

# “TERRENOS” DA ARQUEOLOGIA DA PENÍNSULA IBÉRICA



Porto  
ADECAP  
2000



ADECAP  
Associação para o Desenvolvimento da Cooperação em Arqueologia Peninsular

Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular · Vol. VIII

# 3.º CONGRESSO DE ARQUEOLOGIA PENINSULAR

UTAD, VILA REAL, PORTUGA  
SETEMBRO DE 1999

H-2/014/5

*uma organização ADECAP - UTAL*

## ACTAS

*Coordenação Editorial Geral*

VÍTOR OLIVEIRA JORGE

Vol. 8

## “TERRENOS” DA ARQUEOLOGIA DA PENÍNSULA IBÉRICA

*Coordenação de*

MARIA MANUELA MARTINS • CARMEN FERNÁNDEZ OCHOA  
CARMEN BALESTEROS • SANTIAGO PALOMERO  
ANA CARDOSO DE MATOS • MARIA LUÍSA SANTOS  
JOSÉ MANUEL LOPES CORDEIRO • XÓAM CARMONA BADIA  
MERCEDES GALLARDO • CÂNDIDA SIMPLÍCIO

Porto  
ADECAP  
2000



Este Congresso foi realizado sob os auspícios de:

EAA – European Association of Archaeologists  
 EAN-REA – European Archaeology Network - Rede Europeia de Arqueologia  
 ICOM – International Council of Museums  
 ICOMOS – International Council of Monuments and Sites  
 IFRAO – International Federation of Rock Art Organizations

### 3.º CONGRESSO DE ARQUEOLOGIA PENINSULAR Actas – Vol. 8

publicação da  
 Associação para o Desenvolvimento da Cooperação em Arqueologia Peninsular (ADECAP)  
 Rua Aníbal Cunha, 39 - 3º - s. 7 - 4050-048 PORTO – Portugal.  
 Faxes: (+351) 22 202 69 03 / 22 208 71 49 – E-mail: vojsoj@mail.telepac.pt

Composição, Impressão e Acabamento  
 A.C. Litografia  
 Rua Conselheiro Lobato, 179 – 4700-338 BRAGA – Portugal.  
 Telef. (+351) 253 27 29 67 / 253 61 65 40 – Fax (+351) 253 61 20 08  
 E-mail: aclitografia@mail.telepac.pt

Distribuição:  
 Portico Librerías  
 P.O. Box 503  
 50080 Zaragoza – España  
 E-mail: portico@zaragoza.net

Março de 2002.

Tiragem: 1.000 exs.

Depósito legal n.º 148567/00

ISBN: 972-98807-2-7

Apoios: **FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia**

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

Apoio do Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação do Quadro Comunitário de Apoio III.

Delegação Regional do Norte do Ministério da Cultura; Fundação Calouste Gulbenkian.

## SUMÁRIO

### SESSÃO 8

#### Arqueologia Urbana

Coordenadores: Maria Manuela Martins & Carmen Fernández Ochoa . . . . .	7
Introdução . . . . .	9
<i>La arqueología urbana en España</i> , Carmen Fernández Ochoa & Angeles Querol . .	11
<i>Os caminhos da Arqueologia Urbana em Portugal: da década de 70 ao fim do milénio</i> , por Francisco Sande Lemos . . . . .	21
<i>Veinte años de arqueología urbana en Tarragona</i> , por Ricardo Mar & Joaquín Ruiz de Arbulo . . . . .	37
<i>Arqueologia Urbana em Lisboa?</i> , por Maria Alexandra Gaspar, Ana Maria Gomes, Maria José Sequeira & Rodrigo Banha da Silva . . . . .	55
<i>Ameijeira – uma ocupação neolítica no coração da cidade de Lagos. Abordagem preliminar</i> , por Júlio Manuel Pereira . . . . .	75
<i>Un instrumento de análisis de la ciudad histórica. La carta de riesgo de Úbeda (Jaén)</i> , por Eva María Alcázar Hernández, Sonia Pérez Alvarado, Irene Montilla Torres & Juan Rafael Montilla Torres . . . . .	89
<i>Nueva intervención en los entornos de la puerta de la muralla romana de Gijón (Recoletas n.º 10)</i> , por C. Fernández Ochoa, V. García Entero, F. Gil Sendino, C. Valenciano & D. García López . . . . .	95
<i>Proyecto de restauración integral de la muralla de Ávila y su entorno. Aproximación a los resultados de la asistencia técnica arqueológica</i> , por Sergio Martínez Lillo, María de los Ángeles Utrero Agudo & José Ignacio Murillo Fragero . . . . .	109
Conclusões . . . . .	125

### SESSÃO 32

#### Arqueologia Judaica

Coordenadores: Carmen Balesteros & Santiago Palomero . . . . .	127
Introdução . . . . .	129
<i>Aspectos da arqueologia judaica: testemunhos da vida e da morte em comunidades judaicas peninsulares</i> , por Carmen Balesteros . . . . .	131
<i>A sinagoga de Tomar: dimensão sócio-cultural e religiosa da comunidade hebraica</i> , por Salette da Ponte . . . . .	151
<i>Intervenciones arqueológicas en el entorno de la judería de la ciudad de Coria, Cáceres</i> , por Marciano de Hervás & Juan Pedro Moreno Carrasco . . . . .	161
<i>Nuevas investigaciones sobre arqueología funeraria judaica en España</i> , por Jorge Casanovas Miró . . . . .	169
<i>El cementerio de la aljama judía de Sevilla a la luz de las evidencias arqueológicas</i> , por Isabel Santana Falcón . . . . .	177

<i>Las necrópolis medievales de la comunidad judaica. El caso de la Cuesta de Los Hoyos (Segovia)</i> , por Sonia Fernández Esteban . . . . .	191
<i>Marcas de simbologia religiosa judaica e cristã ou cristã-nova nos núcleos urbanos antigos de Estremoz e de Trancoso</i> , por Carla Sofia Santos, Carla Alexandra Santos & Carmen Balesteros . . . . .	207
<i>Conclusões</i> . . . . .	227

## SESSÃO 33.1.

**A Interdisciplinaridade em Arqueologia Industrial**

Coordenadores: Ana Cardoso de Matos & Maria Luísa F. N. Santos . . . . .	229
<i>A interdisciplinaridade em Arqueologia Industrial</i> , por Ana Cardoso de Matos & Maria Luísa Santos . . . . .	231
<i>Arquivos fotográficos fabris – Robinson and Bros, Lda.</i> , por Pedro de Aboim Borges. <i>El espacio del trabajo: territorio, arquitectura y diseño industrial (resumen)</i> , por Julián Sobrino Simal . . . . .	233
<i>Arqueologia Industrial, história da arte e tecnologias da informação</i> , por Antonio Maria A. Santos . . . . .	237
<i>Arqueologia Medieval - Arqueologia Industrial, um diálogo a construir</i> , por Fernando Branco Correia . . . . .	239
<i>Arqueologia Mineira: território interdisciplinar</i> , por Alfredo Tinoco . . . . .	247
<i>Producción de cobre por vía húmeda en las minas de piritas complejas de la Faja Pirítica Ibérica: los canales del coto minero de Aznalcóllar (Sevilla)</i> , por Mark A. Hunt Ortiz . . . . .	251
<i>Puesta en valor del patrimonio minero e industrial de Riotinto (resumen)</i> , por José María Mantecón Jara . . . . .	259
<i>Modelos de intervenção na área da museologia industrial (1982-1998)</i> , por Isabel Almeida Ribeiro . . . . .	279
<i>La farga catalana y su proyección en Iberoamérica: la farga en el Brasil</i> , por Josep Maria Mata-Perelló & Baldomer Colldeforns Chertó . . . . .	281
<i>Relación de los principales bienes industriales de la actividad minera en el borde norte oriental de la depresión del Ebro. Sector limítrofe con el Pirineo catalán, provincias de Lleida y Girona (La Noguera, El Solsonés y la Cerdanya)</i> , por B. Colldeforns Chertó & J. M. Mata-Perelló . . . . .	285
<i>Conclusões</i> . . . . .	293
	303

## SESSÃO 33.2.

**Arqueologia Industrial como Arqueologia da Industrialização**

Coordenadores: José Manuel Lopes Cordeiro & Xoán Carmona Badía . . . . .	305
<i>Introdução</i> . . . . .	307
<i>Um caso de arqueologia espacial: a paisagem oitocentista construída e projectada através da rede de caminhos de ferro na Faixa Piritosa Ibérica</i> , por Helena Alves . . . . .	309
<i>Devesas: de complexo fabril bem sucedido a património industrial em risco</i> , por J. Francisco Ferreira Queiroz . . . . .	323
<i>Mina de S. Domingos: um caso de património industrial ameaçado e abandonado</i> , por Helena Alves . . . . .	337
<i>Efanor – um marco do património industrial</i> , por J. Iria Teixeira Marques . . . . .	351
<i>Mineração e metalurgia em torno do jazigo de ferro de Torre de Moncorvo</i> , por Carlos d'Abreu . . . . .	367

<i>Minas de Aljustrel: do património estudado ao património industrial abandonado</i> , por Helena Alves . . . . .	383
<i>A fábrica de cerâmica das Devesas na perspectiva da arqueologia industrial</i> , por André Sousa . . . . .	399
<i>A arqueologia industrial como a arqueologia da industrialização</i> , por José Manuel Lopes Cordeiro . . . . .	403
<i>Minas da Panasqueira: uma introdução à arqueologia da paisagem mineira: da superfície ao trabalho subterrâneo</i> , por Helena Alves . . . . .	421
<i>Estaleiros: técnicas tradicionais na ria de Aveiro</i> , por Andreia Vidal Leite . . . . .	439
<i>Conclusões</i> . . . . .	447

## SESSÃO 35

**Arqueologia Subaquática**

Coordenadores: Mercedes Gallardo & Cândida Simplicio . . . . .	449
<i>Introdução</i> . . . . .	451
<i>Os navios de Lisboa</i> , por Paulo J. P. Rodrigues & Ana Vale . . . . .	453
<i>A presentation of the preliminary findings from the salvage excavation in the bay of Angra do Heroísmo, Terceira, Azores: Angra C, a possible 17th-century vessel of Nordic tradition and Angra D, an Iberian vessel from the last quarter of the 16th-century</i> , by Erik Phaneuf . . . . .	469
<i>Os destroços de uma nau da Índia na foz do Tejo, Lisboa, Portugal</i> , por Filipe Castro . . . . .	475
<i>A Carta Arqueológica Subaquática dos Açores: metodologia, resultados e sua aplicação na gestão do património subaquático da Região Autónoma dos Açores</i> , por Paulo Monteiro . . . . .	497
<i>Intervenções arqueológicas subaquáticas de prospecção e escavação em dois navios, em consequência da construção de uma Marina. Estratégias e metodologias (Baía de Angra do Heroísmo, Ilha Terceira, Açores)</i> , por Ana Catarina Abrantes Garcia . . . . .	525
<i>Recuperações arqueológicas e salvamentos subaquáticos (sécs. XV-XVIII): o outro lado da história marítima moderna</i> , por João Pedro Vaz . . . . .	531
<i>Arqueologia funerária de um naufrágio. Presenças humanas sul-americanas num depósito de naufragos da costa portuguesa (São Pedro de Alcântara, Peniche, 1786)</i> , por Maria Luísa Pinheiro Blot & Judith Vivar Anaya . . . . .	549
<i>Elementos para a tonelagem dos navios na costa ibero-americana na antiguidade: o testemunho dos vestígios de âncoras (cepos em chumbo)</i> , por Jean-Yves Blot . . . . .	571
<i>Marcadores de niveles históricos del mar en la bahía de Cádiz</i> , por M. Gallardo, C. Alonso, J. Martí, F. J. Gracia, J. Benavente, F. Giles, J. Rodríguez & F. Lopez-Aguayo . . . . .	595
<i>Arqueologia e geodinâmica do litoral – o caso de Quarteira (Algarve, Portugal)</i> , por Cândida Simplicio, Sebastião Braz Teixeira & Pedro Costa Barros . . . . .	609
<i>Ria de Aveiro A'99 – balanço da fase final de um projecto de arqueologia náutica e subaquática</i> , por Francisco J. S. Alves & Eric Rieth . . . . .	623

# MINERAÇÃO E METALURGIA EM TORNO DO JAZIGO DE FERRO DE TORRE DE MONCORVO

por

**Carlos d'Abreu\***

**Resumo:** “Pretende-se chamar a atenção para a importância do jazigo de ferro de Torre de Moncorvo, em torno do qual se desenvolveu a mineração e a metalurgia desde a própria Idade do Ferro até à actualidade, atestada através de abundantes vestígios (escoriais) e documentos; a construção da ferraria da Chapa-Cunha (1781) introduz em Portugal um importante tipo de tecnologia, isto é, a aplicação da roda hidráulica à metalurgia (trompa/foles e maço), o que permite que se atinjam maiores temperaturas nos fornos, assim como facilita a martelagem do ferro; visitámos a ferraria de Compludo (Bierzo/León) na tentativa de melhor percebermos a da Chapa-Cunha, uma vez que algumas dúvidas subsistiram após a intervenção de 1983, nomeadamente ao nível da localização dos fornos.”

**Palavras-chave:** Minas; escoriais; ferraria.

*“Quantas artes acumuladas unas sobre otras han sido necesarias para fabricar este clavo o este alfiler, a los que tan poca atención prestamos”*  
Buffon, *Histoire naturelle des minéraux*, Paris, 1783, op. cit. MOHEN 1992, 167).

## AS MINAS E OS ESCORIAIS

O Jazigo de Ferro de Torre de Moncorvo estende-se por uma área de 20 Km<sup>2</sup>, registando a Serra do Reboredo, mormente na zona compreendida entre o Cabeço da Mua, Carvalhosa, Apriscos e Pedrada, a maior concentração deste minério.

As suas reservas estão calculadas em 670 000 000 de toneladas com um teor médio de 36,4% de Fe total (SILVA *et alli* 1989, 55), facilmente identificáveis por o minério aflorar à superfície em fragmentos de tamanho variável podendo ver-se os de dimensão média agrupados em morouços nas antigas terras de cultivo (MADEIRA 1941, 9), servindo desde há muito as pepitas mais pequenas para calcetamento de pavimentos, pois já no Século XVI as vilas de Torre de Moncorvo e Mós estavam ligadas por “*hua calçada toda de ferro*” (BARROS 1919, 120).

\* Téc. Sup. do Ministério da Educação; Mestre em Arqueologia/FLUP.

Concentram-se nesta região cerca de 90% das reservas nacionais deste mineral (CASTRO 1992, 565), todavia a ocorrência de fosfatos associados concede-lhe a categoria de “bastardo” o que colocou problemas à sua exploração sobretudo na última fase de laboração das minas devido à concorrência dos mercados estrangeiros e que culminou com o seu encerramento total em 1988 (SILVA *et alli* 1989, 55). Refira-se que, quando nos finais dos anos 70/inícios dos anos 80 se trabalhava ainda num projecto de viabilização da empresa, se provou, ser possível produzir um concentrado com um teor de 65% de Fe, em condições economicamente muito interessantes.

Esta tão grande concentração de minério de ferro hematítico (> %), martítico e magnetítico (TEIXEIRA 1981, 240) não podia ter deixado de atrair povos a esta região, a partir do momento em que os conhecimentos técnicos da metalurgia do novo metal aqui chegaram, uma vez que, apesar da complexidade do seu processo siderúrgico relativamente aos metais cupríferos, uma vez dominado, oferece possibilidades mais variadas e mais eficazes (MOHEN 1992, 168).

Os vestígios da mineração e principalmente da metalurgia do ferro abundam por todo o Município de Torre de Moncorvo e áreas limítrofes, mormente nas freguesias de Mós, Carviçais, Souto da Velha, Felgar e Felgueiras, isto é, em redor do lugar do Carvalhal, povoado de desenvolvimento recente e para cuja criação terá contribuído a construção da “linha férrea do Sabor” (desactivada nos finais dos anos 70) e respectivo apeadeiro [no Km 22,6 (COSTA 1948, XI, 762)] para carregamento dos minérios, além das próprias minas e Estrada Nacional 220. Esses vestígios apresentam-se sob a forma de escoriais, indícios da existência de ferrarias nesses mesmos locais.

Os primeiros registos de concessões para exploração industrial deste Jazigo datam de 1872 (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 92), se bem que em 1806 o moncorvense João Carlos de Oliveira Pimentel tivesse obtido autorização para a criação da Companhia de Navegação do Rio Douro e de Mineração e Fundação de Ferro (CASTRO 1992a, 561) (Quadro 1).

A partir do último quartel do Século XIX aumenta o número de concessões – situação que se mantém até meados do Século XX, sendo a empresa Schneider & C.<sup>a</sup>, proprietária de forjas no Creusot (França), a principal concessionária (LEMOS..., 664) – se bem que as primeiras demarcações só tenham tido lugar em 1897 (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 94), ora, significa isto que só a partir da década de setenta o ferro do Município de Torre de Moncorvo passa a ser encarado numa perspectiva verdadeiramente industrial, facto a que não é alheio um movimento mais amplo de evolução económica que se ia vivendo por essa Europa fora (ASH-TON 1977, 169), resultado de vários factores que não vem ao caso agora explorar; mas esta época marca também em algo mais esta Região, na medida em que as explorações mineiras de iniciativa individual estavam intimamente correlacionadas com as forjas existentes (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 34).

A Regeneração tem pois, conhecimento da importância mineira da Região e por isso há quem em 1890 defenda entusiasticamente a construção do caminho-de-ferro do Pocinho a Miranda do Douro – numa altura em que se discutia a ampliação da rede nacional ferroviária – devido à sua importância como “caminho de ferro mineiro” e, a partir dele, a oportunidade de se desenvolver a indústria siderúrgica em Portugal, através da exploração deste Jazigo, tentando provar-se que, “construídos no Pocinho, em vez de ser no Porto, os altos fornos e as grandes oficinas para o fabrico

completo do ferro, isto representa para este fabrico uma economia importante”, porque aí se podia aproveitar a força motriz das águas do Douro, pois “permitem o estabelecimento de grandes barragens... [e o] emprego do motor hydraulico”, (SERRÃO 1890, 143).

Este desejo de desenvolvimento económico através da industrialização, “começando pela fabricação do ferro, da qual todas as outras mais ou menos dependem”, como alguém defendia (SERRÃO 1890, 148), parece ter tido, em termos regionais, alguns efeitos perversos, na medida em que tornou dependente do exterior o abastecimento de uma série de utensílios para a lavoura a que grande número de ferreiros se dedicava (Indústria 1883, 4, 69); assim, paradoxalmente, a ânsia de progresso para além de ter feito desaparecer uma actividade tradicional de grande importância, veio ainda contribuir para que Torre de Moncorvo, progressivamente, viesse perdendo o controlo da teia de relações económicas que até aí e desde épocas bem recuadas manteve regionalmente, em boa parte devido à sua localização geográfica e constituir por isso um ponto de passagem por excelência entre as Beiras e Trás-os-Montes, como bem no-lo indica a importância das barcas que tinha no Douro (ABREU *et alli* 1998).

Algumas fontes parecem atestar a actividade minero-metalúrgica neste Jazigo desde a própria Idade do Ferro, talvez de forma ininterrupta até à actualidade, pelo menos ao nível da mineração, encerrando a última empresa mineira – a Ferrominas EP – as suas portas em 1988.

Num levantamento dos depósitos de escórias de ferro nesta Região, por nós iniciado em 1982, por solicitação do arqueólogo industrial Jorge Custódio, (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 28, [33]), inventariámos, só no Concelho de Torre de Moncorvo, 39 escoriais, encontrando-se as maiores concentrações em St.<sup>a</sup> Bárbara, S. Cristóvão, Olival do Larinho e Vale de Ferreiros I e II (Carviçais), Salgueireda e St.<sup>a</sup> Bárbara (Felgar), Escouradal (Felgueiras), Lamelas (Larinho), Vereia e S. Pedro (Mós) e Carreirão (Souto da Velha), ou seja, em pleno jazigo e como tal, na proximidade das minas, cujas explorações, sobretudo para períodos mais antigos, julgá-mos situarem-se principalmente no Cabeço da Mua.

Ora, sendo o escorial a concentração de desperdícios resultantes da separação do ferro contido no minério durante o processo siderúrgico, a existência dessa “ganga” revela-nos terem existido naquele local fornos de fundição, prática esta que parece remontar em alguns casos à própria Idade do Ferro como no-lo indica o castro(?) da Cigadonha (Carviçais), estação arqueológica sem vestígios de Romanização (SANTOS Jr. 1929).

Também no povoado fortificado da Sr.<sup>a</sup> do Castelo, Adeganha (CARDOSO 1747, I, 51), onde os vestígios arqueológicos indiciam um longo período de ocupação entre a Pré-História Recente e a Idade Média, o encomendado da paróquia em 1758 afirma que ali se “acham ainda metais cunhas delle (...) e se acha muita escória de o fabricarem”, referindo-se ao ferro (LOPES 1758).

Vale de Ferreiros, é do ponto de vista da Arqueologia do Ferro um interessante sítio, uma vez que, no final do Verão de 1983, a Autarquia para fazer face ao problema de abastecimento de água à Vila, optou pela construção de uma barragem nesse local, cujas obras puseram a descoberto estruturas e outros vestígios materiais de uma “villa” romana agrícola e minero-metalúrgica (ANDRADE 1984). Aliás, a importância deste jazigo durante a Romanização está patente noutros achados, nomeadamente cerâmicos, nas cercanias da Carvalhosa e Mua (RODRIGUES *et alli* 1962, 22; RODRIGUES 1964, 16).

Curiosamente, em nenhum destes escoriais, apesar de alguns deles apresentarem áreas superiores a 10 000 m<sup>2</sup>, detectámos vestígios dos fornos de fundição, constatação que nos leva a supor, ter nesta Região, de alguma maneira, persistido durante um longo período, um tipo de forno já utilizado nos Séculos II e I a. C. em regiões das actuais Alemanha e Polónia, correspondendo ao momento em que a siderurgia alcança o seu apogeu com o contributo da civilização romana (MOHEN 1992, 180).

É este um pequeno forno, formado por uma parede cilíndrica construída em argila, de cerca de 1m de altura, com um fosso à sua volta de 0,5m de profundidade, possuía uma “*tubeira*” de argila próximo da base do forno para a entrada do ar injectado através de um fole, além de um orifício na parede, um pouco acima do nível da base, por forma a que a escória mais viscosa escorresse para o exterior, onde solidificava, permanecendo na base do forno o metal, não limpo de impurezas, onde era recolhido ao rubro pelo metalurgista, através da destruição das paredes do forno (MOHEN 1992, 181). Esta reflexão é de algum modo corroborada por um relato de cerca de meados do século XVI, a propósito do fabrico do ferro em Mós, no qual se constata serem os foles accionados pelas mulheres dos ferreiros, com os pés, enquanto se ocupavam na fiação (BARROS 1919, 120); ora, tal situação, só é possível de facto, na presença de fornos de reduzidas dimensões, como reduzida seria a quantidade de ferro obtido em cada operação.

A elevada percentagem média de teor de Fe (45,24%), contida em escórias correspondentes a 16 escoriais, registados em 1982/83 e cuja análise físico-química foi realizada no laboratório da empresa Ferrominas EP, revela, tendo em conta a cronologia dos escoriais em causa – entre provavelmente os finais da Idade do Ferro (Castro da Cigadonha) e seguramente o Século XVIII – e a similitude dos valores de cada uma dessas análises, alguma persistência quanto aos procedimentos tecnológicos, durante esse período de longa duração.

A generalização do uso do ferro na Europa a partir dos Séculos IX/XI (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 41), certamente que incrementou a extracção e transformação deste metal, no País e, consequentemente, na Região aqui em apreço, pois D. Dinis por uma carta de 1282, “*mando e concedo quod Sancius petri et suj socij et suj successores saquent et faciant fferrum et Açum in tota mea terra*” (MAURÍCIO 1997, 430).

A partir desta época, várias são as notícias de que passamos igualmente a dispor para a Região, tal é o caso de uma outra carta de D. Dinis sobre uma questão de limites entre os Concelhos de Torre de Moncorvo e Mós, datada de 1310 (AHMTM 1310), onde o topónimo “*vale dos ferreiros*” é claramente referenciado, ora, se relacionarmos esta informação com a presença no local, de cerâmica comum, tanto romana como medieval, poderemos admitir, actividade metalúrgica neste local e nesta época; num inventário de 1407 referem-se dez “*massucas*” de ferro em Torre de Moncorvo, em 1439 só se permite a venda do ferro no mercado da Vila e no reinado de D. João III há notícia de intensa actividade minero-metalúrgica (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 42-43) (Quadro 2).

Por uma carta de D. Duarte de 1436 a propósito da recusa de um morador de Felgueiras em servir como “*andador*” do Concelho, sabemos que “*todollos moradores della que fezesem fero ou vivessem do ofício de feraria*” estavam isentos de servir nos cargos do Município (CARQUEJA 1955, LXXXV); são estes privilégios confirmados por D. Afonso V (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 43).

O título de portagem do foral manuelino de Torre de Moncorvo (1512), estipula os preços do ferro em barra ou em “*maçuquo*” e objectos dele derivados isen-

tando o que fosse levado para uso próprio (ALVES 1975/90, IV, 311-312).

João de Barros, em 1549, ao descrever o percurso entre as vilas de Torre de Moncorvo e Mós, refere que nesta última “*as mulheres estão doband e fiando e tangem com os pés os folles, emquanto os maridos fazem o ferro*” (BARROS 1919, 120).

O armeiro Ciprião Gonçalves, por carta de D. Sebastião (1575), estabelece-se em Torre de Moncorvo, com a tença de doze mil reais (FERNANDES 1996, 149).

Em 1609, Severim de Faria, viajante atento, refere que, no percurso de Torre de Moncorvo a Fornos (Freixo de Espada à Cinta) “*há muitas minas de ferro*” (SERRÃO 1974, 113).

É o ferreiro João Garcia, de Urros, notificado pela Câmara Municipal de Torre de Moncorvo em 1702, para no prazo de oito dias se estabelecer nesta Vila com a sua “*fragua*”, pois nela não havia ferreiro (Terra 1702).

Cerca de 1706, regista um corógrafo para a freguesia de Carviçais a informação de que, “*obra-se nelle ferro em pastas; que se acha em mineraes junto do lugar, de que se fazem instrumentos, com que cultivão a terra*” (COSTA 1868, I, 421).

Numa “*Memória*” do Concelho, de 1721, nas páginas respeitantes ao Felgar e Felgueiras, refere-se em ambas as freguesias, a existência de ferreiros e que naquela o Cabeço da Mua “*he minaral de ferro, e neste lugar se fabrica e vende para muitas partes deste Reino*” e nesta que “*Tem muitas fraguas de fazer ferro porque o dito Monte Raboredo he pella quella parte minaral, e deste ferro se prove quazi toda esta provincia*” (CARVALHO 1721, 131v. e 133), não obstante outro corógrafo alguns anos antes e em relação a Felgueiras afirmar que “*tem minas de ferro, que nelle [lugar/aldeia] se obra em pastas; he grosseiro, & não serve mais que para concerto dos instrumentos, com que se cultiva a terra*”, anotando ainda no Cabeço da Mua a existência de um buraco “*obra de Mouros*” e “*minas de ferro grosseiro*” em Souto da Velha (COSTA 1868, I, 376). Ainda em relação a Felgueiras é curioso notar neste período a oscilação na actividade metalúrgica, uma vez que, em 1758 somos informados que “*ha humas minas adonde se tirava antigamente pedra de que se fazia ferro e avera trinta anos que se deixou de se fazer*” (DUARTE 1758, 25); o documento afim para a Açoreira, quando se refere à Serra, afirma que “*tem em partes, junto do lugar de Felgueiras, humas pedras de que se fas ferro*” (FERREIRA 1758, 220).

Em contrapartida, naquela mesma data, em Carviçais, continuava a “*fabricar-se ferro bravo, e por outro nome çatico sem para isso ser necessario aos fabricadores comprar a pedra de que se fas, por se achar no Cabeço da Mua*”, havendo duas fábricas de carvão (ESPINHOSA 1758, 1145/1146) o que por certo denota uma certa intensidade na laboração das forjas sendo aliás esta informação corroborada pelo mesmo tipo de documento relativo à freguesia do Felgar (DOMINGUES 1758, 243).

## A FERRARIA SETECENTISTA DE MÓS (OU DA CHAPA-CUNHA)

Por 1780, tanto quanto parece, Portugal era deficitário em ferro lavrado e, consequentemente, também a nossa Região, uma vez que a metalurgia tradicional, entrara em decadência; certamente que a Comarca de Torre de Moncorvo, terá sido em parte responsável, pelos 356.500 Kg de ferro galego que por esta altura se importava, o correspondente a 1/4 da produção total da Galiza (GONZÁLEZ PÉREZ 1994, 13).

Através do corregedor José António de Sá, numa “*Memoria sobre a ferraria de Mox de Carviães da minha Comarca estabelecida por Domingos Martins Gonçalves, para clareza do Mappa Junto*”, sabemos que em 7-II-1781 foi “*A Fabrica de ferro erecta*”, por um comerciante do Porto que a apetrechou, com uma “*safrá de 1172 Libras, hum martello de 920, huma Bôba de 289, quatro Exos, e 2 Palancas com 538*”, máquinas preparadas por oficiais recrutados nas ferrarias galegas (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 68), sendo que a tecnologia utilizada, era a do forno ou forja catalã (“*farga catalana*”).

Será curioso notar esta informação, uma vez que o projecto ocorre cronologicamente em paralelo, com as inovações a que a siderurgia assistia em Inglaterra e França, isto é, a substituição progressiva dos fornos catalães pelos altos-fornos (GODECHOT 1989, 22).

Foi esta fábrica, instalada como se viu, em edifício “*ex novo*”, de espessas paredes de xisto e 2 belos e robustos portais em ogiva, definitivamente desactivada na década de 30 do Século XIX (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 46/52) e posteriormente adaptada a moínho de rodízio. Representa este complexo metalúrgico, edificado na margem esquerda da Ribeira de Mós ou do Seixal, a primeira e única tentativa (fracassada) de inauguração na Região, da (pré-)indústria siderúrgica.

Fracassada sim, mas cujo fracasso nunca convenceu completamente, pois uma efectiva exploração do jazigo e transformação do minério (de preferência na Região) como contributo ao desenvolvimento da indústria nacional, foram argumentos esgrimidos ainda durante mais dois Séculos e que só os compromissos assumidos com a Comunidade Económica Europeia deitaram por terra.

Como monumento arqueológico que é, despertou o interesse da Arqueologia Industrial, vindo a ser intervencionada em 1983 (de 16-VIII a 2-IX) por uma equipa dirigida por J. Custódio e da qual fizemos parte.

A propósito desta ferraria (ABREU 1998, 109-116), visitámos na Província Espanhola de Leão, mais concretamente na Comarca do Bierzo, região ibérica de grandes tradições na metalurgia do ferro, paralelamente à Catalunha e ao País Basco, um monumento singular no âmbito da Arqueologia Industrial – a Ferraria de Compludo – verdadeiro museu vivo, cuja placa de informação à beira da estrada, a dá como sendo do “*Siglo VII*”, anacronismo que se explica(?) por se localizar na “*Compludo de San Fructuoso*” onde por essa data, este santo ibérico fundara o seu primeiro mosteiro; aproveitámos ainda para compilar alguma bibliografia sobre o tema das ferrarias do Antigo Regime, bibliografia que escasseia no nosso País.

Curiosamente, ao penetrarmos no profundo vale onde se localiza a referida ferraria, muito próximo de um antigo Caminho de Santiago que passara umas seis léguas atrás por Astorga, ficamos com a sensação de estarmos perante uma paisagem em tudo similar àquela que enquadra a antiga ferraria de Mós, tanto ao nível da orografia, da geologia, da hidrologia e do coberto vegetal...

Através do contacto com esta antiga fábrica de fundição e martelagem do ferro, musealizada e classificada como Monumento Nacional desde 1968, podemos compreender e interpretar melhor os vestígios arqueológicos da Chapa-Cunha.

Assim, sem demora, chegámos à etimologia do próprio topónimo: Chapa-Cunha (“*chapacuña*”), termo que designa o local onde a água da ribeira é desviada através de um açude, para a fábrica (BALBOA DE PAZ 1996, 93), a própria represa feita no rio com o fim de desviar a água (GONZÁLEZ PÉREZ 1994, 249) ou ainda, todo esse conjunto da presa incluindo a “*comporta*” (chapa) que regula o

acesso dessa água à levada; estamos assim perante a designação atribuída a um aspecto tecnológico que dá nome ao conjunto da fábrica e, posteriormente ao próprio sítio onde se implantara.

Antes de continuarmos a tecer algumas considerações sobre este tipo de fábricas, não será despendendo tentar clarificar alguns conceitos relacionados com a fundição, martelagem e fabrico dos utensílios.

Nesta conformidade, entendemos por ferraria, a articulação entre a produção e o meio rural envolvente, criando um sistema de aproveitamento dos recursos naturais e de relações de produção.

A relação da ferraria com o “*hinterland*” está condicionada pelas necessidades energéticas, uma vez que condiciona a sua localização junto dos cursos de água com caudal suficiente, bem como pelas necessidades de combustível, devendo situar-se nas proximidades de bosques como reserva de carvão vegetal, para além das necessidades da própria matéria-prima, ligando-a às minas através das vias e do próprio transporte do minério.

A ferraria da era pré-industrial, isto é, do período anterior à introdução dos altos-fornos alimentados a carvão de coque, o que nas Astúrias acontece em 1796 com a instalação da fábrica militar de Trubia, se bem que, só meio século mais tarde entrem em funcionamento as siderurgias de Mieres e La Felguera (ANDINA YANES 1987, 14), é, no nosso entender, o conjunto composto pelo forno (ou fundição), pela forja (ou frágua), pelo maço (ou martelo-pilão), pela casa de habitação, cavalariças e, por vezes ainda, uma capela. Tudo isto, ou quase tudo, poderia concentrar-se no mesmo edifício, o que nos parece raro, ou então repartir-se por várias construções, isto é, a fundição em local não distante do edifício principal que albergava o maço, a forja e os armazéns do mineral, do carvão e do ferro (como parece acontecer em alguns casos na vizinha Espanha) e os edifícios anexos para habitação e cavalariças.

A aplicação da roda hidráulica à metalurgia que surge quase simultaneamente na Catalunha, Alemanha e Inglaterra, está documentada no Bierzo no Século XIII (“*molinos de hierro*”, “*Molinaferrera*”, “*Ferramulín*”), “*constituyendo el más primitivo sistema de siderurgia hidráulica*”, veio permitir uma maior qualidade do ferro obtido nos fornos, uma vez que a activação da combustão por meio de foles, até então de pequenas dimensões e accionados pelas mãos ou pés (obtinham-se 750°C), foram substituídos por aparelhos muito maiores, movidos pela força motriz da água, originando esta inovação três tipos diferentes de fornos: a frágua catalã, o forno de Osmund na Escandinávia e o Stuckofen na Alemanha, sendo o alto-forno herdeiro directo deste último (BALBOA DE PAZ 1992, 14-17).

O forno baixo alimentado desta forma (atingia os 1200/1300°C), expande-se da Catalunha a partir do Século XV pelo País Basco e daqui, numa versão própria, para as Astúrias, Bierzo e Galiza (GONZÁLEZ PÉREZ 1994, 61; Asturiano...), não se demorando certamente a entrar em Portugal, pois este sistema já se encontra documentado, nos inícios do Século XVII, nas ferrarias de Tomar (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 51).

O ferro obtido nestes fornos era uma mistura de metal, óxidos e silicatos – o tal “*ferro em pastas*” (COSTA 1868, 421) – uma vez que neles se não atingiam as temperaturas necessárias para conseguir a sua fusão (apenas se reduzia), seguia depois para o maço (eventualmente passava pela forja para ser reaquecido), no sentido de ser martelado e desta forma libertado das impurezas, compactando-o e

dando-lhe forma de barra, para posteriormente poder ser transformado em utensílios por ferreiros, operação que podia ser realizada nessas mesmas instalações.

Enquanto que o forno ou forja catalã, era alimentado pelo sistema de “*trompas*”, a sua variante basca utilizava o de foles, sistema este que perdurou no Bierzo até aos anos vinte do Século XIX, altura em que começa a sua substituição (BALBOA DE PAZ 1992, 32). Na ferraria de Compludo persistiu a “*bomba*” ou “*trompa de água*”, como “*in loco*” podemos constatar; apesar desta ferraria ter sido a última a ser desactivada no Bierzo, também soubemos que foi alvo de “*restauros*” quando do projecto de musealização o que, tendo em conta a implicação destes conceitos nesta época e a informação de alguns investigadores de que nesta região se utilizou essencialmente o sistema da “*ferreria vasca*”, poderemos colocar, a este nível, algumas reservas.

Curiosamente, em Mós, o sistema inicialmente utilizado foi precisamente o da “*trompa*” mas pouco depois substituído pelo sistema de foles, uma vez que os oficiais galegos contratados conheciam mal o anterior (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 48). Esta informação sugere que, na Chapa-Cunha, houve duas rodas hidráulicas, uma que accionava o maço e a outra, os foles, o que poderá corresponder a cada uma das aberturas em arco quebrado existentes nas estruturas arquitectónicas do edifício, alvo da atenção dos arqueólogos.

Convirá talvez, tentar explicar, em que consistem as diferenças entre estes dois sistemas de injeção de ar através de uma “*tubeira*”, nos pequenos fornos de redução. A diferença reside, basicamente, na forma como se produz o referido ar: enquanto que na “*farga catalana*” é gerado a partir da queda de água através de uma “*trompa*” aproveitando o efeito físico de Venturi, isto é, a queda brusca de água, desde um depósito, através de um tubo estrangulado, provoca uma corrente de ar; na “*ferreria vasca*” ou sistema de “*barquines*” (foles), utilizavam-se uns enormes foles de madeira, ferro e pele (geralmente dois para cada fornalha), movidos por uma roda hidráulica (BALBOA DE PAZ 1992, 17-18).

A outra máquina – talvez a mais representativa de todo o conjunto – designada por maço, martelo, martelo-pilão, martinete ou ainda por malho, consiste num engenhoso processo, constituído por um tronco de madeira (“*mango*”) colocado transversalmente ao eixo do rodízio, por forma a que uma das suas extremidades esteja em contacto com este através de quatro “*trinquetes*” que ao rodarem, fazem levantar o referido tronco deixando-o cair de seguida; este movimento mecânico permite ao ferreiro “*bater*” o ferro, na extremidade oposta do “*mango*” guarnecida com o maço e outras ferragens, não só para o estender e compactar libertando-o das impurezas (se o lingote tiver vindo directamente da fundição), como para lhe dar a forma desejada se a operação tiver por finalidade o fabrico de algum utensílio, a partir da barra já anteriormente trabalhada. O termo “*mazo*”, nas Astúrias e no Bierzo, designa não só o conjunto formado pela máquina para estender o ferro como o próprio edifício que o alberga, fazendo-se assim a distinção entre ferraria (local de fundição) e maço (ANDINA YANES 1987, 14).

### ALGUMAS QUESTÕES...

Volvidos que são 16 anos sobre a nossa participação na escavação arqueológica da “*ferreria-forja da Chapa-Cunha*”, como então se convencionou designar a fábri-

ca de ferro em questão, vários são os aspectos relativos à ferraria em si, que hoje, compreendemos melhor que então, mormente após a visita à Ferraria de Compludo e algumas leituras. Todavia, a questão da localização da fundição, continua por esclarecer, uma vez que, a única estrutura arquitectónica tida como ferraria, parece mais não ser, no nosso entender, que um, do conjunto de vários edifícios que constituíam essa mesma ferraria, correspondendo este, ao maço (e forja), não à fundição propriamente dita, pois durante a intervenção de 1983, tanto quanto nos lembrámos (e não tivemos entretanto acesso ao relatório da escavação), foi recolhida apenas uma escória que, sujeita a análise físico-química, revelou 5,7% de teor de Fe, valor muito aquém dos registados em todo o Concelho, o que se por um lado, poderá indiciar, serem os restantes escoriais anteriores à introdução na região deste tipo de tecnologia, obtidos pois segundo processos metalúrgicos tradicionais, por outro, poderá igualmente sugerir, ser uma escória não proveniente da fundição, mas apenas da forja.

Justifica-se que um forno de redução, através da aplicação da tecnologia hidráulica, reduza tão drasticamente a “*ganga*” produzida? Justifica-se igualmente que uma forja, nestas circunstâncias, não obstante produzir “*ganga*” em muito menor quantidade que um forno, ofereça tão reduzidos vestígios da sua actividade? Não cremos, apesar do edifício se encontrar à mercê das cheias da Ribeira.

Esclareça-se ainda que, não só não existe nenhum depósito de escórias no edifício estudado ou zona adjacente, como em toda a área envolvente, porquanto o mais próximo conhecido, se situa a 3,5 Km em linha recta. Referimo-nos ao escorial de Vieiros, na zona da Salgueireda, onde há vestígios de 2 fornos de cal e, donde, segundo o “*Diario Observativo sobre a fundição de Ferro na Ferraria de Mox*” do Corregedor Sá, provinha parte do minério utilizado nas experiências de 1785 (“*hum cesto de vea do nosso Vieyro da Salgueireda*”), sendo o restante do Cabeço da Mua (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 69). Aqui, na Salgueireda, há um outro microtopónimo, igualmente relacionado com esta actividade: Casas da Ferreira.

Que existe uma directa relação entre a Salgueireda e a Ferraria de Mós, parece não haver dúvida, mas será que essa relação vai mais além do fornecimento do minério? Terá o sítio da fundição, com o tempo, passado a designar-se por Vieiros, tendo em conta que o minério provinha dos “*vieiros*” de ferro aí existentes?

Esta hipótese carece de confirmação, através de uma visita muito cuidada à Salgueireda, tanto mais que não vislumbrámos aí, nenhum curso de água suficientemente importante, para accionar tanto a “*Machina Aiziarcha, ou trompa*”, como posteriormente os foles, indispensáveis ao funcionamento do “*fogal... com quatro polegadas de sapata, e 10 de Betarri, e Cegilo de 3 palmos*” (CUSTÓDIO *et alli* 1984, 68). Por outro lado, o “*Diario*” de J. A. de Sá, sugere alguma proximidade, entre o forno e o maço, uma vez que no mesmo dia, o ferro era produzido e malhado; a não ser que o fosse numa bigorna amovível, uma vez que a fonte regista um período de experiências com o “*fogal*” e as “*fundições*” nele realizadas.

Por fim, resta-nos acrescentar que, ao visitar a Chapa-Cunha (Set/99), ficámos algo impressionados com o vigor da vegetação neste vale, pois que, em 16 anos, ela abraça completamente o edifício que deixáramos limpo, escondendo-o das objectivas fotográficas. Ainda nesta visita, podemos perceber melhor, a grandeza desta estação arqueológica, uma vez que ela, nos permitiu, ter uma visão de conjunto da ferraria, mais completa, tendo em conta o complexo edificado em torno da fábrica. Contámos meia dúzia de conjuntos (casa de habitação, quinteiro, forno,

cortelhos e outros anexos) que, parecem corresponder a unidades familiares. Os edifícios arruinados, revelam algum cuidado na construção, nomeadamente, em alguns casos, reboco interior, o que é invulgar em simples casas de apoio às actividades agrícolas. Estamos claramente em presença, dos edifícios que albergaram aqueles que trabalharam nesta ferraria, destacando-se do conjunto, uma casa de dois pisos que ainda possui parte do telhado mas não o sobrado (há vestígios de incêndio), que pela sua envergadura e localização dominante, não nos custa admitir, ter pertencido aos directores.

Para rematar esta comunicação, informámos que a Ferrominas EP, antes de ser extinta, legou à comunidade o “*Museu do Ferro de Moncorvo*”, agora transferido para a Vila de Torre de Moncorvo, onde se guardam estas e outras memórias.

### BIBLIOGRAFIA

- ABREU, Carlos d' (1996), “O Ferro e as Ferrarias de Moncorvo”, in *Brigantia*, vol. XVII, n.º 3/4, Bragança, Assembleia Distrital, Mai/Dez-1996, pp. 9-14.
- ABREU, Carlos d' (1998), *Torre de Moncorvo – percursos e materialidades medievais e modernos*, dissertação de Mestrado em Arqueologia, FLUP, Porto, 1994-1998.
- ABREU, Carlos d' & TORRE, Jose Ignacio de la *et alli* (1998), “O Douro, Vila Nova de Foz Côa e Torre de Moncorvo – duas margens de alguma conflituosidade na Idade Média”, colóquio Abertura do Circuito Turístico-Arqueológico de Freixo de Numão, Freixo de Numão, 25 a 27-IV-97, actas in *Côavisão*, n.º 0, Vila Nova de Foz Côa, Câmara Municipal, 1998, pp. 69-77.
- AHMTM (1310), Arquivo Histórico Municipal de Torre de Moncorvo, Carta de D. Dinis sobre a questão dos limites entre Torre de Moncorvo e Mós, cx. pergaminhos.
- ALVES, Francisco Manuel (1975/90), *Memórias Arqueológico – Históricas do Distrito de Bragança*, 11 vol., Bragança, reedições “*fac-similadas*” do Museu do Abade de Baçal, 1975 a 1990.
- ANDINA YANES, Jovino (1987), “Viejas Historias de Herreros – Los Mazos de Taramundi”, in *Beiramar* [revista]. Ribadeo, 1987.09.17, pp. 14 e 15.
- ANDRADE, António Júlio (1984), “Uma ‘villa’ romana em Vale dos Ferreiros”, in *Brigantia*, vol. IV, n.º 4, Bragança, 1984, pp. 647-662.
- ASHTON, T. S. (1977), *A Revolução Industrial 1760-1830*, Mem Martins, Publicações Europa-América, 4.ª ed., 1977.
- ASTURIANO... (s/d), Patrimonio Historico Asturiano, *Conjunto Etnografico de Teixois (Taramundi)* [op. de divulgação turística], Principado de Asturias, Consejería de Educacion, Cultura, Deportes Y Juventud/Dirección Regional de Cultura.
- BALBOA DE PAZ, José Antonio (1992), *Ferrerías Bercianas*, Madrid, CND Ciencias de la Dirección, 1992.
- BALBOA DE PAZ, José Antonio (1996), *Visita El Bierzo*, León, Editorial Everest S.A., 1996.
- BARROS, João de (1919), *Geografia d'entre Douro e Minho e Tras-os-Montes*, Porto, Biblioteca Pública Municipal do Porto, 1919.
- CARDOSO, P. Luís (1747), *Diccionario Geografico...*, t. I, Lisboa, Regia Officina Sylvana e da Academia Real, 1747.
- CARQUEJA, Maria da Assunção (1955), *Subsídios para uma Monografia da Torre de Moncorvo*, dissertação de licenciatura em Ciências Históricas e Filosóficas, dactilografado, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 1955.
- CARVALHO, António Veloso de (1721), *Memoria das noticias que El Rey N. S.ª ordena se deam a academia Real da Estoria Portuguesa, da Camera desta V.ª da Torre de Moncorvo, e lugares de seu termo*, Biblioteca Nacional, Cod. 222, pp. 127-148, 1721.06.11.
- CASTRO, Armando de (1992), “Ferro”, in *Dicionário de História de Portugal*, dir. Joel Serrão, vol. II, Porto, Livraria Figueirinhas, 1992, pp. 565-567.
- CASTRO, Armando de (1992a), “Ferrarias”, in *Dicionário de História de Portugal*, dir. Joel Serrão, vol. II, Porto, Livraria Figueirinhas, 1992, pp. 559-561.
- COSTA, P. António Carvalho da (1868), *Corografia Portuguesa e descriçãam topografica do Reyno de Portugal*, t. I, 2.ª ed., Braga, 1868 (1.ª ed., 3 vol., Lisboa, 1706, 1708 e 1712 respectivamente).
- COSTA, Américo (1948), “Torre de Moncorvo”, in *Dicionário Corográfico de Portugal...*, vol. XI, Porto, Livraria Civilização, 1948, pp. 756-763.
- CUSTÓDIO, Jorge & BARROS, G. Monteiro de (1984), *O Ferro de Moncorvo e o seu aproveitamento através dos tempos*, Carvalhal/Moncorvo, Ferrominas EP, 1984.
- CUSTÓDIO, Jorge (1994), “Síntese da Arqueologia em Portugal (Arqueologia Industrial)”, in *Atlas de Arqueologia*, Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira, s/l, Edições Zairol Lda., 1994.
- DOMINGUES, Vigário Afonso (1758), “Felgar”, in *Dicionário Geográfico*, Arquivo Nacional da Torre do Tombo, vol. 15, n.º 38, pp. 241-244, 1758.03.13.
- DUARTE, Padre Miguel (1758), “Felgueiras”, in *Dicionário Geográfico*, Arquivo Nacional da Torre do Tombo, vol. 15, n.º 39, pp. 245-252, 1758.03.13.
- ESPINHOSA, Abade João Domingos (1758), “Carviçais”, in *Dicionário Geográfico*, Arquivo Nacional da Torre do Tombo, vol. 9, n.º 181, pp. 1143-1146, 1758.04.01.
- FERNANDES, Hironidino da Paixão (1996), *Bibliografia do Distrito de Bragança. Série Documentos. Documentos (textos) Publicados. 569-1950*, Tomo I (569-1870), Bragança, Instituto Superior Politécnico de Bragança / Câmara Municipal de Bragança / Arquivo Distrital de Bragança, 1996.
- FERREIRA, Vigário Manuel Garcia (1758), “Açoreira”, in *Dicionário Geográfico*, Arquivo Nacional da Torre do Tombo, vol. 1, n.º 25, pp. 215-222, 1758.03.11.
- GODECHOT, Jacques (1989), *A Revolução Francesa, Cronologia Comentada 1787-1799*, Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1989.
- GONZÁLEZ PÉREZ, Clodio (1994), *A Producción Tradicional do Ferro en Galicia: As Grandes Ferrerías da Provincia de Lugo*, Lugo, Deputación Provincial, 1994.
- INDÚSTRIA (1883), Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria (Repartição de Estatística), *Resumo do Inquérito Industrial de 1881*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1883, [autoria de Rodrigo Afonso Pequito (ALVES 1975/90, VII, 372)].
- LEMONS, Maximiano (s/d), “Torre de Moncorvo”, in *Encyclopedia Portuguesa Ilustrada*, vol. 10, s/l, pp. 664-665.
- LOPES, Padre Apolinário (1758), “Adeganha”, in *Dicionário Geográfico*, Arquivo Nacional da Torre do Tombo, vol. 1, n.º 30, pp. 241-244, Adeganha, 1758.03.19.
- MADEIRA, António Campos (1941), *Moncorvo Centro Mineiro*, Lisboa, Imprensa Lucas & C.ª, 1941:
- MAURÍCIO, Maria Fernanda (1997), *Entre Douro e Tâmega e as Inquirições Afonsinas*

- e *Dionisinas*, Lisboa, Edições Colibri, 1997.
- MOHEN, Jean-Pierre (1992), *Metalurgia Prehistórica – Introducción a la paleometalurgia*, Barcelona, Masson S.A., 1992.
- PARM (1992), Projecto Arqueológico da Região de Moncorvo, *Carta Arqueológica do Concelho de Torre de Moncorvo*, dactilografado, 1992 [da qual somos co-autores].
- RODRIGUES, Maria da Assunção Carqueja & RODRIGUES, Adriano Vasco (1962), “Subsídios para o Estudo das Ferrarias do Roboredo – Moncorvo”, sep. *Lycerna*, vol. II, n.º 1-2, Porto, 1962, pp. 5-34.
- RODRIGUES, Adriano Vasco (1964), “O Problema das Fundições Romanas do Ferro, Escavação feita segundo a técnica tridimensional numa ferraria do Roboredo (Moncorvo)”, sep. *Lycerna*, vol. IV, n.º 1, Porto, pp. 5-27.
- SANTOS JÚNIOR, J. R. (1929), *As ruínas castrejas da Cigadonha (Carviçais)*, Porto, Instituto de Antropologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 1929, 14 pp.
- SERRÃO, Manuel Francisco da Costa (1890), “O Caminho de Ferro do Pocinho a Miranda do Douro e a Exploração do Grande Jazigo de Ferro do Roboredo”, in *Revista de Obras Publicas e Minas*, Anno XXI, Tomo XXI, N.ºs 243 e 244, Associação dos Engenheiros Civis Portugueses, Lisboa, Imprensa Nacional, Mar-Abr/1890, pp. 117-148.
- SERRÃO, Joaquim Veríssimo (1974), *Viagens em Portugal de Manuel Severim de Faria 1604-1609-1625*, Lisboa, Academia Portuguesa de História, 1974.
- SILVA, A. Ferreira da; REBELO, J. Almeida & RIBEIRO, M. Luísa (1989), *Notícia Explicativa da Folha 11-C da Carta Geológica de Portugal (Torre de Moncorvo)*, Lisboa, Serviços Geológicos de Portugal, 1989.
- TEIXEIRA, Carlos (1981), Geologia de Portugal, Pré-câmbrico, *Paleozóico*, vol. I, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1981.
- TERRA (1702), Notificação da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo ao ferreiro de Urros para se transferir para a Vila, “Efemérides”, in *Terra Quente*, jornal regional, n.º 147, Ano VII, Mirandela, 1997.09.15, p. 2.
- TORRE DE MONCORVO (s/d), *Grande Enciclopédia Portuguesa-Brasileira*, vol. XXXII, Lisboa, Editorial Enciclopédia, pp. 213-225.

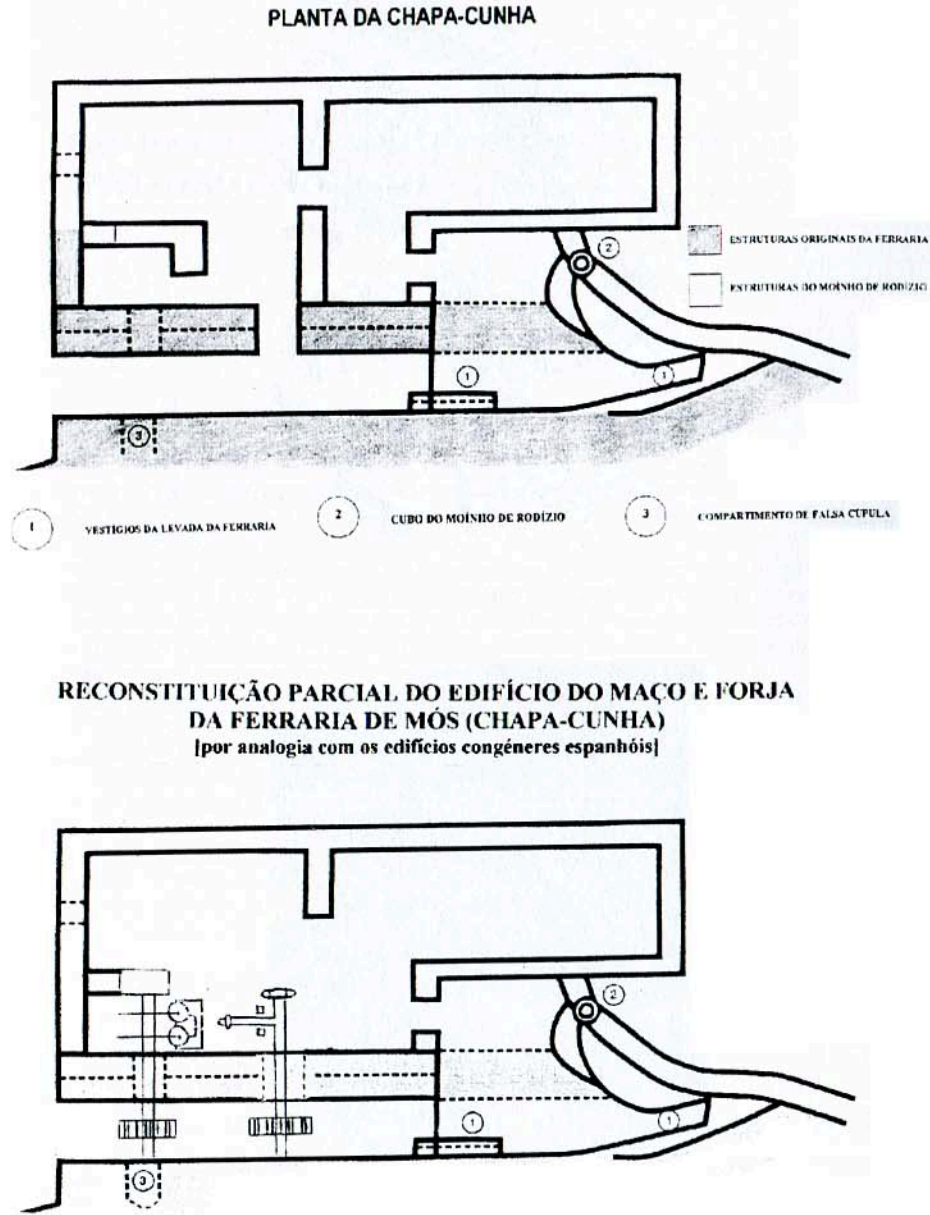
**Quadro 1** — Minas de ferro concessionadas no concelho de Torre de Moncorvo.

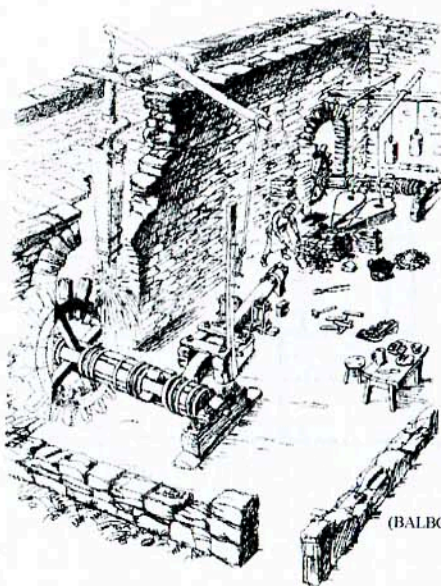
Nº MINAS	FREGUESIA(S)	TOPÓNIMO(S)	CONCESSIONÁRIO	DATA CONCES.
25	Carviçais	Ferrarias	Schneider & Cª.	1902.02.12
1	Felgar	Serpentes	Schneider & Cª.	1900.08.12
1	Idem	Canada do Carvalhal	Idem	Idem
1	Idem	Encosta Boreal do Cabeço da Mua	Idem	Idem
1	Idem	Encosta Nordeste do Cabeço da Mua	Idem	Idem
1	Idem	Encosta Sul do Cabeço da Mua	Idem	Idem
1	Idem	Fragas da Carvalhosa	Idem	Idem
1	Idem	Galos	Idem	Idem
1	Idem	Ocidental das Fragas do Carvalhal	Idem	Idem
1	Idem	Cabeço da Mua	Companhia Mineira de Moncorvo	1912.07.29
1	idem	Couto Mineiro de Santa Maria	Idem	1943.11.27
1	Felgar/Felgueiras	Veigas do Sobreiral	Schneider & Cª.	1900.08.12
1	idem	Canadas das Gaitas	Idem	Idem
1	idem	Corvos	Idem	Idem
1	idem	Curral da Rosa	Idem	Idem
1	idem	Vale de Buracos	Idem	Idem
1	idem	Vale da Nogueirinha	Idem	Idem
1	Felgueiras	Canada do Mar	Schneider & Cª.	1900.08.12
1	Idem	Canada do Senhor	Idem	Idem
1	Idem	Canada dos Vieiros	Idem	Idem
1	idem	Vale Grande	Idem	Idem
1	T. Moncorvo	Duas Rodeiras	Herdeiros de Alfredo Cristiniano Keil	1898.08.17
1	Idem	Poço da Cotovia	Schneider & Cª.	1900.08.12
1	Idem	Casarão do Pinhal	Idem	1900.10.12
1	idem	Couto Mineiro de Moncorvo	Companhia Mineira de Moncorvo	1943.11.27

(COSTA 1948, 757; Torre..., 213)

Quadro 2 — Escoriais de ferro do concelho de Torre de Moncorvo.

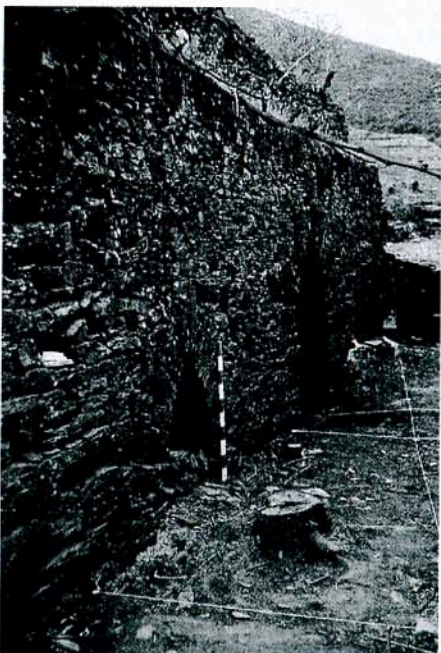
Freguesia	Lugar	Topónimo	Nº amostras analisadas	% méd. teor Fe amostras	Alguns elementos cronológicos (interpretação)	Observações
Azoreira	Azoreira	Barraís	—	—	Habitat romanizado (1 moeda de Nero)	—
Azoreira	Azoreira	Canelas	—	—	Habitat romanizado	—
Adeganha	Senhora do Castelo	—	—	—	Povoado fortificado (Pte-Hist. Rec. e Per. Medieval)	—
Adeganha	Olival das Frages	—	—	—	Habitat romanizado	—
Cab. Boa	—	—	—	—	—	Informação oral ainda não confirmada
Carvaçais	Fonte dos Lopes	—	1	50,64	—	A 100 m aglomerado pop. constituído pelas Quintas
Carvaçais	Cigdonha	—	2	48,39	Pov. Fortificado Id. Ferro s/ vestígios romanização	Escórias interior recinto e encosta
Carvaçais	Sr.ª Bárbara	—	3	40,04	Capela datada de 1736, construída sobre o escorial	Documentado 1758 fabrico ferro nesta aldeia e 2 fábricas de carvão; rão 40m dispersão escórias; existência de "aulinas"
Carvaçais	S. Cristóvão	—	—	—	Habitat romano/Necrópole medieval	Grande densidade de escórias
Carvaçais	Olival do Larnho	—	—	—	Habitat romano	Grande densidade de escórias
Carvaçais	Vale de Ferreiros I	—	5	49,32	Cerâmica comum romana e medieval	Depósito c/ 6.610 m <sup>2</sup> ; 4 níveis estratigráficos c/ 0,80m
Carvaçais	Vale de Ferreiros II	—	7	42,19	Habitat romano Séc. I ("sigillat"; 1 moeda Augusto)	Depósito c/ 3.488 m <sup>2</sup> ; 7 níveis estratigráficos c/ 2,90m
Castedo	Paredes/Tapadoes	—	—	—	Necrópole (sepulturas tipo "cista")	—
Coito	Lameiras	—	—	—	Dólmenes e vestígios medievais e modernos	Escorial de reduzidas dimensões
Felgar	Sr.ª Bárbara	—	1	51,94	Capela datada de 1745, construída sobre o escorial	Depósito c/ 15.386 m <sup>2</sup> ; + 3 m altura
Felgar	Escouradil	—	1	46,82	Interior da aldeia	—
Felgar	Salgueireda	—	1	45,17	"terra sigillat"	Informação sobre vestígios forno fundição; depósito c/ 2.200 m <sup>2</sup>
Felgar	Barro mineiro	—	—	—	Sob antigo bairro mineiro	—
Felgueiras	Agueira	—	1	41,27	Abraçado pela aldeia	—
Felgueiras	Ribeira (SM)	—	1	38,24	—	—
Felgueiras	Escouradil	—	1	49,80	Documentada existência ferreiros Séculos XV-XVIII	—
Larnho	Carvalhal	—	3	43,91	Vestígios de estalagem e via medieval	Parte da aldeia assenta sobre o escorial; + 4 m altura
Larnho	Larnho	—	—	—	Capela construída sobre o escorial	Depósito c/ 10.500 m <sup>2</sup> ; 3 níveis estratigráficos c/ 1,25 m; existência "aulinas"
Lousa	Lousa	—	—	—	Próximo antigo Mosteiro Trinitário finais Séc. XV	—
Lousa	Parada	—	—	—	Habitat romanizado	Escórias dispersas
Lousa	Lousa	—	—	—	Habitat romanizado	Escórias dispersas
Maçotes	Maçotes	—	—	—	—	Pequeno nº. de escórias
Mós	Mós	—	—	—	Vestígios ponte Período Moderno (?)	Pequeno nº. de escórias; talvez trazidas pela água do ribeiro
Mós	Mós	—	1	51,12	Necrópole medieval/Capela Séc. XVII (?) s/ escorial	Vasto escorial
Mós	Mós	—	1	40,20	Habitat romano	Depósito cortado pelo caminho
Mós	Mós	—	—	—	—	Informação oral ainda não confirmada
Mós	Mós	—	—	—	Fortificação medieval	Escórias dispersas
Mós	Mós/Jegreia	—	—	—	Interior da povoação	Escórias dispersas
Mós	Mós	—	—	—	Documentada 1785 ligação Ferraria Chapa-Cunha	Forneco mineiro nº Chapa-Cunha; 2 fornos cal; depósito c/ 180 m <sup>2</sup>
Mós	Mós	—	1	39,26	Documentada 1785 ligação Ferraria Chapa-Cunha	Escórias dispersas; próximo do conjunto casas abandonadas da Quinta
Mós	Mós	—	—	—	Habitat romano	Depósito c/ 3.215 m <sup>2</sup> ; + 5 níveis estratigráficos; + 4 m altura; parte da aldeia assenta s/ escorial; informação sobre vestígios forno fundição
Mós	Mós	—	7	45,47	Interior povoação	—
Souto da V.	Souto da V.	—	—	—	Próximo da aldeia (borta de Acácio Fernandes)	Escórias dispersas
Souto da V.	Souto da V.	—	—	—	Habitat romano/Necrópole medieval	Escórias em relativa abundância
T. Moncorvo	Aliança	—	—	—	Ligação sítio Fomias? (vestígios fornos cal)	Vestígios de mineração
Urnos	Urnos	—	—	—	Idem	Vestígios de mineração
Urnos	Urnos	—	—	—	Idem	—





(BALBOA DE PAZ 1992, 30)

*Ferraria berciana setecentista.*



(CUSTÓDIO 1994, 386)

*O estabelecimento metalúrgico da Chapa-Cunha no início dos trabalhos arqueológicos (1983).*

## MINAS DE ALJUSTREL: DO PATRIMÓNIO CLÁSSICO ESTUDADO AO PATRIMÓNIO INDUSTRIAL ABANDONADO

por

**Helena Alves\***

**Resumo:** Neste artigo, pretende-se chamar a atenção para a disparidade de critérios com que o Património Histórico e Arqueológico é confrontado: por um lado, a atenção dada à inventariação e estudo do Património Clássico e “Antigo”, em geral, por outro, o total esquecimento e desinteresse votado a todo o Património Industrial, sobretudo o desprovido de interesse arquitectónico ou inscrito nos parâmetros culturais de traços culturais eruditos. Esta situação é tanto mais gravosa quando se pretende estudar e preservar estruturas relacionadas com actividades comutadas negativamente por associação com actividades consideradas destruidoras de uma paisagem natural e com visíveis impactes negativos.

O caso de Aljustrel é paradigmático, nesta perspectiva. O Património de Aljustrel é conhecido no (restrito) mundo científico dos historiadores e arqueólogos por aí se terem encontrado duas *Tábulas de Lei*, importantes vestígios escritos do período Imperial romano legislando a actividade e o dia-a-dia de uma comunidade mineira. Mas mesmo esta comunidade pouca atenção dá à importância de estudar, salvaguardar e preservar os vestígios materiais de épocas mais recentes.

Sublinha-se ainda a importância do Património Material e Imaterial como um dos principais agentes da formação da Cultura Identitária da Comunidade em que se inscreve; a sua valorização é um factor de integração e educação para um conceito de Cidadania e Democracia activa e participativa, valorizando traços culturais e conhecimentos distintos.

**Palavras-chave:** Património Industrial; cidadania, recuperação ambiental.

### INTRODUÇÃO

As Minas de Aljustrel fazem parte da zona metalogénica designada por “Faixa Piritosa Ibérica”. São assim conhecidas desde meados do século XIX, quando as pesquisas geológicas para avaliar a importância da jazida de S. João do Deserto determinaram a importância de uma outra, que, pela distância, teria de ser designa-

\* Doutoranda U.N.L./F.C.S.H.; Bolseira Praxis XXI/FCT em 1999. (Face ao número de estudos efectuados, optou-se apenas pelo rol Bibliográfico, sem referências ou citações específicas a autores e suas publicações)