

# CAPÍTULO 7

A MINERAÇÃO EM ÉPOCA ROMANA

CARLA MARIA BRAZ MARTINS\*

# 1. INTRODUÇÃO

Na área correspondente aos concelhos de Montalegre, Boticas e Chaves, integrada no convento Bracarense, existe um grande número de explorações mineiras, de época romana (Mapa 5), cujo alvo principal era a extração do ouro e da cassiterite (Martins 2008b).

A mineração em época romana vem no seguimento de uma longa tradição de exploração de recursos mineiros que em finais da Segunda Idade do Ferro servem uma economia de subsistência, e em que o desenvolvimento económico incrementa as trocas de âmbito regional e inter-regional; o elevado número de castros nesta época, que já vem de épocas anteriores, e/ou que agora surgem, apesar de fortificados, não têm forçosamente que ter uma ocupação permanente (Martins 1990, p. 33), podendo estar conectados com locais de controlo e locais de mineração. Esta poderá ser levada a cabo num local, o seu tratamento metalúrgico noutro, e o produto final (objecto ou lingote) conduzido para um local central, que o redistribuirá, seguindo o modelo sistematizado por J. Alarcão (1992, fig. 3): produtor-transmissor-receptor; isto não implica que a exploração e a transformação do minério não possam ser efectuadas num mesmo sítio, o que acontece no Castro de Carvalhelhos em Boticas onde se exumaram grandes quantidades de cassiterite e escória, e posteriormente o produto final transportado para um lugar central, neste caso o Castro de Outeiro Lesenho (Boticas).

Se a obtenção da matéria-prima poderá eventualmente estar adstrita a certos castros que nela se “especializam”, muito devido à sua implantação geográfica, o mesmo já não se verifica com a transformação do minério, visto que se o produto final for um lingote, este será posteriormente trabalhado num local central como o que sucede no Castro de Outeiro Lesenho, onde foram exumados restos de produção metalúrgica.

É obvio que a mineração pré-romana é sempre problemática de se comprovar, dada à escassez de dados de escavações por um lado, e devido à sua descaracterização fruto da exploração romana por outro. No entanto, sem dúvidas que o garimpo de rio consubstanciou-se, e é possível, apesar de algumas dúvidas, determinar pequenos desmontes em terços fluviais. A ausência de mós e outros utensílios ligados à mineração, por si só, não é indicadora da sua inexistência, ratificando-se apenas a falta de dados arqueológicos.

Assim sendo, a implantação de povoados de baixa altitude conciliará a exploração de recursos mineiros com a exploração agrícola, principalmente os que se encontram em vales amplos (Alarcão 1992, p. 53; Martins 1990, p. 150).

Em finais da Segunda Idade do Ferro, existiam meios suficientes para empreender uma exploração em jazigos primários, de forma incipiente, tendo em conta que em certos locais o substrato geológico encontra-se de tal forma alterado que se torna fácil a sua desagregação mesmo sem o auxílio de qualquer instrumento! É o caso do Castro da Mina, Vilar de Perdizes, Montalegre (Mapa 4), no qual se detectou uma pequena trincheira com cerca de 100 m de comprimento na vertente Noroeste do castro e pequenos desmontes superficiais a Este. Neste local terá existido uma exploração mineira quer em jazigo secundário –

nos aluviões do rio Assureira, quer em jazigo primário. O mesmo poderá ter sucedido no Castro de Sapelos em Boticas. De facto, os dados cronológicos fornecidos pelas parcas cerâmicas encontradas em prospecção apontam para a Idade do Ferro, podendo ser indiciador de uma exploração pré-romana, salvaguardando o caso de no Castro de Sapelos a exploração ter sido completamente descaracterizada pelos trabalhos romanos posteriores.

Não esquecer que normalmente a maior concentração de minério se encontra nas zonas mais alteradas e à superfície, e como tal mesmo pequenos trabalhos mineiros poderiam ser rentáveis para as necessidades locais.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA MINEIRA EM ÉPOCA ROMANA

A área mineira em questão apresenta diferenças acentuadas quanto à natureza das explorações, que obviamente se relacionam com as características geomorfológicas do terreno.

Em Montalegre as frentes de exploração espalham-se um pouco pelo concelho (Mapa 6) (Martins 2008b e 2009), sendo relevante os trabalhos desenvolvidos no castro de Codeçoso, Venda Nova; este pequeno povoado num meandro do rio Rabagão, com dois fossos e uma linha de muralhas visíveis, apresenta na encosta Oeste vários desmontes de filão de quartzo superficiais, e a Sul uma trincheira com 14 m de largura que corta o pequeno istmo de Este a Oeste num comprimento de 200 m. A tipologia desta trincheira, tendo em conta que começa e termina nas águas do rio, poderá pressupor uma utilização das águas para ajudar o seu desmonte, dada a constituição sedimentar das terras. Existem ainda pequenas cortas, quase de desmonte superficial e o jazigo existente é primário, mas relacionado com sedimentação clástica (aluviões). Este tipo de ocorrência localiza-se essencialmente em depósitos recentes das bacias hidrográficas, resultando da desagregação dos filões e massas aplitopegmatíticas mineralizadas em cassiterite e de filões quartzosos com arsenopirite e ouro ou com tungstatos (Pereira 2006, p. 79).

No entanto, é de supor que as frentes de mineração mais importantes se concentrem no triângulo Gralhas – Santo André – Vilar de Perdizes (Carvalho *et alii* 2006). De salientar o castro de Gralhas, com numerosas cortas e trincheiras onde foram desmontados os filões quartzosos e pegmatíticos com W-Sn; associado a estes trabalhos estará o povoado mineiro de Ciada de grandes dimensões. Articulado-se com esta área mineira, temos o povoado da Veiga, Vilar de Perdizes, relacionado com um santuário onde foram encontrados alicerces de construções, colunas, pedras lavradas, cerâmica de construção, e duas aras: uma a “*Iuppiter Optimus Maximus*” e outra a “*Larouco D(eo) Max(umo)*” (Alarcão 1988, p. 4 n.º 1/57), e que poderá corresponder a um *vicus* ligado quer à exploração mineira quer à rede viária.

Um outro conjunto de trabalhos mineiros localiza-se na área de Cidade do Mel, Penedones (Chã); aqui coexistem o povoado mineiro e os desmontes superficiais dos filões quartzosos numa área de contacto de granitos de grão médio a grosseiro de duas micas com xistos pelíticos. Este povoado estará articulado com o da aldeia de S. Vicente da Chã, onde foram detectados vestígios romanos e onde apareceu uma inscrição dedicada a Júpiter (Carvalho 2006a, p. 128; Carvalho e Encarnação 2006); assim sendo, este último poderá corresponder a um *vicus* ligado à Via XVII (Carvalho 2006a, p. 131) mas também relacionado com a exploração mineira.

Boticas revela uma concentração de explorações em torno de uma provável falha com um filão quartzoso (N20-30E da serra do Ferro) que vem desde Vilarelho da Raia (Chaves), passando por Vilela Seca, Soutelo, Poço das Freitas, Sapiões, Pinho e termina perto de Curros (Mapa 7) (Martins 2008b e 2009). Esta área a Sudeste da serra de Leiranco e ao longo do Vale Superior do Terva, revela numerosas frentes de exploração, podendo tratar-se de uma área mineira autónoma (Lemos e Meireles 2006, p. 177). A frente de exploração mais conhecida é sem dúvida o Poço das Freitas, Bobadela, que abrange uma vasta área de cerca de 40 ha compreendendo uma série de trincheiras, muitas delas inundadas, em que a maior terá 100 m de comprimento e 80 m de largura; é uma zona de substrato granítico em que os filonetes de quartzo impregnados de sulfuretos de ouro se destacam facilmente e daí ser possível a utilização do processo *Ruina Montium*, consubstanciando-se nas pirâmides residuais visíveis na paisagem (Martins 2008a, p. 50). A exploração a céu aberto, trincheiras, conjuga-se com a exploração subterrânea (poços e galerias).

Em Bobadela existem mais duas frentes de exploração: uma na Lagoa do Brejo, com exploração a céu aberto, cortas e trincheiras, e subterrânea através de galerias, e a outra no Alto do Picão a céu aberto (cortas); e em Ardãos uma nova frente – Batocas com conjugação de exploração a céu aberto (trincheiras) e subterrânea (galerias e poços).

No castro de Sapelos também existiram trabalhos mineiros a céu aberto sobre a encosta Sudoeste, com grandes trincheiras, e sobre a encosta Noroeste com desmontes superficiais e pequenas trincheiras.

São numerosos os povoados mineiros em torno desta área, nomeadamente: o da Senhora das Neves, Alto da Ribeira e o das Batocas, em Ardãos; o de Carregal/Poço das Freitas em Bobadela; e o do Cemitério de Sapiões em Sapiões. No entanto, o aparecimento de uma ara dedicada a Júpiter na aldeia de Sapelos parece relevante, pois admitindo que eventualmente possa estar fora do seu local de origem, poder-se-á colocar a hipótese do povoado do Cemitério de Sapiões ser um povoado mineiro com estatuto de *vicus*, ou mesmo um *vicus* relacionado quer com a exploração mineira quer com a rede viária existente.

Salienta-se que em relação ao povoado das Batocas, o mesmo parece apresentar um amuralhamento constituído por um duplo muro com enchimento perfazendo 3,20 m de

largura. É algo singular, mas que poderá ser compreendido dado o tipo de povoado que é, visto existir uma necessidade de controlo e fiscalização nas áreas mineiras, principalmente no que diz respeito ao ouro.

Chaves mostra um conjunto de explorações mineiras que se aglutinam em certas partes do concelho (Mapas 8) (Martins 2009):

- a Nordeste de Chaves, em jazigos primários, predomina a exploração do estanho, principalmente em Cimo de Vila de Castanheiro (Ao Estanho), Águas Frias (Devesas) com o povoado mineiro contíguo (Poça da Rabaça), Bobadela (Poulas da Costa de Lobos e Labagueiras) e Tronco (Portela). O sistema de exploração é a céu aberto, consubstanciando-se em trincheiras e cortas, algumas de grandes dimensões.
- a Sudeste de Chaves, em jazigos primários, o minério explorado era o ouro e prata, numa vasta área entre as freguesias de Carvela e Tresmundes, podendo mesmo obter-se percentagens apreciáveis dos metais referidos, até 48,3 g/t Au e 27,3 g/t Ag (na arsenopirite). Em relação a estas minas os registos contemporâneos referem-nos cinco grandes cortas exploradas em época romana, precisando a sua localização, das quais quatro foram alargadas a partir dos anos 50. O povoado mineiro localiza-se em Pardelhas, Nogueira da Montanha.
- a Sudoeste de Chaves, em jazigos primários com uma associação de W-Sn-Au, na região de Olgas / Mosteirão (Redondelo), coexistindo uma exploração a céu aberto – cortas e trincheiras, com uma subterrânea – galerias. Existem dois povoados mineiros nesta área: Olgas e Mosteirão (Quinta da Avinhó) (Martins e Morais 2009).
- a Noroeste de Chaves, nas zonas de Outeiro Seco, Outeiro Machado e Bustelo, em jazigos secundários onde o ouro foi amplamente explorado, a céu aberto compreendendo trincheiras e cortas; em Outeiro Machado (Vale d'Anta), para além das cortas existentes, a detecção de cinco galerias entulhadas comprovam a exploração subterrânea (facto descrito nos relatórios geológicos de 1966). O povoado de Runcal / / Montes Claros, Outeiro Seco, é um dos povoados mineiros articulados com a frente de mineração em Outeiro Seco.

É óbvio que maioritariamente os trabalhos observáveis no terreno são de época contemporânea, no entanto em nenhuma das zonas apontadas existem dúvidas da exploração romana. De salientar que os quatro eixos de mineralização supramencionados coincidem com o traçado da Via XVII do Itinerário de Antonino (e suas variantes) (Morais 2005).

O povoado mineiro de Vilarelho, Tronco, com 3,5 ha e materiais datáveis do séc. I d.C. (Teixeira 1996, p. 54 n.º 315), e possivelmente o de Seixal, Cimo de Vila da Castanheira, povoado no sopé do castro de S. Sebastião com cerca de 1 ha (Teixeira 1996, p. 55 n.º 319), terão um estatuto de *vicus*, dado o aparecimento de aras a Júpiter.

### 3. ASPECTOS SOCIAIS E LÚDICOS NOS TERRITÓRIOS MINEIROS

A possibilidade da existência de jogos de anfiteatro e a sua consubstanciação em recintos próprios, dentro de grandes territórios mineiros, parece assaz pertinente.

É um facto que a reorganização político-administrativa operada aquando da criação das *civitates* (com a concessão do *ius latii*) introduziu o aparecimento de grandes obras públicas, encontrando-se testemunhada no Padrão dos Povos (Chaves), em que no ano de 79 d.C. as dez *civitates* ali mencionadas agradecem a reforma administrativa, dedicando o monumento epigráfico a Vespasiano, Tito e Domiciano (Alarcão 2004, p. 451; Fonte 2006).

Assim, *Aquae Flaviae* poderá ter beneficiado da construção de um anfiteatro, o que poderá justificar o aparecimento em Outeiro Seco, Chaves, local com várias frentes de exploração aurífera, de uma ara em granito com *focus*, com uma altura de 113 cm, largura de 40,5 cm e espessura de 34 cm; o *focus* apresenta 8 cm de diâmetro. No campo epigráfico poder-se-á ler (Rodríguez Colmenero 1997, p. 107-109 n.º 78): ERMAEEIDE / VORIOBEV / ENTVMBO / NUMGLADI / ATORIMVN / ERIS. / GCEXAEC / VSFVSCV / SXEX / / VOTO; a sua tradução: *Gaius Ceraecius Fuscus* dedica este altar a Hermes Eidevoro, pela décima vez, agradecendo o sucesso obtido num espectáculo de gladiadores por ele oferecido. O dedicante é um dos magistrados do município de *Aquae Flaviae* no momento em que realiza a oferenda (Rodríguez Colmenero 1997, p. 109).

Do mesmo modo, em Três Minas, Vila Pouca de Aguiar, com uma impressionante exploração aurífera que está relacionada com a de Jales (Vila Pouca de Aguiar), J. Wahl (1988, p. 145; 1993) detectou em prospecção um recinto que interpretou como um anfiteatro. A estrutura em causa, da qual se vêem perfeitamente os taludes no terreno, apresenta uma forma perfeitamente elíptica, de eixo maior 74 m e eixo menor 43 m.

Esta solução não é de todo inédita, já que numa mina imperial de exploração de chumbo, em Charterhouse-on-Mendip, Somerset, Grã-Bretanha, apareceu uma estrutura semelhante (Collingwood e Richmond 1969, p. 119; Mattingly e Schrüfer-Kolb 2003; Wahl 1988, p. 145). A própria área da *cavea*, com uma relação de eixos superior a 1,66 (Gros 1996, p. 343) para isso aponta.

Estando perante áreas mineiras com uma exploração a larga escala, como é o caso do conjunto mineiro de Chaves, Boticas e Montalegre e do de Jales / Três Minas, é verosímil a realização destes espectáculos, não com um carácter sangrento, mas com o intuito de divertimento, para as populações e exército. A perícia militar poderá ajudar na construção, e o soldado ser um exigente espectador, podendo também a arena servir para o seu treino (Le Roux 1990); é quase que como uma “modernização” das lutas corpo a corpo tão ao gosto dos povos indígenas no Norte de Portugal.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que diz respeito à área mineira de Chaves, existe um duplo sistema de produção – extensivo (dominante nos jazigos secundários) e selectivo, enquanto que em Boticas e Montalegre, o sistema de produção é extensivo de acordo com a geologia existente; em Montalegre a rocha apresenta-se mais dura sendo os filões desmontados a pico, enquanto em Boticas, nas áreas referidas, a rocha alterada permite a utilização de água para uma mais fácil desagregação e do processo *ruina montium*, já que os teores de Au também não são muito elevados, tendo em conta os do Poço das Freitas – 0,3 g/t.

Em termos cronológicos, quer em Chaves quer em Boticas os materiais arqueológicos existentes apontam para uma cronologia em torno do séc. I d.C., apesar da mineração ter continuado pelos séculos posteriores.

O traçado da Via XVII que liga *Bracara Augusta* a *Asturica*, passando por *Aquae Flaviae*, compreendendo também as suas variantes principalmente no concelho de Chaves (Morais, 2005), confirma o papel relevante da mineração do estanho e ouro na economia romana, a ponto de alguns povoados mineiros poderem ter tido um estatuto de *vicus*.

Também se salienta a correlação dos jogos de anfiteatro com os territórios mineiros, que por um lado podem desempenhar uma função de controlo e coerção políticas, por outro lado poderão ser um meio de entretenimento, bem ao gosto romano, e recintos de treino para os destacamentos militares sediados nestes territórios.

## Anexo: Inventário das minas estudadas

### Concelho de Montalegre

**N.º 050:** Beça, Lavra de Beça, Cervos

*Descrição:* Os trabalhos mineiros desenvolvem-se numa encosta sobre o rio Beça, num substrato xistoso, com grandes cortas (3 paralelas) e trincheiras (2). Admitem-se ser trabalhos antigos, romanos, apesar da existência de exploração contemporânea.

**N.º 062:** Ferrarias, Cervos

*Descrição:* Localiza-se num pequeno outeiro no sopé da Serra de Leiranco, ladeado pelo Corgo dos Mouros. Foram identificadas duas trincheiras de pequenas dimensões.

**N.º 055:** Minas de Gralhas, Gralhas

*Descrição:* Localizam-se a Nordeste de Gralhas, sobre o Rio de Porto de Rei e Regato do Campo. Devido à vegetação é um pouco difícil a sua identificação; no entanto, foram localizadas algumas trincheiras (3) e cortas (4), algumas das quais ladeiam o castro de Gralhas e o povoado de Ciada.

**N.º 043:** Minas de Meixedo, Codeçoso, Meixedo

*Descrição:* Em torno da aldeia de Codeçoso existem vários trabalhos de exploração mineira, assim como em Covo e Vale das Corças, compreendendo várias cortas (3) e uma trincheira.

**N.º 030:** Minas de Montalegre, Montalegre

*Descrição:* Localizam-se a Sudoeste de Montalegre numa vasta encosta franqueada por afluentes do rio Cávado, tendo-se localizado seis trincheiras de grandes dimensões.

**N.º 057:** Minas de Grou, Santo André

*Descrição:* Trabalhos que se desenvolvem sobre a ribeira de Regouço, e nas proximidades de Cidade de Grou, tendo-se identificado uma corta de grandes dimensões sub-circular.

**N.º 058:** Minas de Santo André, Santo André

*Descrição:* Conjunto de trabalhos um pouco por toda a freguesia de Santo André, compreendendo cortas, trincheiras e galerias. Foram detectados os seguintes trabalhos:

- corta no local Costa de Ribeiro, de grande dimensão com cerca de 225 m de comprimento e 100 m de largura, que se localiza de ambos os lados da estrada que liga Solveira a Santo André, estendendo-se até ao rio de Porto de Rei;
- pequena trincheira com 1,80 m de largura e 42 m de comprimento, com uma pequena galeria de secção quadrangular e tecto plano (80 cm X 80 cm);
- corta superficial perto da ponte medieval, que vai até ao rio Porto de Rei;
- pequena corta que se desenvolve para a ribeira da Rega, e que apresenta desmontes perpendiculares;
- pequena corta não muito funda, com cerca de 100 m de comprimento e 95 m de largura;
- trincheira com cerca de 300 m de comprimento e 100 m de largura;

- trincheira no Campo da Armada que se desenvolve até ao regato do Campo;
- trincheira no lugar da Torre, que se desenvolve em direcção à ribeira do Regouço;
- trincheira paralela à anterior, no lugar da Torre, que se desenvolve em direcção à ribeira do Regouço.

**N.º 024:** Minas de Cidade de Mel, Alto do Predouço, Chã

*Descrição:* Existem trabalhos de mineração: vários filões de quartzo foram desmontados, superficialmente.

**N.º 035:** Monte das Cotas, Chã

*Descrição:* Localiza-se a Sudoeste da Aldeia Nova do Barroso, perto de um local denominado Alto do Fontelheiro, num esporão que entra pela Albufeira do Alto Rabagão. Situa-se mesmo em frente ao Castro de S. Vicente. Os trabalhos mineiros detectados encontram-se entulhados, tendo-se detectado duas trincheiras:

- trincheira de contorno indeterminado, que actualmente se encontra completamente entulhada;
- enorme trincheira em forma de T.

**N.º 063:** Minas de Vale de Cerdeiras, Sarraquinhos

*Descrição:* Corta localizada a Noroeste da aldeia de Pedrário. Poderá estar relacionada com o castro de Pedrário, onde apesar de não se encontrar vestígios de uma romanização clara, foram detectados produtos de actividade metalúrgica.

**N.º 061:** Minas da Ladeira, Solveira

*Descrição:* Cinco cortas de grandes dimensões, paralelas, localizadas no local da Ladeira, em que três passam para W da estrada que liga Solveira a Santo André. Os trabalhos para E estendem-se até um afluente do rio de Porto de Rei, passando para o monte contíguo. Em toda a área existem numerosos fragmentos de quartzo. Trabalhos detectados:

- corta que passa a Oeste da estrada que liga Solveira a Santo André, até ao monte Costa de Ribeiro. Tem cerca de 1250 m de comprimento e 50 m de largura;
- corta com cerca de 300 m de comprimento e 25 m de largura;
- corta com cerca de 1125 m de comprimento e 50 m de largura;
- corta com cerca de 625 m de comprimento e 50 m de largura;
- corta com cerca de 875 m de comprimento e 25 m de largura.

**N.º 005:** Minas do Castro de Codeçoso, Castro, Venda Nova

*Descrição:* A encosta Oeste do castro apresenta vários desmontes de filão de quartzo, superficiais, e a Sul uma trincheira com 14 m de largura e cerca de 4 m de altura (média) que corta o pequeno istmo de Este a Oeste num comprimento de 200 m. A tipologia desta trincheira, tendo em conta que começa e termina nas águas do rio, poderá pressupor uma utilização das águas para ajudar o desmonte da mesma, o que será fácil devido à constituição sedimentar das terras. Existem ainda pequenas cortas quase de desmonte superficial.

**N.º 083:** Mina do Castro da Mina, Vilar de Perdizes

*Descrição:* Localizadas no Castro da Mina, apresentam desmontes superficiais, e uma pequena trincheira. Os trabalhos mineiros também poderão ter sido de recolha aluvionar, dado o seu acesso privile-

giado. O substrato geológico encontra-se bastante alterado, sendo fácil a sua desagregação; como tal admite-se que a pequena trincheira existente possa ser um trabalho pré-romano.

### **Concelho de Boticas**

#### **N.º 075: Minas da Malhó, Ardãos**

*Descrição:* Localizam-se a Sudoeste do castro da Malhó, num afloramento granítico sobre o Ribeiro de Ferrugento. Os filões de quartzo foram desmontados. A Sudoeste deste afloramento, na encosta da Fraga do Castelo da Contenda (a Noroeste do castro de Nogueira), existem duas trincheiras de grandes dimensões.

#### **N.º 087: Batocas, Ardãos**

*Descrição:* Está-se perante um local de substrato granítico com uma vegetação de giestas, carvalho, castanheiro e pinheiro, em que a exploração existente se traduz em várias trincheiras de grandes dimensões. Não se consegue ter noção das dimensões devido à vegetação muito abundante. Os filões apresentam espessuras de 20 cm, e por vezes menos. Dos trabalhos detectados salienta-se:

- trincheira de grandes dimensões, com cerca de 450 m de comprimento
- possível galeria entulhada, com 1,30 m de largura no topo.

#### **N.º 091: Fragão do Fôjo, Ardãos**

*Descrição:* Localizam-se a Oeste da aldeia de Ardãos sobre a Ribeira de Sangrinheira. Os trabalhos são constituídos por diversas cortas e trincheiras, alguns dos quais não foi possível serem estudados por se tratarem de terrenos privados e vedados.

#### **N.º 044: Minas de Carvalhelhos, Beça**

*Descrição:* Localizam-se a Oeste de Carvalhelhos, numa zona de grande florestação. Não foi possível averiguar a extensão dos trabalhos, apenas se constatando que são constituídos por diversas trincheiras; no entanto, encontram-se referenciados bibliograficamente trabalhos no Alto do Coto, no fojo das Corgas (nas imediações da aldeia de Carvalhelhos).

#### **N.º 077: Lagoa do Brejo, Bobadela**

*Descrição:* Este local é muito próximo do inventariado no número anterior, Poço das Freitas, pelo que se considera tratar-se de uma continuação dos mesmos trabalhos, também estes em substrato granítico. No local foram detectadas uma galeria e sete trincheiras subcirculares, uma das quais completamente alagada e outra com uma galeria, com cerca de 100/120 m de diâmetro e 7 a 8 m de profundidade. Toda a área se encontra com uma vegetação de carvalho, pinheiro e choupo.

#### **N.º 080: Alto do Picão, Nogueira, Bobadela**

*Descrição:* Está-se perante duas grandes cortas que se unem através de um canal de escoamento, num local de substrato granítico, e com uma vegetação de carvalhos, giesta, castanheiro. É ainda possível ver pirâmides residuais. Zona de contacto entre xistos e granitos.

#### **N.º 090: Poço das Freitas. Cerro do Limarinho, Bobadela**

*Descrição:* Os trabalhos mineiros nesta vasta área de cerca de 40 ha compreendem uma série de trincheiras, muitas delas inundadas, em que a maior terá 100 m de comprimento e 80 m de largura.

Numa zona de substrato granítico em que os filonetes de quartzo impregnados de sulfuretos de ouro se destacam facilmente, as pirâmides residuais subsistem na paisagem de carvalhos, juncos e giesta, com grande abundância de fonte de água nomeadamente a Ribeira do Carvão a Sudeste do Poço das Freitas e um pequeno ribeiro que nasce no referido poço e que vai desaguar no rio Terva, e a Sudoeste a Ribeira do Vidoeiro. Os trabalhos compreendem uma vasta zona desenvolvendo-se em três áreas: Ribeira do Calvão, Ribeira do Vidoeiro, entre as Ribeiras do Vidoeiro e do Calvão.

**N.º 084:** Sapelos, Castro de Sapelos, Sapiãos

*Descrição:* Os trabalhos de mineração desenvolvem-se essencialmente sobre a encosta Sudoeste, com grandes trincheiras (17,74 m de largura, cerca de 80 m de comprimento e profundidades de mais de 3 m), e sobre a encosta Noroeste, com desmontes superficiais e pequenas trincheiras. Filões apresentam cerca de 1 m de espessura.

## Concelho de Chaves

**N.º 169:** Minas das Devesas, Águas Frias

*Descrição:* Localizam-se a Sudeste de Águas Frias, sendo ladeadas pelo ribeiro da Cilha, numa área contígua ao povoado mineiro de Poça da Rabaça. Foi detectada uma corta de grandes dimensões (cerca de 400 m).

**N.º 170:** Poulas de Costa de Lobos, Bobadela

*Descrição:* Localizam-se a Noroeste de Bobadela, numa área muito próxima ao povoado de Poça da Rabaça. Neste local houve exploração mineira contemporânea de W, pelo que são visíveis diversas escombreiras e trabalhos recentes. Foi detectada uma trincheira de grandes dimensões 100 m de comprimento.

**N.º 171:** Labagueiras, Bobadela

*Descrição:* Localiza-se a Norte de Bobadela, ladeada pelo ribeiro de Cima. Os trabalhos não são muito extensos, tendo-se detectado uma trincheira com cerca de 400 m de comprimento.

**N.º 131:** Barrocos, Bustelo

*Descrição:* A encosta NO-SE encontra-se toda desmontada, verificando-se a existência de cortas, algumas com cerca de 15 m de profundidade, e com áreas até aos 18000 m<sup>2</sup>. A existência neste local de uma lixeira municipal destruiu parte da exploração que agora se encontra atolada.

**N.º 180:** Ao Estanho, Cimo de Vila de Castanheira

*Descrição:* Localiza-se a Sudeste de Roriz, ladeada pelo Cavanco do Mondelo, afluente do rio Mousse. Neste local também houve exploração de época contemporânea, pelo que a maior parte dos trabalhos visíveis serão desta época, no entanto foi possível detectar uma corta com cerca de 100 m de largura.

**N.º 155:** Minas da Porqueira, Alto da Regueira, Faiões

*Descrição:* Localizam-se a Sudeste de Faiões, sendo constituídas por trincheiras e desmontes superficiais. Encontram-se completamente descaracterizadas devido a trabalhos contemporâneos.

**N.º 153:** Minas de Carvela e Tresmundes, Nogueira da Montanha

*Descrição:* Localizam-se entre as aldeias de Carvela e Tresmundes, constando os trabalhos mineiros de cinco grandes cortas, hoje em dia já muito descaracterizadas pela exploração aurífera contemporânea e pelos trabalhos agrícolas.

**N.º 145:** Trincheiras, Trincheiras/Barrocos, Outeiro Seco

*Descrição:* O acesso a este local é feito pela EN 506 que liga Outeiro Seco a Vilela Seca, desenvolvendo-se os trabalhos mineiros de um e outro lado da estrada. Do lado direito da referida estrada, a Este, existem várias trincheiras de dimensões variáveis e uma corta. Do lado esquerdo, a oeste só existem trincheiras. Os trabalhos têm alturas de cerca de 10 m, largura de 30 m e comprimento de 300 m.

**N.º 104:** Minas das Olgas, Redondelo

*Descrição:* Localiza-se a Sudeste de Redondelo, numa encosta sobre a margem direita do rio Tâmega. A exploração mineira mais visível na paisagem está relacionada com a época contemporânea. No entanto, existem trabalhos que seguramente foram efectuados em época romana, nomeadamente trincheiras, algumas das quais com galerias, e desmontes superficiais, encontrando-se articulados com um povoado mineiro contíguo aos mesmos. Dos trabalhos detectados salientam-se:

- trincheira com 11,70 m de comprimento, largura de 3,60 m e altura de 1,80 m; apresenta uma galeria com tecto abobadado e hasteais apuradas;
- três trincheiras paralelas, com 11,50 m de comprimento e 5,10 m de largura; o espaço entre trincheiras é de 2,20 m;
- trincheira com 11 m de comprimento e 4,50 m de largura, sendo visíveis pequenos filonetes com cerca de 2,5 cm de espessura;
- trincheira com 17 m de comprimento e 9 m de largura; apresenta uma galeria com tecto abobadado.

**N.º 108:** Minas do Mosteirão, Redondelo

*Descrição:* Localizam-se a Norte do sítio da Trindade, nas proximidades do povoado de Mosteirão, tendo-se detectado uma trincheira com cerca de 16 m de comprimento.

**N.º 174:** Portela, Tronco

*Descrição:* Localiza-se a Sudoeste de Tronco, sobre o ribeiro de Cima. Só foi possível detectar duas pequenas trincheiras contíguas com cerca de 30 m de comprimento cada.

**N.º 121:** Vale de Anta, Outeiro Machado, Vale de Anta

*Descrição:* O acesso a este local de exploração mineira faz-se através da estrada N 535 que liga Vale de Anta a Soutelo, lado direito da referida estrada. É um local que está rodeado por afluentes do Ribeiro de Sanjurge, encontrando-se as cortas e trincheiras disseminadas pela vegetação de pinheiros, carvalhos, plátanos, giesta e tojo. Os trabalhos mineiros abrangem uma zona de cerca de 8,3 ha de área, sendo as dimensões médias das trincheiras existentes de 120 m de comprimento, 40 m de largura e 15 m de altura. As cortas têm sensivelmente cerca de 150 m de comprimento e 20 m de altura. Existem também galerias entulhadas.

## BIBLIOGRAFIA

- ALARCÃO, J. (1988) – Roman *Portugal*. England: Aris & Phillips Ltd. vol II (1).
- \_\_\_\_ (1992) – A evolução da cultura castreja. *Contimbriga*. Coimbra: IAFLUC. vol. 31. 39-71.
- \_\_\_\_ (2004) – Sobre Caladunum e a via de Bracara Augusta a Aquae Flaviae. In AULIARD, C. e BODIQU, L., *Au Jardin des Hespérides*. Rennes: PUR. p. 437-456.
- BATATA, C. (2009) – Resultados das escavações arqueológicas de 2007 e 2008 realizadas no complexo mineiro de Três Minas e Jales. *Revista Aquae Flaviae*. Actas do Congresso Transfronteiriço de Arqueologia: um património sem fronteiras (Montalegre). Chaves: Grupo Cultural Aquae Flaviae. vol. 41. p. 417-431.
- CARVALHO, C. (2006a) – O povoamento proto-histórico e romano do Alto Rabagão – Montalegre. In *Actas das XVI Jornadas sobre a função social do museu*. Montalegre: Câmara Municipal de Montalegre e Ecomuseu do Barroso. p. 125-134.
- \_\_\_\_ (2006b) – A via XVII do Itinerário de Antonino no concelho de Montalegre. In *Actas das XVI Jornadas sobre a função social do museu*. Montalegre: Câmara Municipal de Montalegre e Ecomuseu do Barroso. p. 135-146.
- \_\_\_\_ (2007-08) – *Revisão da Carta Arqueológica do concelho de Montalegre para o PDM*. Montalegre: Câmara Municipal de Montalegre. Relatório.
- CARVALHO, C.; ENCARNAÇÃO, J. d' (2006) – Duas epígrafes de Montalegre (*Conventus Bracaraugustanus*). *Ficheiro Epigráfico*. Coimbra: IAFLUC. vol. 83. 368 e 369.
- CARVALHO, C.; LEMOS, F. S.; MEIRELES, C. (2006) – Conjunto mineiro romano em Montalegre. In *Actas das XVI Jornadas sobre a função social do museu*. Montalegre: Câmara Municipal de Montalegre e Ecomuseu do Barroso. p. 147-156.
- COLLINGWOOD, R. G.; RICHMOND, I. A. (1969) – *The archaeology of roman Britain*. England: Methuen.
- FONTE, J. M. M. (2006) – O “Padrão dos Povos” de *Aquae Flaviae*. *Al-madan*. Almada: Centro de Arqueologia de Almada. n.º 14 (adenda electrónica).
- GROS, P. (1996) – *L'architecture romaine. 1. Les monuments publics*. Paris: Picard Éditeur.
- Le GLAY, M. (1990) – Les amphithéâtres : loci religiosi. In C. Domergue; C. Landes; J.-M. Pailles, *Spectacula-I, Gladiateurs et amphithéâtres*. Lattes: Éditions Imago. p. 217-229.
- LEMOS, F. S.; MEIRELES, C. A. P. (2006) – Mineração aurífera no *conventus* de Bracara Augusta. In 3.º *Simpósio sobre mineração e metalurgia históricas no Sudoeste europeu*. Porto: SEDPGYM e IPPAR. p.169-183.
- LE ROUX, P. (1990) – L'amphithéâtre et le soldat sous l'Empire romain. In C. Domergue; C. Landes; J.-M. Pailles, *Spectacula-I, Gladiateurs et amphithéâtres*. Lattes: Éditions Imago. p. 203-215.
- MARTINS, C. M. B. (2008a) – *A exploração mineira romana e a metalurgia do ouro em Portugal*. Braga: Universidade do Minho (Cadernos de Arqueologia. Monografias n.º 14).
- \_\_\_\_ (2008b) – Dois exemplos de mineração aurífera no Convento Bracarense: Monte Furado, Vila Nova de Cerveira, e área mineira de Boticas e Montalegre. In *V Simposio Internacional Minería y Metalurgia Históricas en el Suroeste Europeu*. León: Sociedad Española para la Defensa del patrimonio Geológico y Minero / Universidad de Leon (comunicação apresentada).
- \_\_\_\_ (2009) – A mineração romana no conjunto mineiro Chaves / Boticas / Montalegre. *Revista Aquae Flaviae*. Actas do Congresso Transfronteiriço de Arqueologia: um património sem fronteiras (Montalegre). Chaves: Grupo Cultural Aquae Flaviae. n.º 41. p. 303-310.
- MARTINS, C. M. B.; MORAIS, P. J. (2009) – A exploração mineira nas Olgas (Redondelo, Chaves). *Revista Aquae Flaviae*. Actas do Congresso Transfronteiriço de Arqueologia: um património sem fronteiras (Montalegre). Chaves: Grupo Cultural Aquae Flaviae. n.º 41. p. 311-318.
- MARTINS, M. (1990) – *O povoamento proto-histórico e a romanização da bacia do curso médio do Cavado*. Cadernos de Arqueologia / Monografia 5. Braga: Universidade do Minho.

- MATTINGLY, D.; SCHRÜFER-KOLB, I. (2003) – Les mines d'argent et de plomb en Grande-Bretagne romaine: les Mendips, Halkyn Mountain, Peak District/Pennines. In OREJAS, A. (dir.), *Atlas historique des zones minières d'Europe II*. Luxembourg: Office des Publications officielles des Communautés Européennes. Dossier X. p. 1-12.
- MORAIS, P. (2005) – Via romana. O traçado da via XVII do Itinerário de Antonino via Bracara Asturica por Aquae Flaviae. Chaves: Câmara Municipal de Chaves. Relatório.
- MORILLO CERDÁN, A. (1999) – *Lucernas romanas en la región septentrional de la Península Ibérica*. Montagnac: Éditions Monique Mergoil.
- PEREIRA, E. (coord.) (2006) – *Carta geológica de Portugal na escala 1/200000. Notícia explicativa da folha 2*. Lisboa: Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação.
- QUEIROGA, F. M. V. R. (1992) – *War and castros*. Oxford: University of Oxford. Dissertação de doutoramento.
- RODRÍGUEZ COLMENERO, A. (1997) – *Aquae Flaviae 1. Fontes epigráficas da Gallaecia Meridional Interior*. Chaves: Câmara Municipal de Chaves.
- RODRÍGUEZ COLMENERO, A.; SIERRA, S. F. e ASOREY R. D. A. (2004) – *Miliarios e outras inscrições viarias romanas do Noroeste Hispânico*. Lugo: Consello da Cultura Galega.
- SILVA, A. C. F. (2007) – *A cultura castreja*. Paços de Ferreira: Câmara Municipal de Paços de Ferreira.
- TEIXEIRA, R. J. C. M. A. (1996) – *De Aquae Flaviae a Chaves. Povoamento e organização do território entre a Antiguidade e a Idade Média*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Dissertação de mestrado.
- WAHL, J. (1988) – Três Minas. *Madridier Mitteilungen*. Madrid: Instituto Arqueológico Alemão. vol. 29. 221-244.
- WAHL, J. (1993) – *Minas romanas de Três Minas, Vila Pouca de Aguiar*. Vila Pouca de Aguiar: Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar, 1993.