 2)	1
Tigela (forma 3b)	2
Panela de asa interior (forma 4)	1
<b>Total</b>	<b>7</b>

Quanto aos tipos de bordos são patentes as formas esvasadas, especificamente na forma 1a e 2; os de aba soerguida, na forma 1b, 3b e os bordos abertos na forma 4 (Fig.44).

Relativamente ao formato dos bojos destaca-se o perfil em S e o oblíquo, evidente na forma 4.

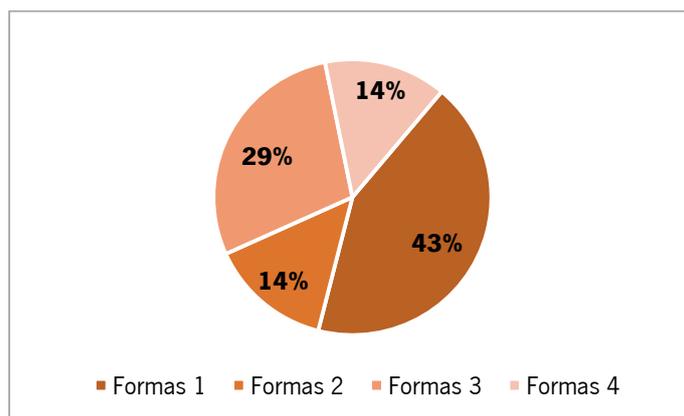


Fig.43 – Percentagem de formas

### Bases

Entre os 7 fragmentos de bases identificados, 6 correspondiam a fundos planos simples e 1 a um fundo côncavo.

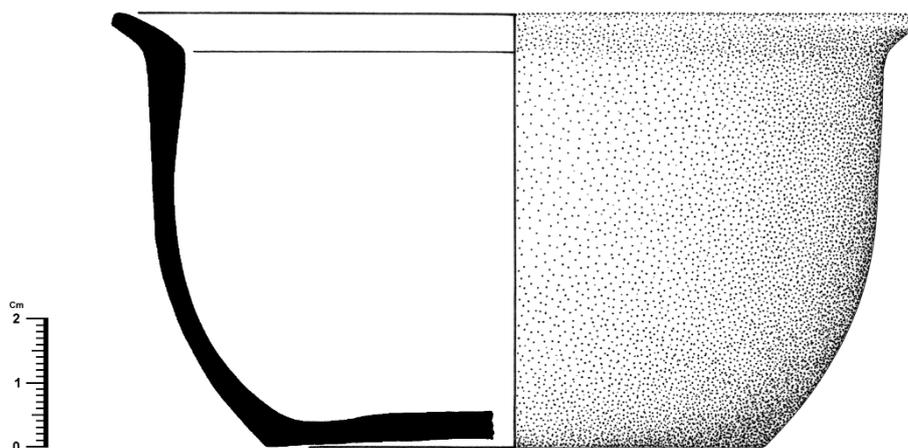


Fig. 44 – Tigela da UE 110 (Forma 3b sg. Martins, 1990) (N° 2004/0323) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)

## **UE 111**

Na UE 111 analisaram-se 592 fragmentos cerâmicos pertencentes à Idade do Ferro.

### Características técnicas

Os fragmentos aqui recolhidos apresentavam fabrico manual, sendo as pastas muito micáceas, de textura média, detendo ainda um alisamento no seu acabamento. A cozedura é redutora a oxidante. As cores das pastas variam entre o cinzento, castanho, bege e laranja.

Em relação às dimensões dos fragmentos estes eram maioritariamente médios (160 exemplares), seguidos dos pequenos (108 exemplares) e, por último, dos grandes (23 exemplares), segundo os critérios de Brudenell e Cooper (2003).

No conjunto predominam os de dimensões médias e pequenas (268 exemplares) (Fig.45).

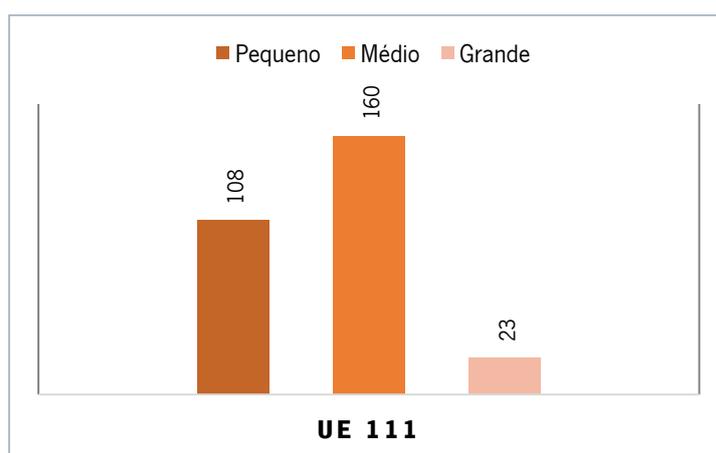


Fig.45 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003).

### Tipos de fragmentos

Os fragmentos analisados correspondem a bordos (15 exemplares), bases (12 exemplares), asas (1 exemplar) e bojós (302 exemplares). As decorações correspondem a 11 exemplares (Fig.46).

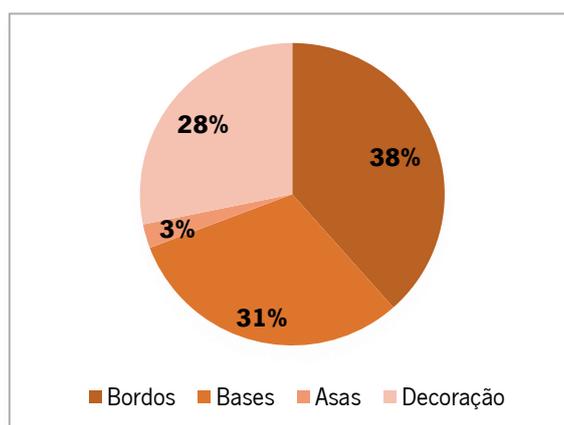


Fig.46 - Percentagem do tipo de fragmentos estudados

### Formas

Identificaram-se a forma 1 (pote) com cerca de 50%, a forma 2 (potinhos e púcaros) com 42 % e a forma 4 (panela de asa interior) com os restantes 8% (Tab.7 e Fig.47)

Determinados bordos possuem fuligem maioritariamente nas formas 1 e 2.

**Tab.7 - Tabela de formas**

<b>Formas</b>	<b>Quantidade</b>
Potes (forma 1a)	1
Potes (forma 1b)	3
Potes (forma 1c)	1
Potinhos/púcaros (forma 2)	4
Púcaro (forma 2a)	1
Panela de asa interior (forma 4)	1
<b>Total</b>	<b>11</b>

Quanto aos tipos de bordos são patentes as formas esvasadas, especificamente na forma 1a e 2; os de aba soerguida, na forma 1b; os de aba soerguida na forma 1c e os de bordo aberto na forma 4 (Fig.48).

Na sua maioria, o bojos eram de perfil em S, sendo apenas oblíquos nas formas 4.

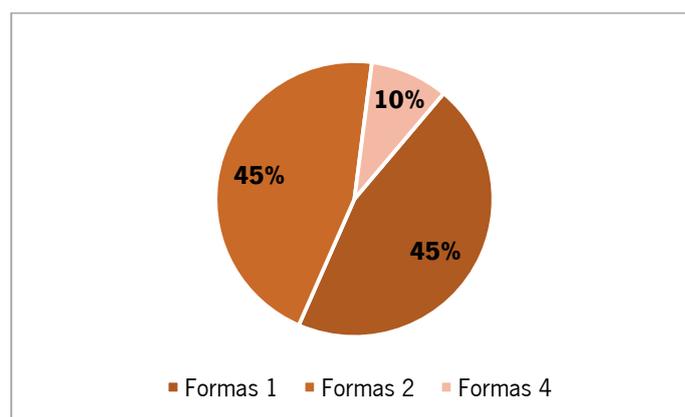


Fig.47 – Percentagem de formas

### Bases

Entre os 12 fragmentos de bases, 7 correspondiam a fundos planos simples, 1 a um fundo de plano alargado, 1 a um fundo côncavo e 3 eram indeterminados.

### Asas

Registou-se 1 arranque de asa de secção tubular. A asa tinha acabamento corroído.

### Decorações

Identificámos 11 fragmentos decorados, cujos motivos se distribuíam, maioritariamente, nos bojos e nos colos, embora parcialmente. Pudemos distinguir várias técnicas decorativas: a Impressa/incisa, com 10 exemplares e 1 impressão (Fig.49).

A decoração impressa/incisa manifesta-se por linhas horizontais e motivos triangulares preenchidos por linhas oblíquas. A decoração impressa aparece apenas num fragmento com motivos elípticos.

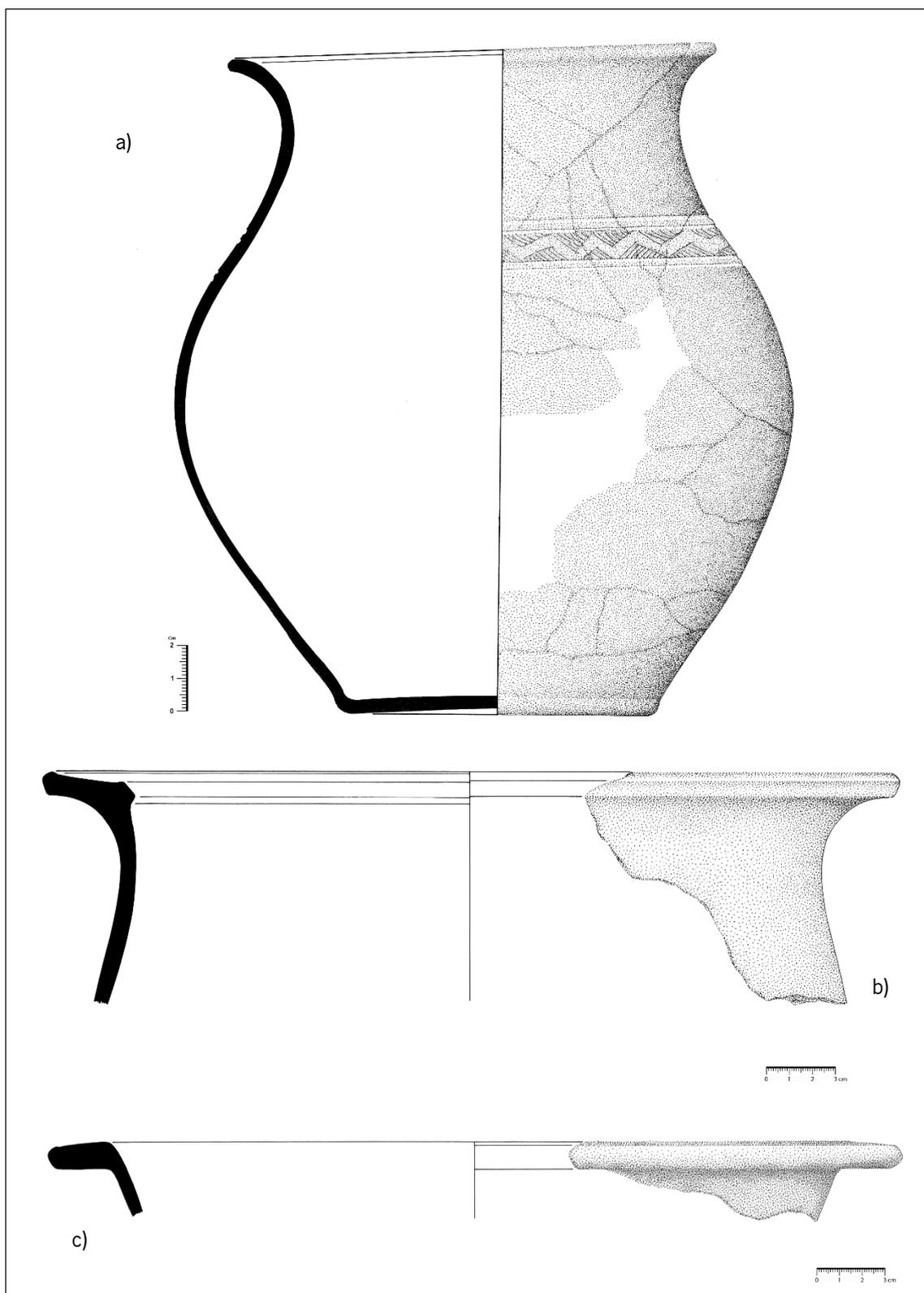


Fig. 48 – Formas cerâmicas da UE 111: a) Pote esvasado com decoração (Forma 1ª sg. Martins, 1990) (Nº 2004/0320) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Pote de aba soerguida (Forma 1b sg. Martins, 1990) (Nº 2004/0323); c) Pote de aba horizontal (Forma 1c sg. Martins, 1990) (Desenhados por Vítor Silva e Amélia Marques, tintados por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

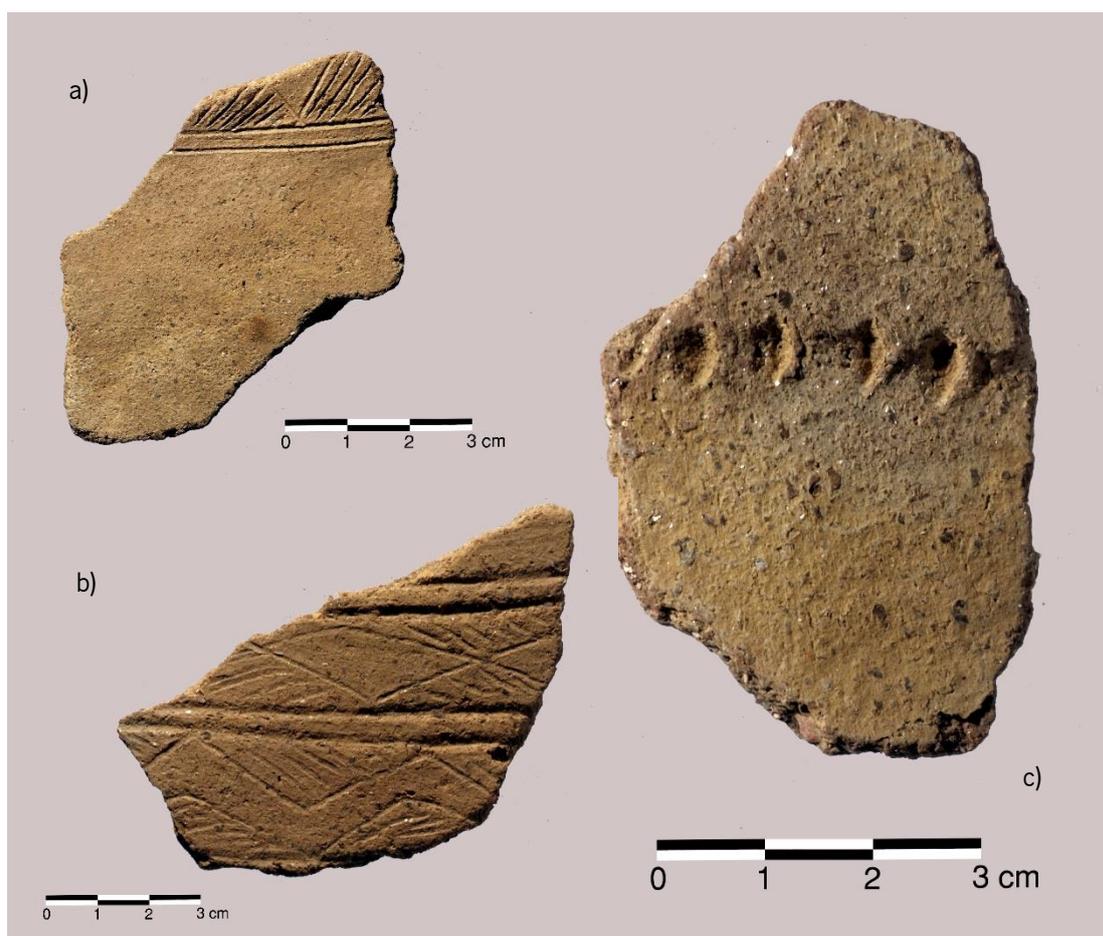


Fig.49 – Fragmentos com decoração da UE 111: a & b) Decoração impressa e incisa com motivos triangulares e linhas incisas; c) Decoração impressa (Fots. Manuel Santos e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

### **UE 112 <=> 403**

Na UE 112 <=> 403 foram exumados 281 fragmentos cerâmicos atribuíveis à Idade do Ferro.

#### Caraterísticas técnicas

Os fragmentos aqui recolhidos apresentavam fabrico manual, sendo as pastas muito micáceas, de textura média, detendo ainda um alisamento no seu acabamento. As cozeduras são maioritariamente redutoras. As cores das pastas variam entre o cinzento, castanho, bege e laranja.

Em relação às dimensões dos fragmentos estes eram maioritariamente médios (203 exemplares), seguidos dos pequenos (46 exemplares) e, por último, dos grandes (32 exemplares), segundo os critérios de Brudenell e Cooper (2003).

No conjunto predominam os de dimensões médias e pequenas (249 exemplares) (Fig.50).

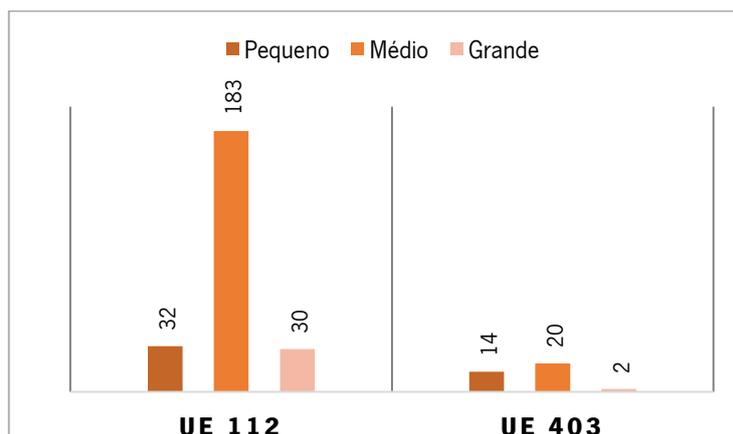


Fig.50 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos por UE segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003).

### Tipos de fragmentos

Os fragmentos analisados correspondem a bordos (25 exemplares), bases (11 exemplares), asas (3 exemplares) e bojos (224 exemplares). As decorações ocorrem em 21 exemplares (Fig.51).

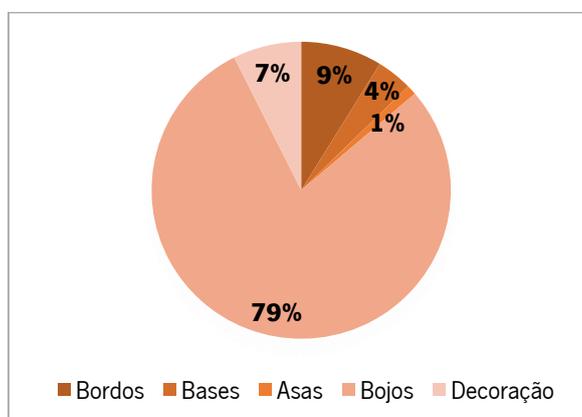


Fig.51- Percentagem do tipo de fragmentos estudados.

## Formas

Identificaram-se as formas 1 (pote) com cerca de 52%, a forma 2 (potinhos e púcaros) com 38 % e a forma 3 (malga) com os restantes 10% (Tab.8 e Fig.52).

**Tab.8 - Tabela de formas**

<b>Formas</b>	<b>Quantidade</b>
Potes (forma 1a)	5
Potes (forma 1b)	5
Potes (forma 1c)	1
Potinhos/púcaros (forma 2)	5
Potinho (forma 2a)	3
Tigela (forma 3b)	2
<b>Total</b>	<b>21</b>

Quanto aos tipos de bordos estão presentes os esvasados, especificamente na forma 1a e 2; os de aba soerguida na forma 1b e os de aba horizontal na forma 1c (Figs. 53, 54 e 55).

Relativamente aos bojos destaca-se o perfil em S.

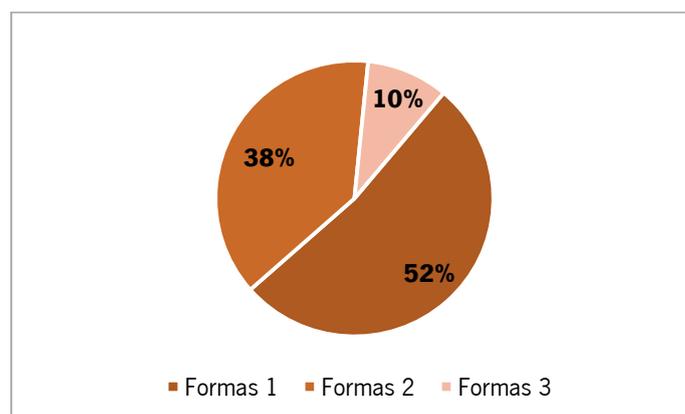


Fig.52 - Percentagem de formas

## Bases

Entre os 11 fragmentos de bases, 7 correspondem a fundos planos simples e 4 indeterminados.

### Asas

Registaram-se 2 asas de secção em fita e 1 de secção tubular. As asas tinham acabamentos alisados.

### Decorações

Identificámos 21 fragmentos decorados, cujos motivos se distribuem, maioritariamente, no bojo e no colo, embora com distribuição parcial. Entre eles distinguimos várias técnicas decorativas: a incisa com 19 exemplares; a plástica/incisa com 1 exemplar e impressa/incisa com 1 exemplar (Fig.56).

A decoração incisa manifesta-se por linhas horizontais e motivos triangulares preenchidos por linhas oblíquas. Uma asa possuía uma linha vertical incisa.

Quanto à decoração plástica/incisa expressa-se por motivos em losangos preenchidos por linhas incisadas e a decoração impressa/incisa, por círculos concêntricos e/ou motivos triangulares ou em losangos preenchidos por linhas incisadas.

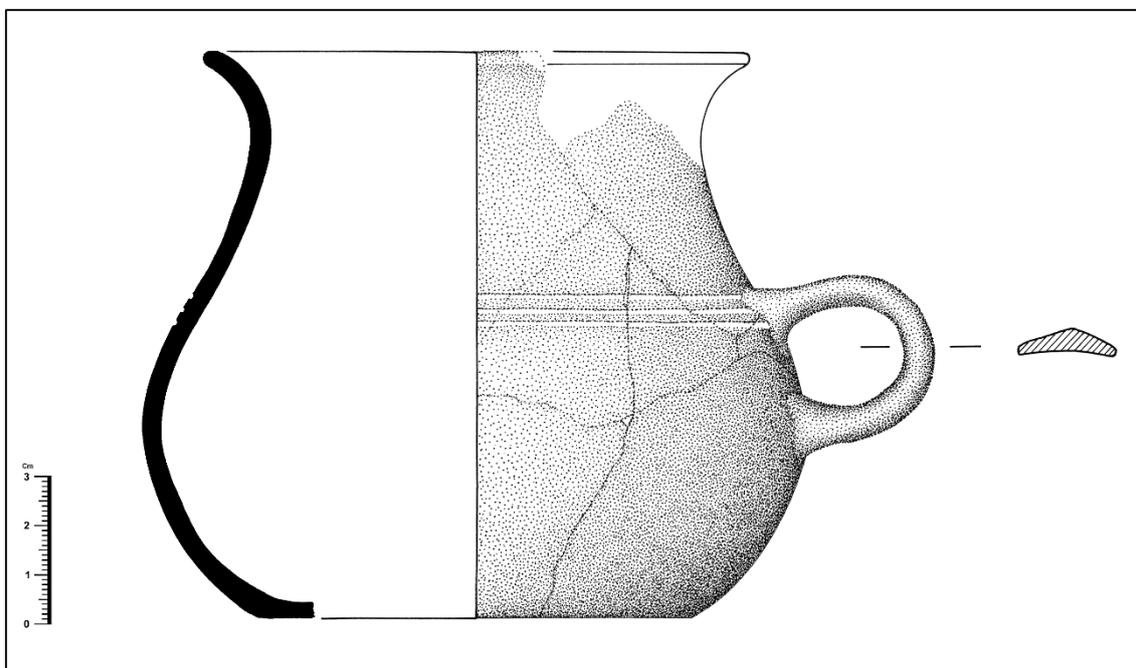


Fig.53 – Púcaro da UE 112 (Forma 2 a sg. Martins, 1990) (Nº 2004/0360) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

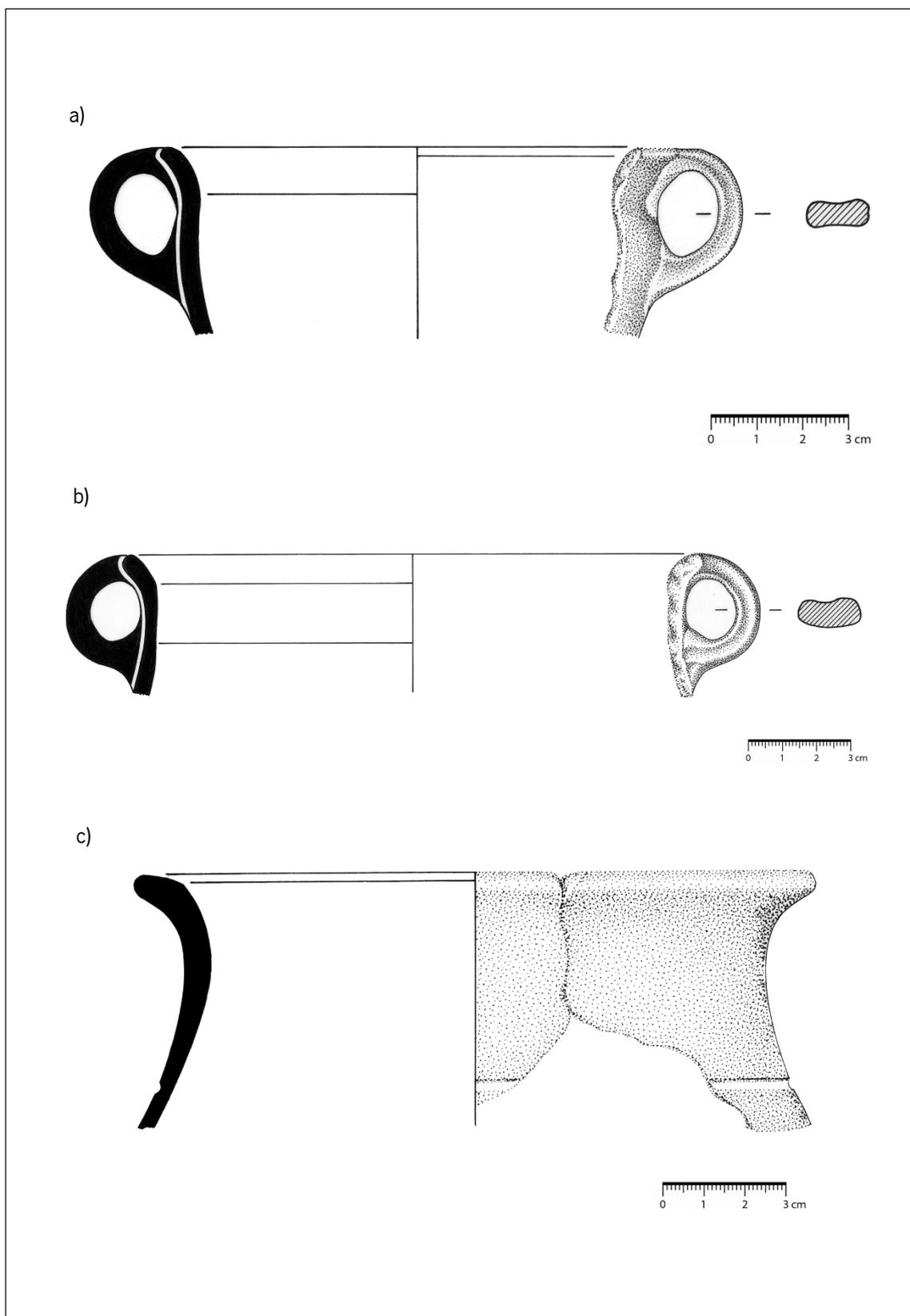


Fig.54 – Formas cerâmicas: Púcaro da UE 112 (Forma 2 a sg. Martins, 1990) (Nº 2013/0719) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Púcaro da UE 403 (Forma 2 a sg. Martins, 1990) (Nº 2013/0721) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira; c) Pote esvasado com canelura da UE 111 (Forma 1 a sg. Martins, 1990) (Nº 2013/0716) (Desenhado e tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

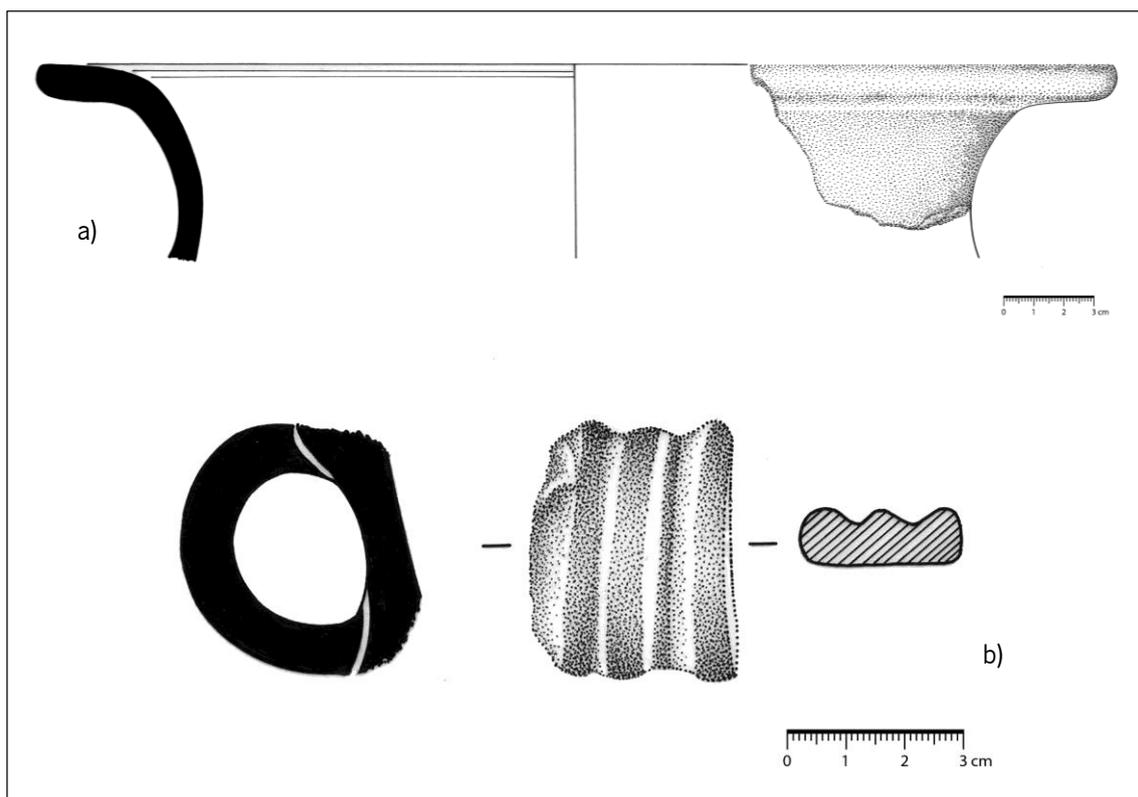


Fig.55 – Peças cerâmicas da UE 112: a) Pote de aba horizontal da UE 112 (Forma 1 c sg. Martins, 1990) (Nº 2013/0732); b) asa decorada (Nº 2013/0710) (Desenhados e tintados por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).



Fig.56 – Fragmentos decorados da UE 112: a) Decoração impressa com círculos concêntricos e motivos triangulares; b) Decoração impressa com motivos em losangos com linhas incisadas (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

## Estrutura 2/ Valado

### **UE 301**

Na UE 301 (enchimento do valado e terras que algumas se lhe sobrepõem) foram exumados 284 fragmentos cerâmicos pertencentes à Idade do Ferro.

### Características técnicas

Os fragmentos aqui recolhidos apresentavam fabrico manual, sendo as pastas muito micáceas, de textura média, detendo ainda um alisamento no seu acabamento. As cozeduras são maioritariamente reductoras. As cores das pastas variam entre o cinzento, castanho, bege e laranja.

Em relação às dimensões dos fragmentos estes eram maioritariamente médios (154 exemplares), seguidos dos pequenos (103 exemplares) e, por último, dos grandes (27 exemplares), segundo os critérios de Brudenell e Cooper (2003).

No conjunto predominam os de dimensões médias e pequenas (257 exemplares) (Fig.57).

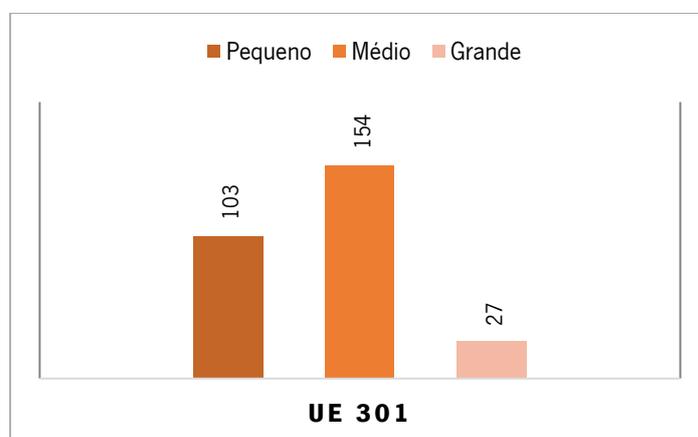


Fig.57 – Dimensões dos fragmentos cerâmicos segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003).

### Tipos de fragmentos

Os fragmentos analisados correspondem a bordos (27 exemplares), bases (17 exemplares), asas (6 exemplares) e bojos (216 exemplares). As decorações ocorrem em 7 exemplares (Fig.58).

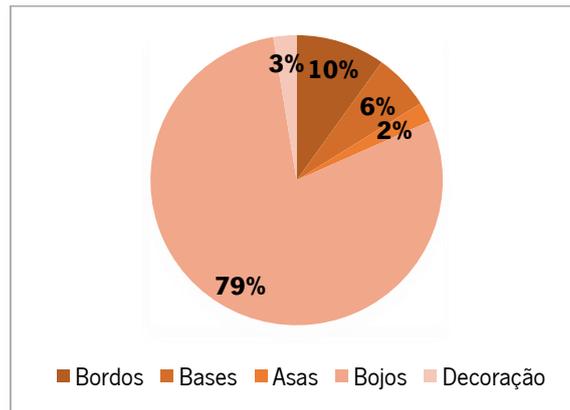


Fig.58 - Percentagem do tipo de fragmentos estudados.

### Formas

Identificaram-se as formas 1 (pote) com cerca de 28%, 2 (potinhos e púcaros) com 40 %, 3 (malga) com 4 % e 4 com os restantes 28% (Tab.9 e Fig.59).

**Tab.9 - Tabela de formas**

<b>Formas</b>	<b>Quantidade</b>
Potes (forma 1a)	1
Potes (forma 1b)	5
Potes (forma 1c)	1
Potinhos/púcaros (forma 2)	10
Tigela (forma 3b)	2
Panela de asa interior (forma 4)	6
<b>Total</b>	<b>25</b>

Algumas peças cerâmicas possuem fuligem.

Quanto aos tipos de bordos são patentes as formas esvasadas, especificamente na forma 1a e 2; os de aba soerguida na forma 1b; os de aba soerguida na forma 1c e os de forma aberta na forma 4 (Fig.60).

Relativamente ao formato dos bojos destacam-se os de perfil em S.

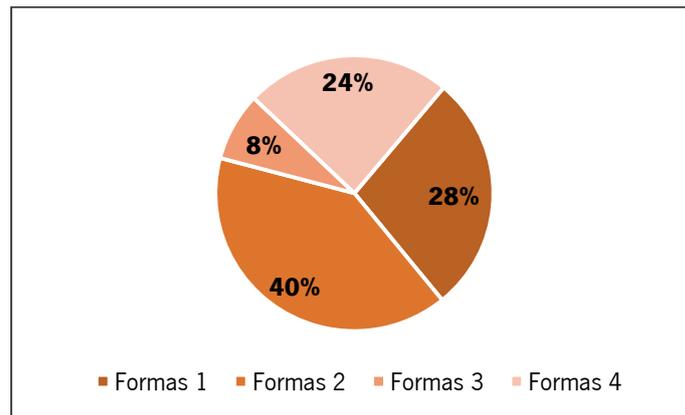


Fig.59 – Percentagem de formas

### Bases

Entre os 17 fragmentos de bases 13 correspondiam a fundos planos simples, 1 côncavo e 3 indeterminados.

### Asas

Registaram-se 5 asas de secção tubular e 1 mamilo de secção oval que serviu como asa. As asas tinham acabamentos alisados ou corroidos.

### Decorações

Identificámos 7 fragmentos decorados, cujos motivos se distribuíam maioritariamente, no bojo e no colo, embora ocupando uma superfície parcial do recipiente. Entre elas, pudemos distinguir várias técnicas decorativas: a incisa com 4 exemplares; a plástica com 1 exemplar; a impressa/incisa com 2 exemplares e a aplicação plástica/incisa com 1 exemplar (Fig.61).

A decoração incisa manifesta-se por linhas horizontais e motivos triangulares preenchidos por linhas oblíquas. A decoração plástica aparece sobre a forma de um mamilo de secção oval. A decoração impressa/incisa revela-se por círculos concêntricos, juntamente com motivos triangulares e linhas horizontais. Quanto à decoração plástica/incisa esta revela-se através de cordões horizontais preenchidos com linhas diagonais incisas.

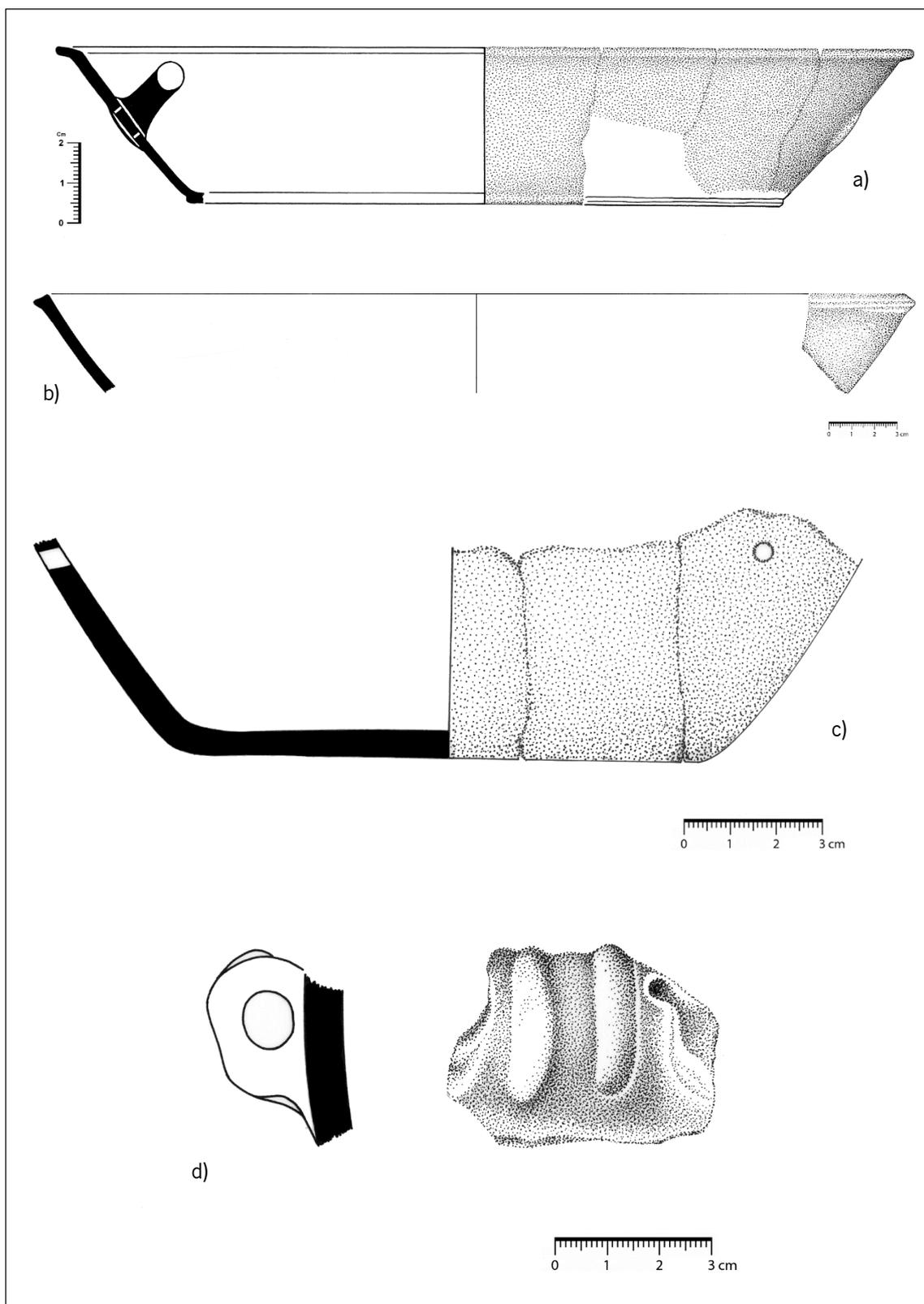


Fig.60 – Formas cerâmicas da UE 301: Painha de asa interior (Forma 4 sg. Martins, 1990) (Nº 2004/0326) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira); b) Tigela (Forma 3 b sg. Martins, 1990) (Nº 2013/0728); c) Asa decorada (Nº 2013/0711) (Desenhados e tintados por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

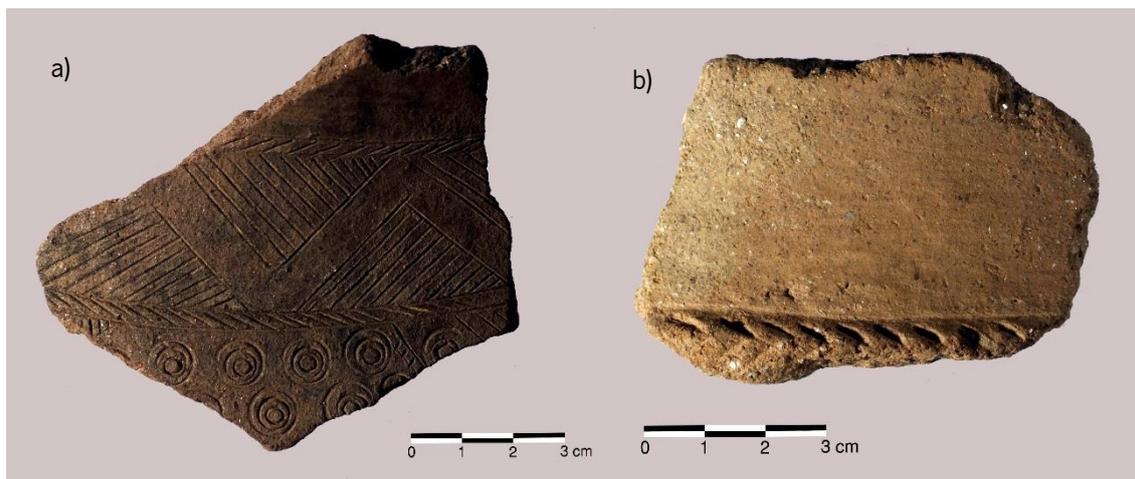


Fig.61 – Fragmentos decorados da UE 301: a) Decoração impressa e incisa com motivos triangulares, cordões e círculos concêntricos; b) Aplicação plástica com linhas oblíquas (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

### Cossoiro

Contou-se 1 exemplar, em que as paredes são verticais e um dos lados da parede é mais alisado. O bordo é arredondado e é de tipo discóide com 2,8 cm de diâmetro. Trata-se de um cossoiro que foi fabricado através do reaproveitamento de um fragmento cerâmico (Fig.62).

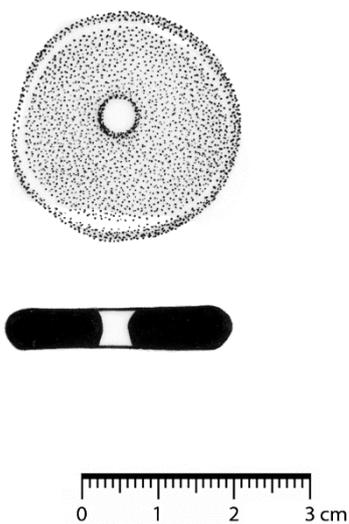


Fig.62 – Cossoiro de tipo discóide da UE 301 (Sg. Salete da Ponte, 1978 e Maria Silva & Paula Oliveira, 1999) (Nº 2013/0712) (Desenhado por Vítor Silva, tintado por Amélia Marques e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

#### 4.1.1.3.3. Material lítico

##### Estrutura 1

Foram analisados 33 materiais líticos correspondentes às sondagens 1 e 4 (Tab.10).

De destacar o fragmento de dormente (UE 109) que possui uma forma barquiforme com secção retangular; e o machadinho votivo (UE 401) de ambas as faces polidas e com secção semioval. Tem 5,5 cm de comprimento e de largura entre os 1,5 e os 0,5 cm; e o colorante (UE 107) com uma secção irregular com 6,28 cm de comprimento e 4,44 cm de largura (Fig. 63).

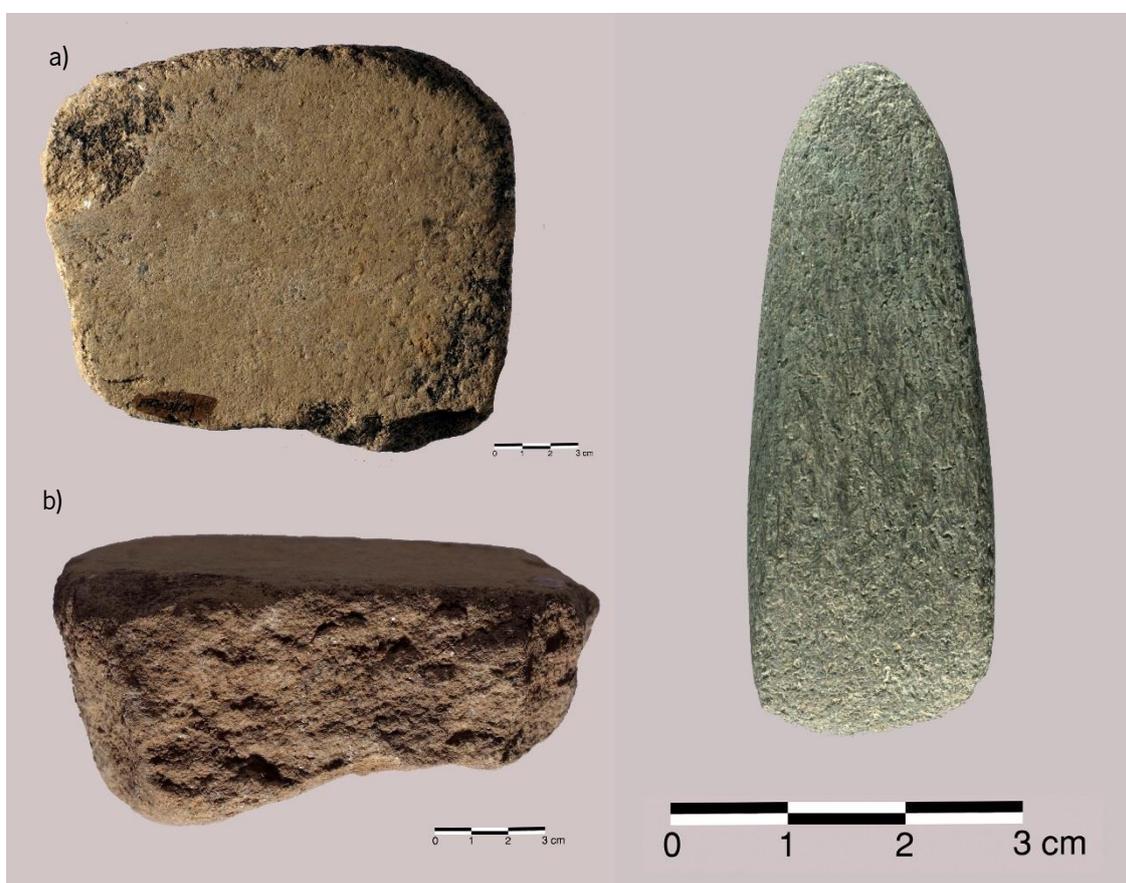


Fig.63 – Material lítico da Estrutura 1: a) Dormente da UE 109, vista em plano; b) Dormente da UE 109, vista em secção; c) Machadinho votivo da UE 104 (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

## Estrutura 2

Foram estudados 11 materiais líticos correspondentes à sondagem 3. Para além destes, na limpeza superficial da quadrícula 3 (LC/03) foram descobertos 1 fragmento de um movente, 1 seixo rolado e 1 placa de xisto (Tab.10).

Em destaque é o moinho dormente achado na UE 300. Este adquire uma forma barquiforme com secção semiretangular (Fig. 64).

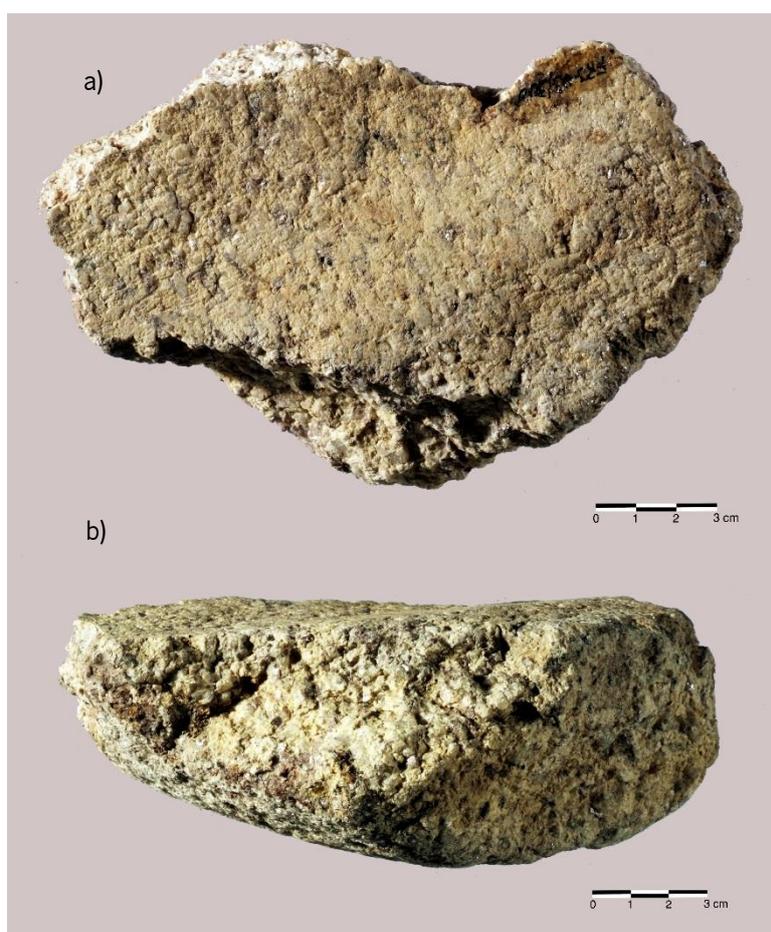


Fig.64 – Mó dormente da UE 300 da Estrutura 2: a) vista em plano; b) vista em secção (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

## Descrição litológica

Os materiais líticos são de proveniência local tendo em conta as análises litológicas dos materiais e a geologia local, com exceção do machadinho votivo que terá sido extraído de outra área distante.

Os seixos são de quartzito, de granito moscovítico e de granito de duas micas, de grão médio a fino. Quanto às lascas estas são maioritariamente de quartzito, destacando-se uma de quartzo hialino. O machadinho votivo é de rocha metamórfica - o anfibolito - de grão fino. Os fragmentos de moinhos manuais são de granito.

Alguns dos seixos possuem fuligem ou gordura e encontram-se fragmentados pela ação do fogo (Fig. 65).

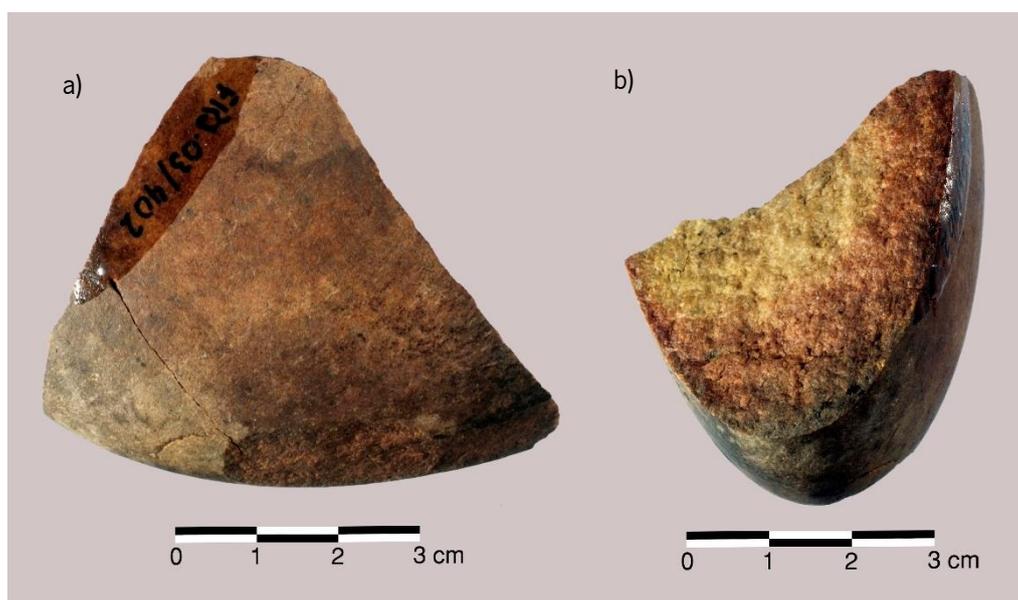


Fig.65 – Seixo fragmentado com fuligem da UE 402 da Estrutura 1: a) vista em plano; b) vista de lado (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

Tab.10 – Materiais líticos estudados

<i>Contexto</i>	<b>Seixos rolados</b>	<b>Polidores</b>	<b>Dormentes</b>	<b>Moventes</b>	<b>Lascas</b>	<b>Outros</b>	
<b>Estrutura 1</b>	<b>UE 100 &lt;=&gt; 101 &lt;=&gt; 300 &lt;=&gt; 400 &lt;=&gt; 401</b>	8	1	1	0	1	1 triturador duplo, 1 machadinho votivo e 1 indeterminado.
	<b>UE 103 &lt;=&gt; 106 &lt;=&gt; 108 &lt;=&gt; 109</b>	9	0	0	1	1	1 Núcleo
	<b>UE 107 &lt;=&gt; 402</b>	2	0	0	0	0	1 fragmento de colorante
	<b>UE 110</b>	0	0	0	0	1	0
	<b>UE 111</b>	3	0	0	0	0	0
	<b>UE 112</b>	3	0	0	0	0	0
	<b>UE 300</b>	0	0	1	0	0	0
	<b>Estrutura 2</b>	<b>UE 301</b>	5	0	0	0	2

#### 4.1.1.3.4. Material metálico

Todos os fragmentos metálicos, em número de 71, foram encontrados no interior da Estrutura 1, embora em diversas UE's a saber: UE 107 <=> 402, UE 109, UE 401 e UE 112 <=> 403 (Tab.11).

Para o estudo dos objetos metálicos procedeu-se à divisão dos fragmentos por placas, rebites e indeterminados. Nas placas apurou-se o comprimento e a espessura do fragmento e o número de rebites empregues. Quanto aos rebites apontou-se o comprimento e espessura média do pé, assim como o comprimento da cabeça. Foram também descritas as suas respetivas

secções. Relativamente aos fragmentos metálicos indeterminados descrevemos as suas dimensões e a forma seccional, quando possível.

### Tipologia dos achados

Os 71 fragmentos metálicos correspondem a 54 pequenas placas rebitadas; a 5 rebites; a 1 vareta e a 11 peças indeterminadas, talvez restos de placas e de rebites de muito pequena dimensão ou em estado avançado de erosão.

**Tab. 11 – Contexto e tipo de achados metálicos**

	Placas rebitadas	Rebites	Indeterminados	Varetas
<b>UE 107&lt;=&gt;402</b>	47	5	11	1
<b>UE 109</b>	1	-	-	-
<b>UE 401</b>	3	-	-	-
<b>UE 112&lt;=&gt;403</b>	3	-	-	-

Dos 54 fragmentos de placas rebitadas, verificámos que todos eram muito pequenos, variando entre os 5,1 cm e os 0,50 cm de comprimento e entre os 3,69 mm e os 0,76 mm de espessura, correspondendo as partes mais espessas às zonas de junção de placas que se encontravam em melhor estado de preservação (Fig.66 e 67).

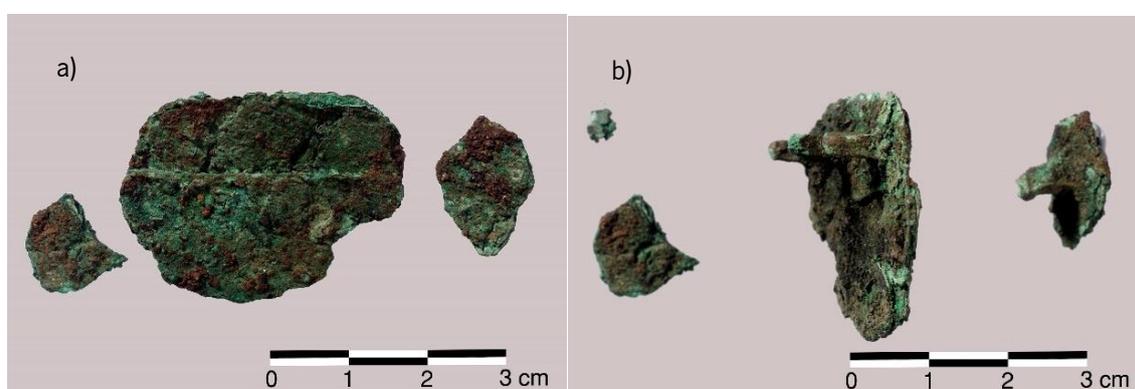


Fig.66 – Placas rebitadas da UE 107 (Nº 2004/0658): a) anverso; b) vista de lado (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

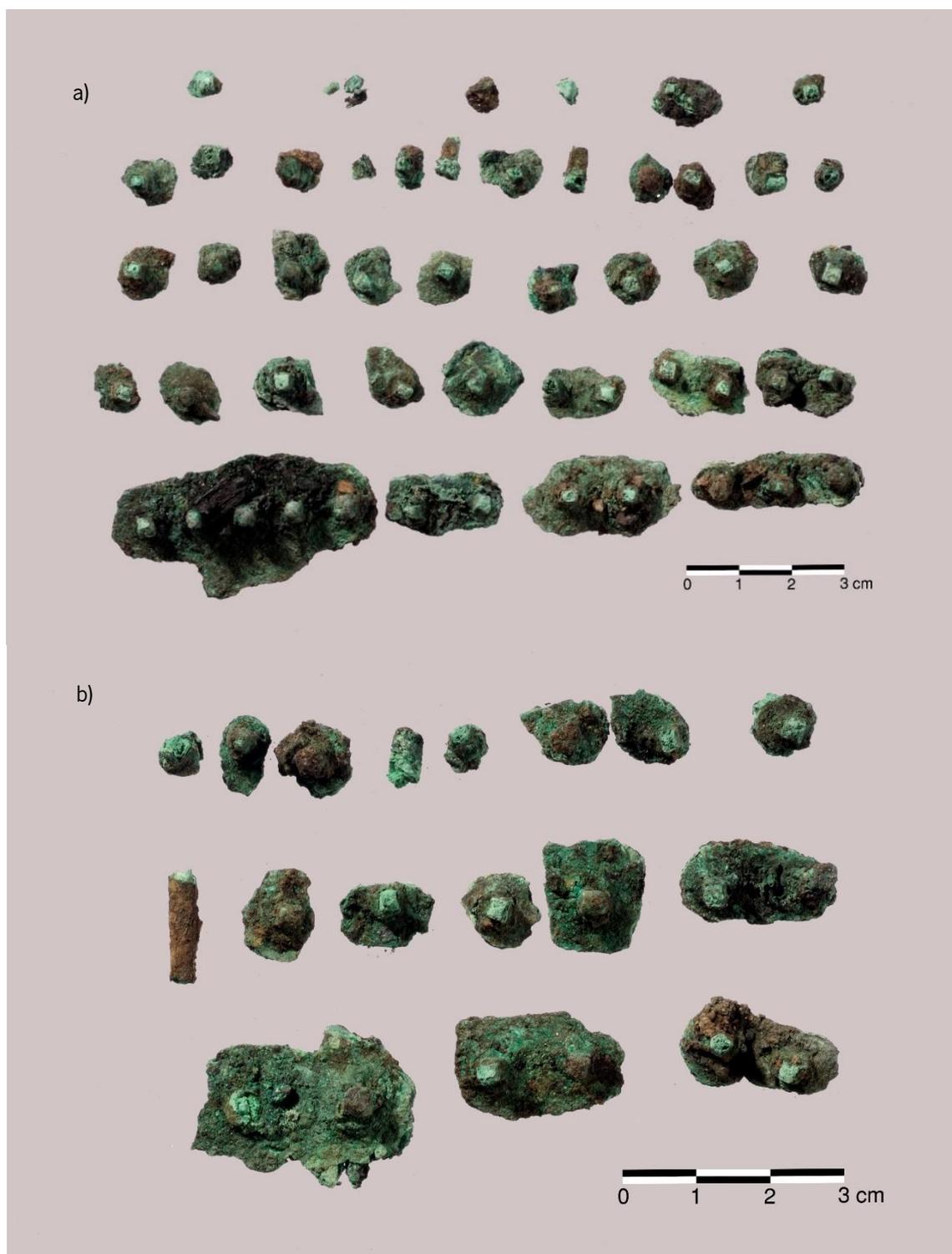


Fig.67 – Fragmentos de placas rebitadas, rebites e indeterminados: a) UE 107 (Nº 2004/0661); b) UE 402 (Nº 2004/0665): (Fots. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

Muitas destas placas apresentam carvões incrustados (Fig.67).

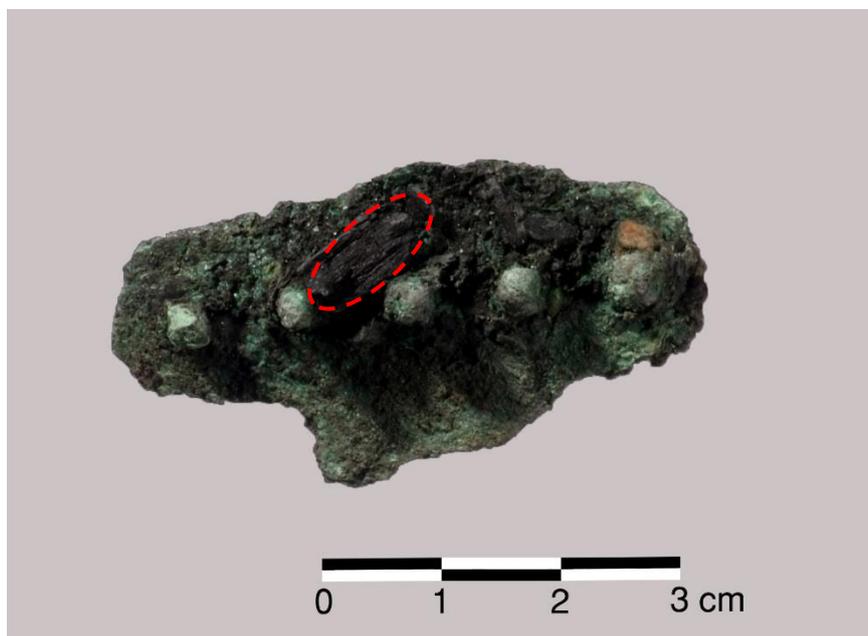


Fig.68 - Superfície externa de uma placa rebitada onde se podem ver os rebites e aderência de carvões da UE 107 (Nº 2004/0658) (Fot. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

Os rebites detetados nas placas tinham todos a mesma tipologia, ou seja, eram paralelepípedicos, com secção quadrangular e com espessura entre 2,49 mm a 4,98 mm. A sua altura variava entre os 1,18 mm e os 8,35 mm.

De referir que, na superfície interna das placas, se nota perfeitamente a martelagem dos rebites usados para a junção das placas (Fig.65).

Quanto aos 5 rebites isolados, estes eram grosseiramente paralelepípedicos, com altura, entre os 2,15 mm e os 6,07 mm, e espessura de base, entre 2,30 mm e 3,20 mm. Tinham secção quadrangular.

A vareta, fragmentada, de secção mais ou menos quadrangular, tinha 33,28 mm de comprimento e 3,34 mm de espessura. A extremidade do objeto foi acoplada, através de um processo de junção térmico e mecânico, a uma placa partida, ainda com 8,09 mm de comprimento por 0,97 mm de espessura (Fig.68).

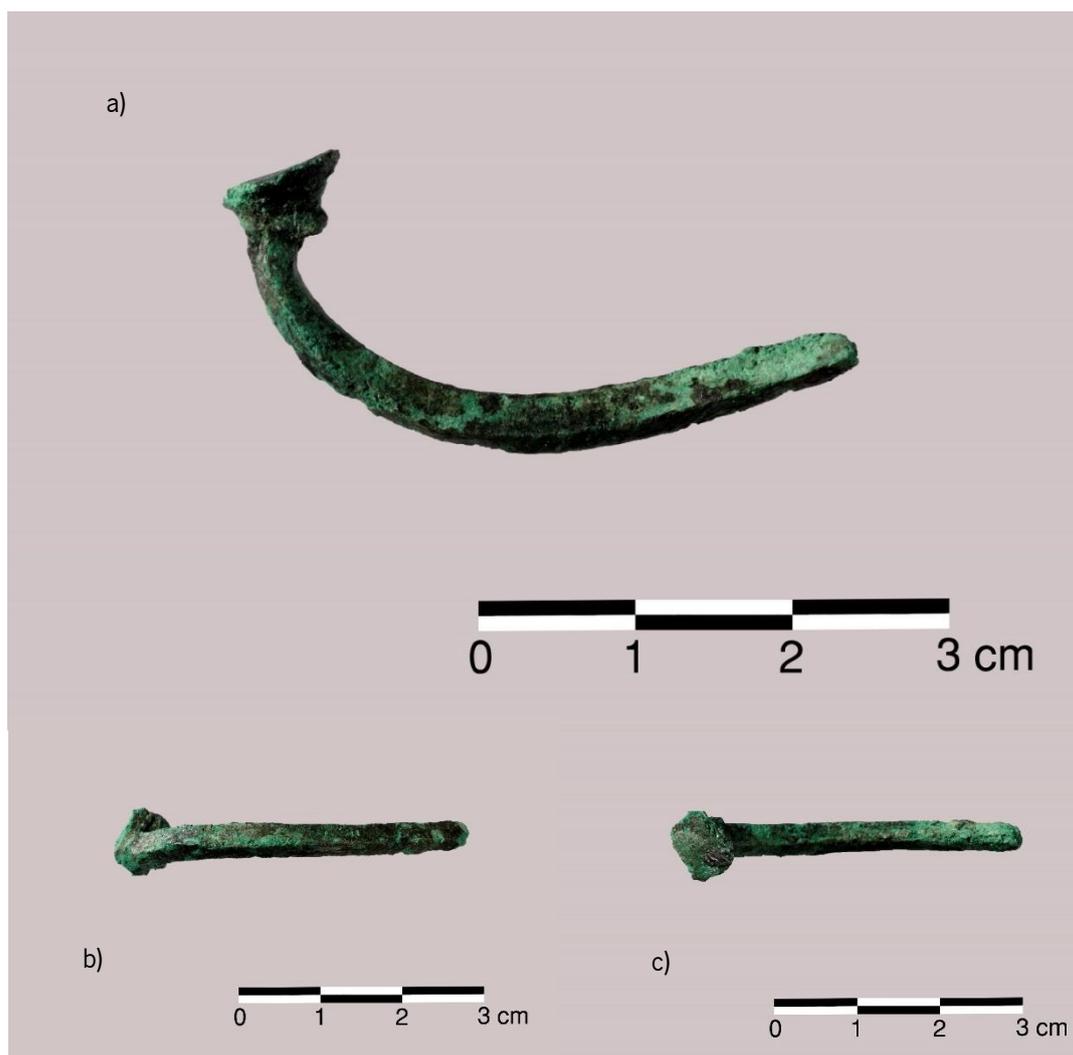


Fig.69 - Fragmento de provável asa lateral de caldeiro da UE 402: a) vista de lado; b) vista de cima; c) vista de baixo (2004/0666) (Fot. Manuel Santos, MDDS e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

Para além destes objetos foram descobertos 11 fragmentos metálicos indeterminados devido às suas reduzidas dimensões e estado avançado de corrosão.

Tendo em conta as características das 54 pequenas placas rebitadas, dos 5 rebites e da vareta, defendemos que se tratam de fragmentos de um caldeiro de rebites (Silva, 2013).

Os caldeiros de rebites são recipientes de bronze de fundo curvo e forma cónica ou semiovoidal mais ou menos achatada. São elaborados através da união de chapas, no mínimo três, cuja junção é realizada através da costura de ostentosos rebites na horizontal e vertical, pouco espaçados entre si. Todos eles apresentam um sistema de suspensão (Armada Pita, 2005; 2008).

Quando falamos de caldeiros de rebites lembramo-nos dos exemplares de grandes dimensões e de bom estado de conservação, como o de Lois (Schubart, 1961 *in* Armada Pita 2005). No entanto, o de Frijão, tal como os caldeiros exumados na Península Ibérica, apresentam um estado de preservação bastante fragmentário, o que dificulta a reconstrução da sua ou suas morfologias (Armada Pita, 2005).

#### Composição química dos achados metálicos

As análises de composição química dos achados foram realizadas segundo o método de fluorescência de raios X (XRF), na Contrastaria do Porto, pela Doutora Carla Maria Braz Martins. O aparelho utilizado foi um Helmut Fischer Fischerscope XDAL-FD, com uma profundidade de campo de 3 µm, com um erro de precisão de 0,3% para o ouro e 0,4% para a prata, com limites de deteção inferiores a 1%, e no caso do chumbo a 20ppm.

A liga do caldeiro de rebites de Frijão é um bronze ternário constituída maioritariamente por cobre (84,43%) e em menor quantidade estanho (12,39%) e chumbo (2%), o que é normal nos bronzes antigos. A presença de ferro (1,36%) poderá ter sido uma impureza, o que se duvida, já que a peça deverá ter sido limpa antes de ter sido consolidada, ou poderá ser devido à transferência do metal ferro para a peça (exemplo: utilização de um instrumento de ferro). Isto porque o ferro não faz parte da constituição da liga.

**Tab. 12 – Amostras das análises do caldeiro de rebites**

<b>Designação</b>	<b>Identificação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Posição</b>	<b>Composição química</b>
<b>Amostra 1</b>	2004-0658 UE 107, Sector 1	Placa de caldeiro	Chapa tirada lado	Cu 79.45%, Sn 15.83%, Fe 4.72%
<b>Amostra 2</b>	2004-0658 UE 107 Sector 1	Placa de caldeiro	Chapa tirada lado	Cu 50.93%, Sn 45.33%, Pb 3.75%
<b>Amostra 3</b>	2004-0658 UE 107, Sector 1	Placa de caldeiro	Junção rebite - chapa	Cu 80.49%, Sn 15.97%, Pb 1.87%, Fe 1.68%
<b>Amostra 4</b>	2004-0658 UE 107, Sector 1	Rebite	Rebite	Cu 88.31%, Sn 10.99%, Fe 0.70%
<b>Amostra 5</b>	2004-0658 UE 107, Sector 1	Rebite	Rebite	Cu 92.32%, Fe 1.58%, Sn 5.19%, Pb 0.91%

<b>Amostra 6</b>	2004-0658 UE 107, Sector 1	Placa de caldeiro	Fragmento mais pequeno chapa	Cu 69.00%, Sn 23.71%, Fe 3.74%, Pb 3.54%
<b>Amostra 7</b>	2004-0658 UE 107, Sector 1	Placa de caldeiro	Fragmento mais pequeno chapa	Cu 85.47%, Sn 9.89%, Pb 4.63%
<b>Amostra 8</b>	2004-0666 UE 402, Sector 4	Placa de caldeiro	Placa	Cu 91.80%, Sn 6.19%, Pb 1.25%, I 0.06, Ca 0.70%
<b>Amostra 9</b>	2004-0666 UE 402, Sector 4	Placa de caldeiro	Placa	Cu 94.66%, Pb 1.39%, Sn 1.87%, Fe 1.49%, Ir 0.59%
<b>Amostra 10</b>	2004-0666 UE 402, Sector 4	Aro e placa de caldeiro	Junção aro - placa	Cu 92.03%, Fe 2.45%, Sn 3.82%, Pb 1.70%
<b>Amostra 11</b>	2004-0666 UE 402, Sector 4	Aro	Aro	Cu 93.26%, Sn 5.35%, Pb 1.40%
<b>Amostra 12</b>	2004-0666 UE 402, Sector 4	Aro	Aro	Cu 95.46%, Sn 4.54%

#### 4.1.1.3.5. Material vítreo

O único achado vítreo encontrado foi exumado no interior da estrutura 1, na UE 104 que é equivalente às UE's 103, 105, 106 e talvez às UE's 108 e 109. Trata-se de uma conta de colar.

Esta, em vidro de coloração azul-marinho translúcido, possui uma forma globular e tem perfuração de secção vertical. Tem 6,99 mm de altura, 10,88 mm de diâmetro externo e 3,82 mm de diâmetro de perfuração.

Conforme as suas características apontamos que é de cronologia da Idade do Ferro.



Fig.70 – Conta de colar vítrea da UE 104 (Nº 2004/0657) (Fot. Ralha, 2004 e tratamento gráfico por Tiago Pereira).

#### **4.1.1.3.6. Material vegetal**

Foram recolhidas várias amostras de macrorrestos carbonizados, quer de carvões vegetais quer de sementes.

Os primeiros foram analisados pela Doutora Maria Martín Seijo (Anexo II) e os segundos pelo Doutor João Tereso (Tereso & Silva, 2013).

##### Antracologia e dendrologia dos macrorrestos

Foram recolhidas 9 amostras todas da estrutura 1, nomeadamente das UE's 107 <=> 402 e 403.

Foi na UE 107 <=> 402 que se recuperou a maior parte das amostras e delas foram analisados 275 fragmentos de carvão.

No total a análise antracológica permitiu identificar uma elevada variabilidade taxonómica, diferenciando-se 11 espécies arbóreas e arbustivas: carvalho (*Quercus sp. Caducifolio*), fabáceas tipo tojo/giesta/codesso (*Fabaceae*), aveleira (*Corylus avellana*), sorveira/pereira (*Rosaceae/Maloideae*), azinheira/sobreiro (*Quercus sp. Perennifolio*), salgueiro/choupo (*Salix/Populus*), ulmeiro (*Ulmus sp.*), amieiro (*Alnus sp.*), sanguinho (*Frangula alnus*), carvalho/sobreiro/azinheira (*Quercus sp.*) e sabugueiro (*Sambucus sp.*) (Anexo I).

Da UE 403 apenas se retirou uma amostra onde se contabilizaram 25 fragmentos preservados por carbonização. Nestes, só se identificou uma espécie: *Quercus sp. caducifolio*, ou seja, o carvalho (Anexo I).

No âmbito deste estudo, da UE 107, foi possível identificar a presença de restos de manufaturas em madeira. Estes consistiam num cabo de um objeto, num recipiente, fragmentos de tábuas, além dos indeterminados (Martín Seijo, Silva & Bettencourt, 2013).

##### Análise carpológica

Foram recolhidas 12 amostras (ns. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 15, 18 e 19) de sementes e de frutos carbonizados, todas elas provenientes das UE's 107 <=> 402, 109 e 111 da estrutura 1. No total continham 46 sementes, vários aglomerados de sementes e 97 restos de fruto.

Foram identificados quatro tipos de vestígios carpológicos, nomeadamente bolotas (*Quercus*) e cariopses de três cereais distintos, a saber: trigo de grão nu (*Triticum aestivum/durum/turgidum*), trigo de grão vestido (*Triticum turgidum subsp. dicoccum*) e milho-miúdo (*Panicum miliaceum*) (Tereso & Silva, 2012) (Tab.13).

As amostras carpológicas 18 e 19 foram encontradas em sedimentos recolhidos no interior de um recipiente cerâmico, segundo etiqueta que as acompanhava. No entanto, não houve possibilidade de saber qual o recipiente a que se associavam. As restantes amostras resultaram de recolhas manuais durante a escavação (Tereso & Silva, 2012).

**Tab. 13 – Resultados do estudo carpológico**

Nº amostra	1; 2; 3; 4; 5; 7; 10; 12	18; 19	14	15
<b>Tipo de recolha</b>	Manual	Sedimento	Manual	Manual
<b>U.E.</b>	<b>107&lt;=&gt;402</b>	<b>107&lt;=&gt;402</b>	<b>111</b>	<b>109</b>
<i>Quercus</i> - bolota inteira	2		1	1
<i>Quercus</i> (1 cotilédone)	21	1	26	7
<i>Quercus</i> (frag.)	32	2	1	3
<i>Triticum aestivum/durum</i>	1			
<i>Triticum turgidum subsp. dicoccum</i>		2		
<i>Triticum</i>	1			
<i>Panicum miliaceum</i> (aglomerados) - peso g	c. 42			

#### 4.1.1.3.7. Material osteológico

Foram encontrados restos ósseos, em número de 9, na UE 107 <=> 402 do interior da Estrutura 1. Estes foram enviados para análise para o Doutor Carlos Fernandez Rodriguez da Universidade de León (Anexo III).

Os fragmentos possuem dimensões muito reduzidas: a dimensão máxima quase atinge os 3 cm e a mínima não alcança os 1,5 cm. Deste modo foi impossível identificar a que partes anatómicas correspondiam estes restos e a que espécie ou espécies. Não foi mesmo possível identificar se eram animais ou humanos.

No entanto, uma característica comum a todos eles é o seu estado de alteração, causado por altas temperaturas. A coloração esbranquiçada que apresentam indica que sofreram temperaturas elevadas.

#### **4.1.1.4. Síntese do sector I**

Tendo em atenção o conjunto dos dados analisados podemos admitir que neste local existiram duas grandes construções abertas no substrato rochoso: um valado de dimensões relativamente reduzidas, orientado de Norte para Sul (estrutura 2), e uma outra estrutura, de grandes dimensões e de profundidade considerável, que poderia ser uma grande fossa (estrutura 1).

O valado parece articular-se com a possível fossa, que lhe fica a sul, embora não seja tão profundo quanto ela. Seria um corredor de acesso à mesma?

Independentemente de tudo isso, ambas revelam investimentos construtivos de alguma envergadura e que teriam que ser desempenhados por um coletivo de pessoas.

Pelas características do enchimento de cada uma das estruturas (disposição e composição das unidades estratigráficas e materiais associados) as suas últimas funções parecem ter sido distintas.

Na estrutura 1 (eventual fossa) foram depositados os restos de uma atividade que envolveu um grande incêndio que atingiu temperaturas de, pelo menos, 600 graus. Tal pode comprovar-se pelas UE's 107 <=> 402 e 112 <=> 403 tendo em conta as características dos sedimentos que possuíam inúmeros carvões vegetais, cinzas e argila endurecida pelo calor, assim como as particularidades dos materiais incluídos (cerâmicas com fuligem de carácter pós-deposicional; seixos rolados partidos pela ação do fogo; fragmentos de um caldeiro de rebites bastante deteriorados e, por vezes, com carvões incrustados, cujo estado de destruição indicia destruição pela ação de fogo e ossadas alteradas por temperaturas iguais ou superiores a 600 graus).

A deposição no interior desta estrutura de restos de reboco, de pavimentos argilosos, de tábuas, de inúmeros ramos e de grande quantidade de argila (UE's 112 <=> 403) indicia que poderá ter existido no local uma construção erguida com materiais perecíveis, em taipa, por exemplo e que a determinada altura foi destruída.

Quanto ao material cerâmico podemos observar que o maior número de fragmentos é de médias e pequenas dimensões, segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003) pelo que o seu depósito no interior de ambas as estruturas foi relativamente rápido após a sua quebra (Fig.70).

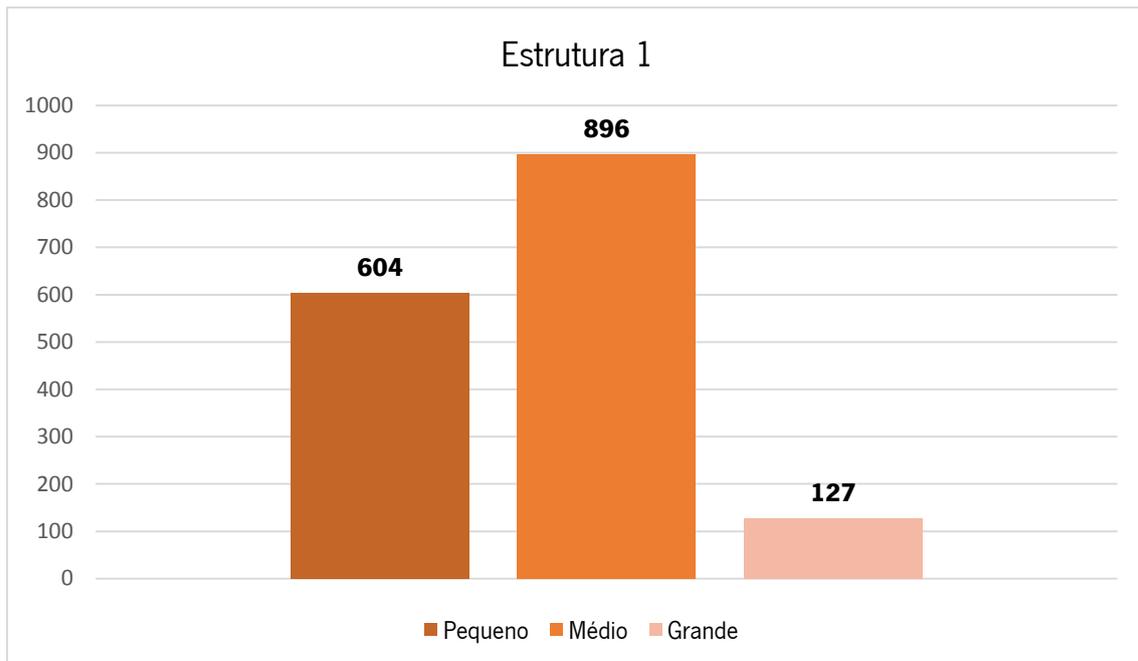


Fig.71 - Dimensões dos fragmentos cerâmicos da estrutura 1.

Apesar de não termos salientado este aspeto anteriormente, a maioria, senão a totalidade dos fragmentos cerâmicos, apresenta fraturas frescas o que, mais uma vez, e segundo Brudenell e Cooper (2003) indicia a sua deposição num curto espaço de tempo, após a sua quebra.

Em relação às cerâmicas é de destacar a presença das formas 1a, 1b e 1c, 2, 3b e 4, isto é, dos potes de bordos esvasados, em aba soerguida e em aba horizontal; dos potinhos e dos púcaros; das tigelas e das panelas de asa interior (Fig.71). A ausência das formas 5, 6 e 7, típicas de entre o séc. II a.C. ao séc. I d.C. segundo M. Martins (1990), é um facto.

É de destacar, também o grande número de formas de 1b, seguidas das 2 e por último da 1a. Neste sentido, as formas associadas a recipientes de cozinha ou armazenagem (potes de formas 1a & b) e a recipientes adaptados a conter líquidos, transportá-los, cozinhá-los e levá-los à boca (púcaros/potinhos) estão muito representadas.

É importante salientar que havia fragmentos cerâmicos de UE's distintas que se uniam.

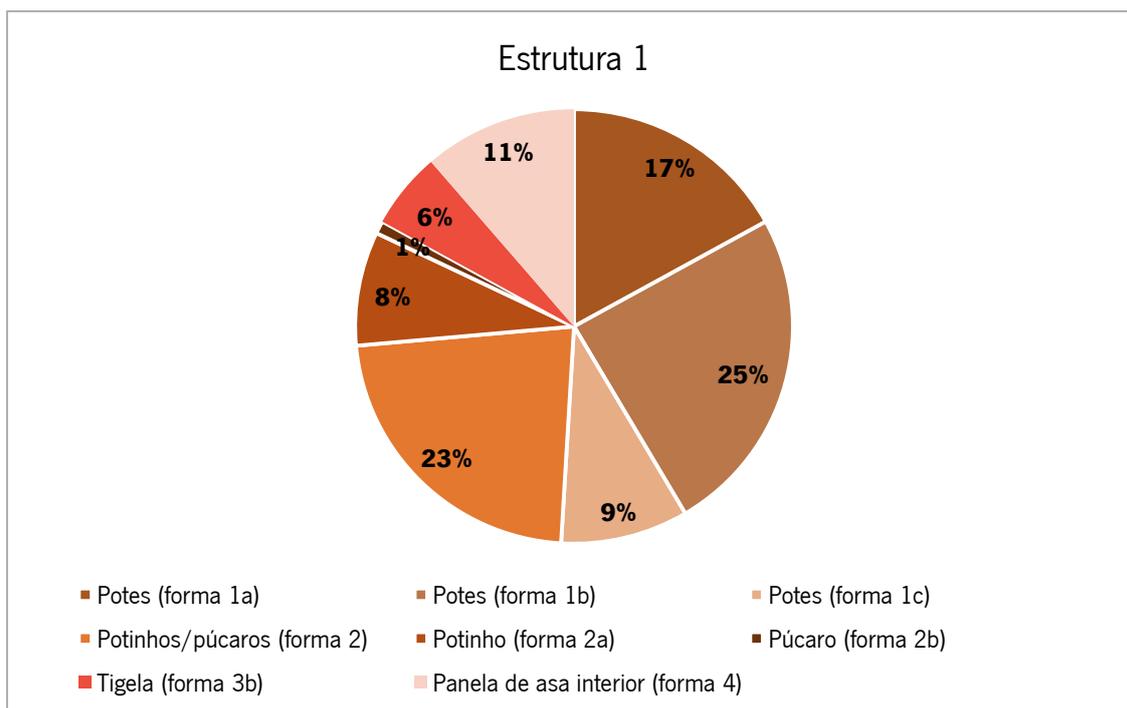


Fig.72 - Percentagem da representatividade das formas cerâmicas da estrutura 1

Na estrutura 2 (valado) infelizmente os depósitos foram considerados como pertencentes apenas a uma UE pois a estrutura foi escavada por meios mecânicos.

Quanto ao material cerâmico podemos observar que o maior número de fragmentos é de médias e pequenas dimensões, segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003) pelo que o seu depósito no interior de ambas as estruturas foi relativamente rápido após a sua quebra (Fig.72).

A maioria dos fragmentos cerâmicos, apresenta fraturas frescas o que, mais uma vez, e segundo Brudenell e Cooper (2003) indicia a sua deposição num curto espaço de tempo, após a sua quebra.

Em relação às cerâmicas é de destacar a presença das formas 1a, 1b e 1c, 2, 3b e 4, isto é, dos potes de bordos esvasados, em aba soerguida e em aba horizontal; dos potinhos e dos púcaros; das tigelas e das painhas de asa interior (Fig. 73). A ausência das formas 5, 6 e 7, típicas de entre o séc. II a.C. ao séc. I d.C. segundo M. Martins (1990), é um facto.

É de destacar, também o grande número de formas de 2, seguidas das 4 e por último da 1b. Neste sentido, as formas associadas a recipientes adaptados a conter líquidos, transportá-los, cozinhá-los e levá-los à boca (potinhos e púcaros) e à preparação de alimentos (painhas de asa interior) estão muito representadas.

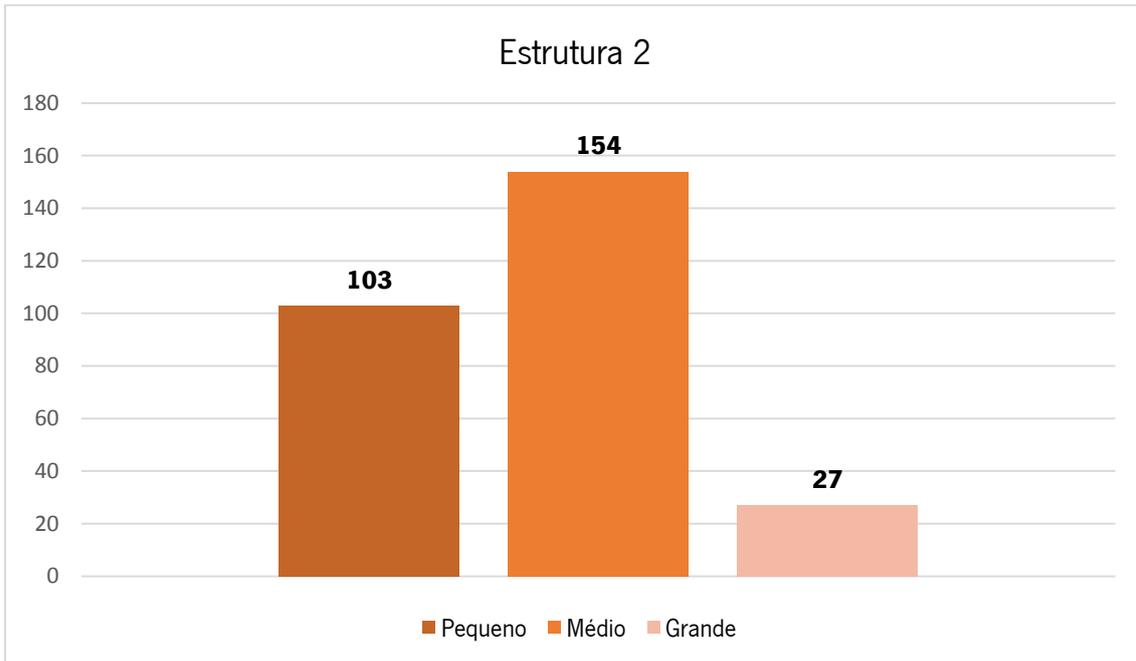


Fig.73 - Dimensões dos fragmentos cerâmicos da estrutura 2.

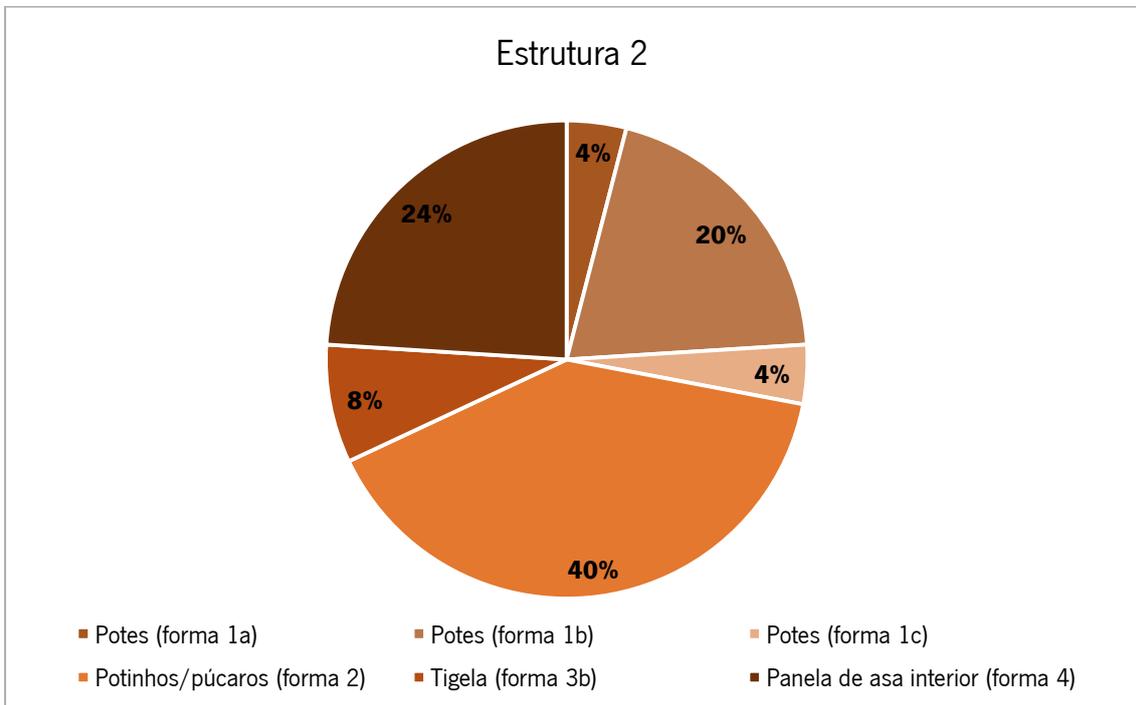


Fig.74 - Percentagem da representatividade das formas cerâmicas da estrutura 2.

Comparando ambas as estruturas podemos deparar que é bem patente a diferenciação percentual de formas depositadas nelas, no entanto não é possível compreender o seu motivo.

De salientar que a existência de poucos elementos romanos (alguns materiais de construção) poderá ter sido resultante de terras removidas artificialmente para este local, provavelmente no âmbito de sistemas de adubagem. É de ter em conta que Barbosa e Azevedo (2004-2005) referem vestígios romanos no vale existente nas imediações.

Apesar de não termos dados radiométricos para datar a ocupação do Frijão, o conjunto dos dados analisados (cerâmicos e metálicos) aponta para a Idade do Ferro, particularmente para um intervalo de tempo entre os séculos VI/V e o II a.C. ou entre os séculos IV e o II a.C., intervalos de tempo que, no noroeste português, se têm considerado da Idade do Ferro Antigo, conforme M. Martins (1990) ou A.M.S. Bettencourt (2005), respetivamente.

As particularidades da escavação, tendo em vista as suas interpretações e paralelos é apresentado na Parte III.

#### 4.1.2. Sector II

A escavação deste sector, que corresponde à sondagem 2, compreendeu 9 m<sup>2</sup> (3m x 3m), com orientação para norte (Fig.74). Este localizava-se aproximadamente 30 metros para sul do sector I, na mesma plataforma.

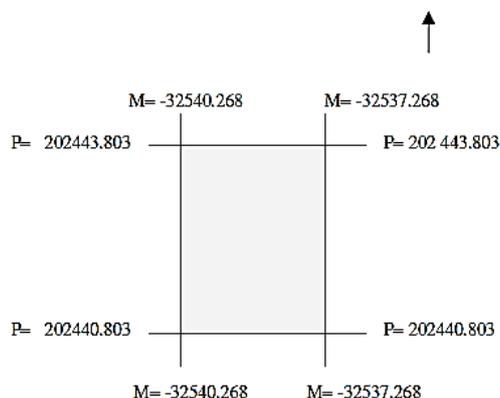


Fig. 75 - Sondagem 2 do Sector 1 (Ralha, 2004).

As escavações aqui realizadas não demonstraram a existência de qualquer tipo de estrutura, em positivo ou em negativo e as unidades sedimentares eram resultantes de revolvimento de terras por ação mecânica pois, após a escavação da quadrícula, verificou-se que eram visíveis marcas dos dentes do balde de uma “giratória” (Fig.75).



Fig. 76 – Plano final da Sondagem 2 do Sector II (Ralha, 2004).

#### **4.1.2.1. Estratigrafia**

Conforme o relatório de escavação de Ralha (2004: 9), foram registadas 4 unidades estratigráficas, a saber:

**“UE 200** – camada superficial – constituída por terras revolvidas em resultado da atividade mecânica registada no local;

**UE 201** – camada de terras de coloração castanha avermelhada com a inclusão de nódulos mais escuros, heterogénea sendo visíveis algumas raízes;

**UE 202** – camada de terras de coloração escura, compacta e heterogénea com inclusões de cinzas e carvões.

**UE 203** – camada de terras de coloração alaranjada, compactas e argilosas correspondendo ao nível geológico”.

A **UE 203** é, no entanto, apenas designada como rocha no desenho do perfil apresentado (Fig.75 e 76 e Anexo II).

Segundo Ralha (2004) a estratigrafia seria toda ela resultante de ações recentes, no entanto é curioso o facto de a UE 202, que fica imediatamente sobre a arena granítica, ser de coloração escura, compacta e com inclusão de cinzas e carvões. Tais características fazem-nos perguntar se não teria existido nesta quadrícula um resquício do nível de ocupação, pois dificilmente uma unidade estratigráfica resultante de alterações mecânicas seria compacta. Também é curioso que seja a única que apresente carvões e cinzas, sabendo nós, pela análise do sector 1, que no exterior das estruturas em negativo teriam existido ações relacionadas com o fogo ou incêndios. É também a que tem maior número de material cerâmico.

#### **4.1.2.2. Espólio**

O espólio das unidades estratigráficas que constituem este sector corresponde a 171 fragmentos cerâmicos. Na recolha superficial resultaram, ainda, 68 fragmentos cerâmicos. Foram exumados dois líticos. O estudo desta materialidade foi muito parcial.

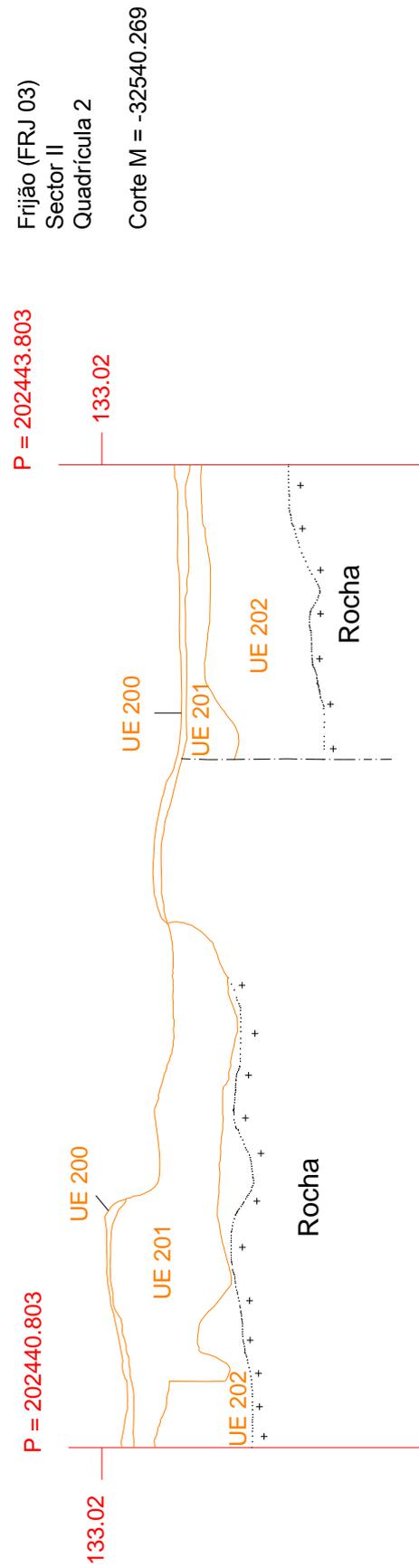


Fig. 77 – Perfil da Sondagem 2 do Sector II (corte M = -32520.269) (Ralha, 2004).

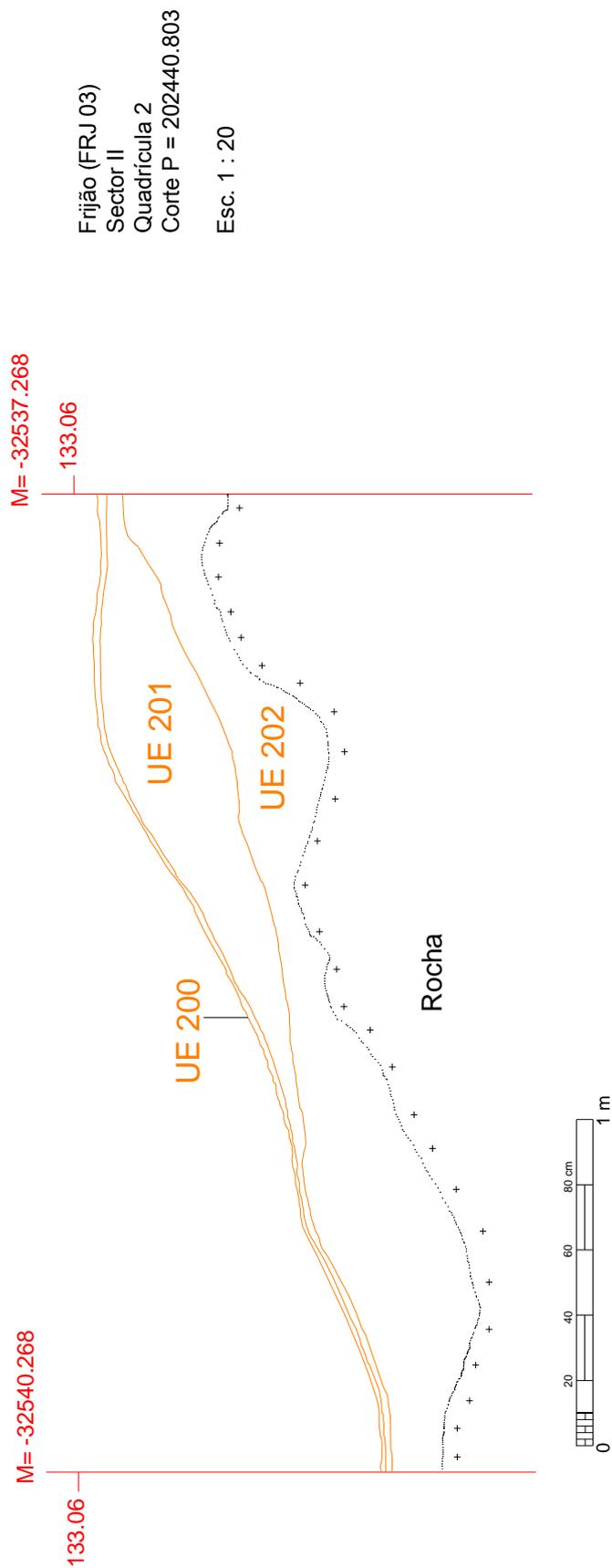


Fig. 78 – Perfil da Sondagem 2 do Sector II (corte P = 202440.803) (Ralha, 2004).

#### 4.1.2.2.1. Material cerâmico

Foram exumados um total de 171 fragmentos cerâmicos. Estes distribuíam-se do seguinte modo: 8 na UE 200; 58 na UE 201 e 105 na UE 202. Pelas suas características são todos atribuíveis à Idade do Ferro.

##### Características técnicas

Os fragmentos aqui recolhidos apresentavam fabrico manual, sendo as pastas muito micáceas, de textura média, detendo ainda um alisamento no seu acabamento. As cozeduras são maioritariamente redutoras. As cores das pastas variam entre o cinzento, castanho, bege e laranja.

Em relação às dimensões dos fragmentos estes eram maioritariamente médios (154 exemplares), seguidos dos pequenos (103 exemplares) e, por último, dos grandes (27 exemplares), segundo os critérios de Brudenell e Cooper (2003).

No conjunto predominam os de dimensões médias e pequenas (257 exemplares) (Fig.79).

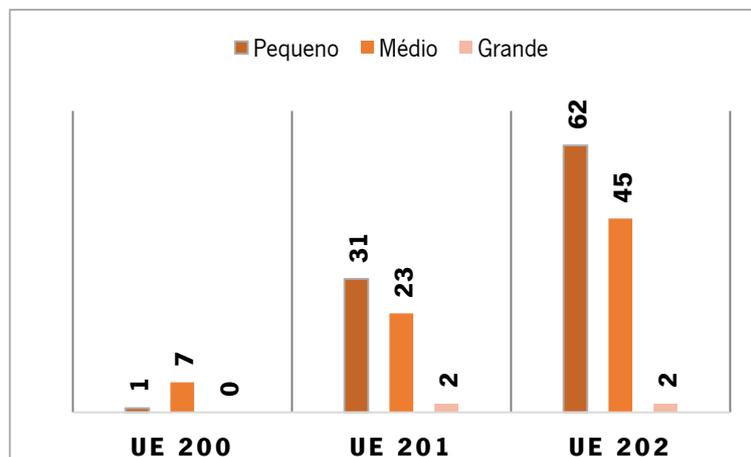


Fig.79 – Dimensões dos fragmentos por UE segundo os critérios técnicos de Brudenell e Cooper (2003).

##### Descrição geral

Na sua generalidade os fragmentos eram de reduzidas dimensões sendo impossível determinar a sua forma segundo a tabela de formas de Manuela Martins (1990). No entanto, é de

destacar o aparecimento de uma panela de asa interior (forma 4) na recolha superficial (Fig. 80), de três bordos indeterminados e de um fragmento com decoração.

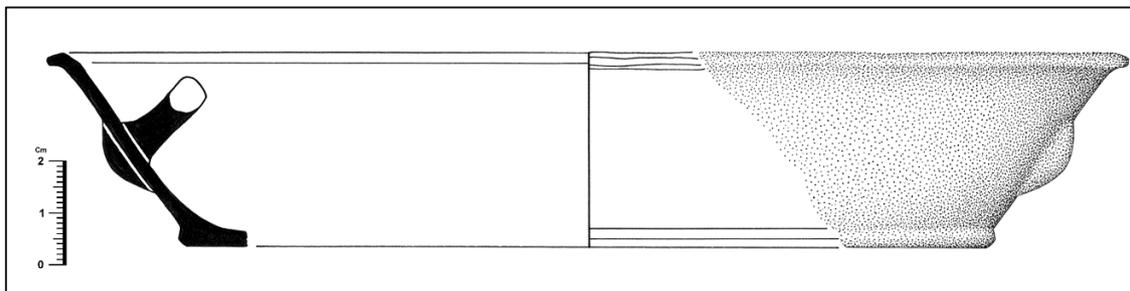


Fig.80 – Panela de asa interior da RS da sondagem 2 (Forma 4 sg Martins, 1990) (Nº2004/0325) (Desenhado por Fátima Ferreira e tratamento gráfico por Tiago Pereira)

#### 4.1.2.2.2. Material lítico

Foram exumados 2 seixos rolados de quartzito nas UE's 200 e 202.

#### 6.1.2.4. Síntese do sector II

Este sector apesar de não possuir qualquer estrutura e de ter uma estratigrafia de formação recente, segundo Ralha (2004), tem interesse arqueológico na medida em que todo o espólio recuperado é da Idade do Ferro demonstrando que não existiam no local outros níveis de ocupação.

Curioso é o facto de os indícios de quebra do material cerâmico serem maiores neste contexto, tendo em conta que as dimensões dos fragmentos são essencialmente pequenas. Tal está de acordo, quer com contextos de revolvimento por maquinaria, quer com contextos em que a cerâmica fica mais tempo à superfície (como poderia ser o caso da UE 202 se ela correspondesse a resquícios de uma ocupação *in situ*).



### **Parte III. Discussão dos resultados e interpretações**



## **1. Introdução**

Apesar da parcialidade dos dados recolhidos, fruto de escavações arqueológicas de uma área restrita e muito destruída os resultados obtidos podem considerar-se relevantes para o conhecimento da Idade do Ferro do Noroeste de Portugal.

Esta parte está subdividida em vários capítulos. O primeiro é meramente introdutório. O segundo é relativo ao estudo do Frijão em termos das suas características internas e do seu contexto local. Neste serão abordados aspetos cronológicos, características paleoambientais, características internas e aspetos materiais.

O terceiro capítulo será reservado ao estudo do Frijão no contexto da rede de povoamento da Idade do Ferro do vale do Este. O quarto capítulo levanta algumas questões interpretativas sobre este lugar singular da Idade do Ferro com base no que se conhece para outros contextos peninsulares e europeus. Finalmente, o quinto e último capítulo é reservado às considerações finais.

## **2. O Frijão: características internas e contexto local**

### **2.1. Cronologia**

Os dados da estação arqueológica do Frijão, nomeadamente os resultantes do estudo da cerâmica e dos materiais metálicos exumados em unidades estratigráficas antigas e não perturbadas por processos pós-deposicionais recentes, permitiram estabelecer apenas uma fase de ocupação para este local.

Esta insere-se na Idade do Ferro do Noroeste de Portugal, mais especificamente, no que em Portugal se considera Ferro Antigo, ou seja, entre os séculos VI/V e II a.C. segundo M. Martins (1990) e entre os séculos IV e II a.C. segundo Bettencourt (1999; 2005), cronologias que, na

Galiza, se têm considerado, grosso modo, como pertencentes a um Ferro Médio (Rey Castiñeiras, 1992; González Ruibal, 2006; Ayán Vila, 2011).

A cronologia foi estabelecida com base nas formas e nas características técnicas da cerâmica, tendo por base as comparações realizadas com as cerâmicas bem contextualizadas do vizinho vale do Cávado e bem sistematizadas na tabela de formas de M. Martins (1990).

Assim, o facto de os fabricos serem manuais, as cozeduras predominantemente reductoras e de estarem ausentes as formas 5, 6, 7 e 8, típicas do Ferro Recente (entre os séculos II a.C e o I d.C.) de M. Martins (1990) levou-nos a considerar que o Frijão se incluiria na cronologia mais antiga. Para esta inserção cronológica e cultural também tivemos em consideração as características da forma 4 (painéis de asa interior) que apresentam lábios preferencialmente arredondados e asas de secção tubular, típicas de cronologias mais antigas na Idade do Ferro do vale do Cávado segundo M. Martins (1990).

Outra referência de destaque para a inclusão do Frijão no Ferro Antigo do Noroeste português é a presença de diversos fragmentos de um caldeiro de rebites. Em termos cronológicos, estas peças surgem no noroeste peninsular durante o Bronze Final. Os achados mais antigos são os dos povoados do Coto da Pena I, em Caminha, dos finais do II, inícios do I milénios a.C. (Silva 1986) e da Santinha I, em Amares, do séc. X a.C. (Bettencourt, 1999; 2001b). Porém, estas peças tiveram uma longa diacronia de manufatura ou de utilização, perdurando até fases antigas da Idade do Ferro (Bettencourt, 2001a; Armada Pita, 2005).

## **2.2. Características paleoambientais**

Pelas análises de antracologia verificamos que nos arredores do Frijão existia uma grande diversidade de árvores e de arbustos, tendo sido identificadas onze espécies diferentes. Há evidências de uma floresta mista com espécies de folha caduca, como o carvalho, tendo nas suas margens ou em clareiras espécies como a aveleira, as rosáceas e o sanguinho. Existia, também, uma floresta ribeirinha composta por salgueiros, amieiros, ulmeiros, localizada, certamente, nas margens das duas linhas águas que drenam para a ribeira da Levegada. Ocorriam, igualmente, áreas de mato, com fabáceas de tipo tojo ou giesta (Anexo I).

A carpologia mostrou que as populações que frequentaram este local cultivavam trigo de grão nu, trigo de grão vestido e milho-miúdo e recolhiam bolotas (Tereso & Silva, 2013).

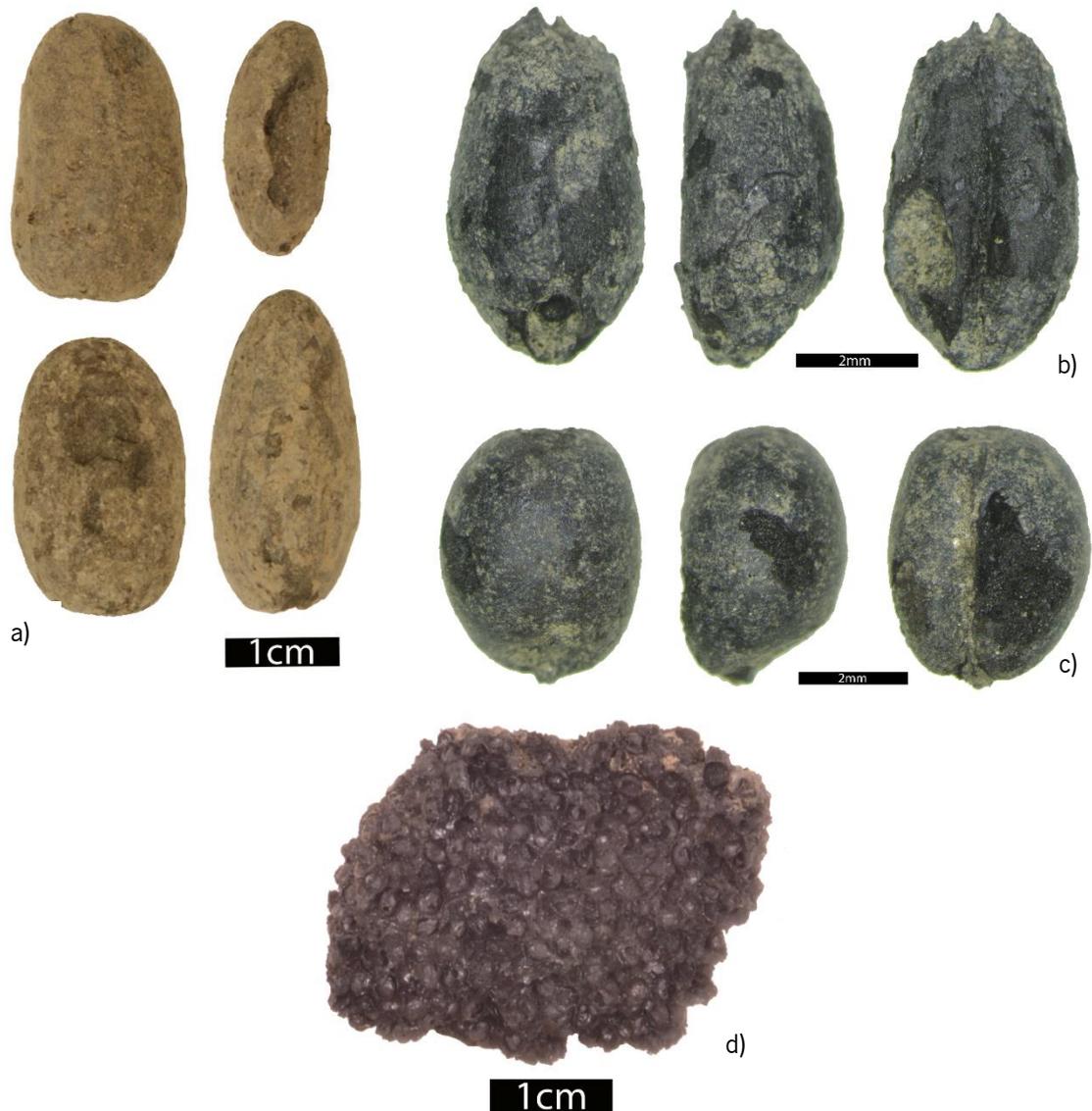


Fig.81 - Grão de: a) *Quercus*; b) *Triticum turgidum subsp. Dicoccum*; c) *Triticum aestivum/durum*; d) *Panicum miliaceum*; (Fots. João Tereso)

### 2.3. Características internas

De uma forma geral, neste ponto serão abordadas as características específicas do Frijão resultantes de trabalhos de prospeção e de escavação.

Conforme os trabalhos de prospeção realizados por Rui Barbosa, ao serviço da empresa *Palimpsesto - Estudo e Preservação do Património Cultural, Lda.* (Barbosa e Azevedo, 2003), por Ana M. S. Bettencourt (entre 2003 e 2007) e por nós próprios, em 2012, não foi detetada qualquer outra evidência (muralha, talude, estruturas habitacionais ou material cerâmico da Idade do Ferro) nos arredores da área onde ocorreu a extração de saibro e a escavação arqueológica. Mesmo durante os desaterros provocados pela extração de saibro, Rui Barbosa e Ana M. S. Bettencourt, afirmam que a área de dispersão de materiais cerâmicos da Idade do Ferro era circunscrita<sup>1</sup>. Portanto, temos que admitir que este sítio arqueológico era pequeno.

Tendo em conta a ausência de pedra espalhada pela área abrangida pela destruição das máquinas (que certamente existira se tivessem sido destruídas estruturas construídas em pedra) e o resultado das escavações parece plausível admitir que as estruturas deste local foram subterrâneas ou edificadas em materiais perecíveis.

Se as estruturas subterrâneas se conservaram em parte, através do valado e de uma eventual fossa ou fosso, de grandes dimensões, as estruturas em positivo só podem admitir-se, através do achado, em posição secundária, de alguns materiais encontrados no interior da fossa ou fosso do Sector I.

Os materiais que servem para defender tal hipótese são restos de um pavimento em argila; restos de reboco; uma camada de destruição bastante espessa e compacta de argila e restos de tábuas (Fig. 82 e 83), troncos e ramos.



Fig.82 - Fragmentos de tábuas detetadas pela dendrologia (Desenhado por Amélia Marques)

---

<sup>1</sup> - Informação pessoal que agradecemos.

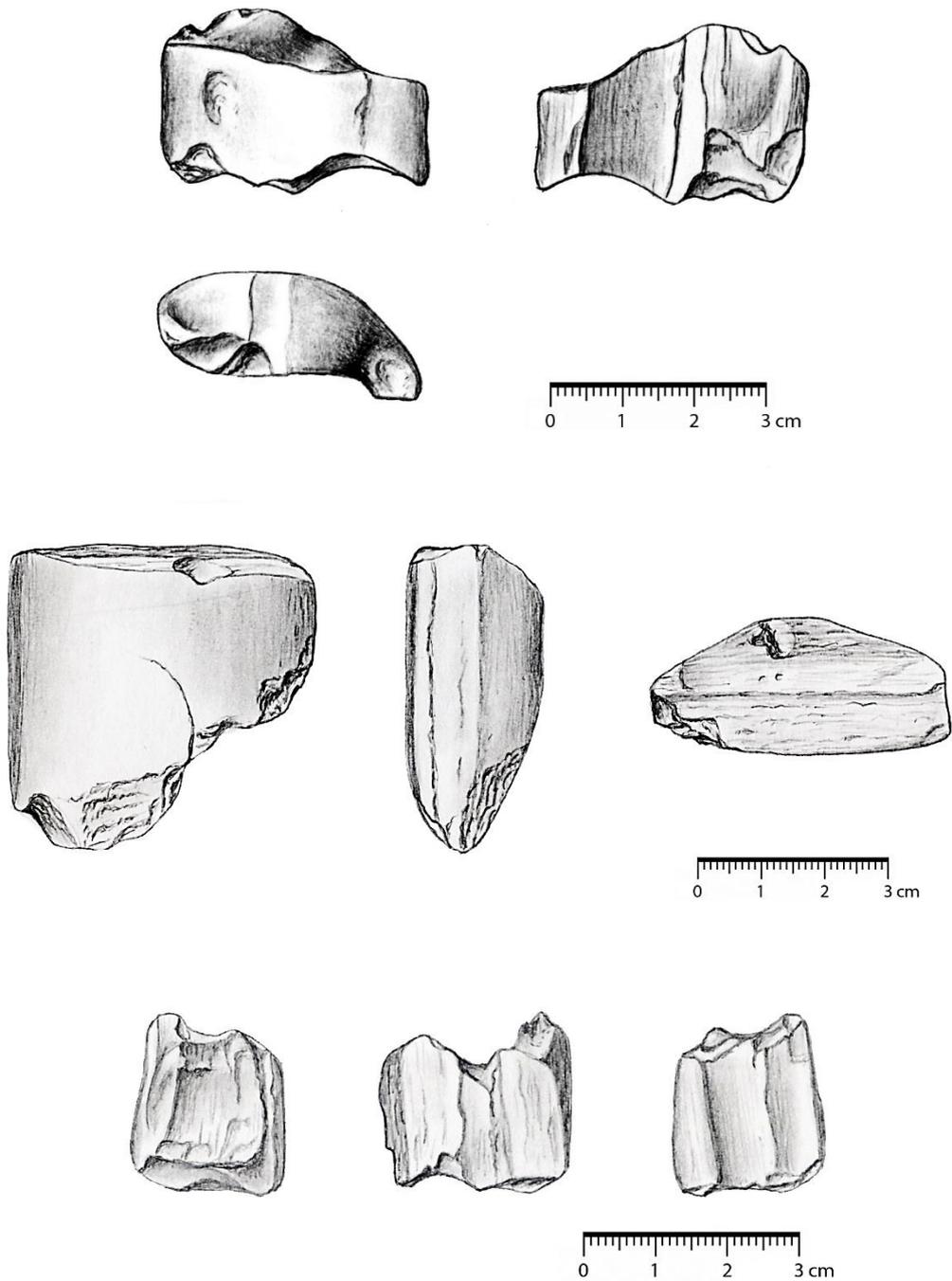


Fig.83 - Fragmentos de tábuas detetadas pela dendrologia (Desenhado por Amélia Marques)

Tal faz-nos supor ter existido no Frijão uma construção com paredes em adobe ou taipa e piso em argila decorada que terá sido destruída pela ação do fogo, tendo os destroços sido colocados no interior da grande fossa ou fosso, se não na totalidade, pelo menos em parte.

Temos conhecimento de sítios arqueológicos da Idade do Ferro com evidências de construções em materiais perecíveis, como é o caso dos povoados de Penices, Vila Nova de Famalicão (Figueiral, 1993); de São Julião, Vila Verde (Martins, 1988); Crastoeiro, Mondim de Basto (Dinis, 2001), sem pretendermos ser exaustivos.

Em relação a Penices, F. Queiroga (2005:157) refere uma cabana construída do seguinte modo: «sobre a estrutura de troncos eram fixadas ramagens orientadas na vertical, formando uma camada relativamente densa que impedia o escoamento de água para dentro da estrutura. Todo o conjunto seria recoberto, e calafetado, com uma camada de argila, bem calcada, a qual encontrava alguma coesão ao imbricar no manto de ramagens».

O conhecimento desta técnica construtiva deveu-se ao incêndio que esta cabana sofreu, provocando desta maneira a incarbonização das ramagens e o endurecimento da argila (Queiroga, 2005).

No entanto, pensamos que a estrutura do Frijão seria diferente, pois não encontramos restos de argila de revestimento com negativos de ramos. Pelo contrário, a enorme quantidade de argila endurecida depositada no fosso, faz pensar mais na destruição de paredes em terra prensada, modelada ou empilhada<sup>2</sup> que poderiam ter sido decoradas ou revestidas com reboco no interior. Em algumas destas técnicas justificar-se-iam ramos e tábuas. Mas estes materiais, assim como os troncos, também poderiam ter sido usados na cobertura. Esta estrutura teria sido pavimentada com um piso de argila decorado e, talvez, pintado com um pigmento branco. Um dos fragmentos de pavimento aparenta deter vestígios de pigmento branco<sup>3</sup> mas não sabemos se este seria total ou parcial.

Os pavimentos de argilas decorados em contextos da Idade do Ferro são relativamente escassos. Porém, temos conhecimento de alguns em povoados no noroeste de Portugal, como é o caso do Castro Máximo (Morais, 2005) e da Citânia de Briteiros (Centeno & Silva, 1977, 1978; Cruz, 2009), embora estes possuíssem decoração de diversos e distintos motivos geométricos. No entanto, um dos pavimentos em Briteiros (Cruz, 2009) de contexto da Idade do Ferro Recente

---

<sup>2</sup> - Sobre o assunto consultar FERNANDES, M. (2006). Técnicas de construção em terra. *Terra: Forma de Construir*. Arquitectura, Antropologia e Arqueologia, Lisboa: Argumentum: 20-25.

<sup>3</sup> - Talvez realizado através de caulino, segundo opinião de Vítor Hugo Torres, do Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa, em Braga. No entanto seriam necessárias análises, que não realizámos, para determinar com segurança a constituição dessa pigmentação.

e um outro do Castro Máximo exumado no ano de 2001<sup>4</sup>, no qual não sabemos o seu contexto, possuem uma decoração idêntica à do Frijão (Fig.84).

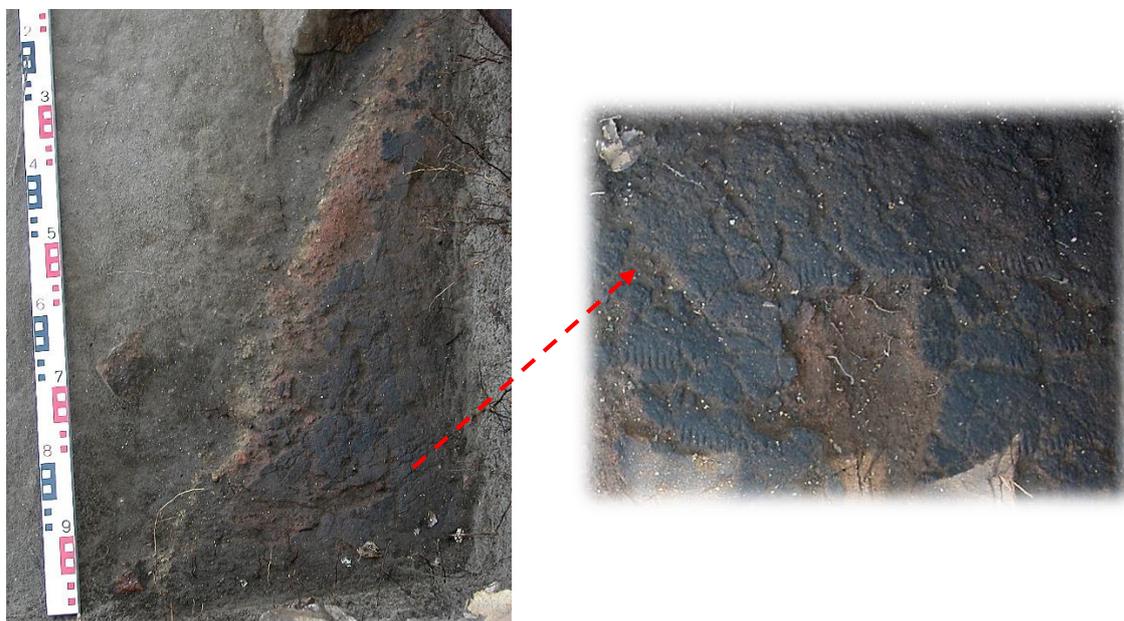


Fig.84 – Pavimento da Citânia de Briteiros com uma decoração análoga à do Frijão (Fots.: Sociedade Martins Sarmento)

Apesar de desconhecermos pavimentos pintados no noroeste português, há conhecimento de rebocos pintados na Idade do Ferro, embora relativamente escassos. Temos conhecimento de um, achado no Castro de São Vicente de Chã (Barroso, Montalegre) pintado com um pigmento branco, numa das faces e com negativos de ramos na outra<sup>5</sup>, embora também não conheçamos o contexto preciso em que se insere (Fig.85).

---

<sup>4</sup> - Dado a conhecer por Bruno Vidrigo, a quem agradecemos, que está a realizar um estudo no âmbito da sua dissertação de mestrado na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, apresentada em 2013 e intitulada por: "*Contributo para o estudo das cerâmicas da Idade do Ferro e romanas do Castro Máximo (Braga)*".

<sup>5</sup> - Informação pessoal de João Fontes, a quem agradecemos.



Fig.85 – Reboco com uma das faces negativos de ramagem e na outra com pigmento em branco (Fots. João Fonte)

#### 2.4. Aspetos materiais

A panóplia de formas cerâmicas compreende recipientes fechados: os potes (forma 1) e os potinhos/púcaros (forma 2) e os abertos: as malgas ou tigelas (forma 3) e as panelas de asa interior (forma 4).

As formas mais representadas são as de potes (46%), seguidas dos potinhos/púcaros (34%) e das panelas de asa interior (14%). A menos representada é a forma 3 (malgas/tigelas) com uma percentagem de 6%.

As decorações contemplam a técnica da incisão ou associada com a plástica ou a impressa. Destaca-se as linhas horizontais, sulcos, motivos triangulares preenchidos por linhas oblíquas, círculos concêntricos, séries de SSS e cordões com incisões (Fig.86).

A aderência de fuligem na superfície exterior dos potes prova que a maioria destes recipientes esteve em contacto com o fogo, mas como houve um incêndio no local não é fácil perceber se esta característica seria resultante da sua utilização primária ou de processos pós-deposicionais. Assim, a presença de potes tanto pode estar ligada a atividades de preparação de alimentos como de transporte de produtos ou de armazenagem.

Os potinhos/púcaros são tradicionalmente associados ao transporte e consumo de bebidas e as panelas de asa interior à preparação de alimentos.

É curioso verificar que, neste pequeno sítio, a percentagem de panelas de asa interior é de 14% e das tigelas é de 6%, o que é superior às percentagens destas formas nos níveis

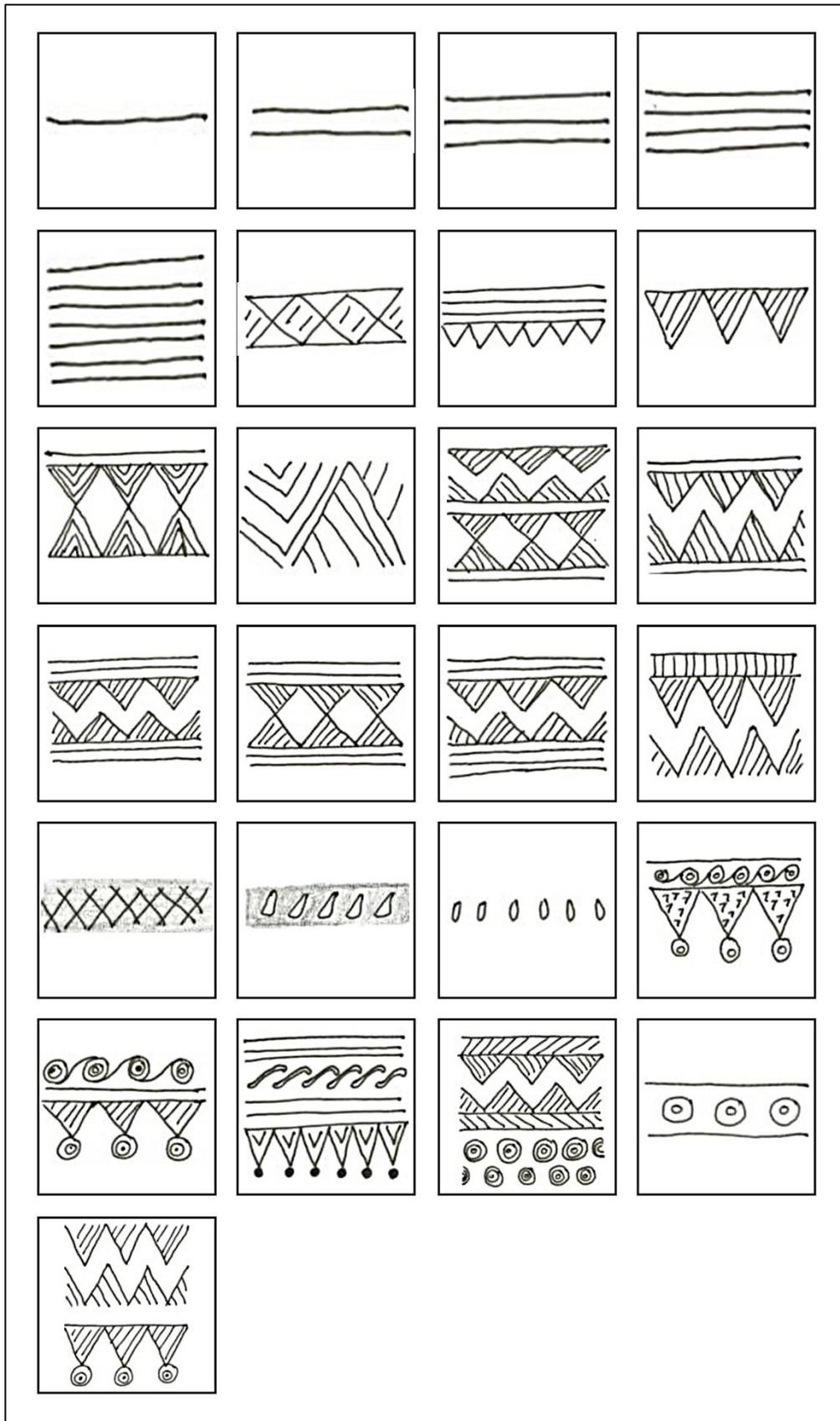


Fig.86 – Decorações representativas do Frijão (Desenhos de Ralha, 2004 e tratamento gráfico por Tiago Pereira)

cronologicamente idênticos de S. Julião e Barbudo, em Vila Verde, e de Lago, em Amares, conforme consta nos trabalhos de M. Martins (1988, 1989a, 1989b) (Fig.87). Porém, é importante apontar que a cerâmica exumada do Ferro Antigo do *locus* do Barbudo corresponde a terras de aterros (Martins, 1989b).

Conforme a materialidade cerâmica existente no Frijão, e em associação com o edifício que ali foi construído, podemos notar que houve um grande número de ações relacionadas com atividades de preparação de alimentos e, muito provavelmente, do seu consumo. O alto índice de potinhos/púcaros também poderá indiciar práticas de comensalidade.

Talvez o facto de terem aparecido algumas sementes no interior de um vaso esteja relacionado com as suas funções de armazenagem o que poderia constituir mais um dado para colocarmos a hipótese de que a construção de um edifício no Frijão estaria vinculado a atos de comensalidade.

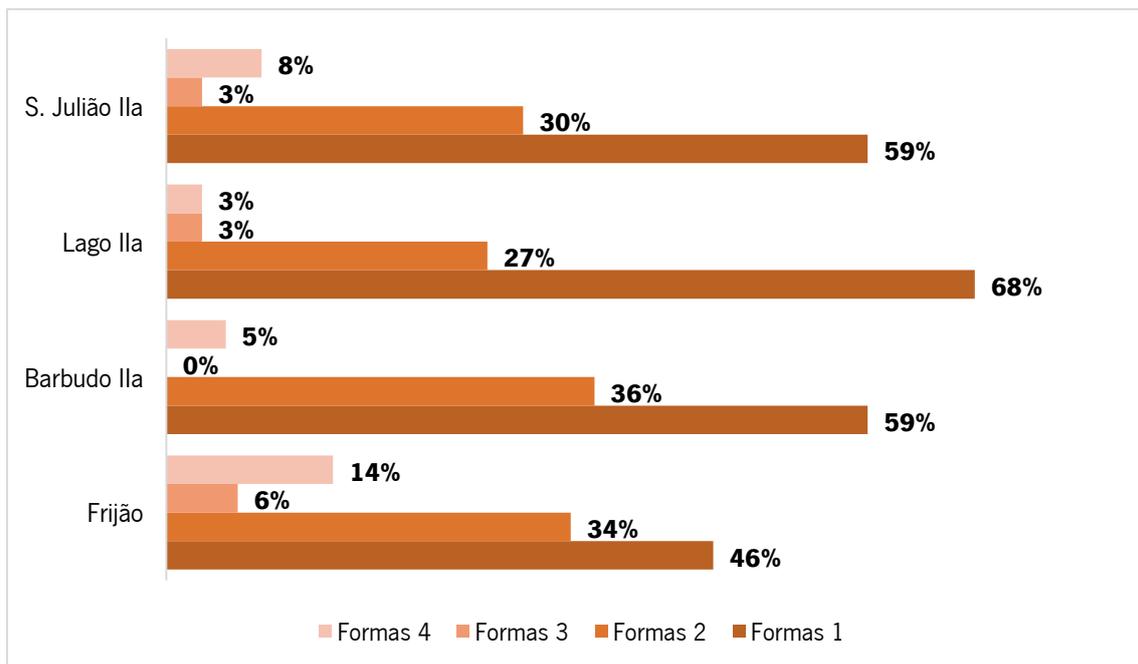


Fig.87 - Comparação percentual das formas exumadas do Frijão com os sítios arqueológicos de São Julião, Lago e Barbudo.

Há ainda a registar a existência de uns recipientes em madeira, assim como de um cabo de um qualquer artefacto (Fig.88), o que indicia que, neste período, as manufaturas em madeira seriam uma realidade.

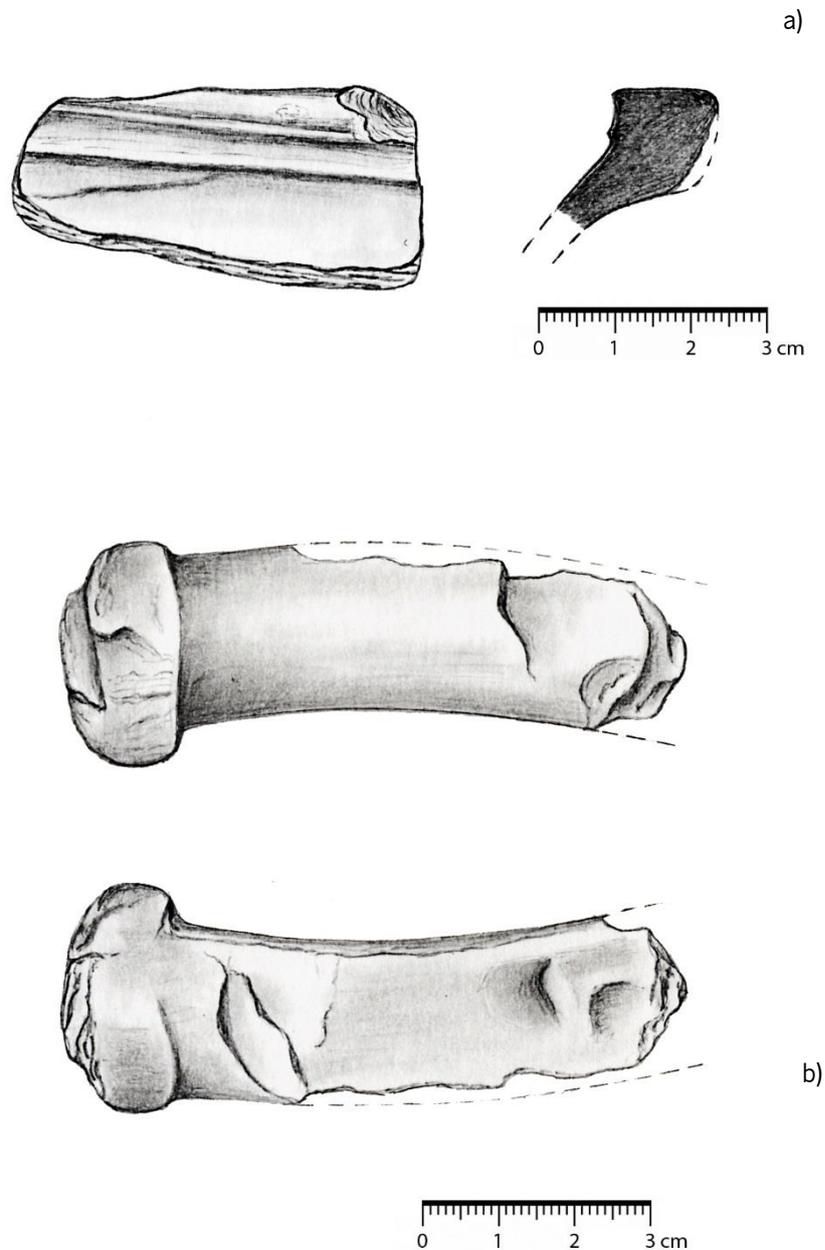


Fig.88 – Artefactos em madeira: a) Fragmento de bordo de um grande recipiente; b) cabo de um artefacto (Desenhados por Amélia Marques)

Relacionado com o mesmo tema podem estar os fragmentos de mós manuais, moventes e dormentes, aqui encontrados. No entanto o aparecimento de um machadinho votivo e a conta de colar indicia contexto de excecionalidade.

O mesmo podemos pensar em relação ao caldeiro de rebites. Estes estão associados a testemunhos de consumo intensivo de alimentos e de bebidas, no âmbito de cerimónias que se

crê de uma enorme carga simbólica por parte das comunidades do passado, não sendo, por isso, atos comuns do quotidiano (Arnold, 1993; González Ruibal, 2006; Armada Pita, 2005; 2008).

Pelas condições estratigráficas em que foram encontrados os diferentes fragmentos do caldeiro do Frijão não podemos considerar que esta peça tivesse sido depositada inteira no interior da fossa, ou seja, que tivesse sido um depósito fundacional. No entanto, não excluimos a possibilidade de, após a sua utilização primária, ter sido destruído pelo fogo, quer pelo seu estado de fragmentação, quer por se associar maioritariamente a depósitos de carvões e de cinzas, e, posteriormente, ter sido depositado no interior da fossa ou fosso. Neste caso, em associação com os restos de outros artefactos e de elementos do edifício, também ele destruído.

Tendo em conta a localização, as dimensões, as estruturas e os aspetos materiais do Frijão cremos que este *locus*, não poderá ser considerado um povoado mas sim um local de frequência ocasional, talvez de média duração, naturalmente articulado com um ou vários povoados coetâneos da região e onde se teriam efetuado ações associadas a ritos de comensalidade.

### **3. O Frijão no contexto da rede de povoamento da Idade do Ferro do vale do Este**

O Frijão destaca-se, em primeiro lugar, quanto ao seu posicionamento, numa pequena plataforma existente na base da vertente sudeste do monte com o mesmo nome e nas imediações do vale aberto da ribeira de Levegada, subsidiária do rio Este e parte integrante da bacia hidrográfica do rio.

Em segundo lugar, possui particularidades internas, assim como dimensões distintas dos outros contextos da Idade do Ferro do vale do Este.

Em terceiro lugar, possui características materiais e contextos de deposição também eles originais.

Tendo em conta a totalidade destas singularidades interpretámos o Frijão como um lugar de frequência ocasional, associado a ritos excepcionais de comensalidade.

Tal leva-nos naturalmente à questão sobre a interrelação que poderia ter com povoados coetâneos existentes no vale do Este.

Nesse sentido foi efetuado um estudo de intervisibilidade entre o lugar do Frijão e os povoados da Idade do Ferro do vale do Este que sabemos terem tido ocupações genericamente suas contemporâneas (Fig.89).

Segundo a análise espacial efetuada verificámos, em primeiro lugar, que Frijão fica longe de qualquer povoado da Idade do Ferro do vale do Este, pelo que pode considerar-se um lugar isolado intencionalmente. Em segundo lugar, constámos que dos 12 povoados da Idade do Ferro do vale do Este, apenas dois tinham seguramente uma interrelação visual com o Frijão. Trata-se dos povoados da Falperra, em Braga e das Ermidas, em Vila Nova de Famalicão, embora é provável que tal ocorresse, também, com o povoado do Facho, também em Vila Nova de Famalicão (Silva, 2013).

De uma forma geral a descoberta do Frijão permite colocar a hipótese de que existira uma rede de lugares durante a Idade do Ferro Antigo, num território onde os povoados se articulariam com outros lugares de frequência ocasional, mas igualmente importantes no quadro das várias atividades desenvolvidas pelas comunidades deste período.

#### **4. Algumas questões sobre a singularidade do Frijão**

Além de todas as considerações já efetuadas há algumas questões que ficaram por responder e que se relacionam com os motivos pelo qual os restos de um edifício, aparentemente excepcional (provido de reboco, com um pavimento decorado), diferentes artefatos, (alguns excecionais, como o caldeiro de rebites e machadinho votivo) e ossos foram depositados, de forma rápida, no interior de uma grande fossa ou fosso, em lugar longe de povoados e contíguo a um vale, na altura com um bosque provido de inúmeras espécies.

Esta questão leva a outra que é a de sabermos qual teria sido a utilização primária das estruturas em negativo do Frijão.

Desta maneira, parece-nos importante apresentar alguns casos de estruturas negativas conhecidos no Noroeste da Península Ibérica durante a Idade do Ferro, na tentativa de encontrarmos paralelos.

No povoado de Lago (Braga, Portugal) foram detetadas diversas fossas de contorno circular (com diâmetros entre 3 m e 1,30 m, e de profundidade entre 50 cm e quase 2 m) que

apareciam em níveis de cinzas e carvões. Delas foi exumada uma quantidade significativa de potes, potinhos, púcaros e panelas de asa interior (Martins, 1998). Manuela Martins interpretou estas estruturas como fossas de carácter detritico.

Em Meirás (Corunha, Espanha) foram descobertos, por debaixo de várias estruturas pétreas, uma série de fossos, fossas e canais escavados na rocha. Em seis dessas estruturas encontraram-se restos humanos. Em outras catorze descobriu-se material ósseo desfeito que não permitiu determinar se era humano ou animal. Junto às ossadas exumaram-se alguns materiais cerâmicos com e sem decoração, uma fibula, um pendente de bronze, um machado de pedra polida e um molar de cavalo (Luengo, 1950 *in* González Ruibal, 2006). A sul da área de fossos descobriu-se uma zona de combustão e, ao lado desta, uma ampla zona com cinzas, ossos de animais, fragmentos de artefactos de bronze e de cerâmica. O Luengo sugeriu que este lugar seria dedicado a “banquetes funerários” (Luengo, 1950 *in* González Ruibal, 2006).

Analisando estes dois sítios arqueológicos, podemos desde logo dizer que as fossas do Lago são pequenas e com características muito distintas do observado no Frijão. Em relação ao contexto de Meirás, parece-nos haver alguns paralelos, no entanto, pela antiguidade das suas escavações, tem sido motivo de muitas questões por parte dos investigadores.

Na Europa Ocidental e Central, especificamente na França e na Alemanha, estão documentadas fossas associadas a festins e ritos ético-religiosos, para os finais da Idade do Ferro (Simón, 2009; Poux, 2009). Na Gália, determinados locais com fossas têm vindo a associar-se a banquetes comunitários, pois no interior destas estruturas foram enterrados diversos restos de utensílios de cozinha (“cozinha ritualizada”) junto a outros restos consagrados (Simón, 2009).

Um exemplo bastante conhecido é o de Bliesbreeck, na Alemanha, local onde apareceram 170 grandes fossos que continham material osteológico, além de diversos utensílios e recipientes para beber (Simón, 2009). Também em Lyon, França, num fosso anterior à colónia romana de Lugdunum, datado de entre 120 e 60 a.C., foi depositada uma quantidade significativa de ânforas itálicas que M. Poux (2009) interpretou como resultantes de materiais utilizados durante um banquete cuja deposição consistiria numa oferenda às divindades subterrâneas.

Em relação ao que foi apresentado, e apesar de não ser possível estabelecer paralelos diretos com o Frijão, dadas as devidas especificidades culturais e, por vezes, cronológicas, o que é importante é a existência de contextos na Europa da Idade do Ferro com amortizações de materiais relacionados com atos de comensalidade, em estruturas em negativo. Tal reforça a

hipótese de que, após a realização de ritos de comensalidade ou de banquetes comunitários, efetuados num edifício de carácter excepcional, os frequentadores do Frijão queimaram e destruíram voluntariamente todas as estruturas e materiais usados durante as cerimónias, no que poderá ser uma cerimónia final, amortizando todos os destroços, de forma rápida, no interior de estruturas em negativo (ato, muito provavelmente também ritualizado). Estas, tanto poderiam ter sido abertas para o efeito ou terem desempenhado, anteriormente, a função de delimitadoras de um espaço de exceção.



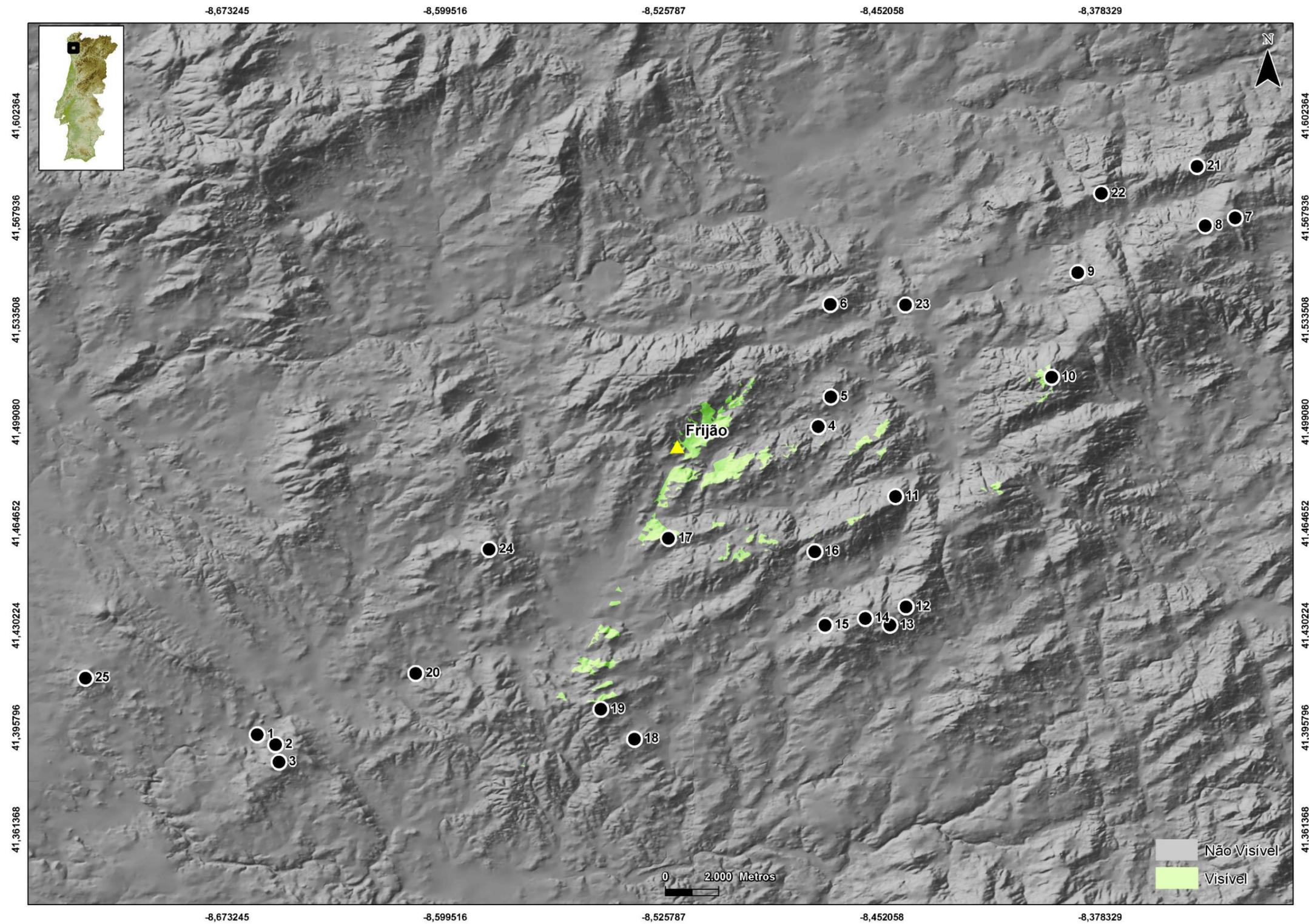


Fig.89 - Localização do lugar do Frijão no contexto do povoamento da Idade do Ferro no vale do rio Este, a partir da Carta Militar de Portugal, à esc. 1:25. 000, folhas 69, 70, 83 e 84, e no Modelo Digital de Terreno, Coordenadas GCS, Datum de Lisboa, Hayford-Gauss. A verde, assinalam-se as áreas de visibilidade a partir do Frijão. Os povoados que ficam no seu campo visual são os da Falperra (10) e de Ermidas (17) e, talvez o do Facho (19). Os restantes povoados são: 1) Castro dos Casais; 2) Castro de Argifonso; 3) Castro de Bagunte; 4) Crasto; 5) S. Bento; 6) Monte de Caldas; 7) Monte dos Picos; 8) Monte do Crasto/Pau de Bandeira; 9) Castro da Consolação; 11) Monte Redondo; 12) Alto das Eiras; 13) Castro de Vermoim; 14) Castro de Santa Cristina; 15) Castro do Cruito; 16) Castro da Bóca; 18) Castro de S. Miguel-o-Anjo; 20) Castro de Penices; 21) Eiras Velhas; 22) Monte de Vasconcelos; 23) Castro; 24) Monte da Saia; 25) Cidade de Terroso.



#### **4. Considerações finais**

Atendendo às características da estação arqueológica do Frijão, os resultados e interpretações apresentados neste trabalho devem considerar-se apenas como um contributo para o conhecimento das comunidades da Idade do Ferro que ocuparam o vale do Este.

Tendo em conta a análise da sua localização, das suas estruturas e dos materiais encontrados colocámos a hipótese de que este *locus* não seria um povoado mas um lugar de frequência ocasional, provavelmente ligada a ritos de comensalidade. No entanto, temos consciência de que a confirmação desta hipótese passa pela descoberta e estudo de outros lugares similares.

Neste percurso, deparámo-nos com algumas dificuldades. Em primeiro lugar referimos o facto de termos trabalhado um local que não escavámos e de termos analisado um registo de campo, por vezes, pouco claro e incompleto. Sentimos, igualmente, alguns obstáculos no estudo dos materiais cerâmicos devido às dimensões e características dos fragmentos que dificultaram a classificação e a atribuição das formas de grande parte do conjunto. Também não foi fácil encontrar paralelos existentes para o lugar do Frijão, o que tornou a sua interpretação mais problemática.

Refletindo sobre os dados com que nos foi possível trabalhar pudemos equacionar, igualmente, algumas questões que ficaram sem resposta que deixamos em aberto para futuros projetos.

Destacamos, por exemplo, a necessidade de um estudo mais aprofundado quanto aos materiais de construção percíveis, especialmente no que diz respeito à análise dos pavimentos de argila. Seria importante realizar uma síntese sobre este tipo de estruturas, não só encontradas no Noroeste português como na Galiza, tendo em conta os distintos motivos decorativos existentes, os diferentes contextos habitacionais e os diversos contextos cronológico-culturais em que aparecem.

Para rematar, ousamos considerar que, pelo conjunto de novidades e questões que veicula, o lugar do Frijão é uma estação paradigmática da Idade do Ferro do Noroeste de Portugal.



## **Bibliografia**



ALMEIDA, C.A.B. (2003). Alterações no povoamento indígena no início da romanização. Ponto da situação no *Conventus Bracaraugustanus*, *Boletim Auriense*, 33, Museu Arqueológico Provincial, Ourense: 77-94.

AYÁN VILA, X.M. (2011). *Casa, Familia y Comunidad en la Edad del Hierro del NW*. Tese de Doutoramento, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

ARMADA PITA, X.-L. (2005). *Formas y rituales de banquete en la Hispania indoeuropea*. Tese de Doutoramento, Universidade da Coruña, La Coruña.

ARMADA PITA, X.-L. (2008). ¿Carne, drogas o alcohol? Caldeiros y banquetes en el Bronce Final de la Península Ibérica. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 18: 125-162.

ARNOLD, B. (1993). *The material culture of social structure: rank and status in early Iron Age*. Ann Arbor, Michigan.

BARBOSA, R. P. & AZEVEDO, M. (2004-05). A antropização da paisagem no vale do Este: dados inéditos para o seu estudo. *Mínia* 11-12: 113-136.

BETTENCOURT, A.M.S. (1999). *A Paisagem e o Homem na bacia do Cávado durante o II e o I milénios AC*, 5 vols. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.

BETTENCOURT, A.M.S. (2001a). Aspectos da metalurgia do bronze durante a Proto-História do Entre Douro e Minho. *Arqueologia* 26: 14-46.

BETTENCOURT, A.M.S. (2001b). *O povoado da Santinha, Amares, Norte de Portugal, nos finais da Idade do Bronze*. Cadernos de Arqueologia - Monografias 12. CCHS, Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Braga.

BETTENCOURT, A.M.S. (2005). O que aconteceu às populações do Bronce Final do Noroeste de Portugal, no segundo quartel do I milénio AC, e quando começou, afinal, a Idade do Ferro? *Colóquio "Castro, um lugar para habitar"*. *Cadernos do Museu*. Museu Municipal de Penafiel: 25-40.

BRUDENELL, M. & COOPER, A. (2008). Post-middenism: depositional histories on Later Bronze Age settlements at broom, Bedfordshire. *Oxford Journal of Archaeology* 27:15-36.

CALO LOURIDO, F. (1994). *A plástica da cultura castrexa galego-portuguesa, Catalogación arqueológica y artística de Galicia del Museo de Pontevedra*. Fundación Pedro Barrié de la Maza, A Coruña.

CARBALLO ARCEO, L.X. (1994). *Catálogo dos materiais arqueológicos do museu do Castro de Santa Trega: Idade do Ferro*. Pontevedra Diputación Provincial D.L.

CARVALHO, H.P.A. (2008). *O povoamento romano na fachada ocidental do Conventus Bracarenensis*. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.

COFFYN, A. (1986). *Le Bronze Final Atlantique dans la Péninsule Iberique*, Paris

CRUZ, G.P.C. (2009). *Escavações na Citânia de Briteiros (Guimarães). Relatório de trabalho da unidade curricular de Trabalhos Práticos de Gabinete*. Universidade do Minho, Braga.

DINIS, P.A. (1993). *Ordenamento do Território do Baixo Ave no I Milénio a.C.* Tese de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.

DINIS, P.A. (2001). *O povoado da Idade do Ferro do Crastoeiro (Mondim de Basto, Norte de Portugal)*. Cadernos de Arqueologia, Monografias. Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Braga.

FERNANDES, M. (2006). Técnicas de construção em terra. *Terra: Forma de Construir*. Arquitectura, Antropologia e Arqueologia, Lisboa: Argumentum: 20-25.

FERREIRA, J. (2012). *O povoamento no vale do rio Este do Neolítico à Idade Média: estudo preliminar*. Relatório de estágio de Mestrado, Universidade do Minho, Braga.

FIGUEIRAL, I. (1990). *Le Nord-Ouest du Portugal et les modifications de l'écosystème, du Bronze Final à l'époque romaine, d'après anthracanalyse de sites archéologiques*, Tese de Doutoramento, Université de Montpe-lier, Montpellier.

FONTES, L.F.O. (1993). Inventários de sítios arqueológicos de concelho de Braga. *Mínia*, 3ª série, 1, Ano I.

FONTES, L.; MARTINS, M.; ANDRADE, F. (2010). Salvamento de Bracara Augusta. Quarteirão dos CTT/ Interligação Túnel Avenida da Liberdade (BRA 08-09 CTT-ITAVL). Relatório Final. *Trabalhos arqueológicos da U.A.U.M./Memórias*, 2. Universidade do Minho, Braga.

GOMES, H.F.P. (2012). *O Vidro Pré-Romano no Norte de Portugal*. Tese de Mestrado. Universidade Fernando Pessoa, Porto.

GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2006). *Galaicos poder y comunidad en el noroeste de la Península Ibérica (1200 a.C - 50 d.C.)*. Brigantium 18, Museo arqueológico e histórico castelo de San Antón, A Coruña.

HARRIS, E.C. (1991). *Principios de Estratigrafía Arqueológica*. Editorial Crítica, Barcelona.

LEMONS, F.S; LEITE, J.M.F; BETTENCOURT, A.M.S. e AZEVEDO, M. (2003). O Balneário Pré-Romano de Braga. *Al-Madan. IIª Série. 12*: 43-46.

LEMONS, F.S. (2008). Antes de Bracara Augusta. *Forum 42-43*. Conselho Cultural da Universidade do Minho, Braga: 203-239

- 
- PAUTREAU, J.P. & QUEIROGA, F.M.V.R. (1990). Le Castro das Ermidas. Village Fortifié du Portugal, *Archeologia* 253: 44-49.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (1983). *Património Histórico de Vila Nova de Famalicão*, *Boletim Cultural - Vila Nova de Famalicão* 4: 47-51.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (1985a). Vila Nova de Famalicão, Castro de Vermoim – 1982. *Informação Arqueológica* 5: 56.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (1985b). Vila Nova de Famalicão. Castro das Ermidas – 1983. *Informação Arqueológica* 5: 56-57.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (1985c). Escavações Arqueológicas no Castro das Ermidas – A Campanha de 1983. *Boletim Cultural - Vila Nova de Famalicão* 6: 5-43.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (1986a). Vila Nova de Famalicão, Castro de Vermoim – 1984, *Informação Arqueológica* 6: 35.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (1986b). Vila Nova de Famalicão. Castro das Ermidas - Jesufrei – 1984, *Informação Arqueológica* 6: 35.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (1987). Corte estratigráfico no castro de Penices, *Boletim Cultural - Vila Nova de Famalicão* 7: 3-22.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (2003). *War and Castros. New approaches to the northwestern Portuguese Iron Age*. Archaeopress, Oxford.
- QUEIROGA, F.M.V.R. (2005). Materiais e Técnicas Construtivas da Cultura castreja no Entre-Douro-e-Minho. *Colóquio "Castro, um lugar para habitar"*. *Cadernos do Museu*. Museu Municipal de Penafiel: 155-166
- MARTINS, M. (1988). O povoado fortificado do Lago, Amares. *Cadernos de Arqueologia - Monografias 1*. Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Braga
- MARTINS, M. (1989a). A Citânia de S. Julião, Vila Verde. *Cadernos de Arqueologia - Monografias 2*. Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Braga
- MARTINS, M. (1989b). O Castro do Barbudo, Vila Verde. *Cadernos de Arqueologia - Monografias 3*. Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Braga
- MARTINS, M. (1990). O Povoamento proto-histórico e a romanização da bacia do curso médio do Cávado. *Cadernos de Arqueologia - Monografias 5*. Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Braga
- MARTINS, M. (2000). *Bracara Augusta. Cidade Romana*. Fundação Bracara Augusta, Braga.

MARTINS, M. (2011). *Braga Romana*. Coleção Histórias de Cidades, Reitoria da Universidade do Minho, Braga: 12.

MARTINS, M.; LEMOS, F. S. (1998). Duas Décadas de Vida de um Projecto. *Cadernos de Arqueologia*, II Série, 14-15, Braga: 9-21.

MARTINS, M.; FONTES, L.; BRAGA, C.; BRAGA, J.; MAGALHÃES, F.; SENDAS, J. (2010). Salvamento de Bracara Augusta. Quarteirão dos CTT/ Avenida da Liberdade (BRA 08-09 CTT). Relatório Final. *Trabalhos arqueológicos da U.A.U.M./Memórias, 1*. Universidade do Minho, Braga.

MARTÍN-SEIJO, M.; SILVA, V.M.F. & Bettencourt, A.M.S. (2013). "Archaeobotany and morpho-technological analysis. Woodcrafts from the Iron Age site of Frijão, Braga (Northwest Portugal)", *V Jornadas do Quaternário / 2nd International Conference - O Quaternário da Península Ibérica: Abordagens Metodológicas e Linhas de Investigação / The Quaternary of the Iberian Peninsula: Methodological Approaches and Research Trends*. Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário – APEQ, Porto, Portugal, 13rd – 14th december of 2013.

MEDEIROS, A.C. & TEIXEIRA, C. (1969). *Carta Geológica de Portugal na escala de 1/ 50 000. Notícia explicativa da folha 5-C*. Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa.

MORAIS, R. (2005). Ab Urbe Condita. Desde a Fundação da Cidade de *Bracara Augusta, Sagvntvm (P.L.A.V.)*, 37: 125-138.

POUX, M. (2009). "Banquetes y consumo del vino en la Galia a finales de la Edad del Hierro". *O vinho e festa de pré-romana Europa*. Universidade de Valladolid, Centro de Estudos Vacceos "Federico Wattenberg": 93-103.

PONTE, S. (1978). Instrumentos de fição, tecelagem e costura de Conimbriga. *Conimbriga, XVIII*, Coimbra: 133-146.

SILVA, A.C.F. (1986). *A cultura castreja no Noroeste de Portugal*. Câmara Municipal, Paços de Ferreira.

SILVA, A.C.F. (2007). *A cultura castreja no Noroeste de Portugal*. 2ª Edição. Câmara Municipal de Paços de Ferreira, Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins / Centro de Arqueologia Castreja e Estudos Célticos.

SILVA, M.F.M.; OLIVEIRA, P.C.P. (1999). Estudo tipológico dos cossoiros do Museu da Sociedade Martins Sarmento (Citânia de Briteiros, Castro de Sabroso e proveniência diversa). *Revista de Guimarães*, II, Guimarães: 633-659.

SILVA, V.M.F. (2013). "Caldeiro de rebites do sítio arqueológico do Frijão (Braga, Noroeste de Portugal)". *Estudos do Quaternário* 9: 15-21. <http://www.apeq.pt/ojs/index.php/apeq>.

TERESO, J. & SILVA, V.M.F. (2013). "Fruits and seeds from the Iron Age archaeological site of Frijão, Braga, NW Portugal", *V Jornadas do Quaternário / 2nd International Conference - O Quaternário da Península Ibérica: Abordagens Metodológicas e Linhas de Investigação / The*

---

*Quaternary of the Iberian Peninsula: Methodological Approaches and Research Trends*. Associação Portuguesa para o Estudo do Quaternário – APEQ, Porto, Portugal, 13rd – 14th december of 2013.

SIMÓN, F. M. (2009). “Vinho, ritual e poder no mundo celta”. *O vinho e festa de pré-romana Europa*. Universidade de Valladolid, Centro de Estudos Vacceos "Federico Wattenberg": 81-92.

RALHA, S.S. (2004). *Intervenção arqueológica na escavação de empréstimo de Frijão. Zona industrial da Cunha – Cunha, Braga. Relatório Final*. Archeoestudos, Investigação arqueológica, Lda.

RAMOS, C.; MARTINS, A. (1992). Elementos para análise e descrição de produções cerâmicas. *VIPASCA*, nº2,2.

REY CASTIÑEIRAS, J. (1992). *Yacimientos castreños de la vertiente atlántica: análisis de la cerámica indígena*. Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Santiago.

#### Cartografia

*Carta Militar de Portugal 1/25000*. Lisboa: Instituto Geográfico do Exército:

f. 69 – Barcelos, 1997

f. 70 – Braga, 1997

f. 83 – Vila Nova de Famalicão, 1997

f. 84 – Selho, 1997;

*Carta Geológica de Portugal 1/50000*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal:

f. 5C – Barcelos, 1969

f. 5D – Braga, 2000

f. 9A – Póvoa de Varzim, 1965



**Anexos**



## **Anexo I. Ficha descritiva dos materiais cerâmicos**



Nº Ficha	Nº Inventário do Fragmento	Acróónimo	Sector	Quadrado	UE

Contexto

**ESTUDO FORMAL**

RECIPIENTE COM PERFIL COMPLETO

FRAGMENTO	BORDO	BOJO	FUNDO	LÁBIO	CARENA
Bordo <input type="checkbox"/>	Esvasado <input type="checkbox"/>	Vertical <input type="checkbox"/>	Convexo <input type="checkbox"/>	Arredondado <input type="checkbox"/>	Alta <input type="checkbox"/>
Colo <input type="checkbox"/>	Aberto <input type="checkbox"/>	Oblíquo <input type="checkbox"/>	Côncavo <input type="checkbox"/>	Boleado <input type="checkbox"/>	Média <input type="checkbox"/>
Asa <input type="checkbox"/>	Reentrante <input type="checkbox"/>	Carenado <input type="checkbox"/>	Plano Alargado <input type="checkbox"/>	Semiplano <input type="checkbox"/>	Baixa <input type="checkbox"/>
Bojo <input type="checkbox"/>	Vertical <input type="checkbox"/>	Perfil em S <input type="checkbox"/>	Plano Simples <input type="checkbox"/>	Recto <input type="checkbox"/>	Ind. <input type="checkbox"/>
Fundo <input type="checkbox"/>	Aba Soerguida <input type="checkbox"/>	Arredondado <input type="checkbox"/>	Cônica <input type="checkbox"/>	Oblíquo <input type="checkbox"/>	
Ind. <input type="checkbox"/>	Aba Horizontal <input type="checkbox"/>	Ovoíde <input type="checkbox"/>	Umbilical <input type="checkbox"/>	Adelgado Côncavo <input type="checkbox"/>	
	Ind. <input type="checkbox"/>	Ind. <input type="checkbox"/>	De pé <input type="checkbox"/>	Adelgado Convexo <input type="checkbox"/>	
				Circular <input type="checkbox"/>	
				Côncavo <input type="checkbox"/>	

**ELEMENTOS DE SUSPENSÃO/PREENSÃO**

PLÁSTICOS	NÃO PLÁSTICOS	ASAS												
Linguetas <input type="checkbox"/>	Perfuração <input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Secção</th> <th>Prensão</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubular/Oval <input type="checkbox"/></td> <td>Vertical <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Fita/Rectangular <input type="checkbox"/></td> <td>Horizontal <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pentagonal <input type="checkbox"/></td> <td>Diagonal <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Triangular <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outra <input type="text"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Secção	Prensão	Tubular/Oval <input type="checkbox"/>	Vertical <input type="checkbox"/>	Fita/Rectangular <input type="checkbox"/>	Horizontal <input type="checkbox"/>	Pentagonal <input type="checkbox"/>	Diagonal <input type="checkbox"/>	Triangular <input type="checkbox"/>		Outra <input type="text"/>	
Secção	Prensão													
Tubular/Oval <input type="checkbox"/>	Vertical <input type="checkbox"/>													
Fita/Rectangular <input type="checkbox"/>	Horizontal <input type="checkbox"/>													
Pentagonal <input type="checkbox"/>	Diagonal <input type="checkbox"/>													
Triangular <input type="checkbox"/>														
Outra <input type="text"/>														
Mamilos <input type="checkbox"/>														
Asas <input type="checkbox"/>														
Outro <input type="text"/>														

**ESTUDO TECNOLÓGICO**

FABRICO	COZEDURA	PASTA																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Manual</th> <th>Fabrico Manual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manual <input type="checkbox"/></td> <td>Tiras <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Torno <input type="checkbox"/></td> <td>Rolo <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Roda <input type="checkbox"/></td> <td>Moldagem <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ind. <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Manual	Fabrico Manual	Manual <input type="checkbox"/>	Tiras <input type="checkbox"/>	Torno <input type="checkbox"/>	Rolo <input type="checkbox"/>	Roda <input type="checkbox"/>	Moldagem <input type="checkbox"/>		Ind. <input type="checkbox"/>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Oxidante <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Redutora <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Oxidante <input type="checkbox"/>	Redutora <input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE PASTA</th> <th>E.N.P.</th> <th>Textura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Micácea <input type="checkbox"/></td> <td>Pequenos <input type="checkbox"/></td> <td>Muito Grosseira <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Arenosa <input type="checkbox"/></td> <td>Médios <input type="checkbox"/></td> <td>Grosseira <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Arenosa/Micácea <input type="checkbox"/></td> <td>Grandes <input type="checkbox"/></td> <td>Média <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fina <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Muito Fina <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE PASTA	E.N.P.	Textura	Micácea <input type="checkbox"/>	Pequenos <input type="checkbox"/>	Muito Grosseira <input type="checkbox"/>	Arenosa <input type="checkbox"/>	Médios <input type="checkbox"/>	Grosseira <input type="checkbox"/>	Arenosa/Micácea <input type="checkbox"/>	Grandes <input type="checkbox"/>	Média <input type="checkbox"/>			Fina <input type="checkbox"/>			Muito Fina <input type="checkbox"/>
Manual	Fabrico Manual																															
Manual <input type="checkbox"/>	Tiras <input type="checkbox"/>																															
Torno <input type="checkbox"/>	Rolo <input type="checkbox"/>																															
Roda <input type="checkbox"/>	Moldagem <input type="checkbox"/>																															
	Ind. <input type="checkbox"/>																															
Oxidante <input type="checkbox"/>																																
Redutora <input type="checkbox"/>																																
TIPO DE PASTA	E.N.P.	Textura																														
Micácea <input type="checkbox"/>	Pequenos <input type="checkbox"/>	Muito Grosseira <input type="checkbox"/>																														
Arenosa <input type="checkbox"/>	Médios <input type="checkbox"/>	Grosseira <input type="checkbox"/>																														
Arenosa/Micácea <input type="checkbox"/>	Grandes <input type="checkbox"/>	Média <input type="checkbox"/>																														
		Fina <input type="checkbox"/>																														
		Muito Fina <input type="checkbox"/>																														

ACABAMENTO	COR	DIMENSÃO DO FRAGMENTO																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Exterior</th> <th>Interior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alisado <input type="checkbox"/></td> <td>Alisado <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Polido <input type="checkbox"/></td> <td>Polido <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vassourado <input type="checkbox"/></td> <td>Vassourado <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Rugoso <input type="checkbox"/></td> <td>Rugoso <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pintado <input type="checkbox"/></td> <td>Outro <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outro <input type="text"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Exterior	Interior	Alisado <input type="checkbox"/>	Alisado <input type="checkbox"/>	Polido <input type="checkbox"/>	Polido <input type="checkbox"/>	Vassourado <input type="checkbox"/>	Vassourado <input type="checkbox"/>	Rugoso <input type="checkbox"/>	Rugoso <input type="checkbox"/>	Pintado <input type="checkbox"/>	Outro <input type="checkbox"/>	Outro <input type="text"/>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parede interna</th> <th>Parede Externa</th> <th>Cerne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Castanho <input type="checkbox"/></td> <td>Castanho <input type="checkbox"/></td> <td>Castanho <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Cinzento escuro <input type="checkbox"/></td> <td>Cinzento escuro <input type="checkbox"/></td> <td>Cinzento escuro <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Cinzento claro <input type="checkbox"/></td> <td>Cinzento claro <input type="checkbox"/></td> <td>Cinzento claro <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Negra <input type="checkbox"/></td> <td>Negra <input type="checkbox"/></td> <td>Negra <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Creme <input type="checkbox"/></td> <td>Creme <input type="checkbox"/></td> <td>Creme <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Laranja <input type="checkbox"/></td> <td>Laranja <input type="checkbox"/></td> <td>Laranja <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Outra <input type="text"/></td> <td>Outra <input type="text"/></td> <td>Outra <input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>	Parede interna	Parede Externa	Cerne	Castanho <input type="checkbox"/>	Castanho <input type="checkbox"/>	Castanho <input type="checkbox"/>	Cinzento escuro <input type="checkbox"/>	Cinzento escuro <input type="checkbox"/>	Cinzento escuro <input type="checkbox"/>	Cinzento claro <input type="checkbox"/>	Cinzento claro <input type="checkbox"/>	Cinzento claro <input type="checkbox"/>	Negra <input type="checkbox"/>	Negra <input type="checkbox"/>	Negra <input type="checkbox"/>	Creme <input type="checkbox"/>	Creme <input type="checkbox"/>	Creme <input type="checkbox"/>	Laranja <input type="checkbox"/>	Laranja <input type="checkbox"/>	Laranja <input type="checkbox"/>	Outra <input type="text"/>	Outra <input type="text"/>	Outra <input type="text"/>	<p>(Brudenell &amp; Cooper 2008)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>&lt; 4</th> <th>4-8</th> <th>&gt; 8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Total Bordo/Fundo</p> <p>_____</p>	< 4	4-8	> 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exterior	Interior																																													
Alisado <input type="checkbox"/>	Alisado <input type="checkbox"/>																																													
Polido <input type="checkbox"/>	Polido <input type="checkbox"/>																																													
Vassourado <input type="checkbox"/>	Vassourado <input type="checkbox"/>																																													
Rugoso <input type="checkbox"/>	Rugoso <input type="checkbox"/>																																													
Pintado <input type="checkbox"/>	Outro <input type="checkbox"/>																																													
Outro <input type="text"/>																																														
Parede interna	Parede Externa	Cerne																																												
Castanho <input type="checkbox"/>	Castanho <input type="checkbox"/>	Castanho <input type="checkbox"/>																																												
Cinzento escuro <input type="checkbox"/>	Cinzento escuro <input type="checkbox"/>	Cinzento escuro <input type="checkbox"/>																																												
Cinzento claro <input type="checkbox"/>	Cinzento claro <input type="checkbox"/>	Cinzento claro <input type="checkbox"/>																																												
Negra <input type="checkbox"/>	Negra <input type="checkbox"/>	Negra <input type="checkbox"/>																																												
Creme <input type="checkbox"/>	Creme <input type="checkbox"/>	Creme <input type="checkbox"/>																																												
Laranja <input type="checkbox"/>	Laranja <input type="checkbox"/>	Laranja <input type="checkbox"/>																																												
Outra <input type="text"/>	Outra <input type="text"/>	Outra <input type="text"/>																																												
< 4	4-8	> 8																																												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												

## ESTUDO DECORATIVO

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Técnica Decorativa</th></tr> <tr><td>Excisão</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Incisão</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Aplicação Plástica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Impressão</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Brunido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Pintura</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Outra</td><td><input type="text"/></td></tr> </table>	Técnica Decorativa		Excisão	<input type="checkbox"/>	Incisão	<input type="checkbox"/>	Aplicação Plástica	<input type="checkbox"/>	Impressão	<input type="checkbox"/>	Brunido	<input type="checkbox"/>	Pintura	<input type="checkbox"/>	Outra	<input type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Motivos decorativos por Impressão/estampilha</th></tr> <tr><td>Motivos em S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Círculos concêntricos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Reticulados</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Triangulares</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Espirais</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Outro</td><td><input type="text"/></td></tr> </table>	Motivos decorativos por Impressão/estampilha		Motivos em S	<input type="checkbox"/>	Círculos concêntricos	<input type="checkbox"/>	Reticulados	<input type="checkbox"/>	Triangulares	<input type="checkbox"/>	Espirais	<input type="checkbox"/>	Outro	<input type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Decoração Incisa</th></tr> <tr><td>Caneluras simples</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Caneluras horizontais</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Outro</td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><th colspan="2">Outros motivos</th></tr> <tr><td>Moldura</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Cordão</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Outro</td><td><input type="text"/></td></tr> </table>	Decoração Incisa		Caneluras simples	<input type="checkbox"/>	Caneluras horizontais	<input type="checkbox"/>	Outro	<input type="text"/>	Outros motivos		Moldura	<input type="checkbox"/>	Cordão	<input type="checkbox"/>	Outro	<input type="text"/>
Técnica Decorativa																																																
Excisão	<input type="checkbox"/>																																															
Incisão	<input type="checkbox"/>																																															
Aplicação Plástica	<input type="checkbox"/>																																															
Impressão	<input type="checkbox"/>																																															
Brunido	<input type="checkbox"/>																																															
Pintura	<input type="checkbox"/>																																															
Outra	<input type="text"/>																																															
Motivos decorativos por Impressão/estampilha																																																
Motivos em S	<input type="checkbox"/>																																															
Círculos concêntricos	<input type="checkbox"/>																																															
Reticulados	<input type="checkbox"/>																																															
Triangulares	<input type="checkbox"/>																																															
Espirais	<input type="checkbox"/>																																															
Outro	<input type="text"/>																																															
Decoração Incisa																																																
Caneluras simples	<input type="checkbox"/>																																															
Caneluras horizontais	<input type="checkbox"/>																																															
Outro	<input type="text"/>																																															
Outros motivos																																																
Moldura	<input type="checkbox"/>																																															
Cordão	<input type="checkbox"/>																																															
Outro	<input type="text"/>																																															

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Organização decorativa</th></tr> <tr><td>Vertical</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Horizontal</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Outra</td><td><input type="text"/></td></tr> </table>	Organização decorativa		Vertical	<input type="checkbox"/>	Horizontal	<input type="checkbox"/>	Outra	<input type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Distribuição da decoração</th></tr> <tr><td>Parcial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Invasora</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Total</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ind.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Parcial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Colo/Bojo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Bojo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Bordo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Distribuição da decoração		Parcial	<input type="checkbox"/>	Invasora	<input type="checkbox"/>	Total	<input type="checkbox"/>	Ind.	<input type="checkbox"/>	Parcial	<input type="checkbox"/>	Colo/Bojo	<input type="checkbox"/>	Bojo	<input type="checkbox"/>	Bordo	<input type="checkbox"/>
Organização decorativa																											
Vertical	<input type="checkbox"/>																										
Horizontal	<input type="checkbox"/>																										
Outra	<input type="text"/>																										
Distribuição da decoração																											
Parcial	<input type="checkbox"/>																										
Invasora	<input type="checkbox"/>																										
Total	<input type="checkbox"/>																										
Ind.	<input type="checkbox"/>																										
Parcial	<input type="checkbox"/>																										
Colo/Bojo	<input type="checkbox"/>																										
Bojo	<input type="checkbox"/>																										
Bordo	<input type="checkbox"/>																										

## UTILIZAÇÃO OU FENÓMENO PÓS-DEPOSICIONAL

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">FULIGEM</th></tr> <tr><td>Interior</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Exterior</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	FULIGEM		Interior	<input type="checkbox"/>	Exterior	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Matéria Orgânica</th></tr> <tr><td>Sim</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Não</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ind.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">Localização</th></tr> <tr><td>Parede Interna</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Parede Externa</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Bordo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Colo/bojo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Bojo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Matéria Orgânica		Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Ind.	<input type="checkbox"/>	Localização		Parede Interna	<input type="checkbox"/>	Parede Externa	<input type="checkbox"/>	Bordo	<input type="checkbox"/>	Colo/bojo	<input type="checkbox"/>	Bojo	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Condições para a formação da fuligem</th></tr> <tr><td>Utilização</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Sim</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Não</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Ind.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Pós-Deposicional</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Sim</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Não</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>  Ind.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Condições para a formação da fuligem		Utilização	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Ind.	<input type="checkbox"/>	Pós-Deposicional	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Ind.	<input type="checkbox"/>
FULIGEM																																														
Interior	<input type="checkbox"/>																																													
Exterior	<input type="checkbox"/>																																													
Matéria Orgânica																																														
Sim	<input type="checkbox"/>																																													
Não	<input type="checkbox"/>																																													
Ind.	<input type="checkbox"/>																																													
Localização																																														
Parede Interna	<input type="checkbox"/>																																													
Parede Externa	<input type="checkbox"/>																																													
Bordo	<input type="checkbox"/>																																													
Colo/bojo	<input type="checkbox"/>																																													
Bojo	<input type="checkbox"/>																																													
Condições para a formação da fuligem																																														
Utilização	<input type="checkbox"/>																																													
Sim	<input type="checkbox"/>																																													
Não	<input type="checkbox"/>																																													
Ind.	<input type="checkbox"/>																																													
Pós-Deposicional	<input type="checkbox"/>																																													
Sim	<input type="checkbox"/>																																													
Não	<input type="checkbox"/>																																													
Ind.	<input type="checkbox"/>																																													

## FENÓMENOS DE ALTERAÇÃO

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Fractura</th></tr> <tr><td>Fresca</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Antiga</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Queimada</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Boleada</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Fractura		Fresca	<input type="checkbox"/>	Antiga	<input type="checkbox"/>	Queimada	<input type="checkbox"/>	Boleada	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Superfícies do Fragmento</th></tr> <tr><td>Rolados</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Angulosos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Erosão</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Superfícies do Fragmento		Rolados	<input type="checkbox"/>	Angulosos	<input type="checkbox"/>	Erosão	<input type="checkbox"/>
Fractura																			
Fresca	<input type="checkbox"/>																		
Antiga	<input type="checkbox"/>																		
Queimada	<input type="checkbox"/>																		
Boleada	<input type="checkbox"/>																		
Superfícies do Fragmento																			
Rolados	<input type="checkbox"/>																		
Angulosos	<input type="checkbox"/>																		
Erosão	<input type="checkbox"/>																		

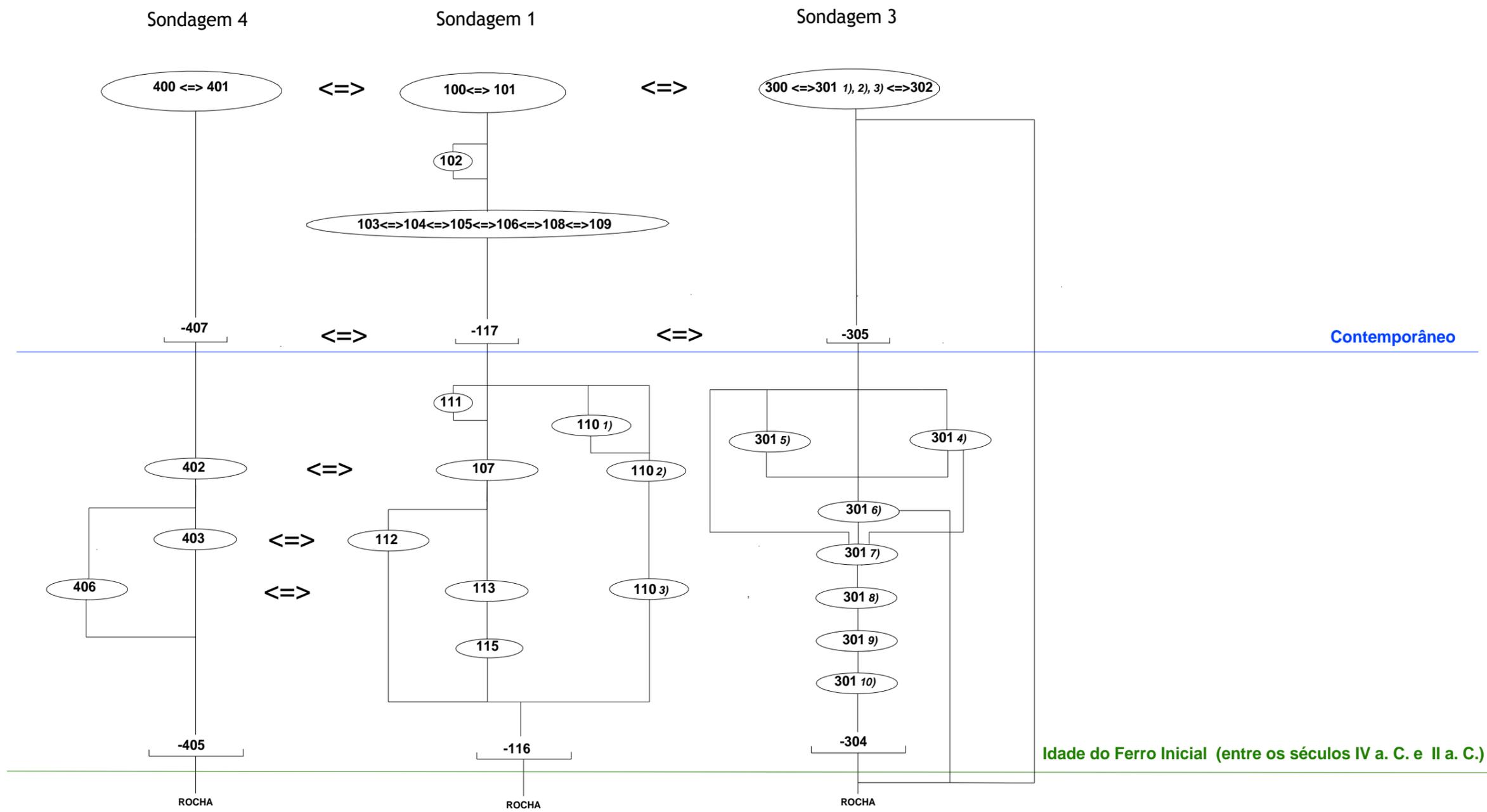
## CLASSIFICAÇÃO FORMAL E TIPOLÓGICA

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Característica da Forma</th></tr> <tr><td>Fechada</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Aberta</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Esvasada</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Recta</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">Cronologia</th></tr> <tr><td><input type="text"/></td><td></td></tr> </table>	Característica da Forma		Fechada	<input type="checkbox"/>	Aberta	<input type="checkbox"/>	Esvasada	<input type="checkbox"/>	Recta	<input type="checkbox"/>	Cronologia		<input type="text"/>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="4">REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA (Martins 1990)</th></tr> <tr><td colspan="2">Fase II</td><td colspan="2">Fase III</td></tr> <tr><td>1a</td><td><input type="checkbox"/></td><td>5a</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>1b</td><td><input type="checkbox"/></td><td>5b</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>1c</td><td><input type="checkbox"/></td><td>5c</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>2a</td><td><input type="checkbox"/></td><td>6a</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>2b</td><td><input type="checkbox"/></td><td>6b</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>2c</td><td><input type="checkbox"/></td><td>6c</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>3a</td><td><input type="checkbox"/></td><td>6d</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>3b</td><td><input type="checkbox"/></td><td>7a</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>3c</td><td><input type="checkbox"/></td><td>7b</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>4</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bases</td><td><input type="checkbox"/></td><td>8</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>A</td><td><input type="checkbox"/></td><td>  Testo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>B</td><td><input type="checkbox"/></td><td>  Bases</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>C</td><td><input type="checkbox"/></td><td>  A</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>D</td><td><input type="checkbox"/></td><td>  B</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>  D</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA (Martins 1990)				Fase II		Fase III		1a	<input type="checkbox"/>	5a	<input type="checkbox"/>	1b	<input type="checkbox"/>	5b	<input type="checkbox"/>	1c	<input type="checkbox"/>	5c	<input type="checkbox"/>	2a	<input type="checkbox"/>	6a	<input type="checkbox"/>	2b	<input type="checkbox"/>	6b	<input type="checkbox"/>	2c	<input type="checkbox"/>	6c	<input type="checkbox"/>	3a	<input type="checkbox"/>	6d	<input type="checkbox"/>	3b	<input type="checkbox"/>	7a	<input type="checkbox"/>	3c	<input type="checkbox"/>	7b	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>			Bases	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	Testo	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	Bases	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	D	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>			D	<input type="checkbox"/>
Característica da Forma																																																																																							
Fechada	<input type="checkbox"/>																																																																																						
Aberta	<input type="checkbox"/>																																																																																						
Esvasada	<input type="checkbox"/>																																																																																						
Recta	<input type="checkbox"/>																																																																																						
Cronologia																																																																																							
<input type="text"/>																																																																																							
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA (Martins 1990)																																																																																							
Fase II		Fase III																																																																																					
1a	<input type="checkbox"/>	5a	<input type="checkbox"/>																																																																																				
1b	<input type="checkbox"/>	5b	<input type="checkbox"/>																																																																																				
1c	<input type="checkbox"/>	5c	<input type="checkbox"/>																																																																																				
2a	<input type="checkbox"/>	6a	<input type="checkbox"/>																																																																																				
2b	<input type="checkbox"/>	6b	<input type="checkbox"/>																																																																																				
2c	<input type="checkbox"/>	6c	<input type="checkbox"/>																																																																																				
3a	<input type="checkbox"/>	6d	<input type="checkbox"/>																																																																																				
3b	<input type="checkbox"/>	7a	<input type="checkbox"/>																																																																																				
3c	<input type="checkbox"/>	7b	<input type="checkbox"/>																																																																																				
4	<input type="checkbox"/>																																																																																						
Bases	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>																																																																																				
A	<input type="checkbox"/>	Testo	<input type="checkbox"/>																																																																																				
B	<input type="checkbox"/>	Bases	<input type="checkbox"/>																																																																																				
C	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>																																																																																				
D	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>																																																																																				
		D	<input type="checkbox"/>																																																																																				

Observações:

## **Anexo II. Matriz de Harris dos Sectores I e II**





Contemporâneo

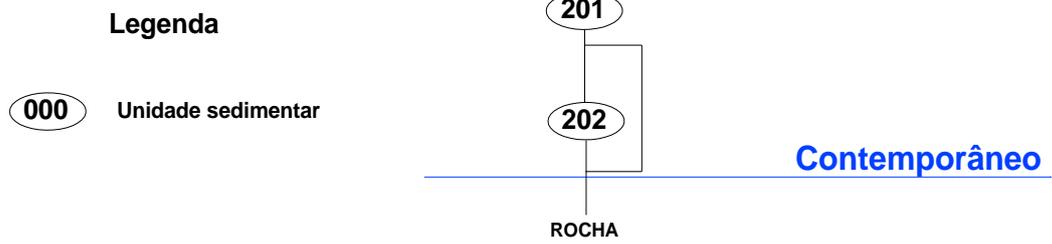
Idade do Ferro Inicial (entre os séculos IV a. C. e II a. C.)

- Legenda**
- 000 Unidade sedimentar
  - 000 Interface

Matriz de Harris do Sector I



## Sondagem 2



Matriz de Harris do Sector II



### **Anexo III. Análises dos materiais vegetais**



# ANÁLISE ANTRACOLÓXICA E DENDROLÓXICA DAS MOSTRAS RECUPERADAS NO XACEMENTO DE FRIJÃO (CUNHA, BRAGA)

María Martín Seijo

GEPN-Grupo de Estudos para a Prehistoria do Noroeste Ibérico

Departamento de Historia I. Facultade de Xeografía e Historia

Universidade de Santiago de Compostela



<b>Título do documento</b>	Análise antracolóxica e dendrolóxica das mostras recuperadas no xacemento de Frijão (Cunha,Braga)
<b>Xacemento</b>	Frijão
<b>Código CNS</b>	11318
<b>Responsable da análise</b>	María Martín Seijo
<b>Execución</b>	GEPN-Grupo de Estudos para a Prehistoria do Noroeste Ibérico. Departamento de Historia I. Universidade de Santiago de Compostela www.gepn.eu
<b>Data</b>	07/xaneiro/2014
<b>Proxecto de investigación</b>	ENARDAS (PTDC/HIS-ARQ/112983/2009)

## CONTIDO

INTRODUCCIÓN .....	5
Localización e contexto bioxeográfico.....	6
Materiais e método .....	6
Análise antracolóxica e dendrolóxica .....	8
Referencias bibliográficas.....	16

## INTRODUCCIÓN

Este informe recolle os resultados das análises arqueobotánicas das mostras recuperadas no xacemento de Frijão (Cunha, Braga) no Norte de Portugal. As mostras foron recuperadas durante a intervención do ano 2003 da empresa Archeo'Estudos - Investigação Arqueológica, Lda. que foi dirixida por Sandra Maria Salazar Ribeiro Ralha.



Fig. 1. Fotografía de detalle do foso de Frijão.

A arqueobotánica é unha subdisciplina da arqueoloxía que aborda temas como a reconstrución paleoambiental, a acción humana sobre o medio ambiente, o cultivo, procesado, consumo e deposición dos recursos vexetais, ademais de intentar comprender o uso e significado de cada planta no pasado (Hastorf 1999). No caso concreto dos recursos forestais a presenza de madeira nos xacementos arqueolóxicos está estreitamente ligada á actividade humana, en relación con procesos naturais (pólas, restos de poda, etc.) que acompañan á ocupación de determinadas zonas, nestes casos os restos localízanse en depósitos non antropizados con presenza de plantas enteiras ou partes destas; non obstante o repertorio lígneo máis frecuente nos asentamentos humanos procede de manufacturas e particularmente de restos estruturais de edificacións, de mobiliario doméstico ou de obxectos de uso persoal. Os carbóns proceden xeralmente da queima da leña consumida como combustible dos fogares domésticos ou en estruturas de combustión especializadas (cerámica, metalurxia, vidro, cal) ou de uso ritual (Marchesini & Arobba 2003). Tamén a existencia de incendios accidentais ou provocados nos asentamentos permite a conservación de elementos estruturais e enxovais domésticos por carbonización.

## LOCALIZACIÓN E CONTEXTO BIOXEOGRÁFICO

O xacemento de Frijão (Cunha, Braga) no Norte de Portugal, está situado a 140 m.s.n.m. nunha plataforma existente na vertente sudeste do monte de Frijão. Con respecto ao seu contexto bioxeográfico sitúase na rexión eurosiberiana segundo a clasificación bioxeográfica de S. Rivas-Martínez (1987) no piso colino. Esta rexión caracterízase por presentar unha aridez estival nula ou moi lixeira (Costa et al. 1998).

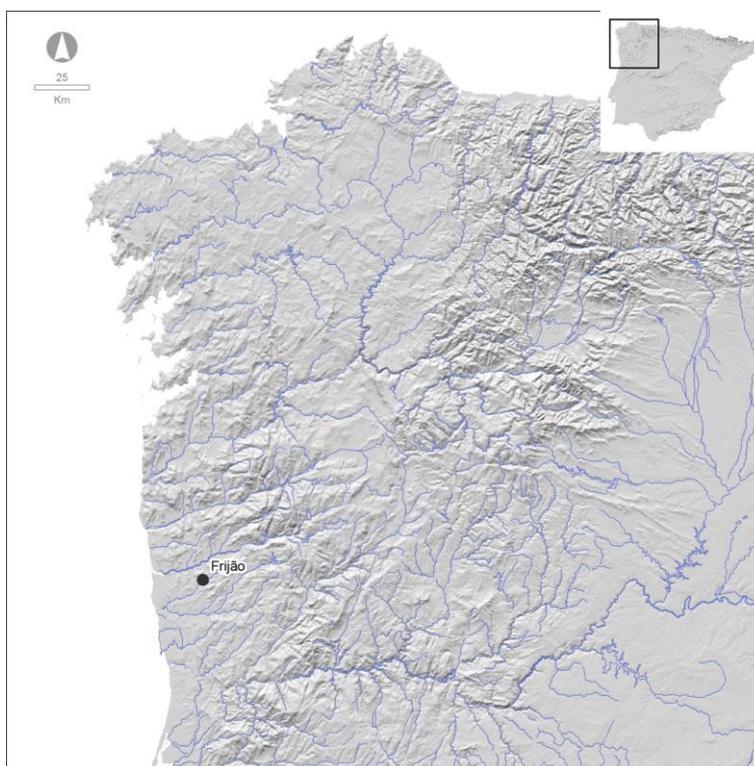


Fig. 2. Localización de Frijão no Noroeste da península Ibérica.

O clima da superprovincia atlántica está fortemente influenciado polo efecto do océano Atlántico. O clima deste territorio permite a presenza de plantas da denominada “flora atlántica” como o carballo (*Quercus robur*), os bidueiros (*Betula* sp.), os bordos (*Acer* sp.) e algúns toxos e urces (*Ulex europaeus*, *Ulex minor*, *Erica ciliaris*, *Erica cinerea* e *Daboecia cantabrica*); esta divídese en provincias da que a única presente en Portugal sería a cantabro-atlántica (Costa et al. 1998).

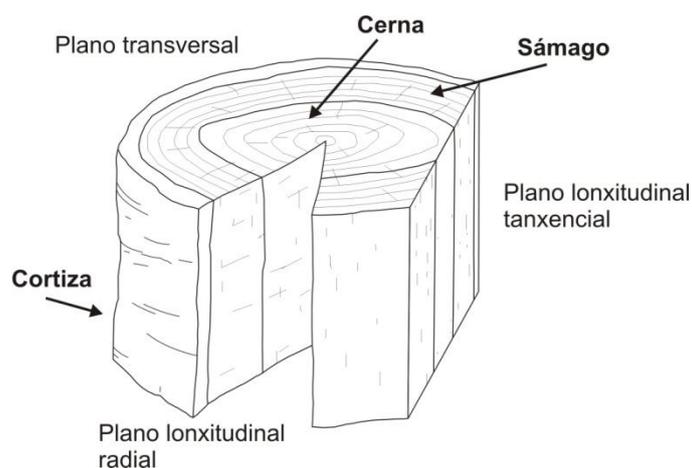
## MATERIAIS E MÉTODO

Durante a intervención arqueolóxica do ano 2003 recolléronse varias mostras con restos arqueobotánicos. Foron analizadas 9 mostras durante a análise antracolóxica e dendrolóxica. En todos os casos os restos de madeira estaban preservados por carbonización e en dúas das mostras (núm. 5 e 13) identificouse a presenza de manufacturas en madeira. A localización de elementos manufacturados en madeira é excepcional e pouco habitual. Normalmente os contextos nos que este tipo de restos de madeira se localizan son en niveis de incendio ou ben en áreas nas que este tipo de obxectos foron queimados intencionadamente (a amortización de manufacturas como combustible pode realizarse cando as pezas están fracturadas e perden a súa función, ou ben en contextos de produción de manufacturas, ou como neste caso nun contexto probablemente vinculado ao ritual).

Núm.	Cuadrícula	Sector	UE	Manufaturas
5	1	I	107	Si
6	1	I	107	
7	1	I	107	
8	1	I	107	
9	4	I	403	
11	1	I	107	
13	4	I	402	Si
17	1	I	107	
18	1	I	107	

Fig. 3. Táboa de resumo das mostras analizadas cos datos da súa procedencia.

Durante o estudo microscópico das mostras cada un dos fragmentos foi identificado taxonomicamente, a partir dos patróns anatómicos observados en cada un dos planos anatómicos da madeira (transversal, lonxitudinal tanxencial e lonxitudinal radial). As mostras foron observadas cun microscopio Olympus CX-40 con obxectivos de 20x, 40x, 100x, 200x e 400x aumentos. As características anatómicas foron comparadas coa colección actual de referencia do Grupo de Estudos para a Prehistoria do Noroeste Ibérico da USC ademais de con bibliografía especializada (Schweingruber 1990; Hather 2000; Vernet *et al.* 2001)



Rexistráronse tamén características dendrolóxicas e tafonómicas das mostras analizadas, co obxectivo de poder complementar os datos obtidos a partir da análise antracolóxica e poder definir o tipo de aprovisionamento dos recursos forestais, a xestión dos combustibles, e os procesos deposicionais e posdeposicionais que afectaron aos conxuntos arqueobotánicos dende o seu consumo ata a súa recuperación mediante a escavación arqueolóxica (Martín *et al.* 2010).

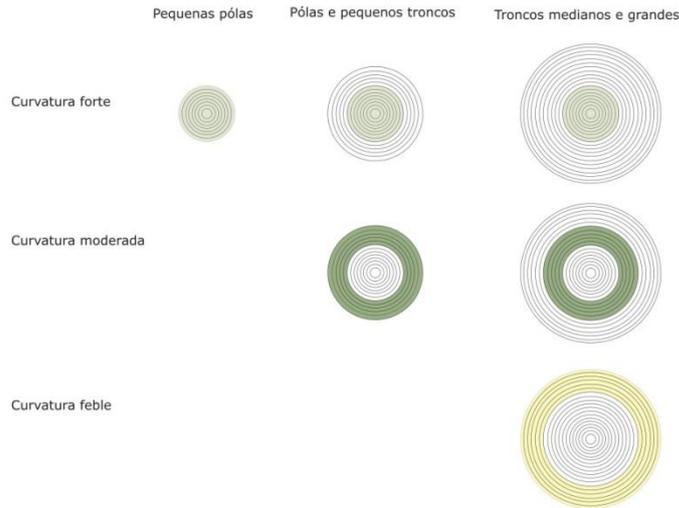


Fig. 4. Tipos de curvatura do anel rexistrados.

## ANÁLISE ANTRACOLÓXICA E DENDROLÓXICA

A análise antracolóxica e dendrolóxica das mostras recuperadas no xacemento de Frijão permitiu documentar o consumo de combustibles e a produción de manufacturas en madeira nun contexto da Idade do Ferro, datado polos materiais arqueolóxicos cara o IV-II a.n.e. As peculiares características do xacemento, no que se identificou un foso non vinculado a outro tipo de evidencias de ocupación, e a asociación dos carbóns con evidencias metálicas como varios fragmentos dun caldeiro de remaches poderían indicar que nos atopamos ante un banquete ritual, se temos en conta que se atopan asociados nun mesmo contexto estes restos metálicos, restos de sementes carbonizadas, ósos e fontes de asas interiores.

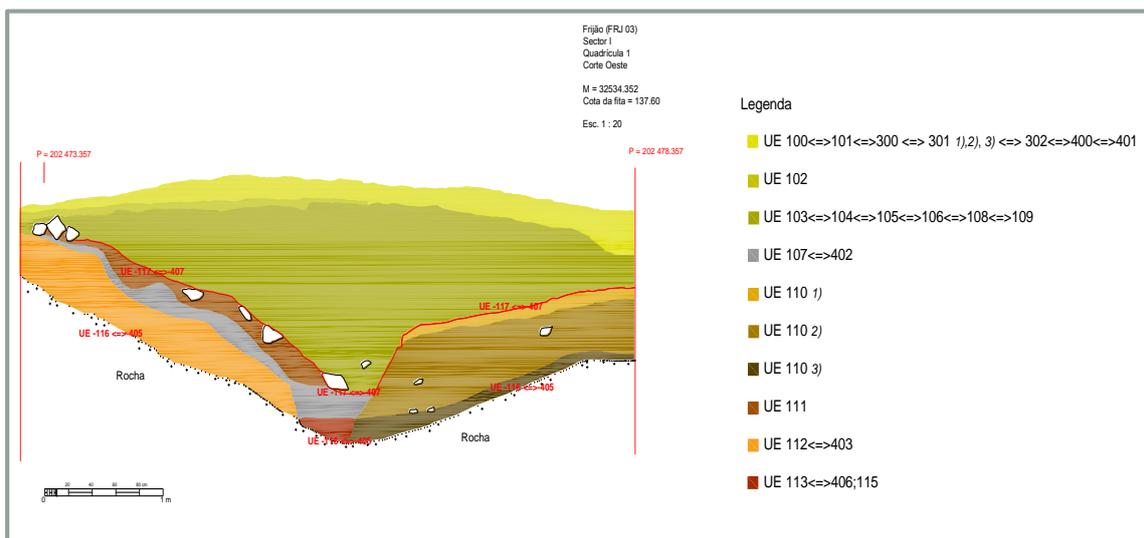


Fig. 5. Perfil dunha das sondaxes. En cor gris a unidade estratigráfica 107=402.

As mostras analizadas proceden das unidades estratigráficas 107=402 e 403. O depósito identificado como a UE107=402 era un depósito de queimado, formado por carbóns, sementes carbonizadas e cinzas, situado sobre unha capa de arxila. Datado polos materiais cerámicos cara o IV-II a.n.e. Nesta unidade estratigráfica recolléronse 64 fragmentos metálicos queimados e con carbóns adheridos, a maior parte deles correspondentes cun caldeiro de remaches. Este tipo de obxectos metálicos asóciase ao consumo intensivo de alimentos e bebidas en cerimonias dunha elevada carga simbólica.

Do depósito UE107-402 foi do que se recuperaron a maior parte das mostras e do que se analizaron o maior número de fragmentos de carbón, en total 275 fragmentos. En total a análise antracolóxica permitiu identificar unha elevada variabilidade taxonómica, diferenciándose 11 taxons arbóreos e arbustivos. Observamos unha explotación diversificada dos recursos forestais, con especies procedentes do bosque mixto de caducifolios (*Quercus* sp. caducifolio) con elementos termófilos (*Quercus* sp. perennifolio) e das súas marxes ou de áreas de claros (*Corylus avellana*, Rosaceae/Maloideae, *Frangula alnus*), así como de florestas ribeiriñas (*Salix/Populus*, *Alnus* sp., *Ulmus* sp.) e de áreas de mato (Fabaceae).

A identificación de varios fragmentos con sinais de manufacturas dificulta a interpretación dos resultados antracolóxicos. Xa que a preservación por carbonización dificulta a distinción clara dos elementos manufacturados -pola destrución total ou parcial dos mesmos, pola súa fragmentación, etc.- de aqueles restos correspondentes cos restos de combustibles leñosos consumidos.

UE107-402 (s. IV-II a.n.e.)			
Nome común	Taxon	Núm.	%
Carballo-rebolo	<i>Quercus</i> sp. caducifolio	107	38,9
Fabáceas tipo toxo-xesta	Fabaceae	63	22,9
Abeleira	<i>Corylus avellana</i>	38	13,8
Rosáceas	Rosaceae/Maloideae	38	13,8
Acíñeira-sobreira	<i>Quercus</i> sp. perennifolio	12	4,4
Salgueiro/Chopo	<i>Salix/Populus</i>	10	3,6
Ulmeiro	<i>Ulmus</i> sp.	3	1,1
Ameneiro	<i>Alnus</i> sp.	1	0,4
Sanguiño	<i>Frangula alnus</i>	1	0,4
Quercínea	<i>Quercus</i> sp.	1	0,4
Sabugueiro	<i>Sambucus</i> sp.	1	0,4
<b>TOTAL FRAGMENTOS</b>		<b>275</b>	<b>100</b>

Fig. 6. Identificación taxonómica dos fragmentos, con porcentaxes absolutas e relativas.

O rexistro da curvatura do anel permitiu observar cómo en determinados taxons (*Quercus* sp. caducifolio, Rosaceae/Maloideae, *Salix/Populus* e *Quercus* sp. perennifolio) se documentou a presenza de fragmentos con curvaturas de feble a forte. Nestes casos nos atoparíamos probablemente co consumo de troncos ou grandes ramos. No caso de *Ulmus* sp. nos tres únicos fragmentos identificados só se identificou a presenza de fragmentos con curvatura feble que probablemente se correspondan cun tronco ou cunha grande póla.

En outros taxons como *Alnus* sp., *Corylus avellana* e Fabaceae observamos o consumo de materia prima leñosa de un calibre menor, xa que só identificamos fragmentos con curvatura moderada ou forte.

UE107-402 (s. IV-II a.n.e.)				
Curvatura do anel				
Taxon	Feble	Moderada	Forte	Sen datos
<i>Quercus</i> sp. caducifolio	58	15	9	25
Rosaceae/Maloideae	14	17	1	6
<i>Salix/Populus</i>	2	7	1	1
<i>Quercus</i> sp. perennifolio	9	2		1
<i>Ulmus</i> sp.	3			
<i>Quercus</i> sp.	1			
<i>Alnus</i> sp.		1		
Fabaceae		12	48	3
<i>Corylus avellana</i>		5	32	1
<i>Frangula alnus</i>				1
<i>Sambucus</i> sp.				
<b>TOTAL FRAGMENTOS</b>	<b>87</b>	<b>59</b>	<b>91</b>	<b>38</b>

Fig. 7. Curvatura do anel rexistrada.

Con respecto á parte da planta identificada por caracteres morfolóxicos puidemos determinar en 56 casos a parte da planta da que procedían estes fragmentos. O máis habitual foi a identificación de pequenos ramos de Fabaceae, *Corylus avellana* e *Quercus* sp. caducifolio. No caso de *Ulmus* sp. foi posible identificar o fragmento como procedente de un tronco e en dous casos identificouse a presenza de nós en *Quercus* sp. caducifolio e Rosaceae/Maloideae.

UE107-402 (s. IV-II a.n.e.)				
Parte da planta				
Taxon	Póla	Tronco	Nó	Leño indeterminado
<i>Quercus</i> sp. caducifolio	1		1	105
Fabaceae	32			31
<i>Corylus avellana</i>	20			18
Rosaceae/Maloideae			1	37
<i>Quercus</i> sp. perennifolio				12
<i>Salix/Populus</i>				10
<i>Ulmus</i> sp.		1		2
<i>Alnus</i> sp.				1
<i>Frangula alnus</i>				1
<i>Quercus</i> sp.				3
<i>Sambucus</i> sp.				1
<b>TOTAL FRAGMENTOS</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>219</b>

Fig. 8. Parte da planta identificada en base a caracteres morfolóxicos e anatómicos.

En 18 ocasións foi posible recontar o número de aneis anuais que presentaban os pequenos ramos de *Corylus avellana* e *Quercus* sp. caducifolio. No caso da abeleira identificáronse pequenos ramos con entre 2 e 1 aneis, mentres que en *Quercus* sp. caducifolio presentaban 3 aneis.

UE107-402 (s. IV-II a.n.e.)			
Núm. aneis anuais			
Taxon	1	2	3
<i>Corylus avellana</i>	3	7	
<i>Quercus</i> sp. caducifolio			8

Fig. 9. Número de aneis anuais.

Con respecto ao período da morte da planta en todos os casos nos que se preservaba a cortiza este foi determinado no leño final, é dicir no outono-inverno. Pola peculiaridade deste depósito, que apunta a que foi unha actividade concreta desenvolvida nun período curto de tempo, podería aproximarnos ao momento anual no que se produciu. Afirmar isto só sería posible si asumimos que non existiu almacenaxe da leña e que esta se cortou no momento de desenvolver esta actividade.

UE107-402 (s. IV-II a.n.e.)		
Período de morte da planta		
Taxon	Leño inicial	Leño final
Fabaceae		1
<i>Corylus avellana</i>		15
<i>Salix/Populus</i>		4
<b>TOTAL FRAGMENTOS</b>		<b>20</b>

Fig. 10. Período de morte da planta.

Con respecto aos procesos tafonómicos que afectaron a estas mostras podemos salientar que a mostra se atopa fragmentada. A nivel cualitativo podemos sinalar que a presenza de arestas vivas e fracturas recentes indicarían unha fragmentación posterior ao momento da escavación, durante a recollida e a almacenaxe. Finalmente destaca a presenza de fragmentos de grandes dimensións, de ata 8,5 cm. que indicarían que os restos carbonizados non sufriron procesos de mobilización e que probablemente foron soterrados rapidamente despois de ser queimados.

UE107-402 (s. IV-II a.n.e.)									
Tamaño (cm.)									
Taxon	0,3-0,5	>0,5-1	>1-1,5	>1,5-2	>2-2,5	>2,5-3	>3-3,5	>3,5-6	>6-8,5
<i>Quercus sp. caducifolio</i>	8	42	21	8	12	5	6	4	1
Fabaceae	4	32	18	4	5				
<i>Corylus avellana</i>	9	17	5	4	1	1			1
Rosaceae/Maloideae	3	14	6	6	2	2	2	2	1
<i>Quercus sp. perennifolio</i>	1	7	2	1	1				
<i>Salix/Populus</i>	2	5	3						
<i>Alnus sp.</i>		1							
<i>Quercus sp.</i>		1							
<i>Sambucus sp.</i>		1							
<i>Ulmus sp.</i>			2				1		
<i>Frangula alnus</i>								1	
<b>TOTAL FRAGMENTOS</b>	<b>27</b>	<b>120</b>	<b>57</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

Fig. 11. Tamaño dos fragmentos analizados.

En 11 fragmentos da UE107-402 identificamos evidencias de manufactura. Os elementos manufacturados estaban elaborados en madeira de abeleira (*Corylus avellana*), rosáceas (Rosaceae/Maloideae), quercíneas de tipo caducifolio (*Quercus sp. caducifolio*) e sanguíño (*Frangula alnus*).

Sigla	Obxecto	Taxon
FRJ.03/5/001	Mango/Cabo	<i>Corylus avellana</i>
FRJ.03/5/008		<i>Corylus avellana</i>
FRJ.03/5/009		<i>Corylus avellana</i>
FRJ.03/5/010		<i>Corylus avellana</i>
FRJ.03/5/011		<i>Corylus avellana</i>
FRJ.03/5/002	Vasilla	Rosaceae/Maloideae
FRJ.03/5/007		Rosaceae/Maloideae
FRJ.03/5/003	Táboa	<i>Quercus</i> sp. caducifolio
FRJ.03/5/004	Táboa	<i>Quercus</i> sp. caducifolio
FRJ.03/5/005	Táboa	<i>Quercus</i> sp. caducifolio
FRJ.03/5/006	Indeterminado	<i>Frangula alnus</i>

Fig. 12. Código, posible función dos obxectos e identificación taxonómica.

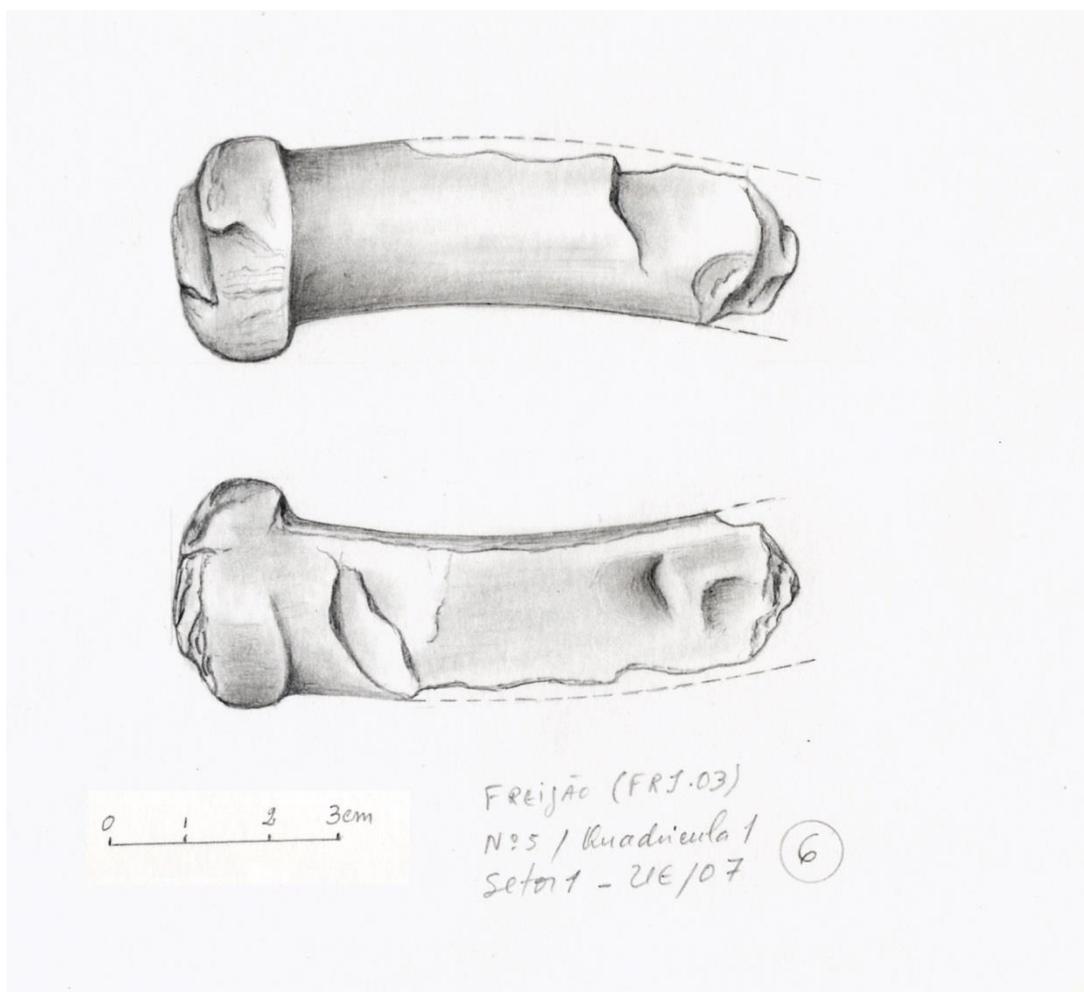
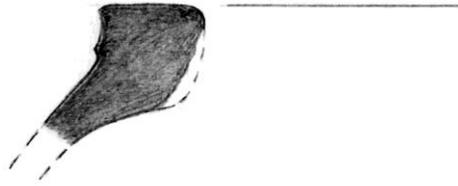
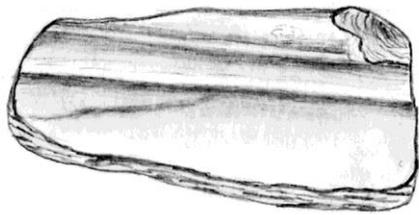
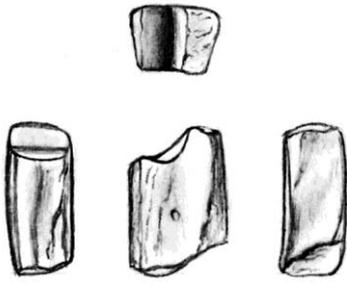


Fig. 13. Cabo de madeira de abeleira (*Corylus avellana*).



0 1 2 3cm

Freijão - (FRJ.08)  
nº 5 Quadrícula 1  
Setor I UE/07 1



Freijão (FRJ.03)  
Nº 5 Quadrícula 1  
Setor I UE/07 2

0 1 2 3cm

Fig. 14. Fragmentos de vasilla elaborada en Rosaceae/Maloideae.

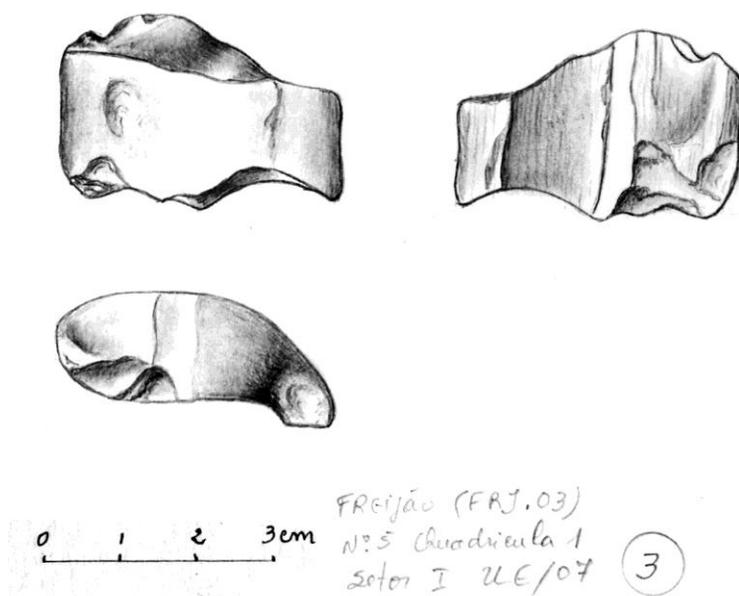


Fig. 15. Probablemente fragmento de táboa de *Frangula alnus*.

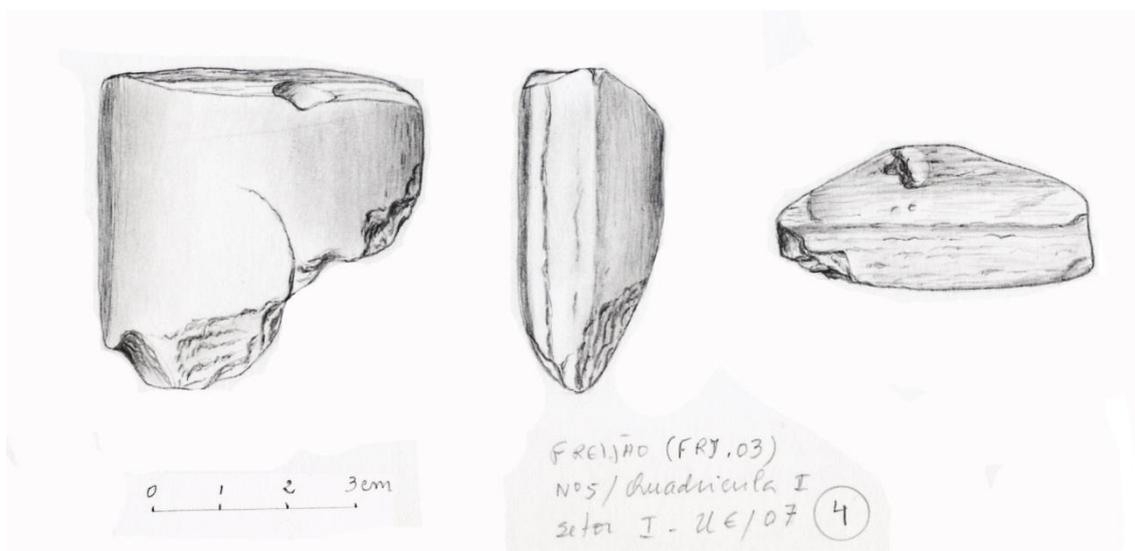


Fig. 16. Fragmento de táboa biselada de *Quercus sp. caducifolio*.

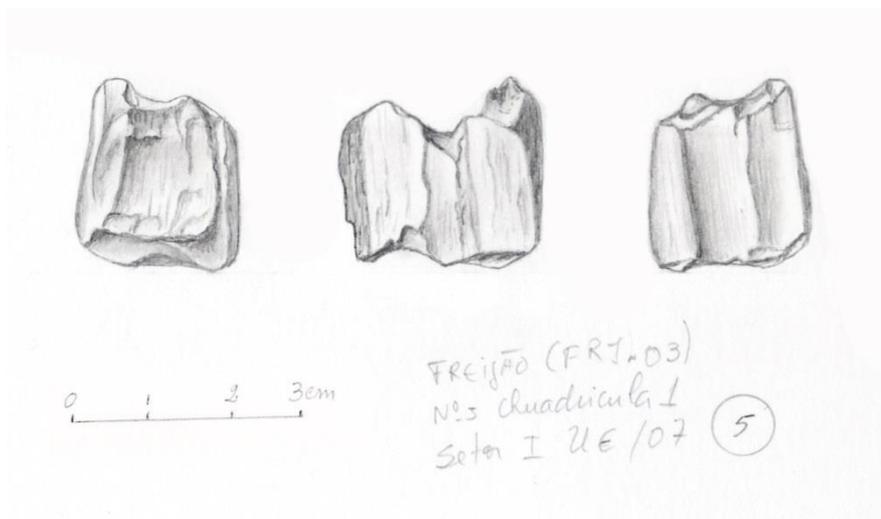


Fig. 17. Fragmento de táboa con rebaixe de *Quercus* sp. caducifolio.

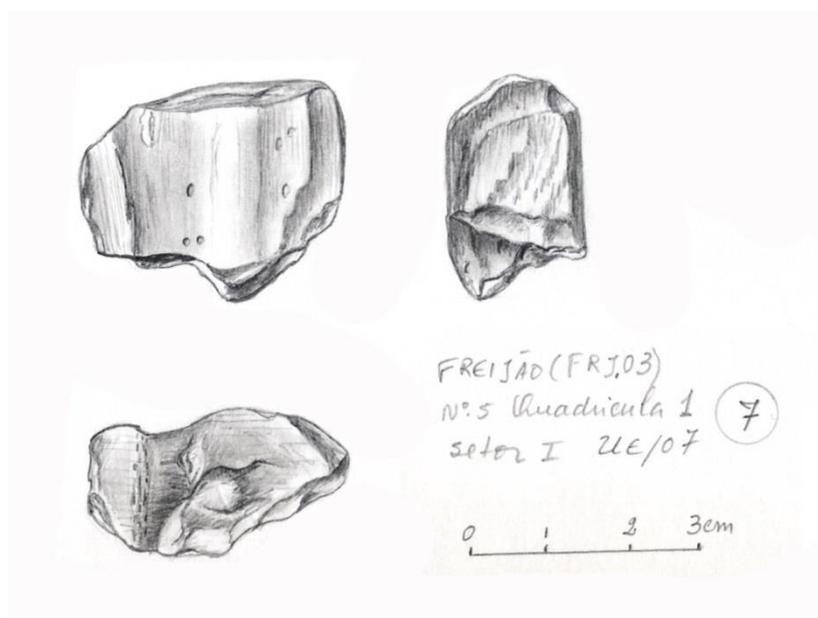


Fig. 18. Fragmento de táboa con rebaixe de *Quercus* sp. caducifolio.

Con respecto á UE403 só se identificou unha mostra procedente deste depósito, da que foron identificados 25 fragmentos preservados por carbonización e na que só se identificou un taxon: *Quercus* sp. caducifolio.

UE403		
Nome común	Taxon	Núm.
Carballo-rebolo	<i>Quercus</i> sp. caducifolio	25
<b>TOTAL FRAGMENTOS</b>		<b>25</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUXÓ, R. (1997). *Arqueología de las plantas*. Ed. Crítica, Barcelona.
- BUXÓ, R. Y PIQUÉ, R. (Coord.) 2003. *La recogida de muestras en arqueobotánica: objetivos y propuestas metodológicas*. Barcelona, (Publicación del Primer Encuentro del Grupo de Trabajo de Arqueobotánica de la Península Ibérica. Barcelona-Bellaterra, 2000). Museu d'Arqueologia de Catalunya.
- CARRIÓN, Y. (2005). La vegetación mediterránea y atlántica de la península Ibérica. Nuevas secuencias antracológicas, Servicio de Investigación Prehistórica, nº104, Dip. Prov. De Valencia, 314 pp.
- COSTA, J.C.; AGUIAR, C.; CAPELO, J.H.; LOUSÃ, M. & NETO, C. (1998). "Biogeografía de Portugal continental". *Quercetea*, 0: 5-56
- FIGUEIRAL, I. (1996). "Wood resources in north-west Portugal: their availability and use from the late Bronze Age to the Roman period". *Vegetation History and Archaeobotany*, 5: 121-129
- HASTORF, Ch.A. (1999). "Recent Research in Paleoethnobotany", *Journal of Archaeological Research*, 7 (1): 55-103
- MARCHESINI, M.; AROBBA, D. (2003). "Analisi di legni e carboni nei siti archeologici". In: R. Caramiello & D. Arobba (ed.) *Manuale di Archeobotanica. Metodichi di recupero e studio*. Milano: Ed. FrancoAngeli. pp.115-146
- MARTÍN, M.; PIQUÉ, R. (2013). "New data about Wood Use in the Northwest of the Iberian Peninsula", F. Damblon (ed.) *IVth International Meeting of Anthracology*, Oxford: BAR International Series S2486, pp. 143-154
- MARTÍN, M.; RICO REY, A.; TEIRA BRIÓN, A.; PICÓN PLATAS, I.; GARCÍA GONZÁLEZ, I.; ABAD VIDAL, E. (2010) *Guía de arqueobotánica*. Arqueoloxía/Guías Metodolóxicas 1, Xunta de Galicia.
- MARTÍN, M.; TEIRA, A. (2009). Análise dos restos arqueobotánicos da rúa Rosalía de Castro (Vigo, Pontevedra). Informe inédito.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del MAPA de Series de Vegetación de España*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA, Madrid

## **Anexo IV. Análises osteológicas**



# Informe nº 2013/10/02\_Fr

Dr. Carlos Fernández Rodríguez  
Departamento de Historia  
Universidad de León

**[ANÁLISIS DE LOS RESTOS ÓSEOS DEL  
YACIMIENTO DE FRIJÃO (BRAGA,  
PORTUGAL)]**

# [ÍNDICE]

<b>INFORMACIÓN DE REFERENCIA.....</b>	<b>3</b>
Procedencia .....	3
La Muestra ósea .....	3
<b>ANÁLISIS.....</b>	<b>5</b>
Estudio zooarqueológico .....	5
Consideraciones tafonómicas .....	5
<b>VALORACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>9</b>

# [INFORMACIÓN DE REFERENCIA]

## PROCEDENCIA.

El pequeño conjunto de material óseo de que es objeto este informe fue recuperado en las intervenciones del año 2003 en el yacimiento de la Edad del Hierro de Frijão (Braga, Noroeste de Portugal).

La información facilitada por la Dra. Ana Bettencourt indica que su contexto de procedencia se corresponde con un foso, sin que conozcamos otros posibles materiales a los que estuviera asociado.

Cronológicamente se adscribe a la Edad del Hierro, con un marco temporal de entre los siglos IV-II a.C.

La muestra analizada se encontraba depositada en el Museu D. Diogo de Sousa, en Braga.

## LA MUESTRA ÓSEA.

El material analizado, un total de 9 restos, se recuperó en dos pequeñas “concentraciones” diferenciadas con las siguientes referencias:

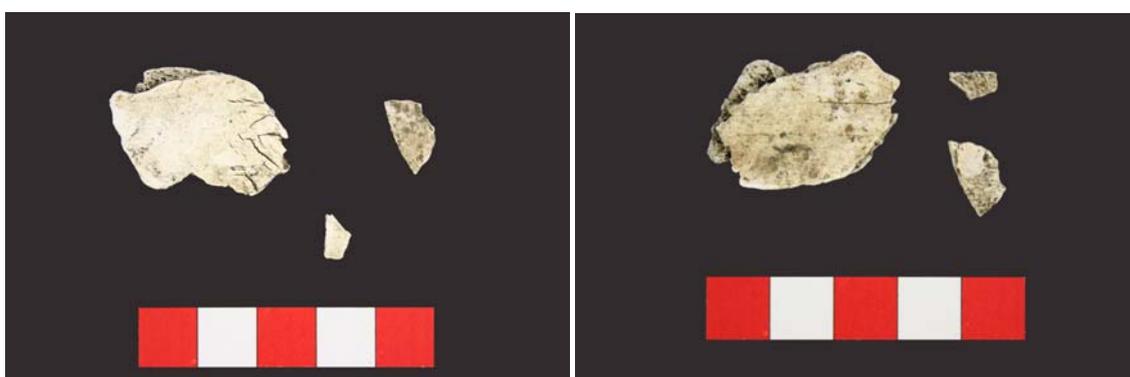
Nº 3	Zona S. 4	UE 302	03/10/03
Nº 18	Zona S. 7	UE 107	30/09/03

El número de huesos albergado en ambas muestras es muy reducido, así como sus dimensiones. Como se aprecia en la tabla siguiente, el fragmento que conserva la mayor dimensión máxima escasamente supera los 3cm, en tanto que los menores no alcanzan los 1.5cm. Estas pequeñas tallas se reflejan también en el peso del material óseo de cada una de ambas muestras.

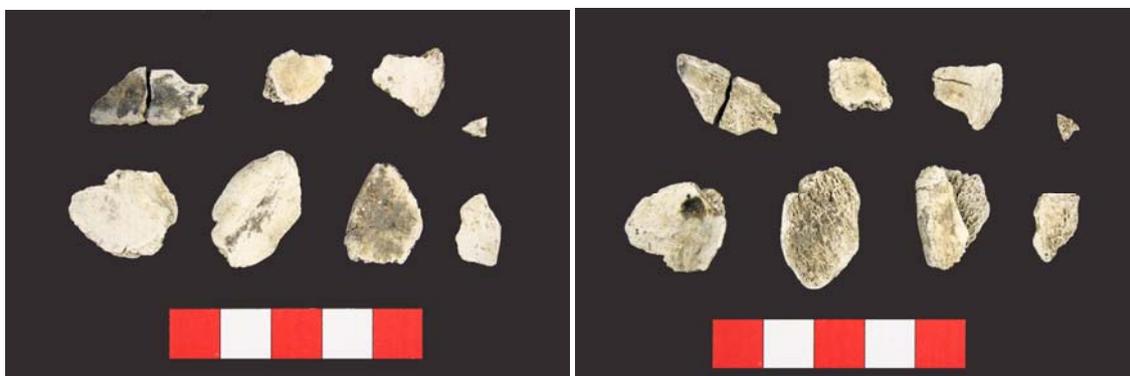
	Nº Restos	Dimensiones máx. Rango	Peso (gr.)
Nº 3	2	12.9-31.7	2.0
Nº 18	7	13.5-24.4	3.0

El número real de fragmentos que puede contabilizarse en cada muestra supera ligeramente el señalado en la anterior tabla, pero en nuestro cálculo hemos agrupado los fragmentos rotos que fue posible restituir.

Ambas muestras también incluían algo de residuo sedimentario y en el caso de la nº 18 pequeños fragmentos de materia vegetal carbonizada. Todo ello ha sido conservado.



Restos óseos. Referencia nº 3



Restos óseos. Referencia nº 18

# [ANÁLISIS]

## ESTUDIO ZOOARQUEOLÓGICO.

No ha resultado posible realizar con ninguno de los restos óseos que constituyen la muestra analizada una identificación ni anatómica ni taxonómica. Sus pequeñas dimensiones y la ausencia de cualquier elemento de diagnóstico nos impiden tan siquiera aventurar una identificación tentativa.

El material parece corresponderse con pequeños fragmentos tanto de diáfisis de huesos cilíndricos como de huesos planos (¿quizás una escápula?). Por las características de las paredes corticales (espesor) de estos elementos, creemos poder descartar el que se trate de elementos procedentes de un esqueleto humano; sin embargo, las pequeñas dimensiones de las piezas y la alteración experimentada por las mismas no nos permiten sugerir ninguna posible especie de procedencia, ni tan siquiera un marco más global que agrupara diferentes taxones con tallas similares.

## CONSIDERACIONES TAFONÓMICAS.

El aspecto quizás más relevante que caracteriza este conjunto de elementos óseos sea el proceso de calcinación que han experimentado. Todas las piezas exhiben unas coloraciones blanquecinas (en algún caso, ligeramente grisáceas) que afecta a las piezas en su totalidad, lo que permite catalogarlas en el estadio 6 definido por Stiner *et al.* (1995).

Las modificaciones de color en el material óseo expuesto a diferentes temperaturas han sido descritas por diferentes autores. Considerando dos de los trabajos más recurridos sobre el tema, Shipman *et al.* (1984) y Nicholson (1993), este color blanco indica una exposición a temperaturas muy elevadas, de entre al menos 600-800 °C, lo que a su vez nos sugiere una alta proximidad de estas piezas a la fuente de calor.

Este mismo proceso ha generado una fragmentación de la estructura ósea, apreciable en la presencia de resquebrajaduras en la superficie cortical y en el grado de fragilidad que presenta el material estudiado.

El no haber desarrollado otro tipo de análisis, mediante microscopía o difracción, no nos permite profundizar en los efectos que el proceso de combustión haya tenido en la

estructura interior de estos huesos, tal y como también han evaluado, entre otros, los mismos autores (Shipman *et al.*, 1984; Nicholson, 1993).

La exposición de los huesos a elevadas temperaturas origina también un proceso de reducción (Shipman *et al.*, 1984, entre otros autores), lo que puede estar explicando las reducidas dimensiones máximas que presentan las piezas recuperadas, superando escasamente los 30mm la pieza de mayor talla.



Superficie agrietada/resquebrajada (Referencia: nº 3)

## [VALORACIÓN]

El pequeño conjunto de restos óseos recuperado en Frijão no permite presentar unos resultados de tipo convencional. No ha sido posible identificar las piezas ni desde una perspectiva taxonómica ni anatómica. Los huesos conservados, de pequeñas dimensiones, no presentan suficientes elementos anatómicos de diagnóstico.

Una característica común a todas las piezas es su estadio de alteración por calor. La coloración blanquecina que presentan es indicativa de las altas temperaturas que han sufrido, superiores al menos a los 600 °C. Proceso que también ha tenido que influir en las pequeñas dimensiones que presentan los restos analizados, debido a la reducción que experimenta el material óseo directamente afectado por altas temperaturas, asociado a una mayor fragilidad que favorece los procesos de fragmentación (Shipman *et al.*, 1984; Costamagno *et al.*, 2010; Gerbe, 2010).

La aparente ausencia de cualquier otro tipo de material óseo nos hace considerar que este mismo proceso de incineración ha favorecido la conservación de estas piezas en un medio donde el índice de acidez del suelo habrá favorecido el proceso de alteración, desintegración y consiguiente desaparición de cualquier otro elemento orgánico de origen animal no afectado por las elevadas temperaturas, con las alteraciones estructurales asociadas.

Tampoco podemos aportar, más allá de hipotéticas valoraciones, información sobre la naturaleza de la fuente de calor que ha originado la calcinación de estos materiales. En relación con el material calcinado, consideramos que son dos los aspectos que en principio tendrían interés:

- Si su origen se relaciona con fuegos controlados de origen antrópico (hogueras, hornos o similares) o totalmente incontrolados, sea por causas naturales o incluso humanas (incendios por cualquier motivo).
- Si se trata, en el primero de los supuestos, del resultado de una incineración intencional (el empleo de hueso como combustible) o totalmente casual.

La única referencia relacionada con la procedencia del material indica su recuperación en un foso, lo que ya de por sí dificulta conocer si se trata de un depósito primario o secundario y, por extensión, cualquiera de los aspectos a evaluar. No obstante, a modo de hipótesis, debemos tener presente que el empleo de hueso como combustible genera altos

índices de residuo en el lugar donde se produce la combustión (Costamagno *et al.*, 2010), cenizas derivadas del proceso de calcinación que no se encuentran representadas en la pequeña muestra de sedimento que acompañaba a estos restos. Este mismo material inorgánico no presentaba evidencias de haber experimentado altas temperaturas, aunque sí se asociaba a pequeños fragmentos de materia vegetal carbonizada.

En principio, ante la ausencia de evidencias que tendrían que estar presentes, podemos considerar que el fuego no se ha producido en el lugar de recuperación de los restos, lo que nos llevaría a catalogarlo como un depósito secundario. No obstante, no podemos rechazar la posible actividad de otros procesos tafonómicos de origen no biológico (como el agua o el viento) que podrían haber realizado un proceso de dispersión de materiales en el que los de menor densidad (como las citadas cenizas) habrían sido fácilmente desplazadas y esparcidas en una superficie mucho más amplia, lo que haría muy complejo su reconocimiento.

Por lo que se refiere al uso intencional del hueso como combustible, aun cuando los principales análisis se han centrado en el registro de fases paleolíticas, encontramos evidencias no muy alejadas durante la ocupación calcolítica de Castanheiro do Vento (Costa, 2011). Lo que sí parece fuera de duda es que su empleo intencional habría producido un volumen significativo de residuos (fragmentos óseos calcinados); en el caso de Frijão, sin conocer la superficie intervenida en el yacimiento, el número de piezas es minoritario, prácticamente anecdótico, totalmente alejado de lo que sería esperable de un uso continuado del hueso en procesos de combustión.

En conclusión, si bien a la espera de nuevos resultados de futuras intervenciones en este yacimiento, el conjunto de huesos calcinados de Frijão parece ser un reflejo de un proceso puntual, incluso casual que, haya sido por causas naturales o antrópicas, ha provocado la alteración de origen térmico a temperaturas elevadas de un pequeño número de restos óseos, no pudiendo tampoco precisar si esta se ha producido en el lugar de su recuperación o en otra zona diferente del yacimiento.

## [BIBLIOGRAFÍA]

- Costa, C. (2011). "A gestão do fogo em Castanheiro do Vento: a possível utilização dos ossos de animal como combustível." En OrJIA (coord.). **II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica** (Madrid, 2009). Libros Pórtico, Madrid. Vol. I: 309-315.
- Costamagno, S.; Théry-Parisot, I.; Kuntz, D.; Bon, F. & Mensan, R. (2010). "Taphonomic impact of prolonged combustion on bones used as fuel". En I. Théry-Parisot, L. Chabal & S. Costamagno (eds.). **The taphonomy of burned organic residues and combustion features in archaeological contexts**. Actas de la mesa redonda (CEPAM - Sophia-Antipolis, 2008). *P@lethnologie*, 2: 169-183.
- Gerbe, M. (2010). "The action of weathering on burned bone: an experimental approach". En I. Théry-Parisot, L. Chabal & S. Costamagno (eds.). **The taphonomy of burned organic residues and combustion features in archaeological contexts**. Actas de la mesa redonda (CEPAM - Sophia-Antipolis, 2008). *P@lethnologie*, 2: 185-196.
- Nicholson, R.A. (1993). "A morphological investigation of burnt animal bone and an evaluation of its utility in archaeology". *Journal of Archaeological Science*, 20: 411-428.
- Shipman, P.; Foster, G. & Schoeninger, M. (1984). "Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage". *Journal of Archaeological Science*, 11: 307-325.
- Stiner, M.C.; Kuhn, L.; Weiner, S. & Bar-Yosef, O. (1995). "Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone". *Journal of Archaeological Science*, 22: 223-237.



León, a 21 de Octubre de 2013

Dr. Carlos Fernández Rodríguez  
Departamento de Historia – Universidad de León  
[cferr@unileon.es](mailto:cferr@unileon.es)

