

A mina de ouro romana da Cova da Moura (Fratel, Vila Velha de Ródão)

The Roman Gold Mine of Cova da Moura (Fratel, Vila Velha de Ródão)

Francisco Henriques,
Carlos Neto de Carvalho
João Carlos Caninas



Açafa on line, 14 (2025)

A mina de ouro romana da Cova da Moura (Fratel, Vila Velha de Ródão)¹

The Roman Gold Mine of Cova da Moura (Fratel, Vila Velha de Ródão)

Francisco Henriques, arqueólogo, Associação de Estudos do Alto Tejo (AEAT)

Carlos Neto de Carvalho, geólogo, Geopark Naturtejo Mundial da UNESCO e AEAT

João Caninas, arqueólogo, arqueólogo, AEAT e CHAIA – Universidade de Évora

Resumo Caracteriza-se o sítio arqueológico da Cova da Moura, em Fratel (Vila Velha de Ródão), enquanto local de trabalhos mineiros de exploração de ouro primário, datados da época romana. Dá-se relevo aos quatro moinhos de trituração de minério daí oriundos e mencionam-se outros moinhos semelhantes de que há notícia, na Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa, inéditos ou publicados.

Palavras-chave Moinhos de minério, valorização, ripagem de trabalhos mineiros, Época Romana

Abstract The article characterizes the archaeological site of Cova da Moura (Fratel, Vila Velha de Ródão), a mine of primary lode gold exploitation dating from Roman times. It gives special importance to the four millstones for crushing the ore found in the mining works and registers other similar millstones that have been reported in the Intermunicipal Community of Beira Baixa, unpublished or published.

Keywords Ore millstones, raising awareness, destruction of the mining works, Roman period

Introdução

Em 2022, fez-se um trabalho de acompanhamento arqueológico de parte de uma parcela para rearboreção com espécie de rápido crescimento, localizada a algumas centenas de metros do sítio mineiro de Cova da Moura, em Fratel (Henriques, 2022). O referido trabalho de acompanhamento arqueológico não contribuiu com novos dados para a caracterização mineira daquele espaço.

Entretanto, aproveitou-se a oportunidade para incluir, no relatório final daquela intervenção, quatro moinhos de pilão sobre blocos rolados de quartzito, identificados no sítio mineiro em referência. Três dessas peças foram recolhidas, em momentos diferentes, após o reconhecimento arqueológico do sítio (Henriques & Caninas, 1980), encontrando-se na reserva da AEAT (Associação de Estudos do Alto Tejo), em Vila Velha de Ródão. Uma quarta peça permanece no local, incrustada no solo, no interior de um aceiro e em risco de ser esmagada pelo movimento de maquinaria pesada.

Algumas parcelas de terreno, próximas da mina, situadas a cotas inferiores, foram mobilizadas para arborização com eucalipto há várias décadas. Entre 2019 e 2020, a boca do poço mineiro, que dá o nome ao sítio (Cova da Moura), e a respetiva escombreira foram profundamente danificadas pela ripagem e armação do terreno para plantação de eucalipto, apesar de protegidas pelo inventário (base de dados Endovélico, Direção Geral do Património Cultural) e plano diretor municipal.

Com este trabalho pretende-se contextualizar geologicamente a mina, divulgar os achados superficiais recolhidos, enquadrá-los regionalmente e chamar a atenção para a sensibilidade do sítio, a necessitar de intervenção urgente, não obstante se encontrar em propriedade privada.

¹ Revisto por dois membros do Conselho Científico.

1. A Cova da Moura

Administrativamente, a Cova da Moura localiza-se na freguesia de Fratel, no concelho de Vila Velha de Ródão, na metade poente da freguesia, a 1320 m a NNO da localidade de Carepa e a 950 m a oeste do marco geodésico de Cabeça. Tem como coordenadas 39°38'10.30"N - 7°46'42.25"W e posiciona-se a uma altitude de cerca de 250 m. O sítio é servido por um caminho rural que passa a sul do marco geodésico de Cabeça, com ligação ao rio Ocreza. A área é retalhada por inúmeras linhas de água, que drenam para o rio Ocreza, formando uma sucessão de lombas e cabeços típica de substratos de rochas metassedimentares ricas em argila.

A Cova da Moura é uma antiga mina, reconhecida na década de 70 do sec. XX (Henriques & Caninas, 1980), pela secção retangular (400 cm x 360 cm) da boca do poço, que se apresentava entulhado até cerca 160 cm abaixo da cota do terreno. Na atualidade, este poço está entulhado e envolvido por escombreira que se estende por um perímetro de cerca de 600 m (Figura 1). A escombreira ocupa ambas as margens da cabeceira de um pequeno sub-afluente do rio Ocreza. Esta disposição, assim como a distribuição alinhada, derramando-se para ambos os lados do interflúvio, permitem antever a presença de um segundo poço, hoje totalmente entulhado, a cerca de 100 m a NNE do primeiro.

Há informação, oral, da existência de outra mina (poço ou galeria), junto do caminho rural que serve este local, entulhada aquando do alargamento e melhoramento desse caminho no decurso de operações de florestação, no início dos anos 80, do século passado.

Aquando do citado reconhecimento arqueológico, foram observados, à superfície, fragmentos de cerâmica de construção (tégulas e imbrices), blocos disformes de granito, gangas de fundição e bases de moinhos de trituração de minério, indiciando uma cronologia romana para a exploração mineira.

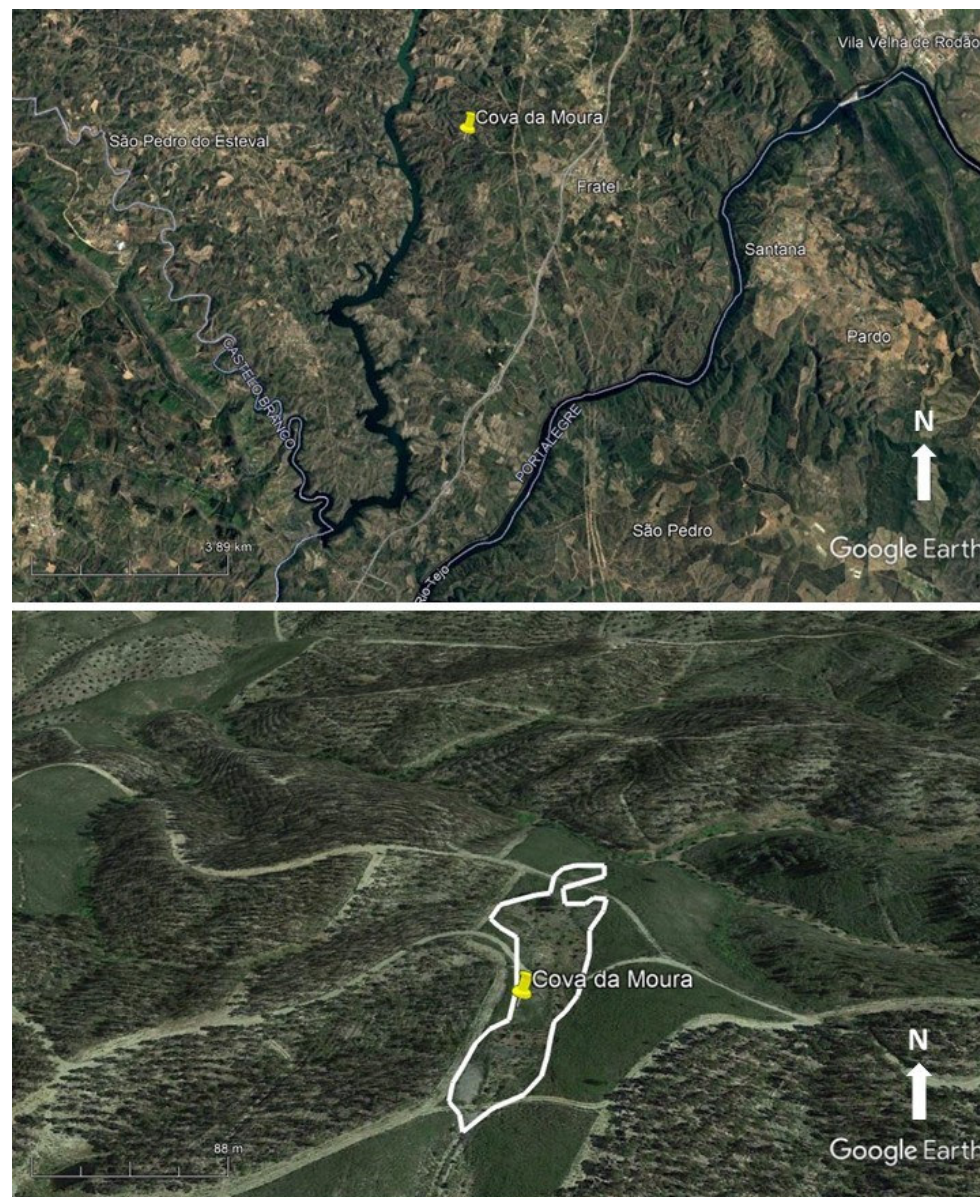


Figura 1. Perspetiva da localização do poço mineiro da Cova da Moura e perímetro da escombreira (crédito: Google Earth).

A mais antiga referência à Cova da Moura, em contexto académico, de que temos conhecimento, foi recentemente divulgada, em fevereiro de 2021, no jornal O Concelho de Vila Velha de Ródão. Trata-se de um trabalho académico da autoria de Joaquim Sérvulo Correia, intitulado Relatório acerca de algumas antiguidades da Freguesia de Fratel, apresentado, provavelmente em 1930, para avaliação na cadeira de Arqueologia, do 2º ano da Licenciatura em História, da Faculdade de Letras de Lisboa, que tinha como regente Manuel Heleno. Merece transcrição a caracterização feita pelo autor, que a qualifica como mina de ouro, pela correspondência com a situação observada, mais de 40 anos depois, pela AEAT.

Sobre a Cova da Moura, afirma J. Sérvulo Correia (2021) que *“deriva este nome do facto de na região haver indícios de noutros tempos terem sido ali exploradas minas, vendo-se ainda uma espécie de poço que devia ter sido a entrada para estas e que hoje se encontra quase cheio de pedras e terra, tendo apenas um a dois metros de profundidade e dois a três de largura. Dizem as pessoas de mais idade que se lembram de ele ter sido mais profundo. O solo encontra-se ainda hoje coberto de minerais numa grande extensão. Como tudo leva a crer deveriam ter sido minas de ouro exploradas pelos romanos ou arabs.*

Seria interessante saber-se quem foram os verdadeiros exploradores e neste sentido julgo poder-se chegar a uma conclusão, analisando os restos de tijolos e telhas que ali se encontram em grande quantidade, Além deste restos de tijolos e telhas encontrei ali uma grande quantidade de restos de outros objectos feitos da mesma substancia que os primeiros e que julgo, a avaliar pelos bo[r]dos muito mais grossos que a parte principal do objecto, terem sido uma espécie de alguidares de que os exploradores se teriam servido para a lavagem do minério. Estes objectos embora se encontrem espalhados numa extensão bastante grande, vêem-se em maior quantidade num ponto a oeste da exploração, o que me leva a crer que teria havido neste local algumas construções. Ha 6 ou sete anos quando procediam à lavoura de uns terrenos ao sul da exploração mas onde ainda chegam os restos do minério, encontraram enterrada metade de uma pedra redonda e furada ao centro. Dizia-me alguém que a viu, que parecia metade da roda de um carro. Pelas indicações que

me deram acerca das suas dimensões e natureza eu julgo ver nela metade de uma mó, semelhante a algumas que se encontram no Museu Etnológico. [...] (Sérvulo Correia, 2021: 11).

Posteriormente, Paulo Caratão Soromenho, no seu Lendário Rodanense (1965:445), identifica-a como *“mina explorada no tempo dos romanos”*. Anos mais tarde surgem novas referências ao sítio, já identificado como uma mina com ocupação de superfície da Época Romana, sendo referida *“a existência de espólio sumário na posse de particulares. O terreno foi recentemente revolvido por caterpillar”* (Henriques & Caninas, 1980:19). Nessa época, a preparação do solo e subsolo para arborização com eucalipto não atingiu o poço da mina, mas danificou o povoado mineiro e parte da escombreira, localizados na envolvente (Figura 2).

Em dissertação de mestrado, publicada com o título Idade do Ferro e Romanização entre os rios Zêzere, Tejo e Ocreza, o arqueólogo Carlos Batata (2006:175-176) caracteriza a Cova da Moura como mina de filão, eventualmente de estanho, assinala a localização do povoado mineiro, tardio, a avaliar pelo tipo de tégulas, e refere a recolha de fragmentos de *terra sigillata* pelo arqueólogo Carlos Banha, da então Extensão da Covilhã do Instituto Português de Arqueologia.

Como atrás referido, em janeiro de 2021 foi detetada a alteração negativa do estado de conservação do sítio arqueológico, na parcela que abrangia o poço mineiro, a ocupação de superfície, com materiais de cronologia romana, e grande parte da escombreira, devido a ripagem do solo e plantio de eucalipto (Figuras 3 a 5). O sítio arqueológico está inscrito na base de dados Endovélico (DGPC), com o Código Nacional de Sítio nº 2335, e delimitada em polígono no Plano Diretor Municipal de Vila Velha de Ródão, com o nº 40 (2015).



Figura 2. Antes da ripagem e plantação de eucalipto na área do poço mineiro (assinalado pela seta) e ocupação de superfície. Em primeiro plano observa-se uma das escombreiras (crédito: AEAT).



Figura 3. Situação atual (2021) do poço mineiro, entulhado, evidenciado por ligeira depressão, após ripagem do terreno e plantio de eucalipto (crédito: AEAT).



Figura 4. Vista da ocupação atual (2021) da área do poço mineiro e ocupação de superfície (crédito: AEAT).

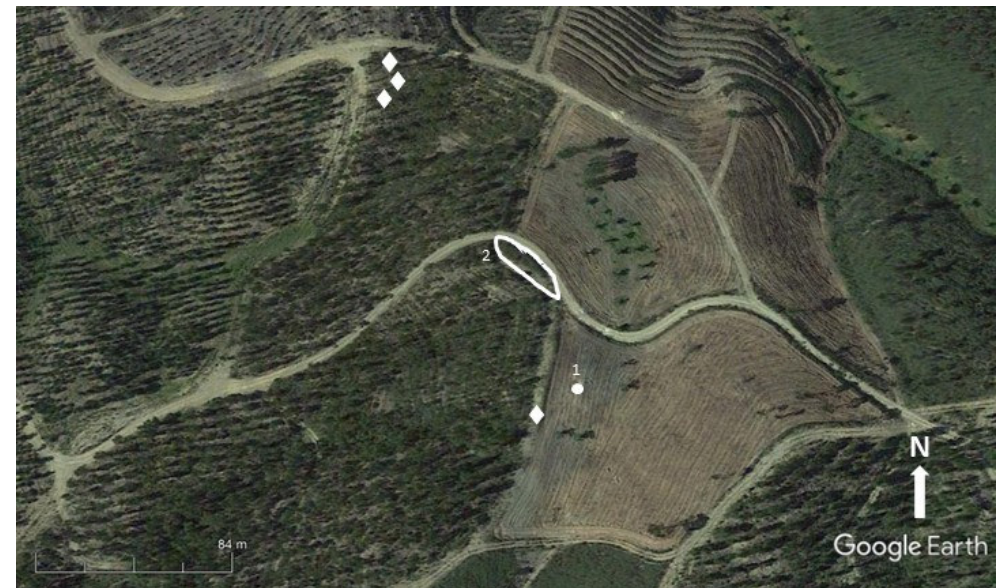


Figura 5. Área mineira da Cova da Moura de Fratel em 4 de maio de 2019. Poço mineiro (1). Área residual sem revolvimento de solo (2). Os losangos indicam as posições de achado de bases de moinho de pilão (crédito da imagem: Google Earth).

Em 8 de Fevereiro de 2002, o arqueólogo Carlos Banha, enquanto técnico da Direção Regional de Cultura do Centro, visitou o sítio para avaliar os danos causados pela abertura e limpeza das faixas que limitam os eucaliptais vizinhos (aceiros, estradões) e verificou-se que a área mineira tinha sido mais danificada.

Nessa ocasião observaram-se três bases de pilões para trituração de minério, em quartzito, grande quantidade de cerâmica comum e de construção, tégula de cronologia Alto Imperial e um fragmento de uma taça em *terra sigillata* hispânica. O fragmento de *terra sigillata* foi recolhido e levado para o depósito de materiais arqueológicos da Extensão das Covilhã do Instituto Português de Arqueologia.

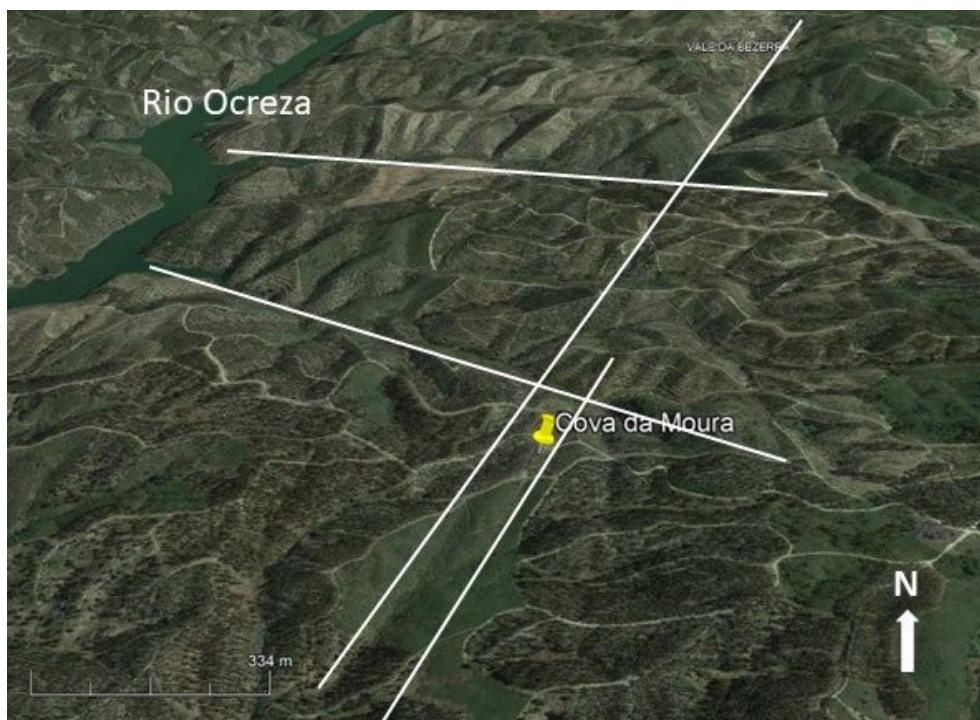


Figura 6. Localização da área mineira da Cova da Moura (círculo a vermelho) no contexto da intersecção de falhas materializadas pelo encaixe retilíneo da rede de drenagem nas unidades do Grupo das Beiras com orientações prováveis marcadas a amarelo (crédito da imagem: Google Earth).

2. Enquadramento geológico

Do ponto de vista geológico, as rochas presentes, na área da Cova da Moura, correspondem à Unidade de São Pedro do Esteval (Grupo das Beiras) de Romão (2006), com um predomínio de metagrauvaques sobre filitos. Esta unidade ocorre aqui no flanco sul de dobra sinclinal, com as camadas quase verticais inclinadas para SSW. A zona é intersectada por importante falha quilométrica de orientação NNE-SSO, em relação à qual se desenvolvem as mineralizações de quartzo com sulfuretos. Esta falha intersecta ou é intersectada por um sistema de falhas ONO-ESE que induziu uma drenagem profunda e retilínea no sentido do rio Ocreza (Figura 6).

Localmente, as escombrelas (Figura 8) mostram a presença de vénulas de quartzo, por vezes preenchendo o espaço entre material brechificado (Figura 9), assim como de raros sulfuretos, na sua grande maioria fortemente meteorizados por exposição da escombrela aos agentes atmosféricos. Nas áreas de escombrelas é notável a quase ausência de coberto vegetal dada a quantidade de metais presentes. Registos antigos da ocorrência de ouro nativo em veios de quartzo nos metassedimentos da Unidade de Padrão-Silveira, nas imediações dos lugares de Outeiro Cimeiro e Outeiro Fundeiro, foram descritos por Carvalho (1988). Pela presença de moinhos de trituração de quartzo e dadas as mineralizações observadas, é mais provável que a Cova da Moura tenha sido uma exploração mineira de ouro.



Figuras 7, 8 e 9. Pormenor das escombrelas onde consegue crescer apenas uma espécie de planta (*Rumex bucephalophorus*) tolerante à alta concentração de metais (primeira imagem). Pormenores do minério: veios de quartzo em enxame (segunda imagem) e como cimento de brecha de falha (terceira imagem).

3. Moinhos de trituração de minério

Os moinhos de pilão, também designados de pisadores, apiloadores ou moinhos de trituração de minério, são blocos rochosos em granito pouco meteorizado, em quartzito ou em metagrauvaque, usados para britar o minério extraído da mina, a fim de lhe eliminar a parte não valorizada. Ocorrem no interior da própria mina ou na sua adjacência exterior, geralmente, em contextos de cronologia romana.

Esta operação produzia dois tipos de produtos, o estéril, sem interesse comercial, que era acumulado no local em acumulações conhecidas como escombreyras e um concentrado grosseiro de mineral que era transportado para outro local onde prosseguia o processo de valorização.

A britagem era feita manualmente ou por pilões em madeira, com ponta revestida em ferro, que caía energeticamente sobre o minério disposto sobre o moinho, esmagando-o (ver figura de reconstituição de um engenho deste tipo em Carvalho & Sánchez-Palencia, 2016:25). O número de pilões era proporcional ao número de concavidades que se observam em cada base de moinho. A energia usada para mover os pilões tinha origem braçal ou hidráulica.

Na área mineira romana de Tresminas (Vila Pouca de Aguiar) abundam os moinhos de cavidades múltiplas, em linha, com séries de quatro, três e dois pilões. A abundância destas peças em Tresminas está documentada pela sua reutilização em diferentes tipos de estruturas, nomeadamente nas ombreiras ou cunhais de construções (Figuras 10 e 11) e numa sepultura monumental junto à Igreja de São Miguel (Carvalho & Sánchez-Palencia, 2016:24-25). Estes moinhos são grandes blocos paralelepípedicos de granito, frequentemente usados nas suas quatro faces. Quando uma das faces se desgastava excessivamente o monólito era virado e utilizava-se uma outra face. Em caso de quebra, o bloco da base do pilão era substituído por outro.

Em muitas outras minas, os moinhos tinham apenas uma concavidade, a base era plana e eram operados manualmente (serra das Banjas (Paredes) [Ferreira,

2018:54], Andiñuela (León) [Roberto, 2014:16]). O produto desta primeira moagem era depois triturado em mós rotativas, conforme também documentado em Tresminas (Carvalho & Sánchez-Palencia, 2006:24).

No sul da Beira foram identificados moinhos com uma ou duas concavidades (Lisga [Batata, 2006] e Penamacor). No Buraco da Faíopa (Serra de São Miguel, Nisa) foram utilizadas como bases de moinhos as superfícies planas, de fratura, dos afloramentos de quartzito, tal como em Gralheira d'Água (Couto *et al.*, 2010: 299). Na Lisga (Castelo Branco) a presença simultânea de moinhos de pilão e de mós rotativas pode indicar a convergência no mesmo sítio das duas fases de moagem do minério. Cite-se ainda a ocorrência na serra do Açor (Matos, 2018; 70).



Figuras 10 e 11. Tresminas, moinhos de três e quatro pilões reutilizados nas estruturas de edifícios contemporâneos, na aldeia de Ribeirinha (crédito: AEAT).

4. Bases de moinhos de trituração no contexto regional

A mina da Cova da Moura (Fratel) não está isolada no contexto regional. Na Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa são conhecidos outros exemplos de mineração de ouro em galeria que usaram moinhos para esmagamento de rocha (fig. 12). Nesta região, a investigadora Carla Martins (2008:46) não registou nenhuma exploração aurífera em jazigos primários. No entanto, uma revisão atualizada das

minas existentes em território mais amplo da região Centro pode ser encontrado em Cachão *et al.* (2020).

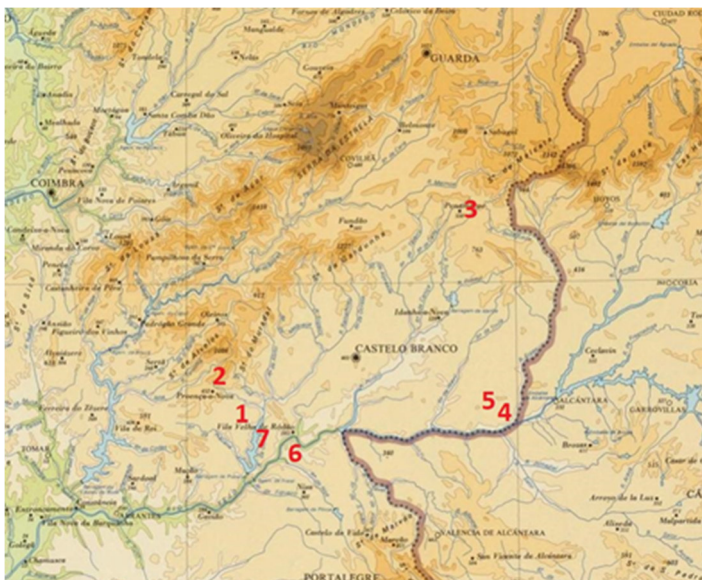


Figura 12. Distribuição dos moinhos de pilão na Comunidade Intermunicipal da Beira Baixa (crédito: Carta Hipsométrica de Portugal, Instituto Geográfico e Cadastral).

4.1. Maxiais (Proença-a-Nova)

Em 31 de Março de 1991 foi identificada junto da porta da casa do sr. José Cardoso (Maxiais, Proença-a-Nova) um fragmento de um bloco rolado de quartzítico, sub pentagonal, de arestas arredondadas, com 25 cm de altura e 22 cm de largura. Este bloco apresentava uma concavidade em cada uma das faces (Figura 12). Foi encontrado nos entulhos resultantes da demolição de uma casa tendo sido guardada porque o proprietário a "achou muito bonita". Em 2014, quando voltámos ao local, após a morte do proprietário e a recuperação da casa, o bloco tinha desaparecido (Henriques, 2021:164, ficha nº144).

Desconhece-se a sua origem. Nas proximidades desta povoação, na ribeira da Fróia, existia uma tradição de garimpo de ouro aluvionar e estão documentadas antigas explorações, romanas, de depósitos de terraço no rio Ocreza, a jusante das Portas do Almourão (Henriques, 2021).

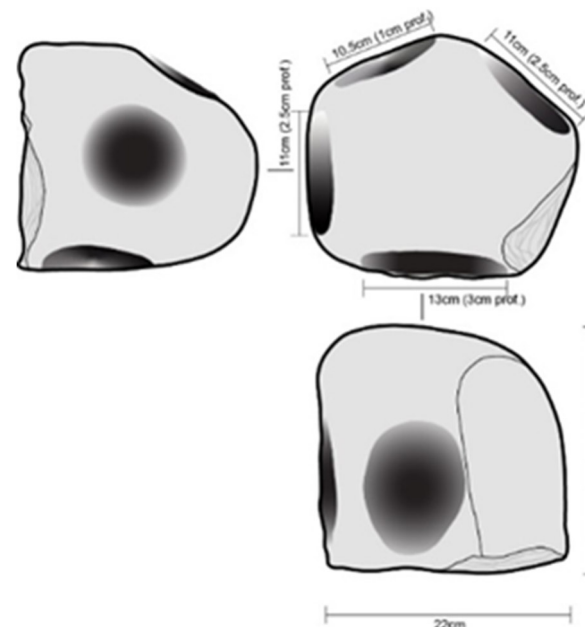


Figura 13. Esboço de base de moinho de trituração realizado à vista na altura da sua identificação em 1991 (tintagem de Mário Monteiro).

4.2. Lisga (Castelo Branco)

Na aldeia da Lisga, no extremo oeste do concelho de Castelo Branco, há referências a uma mina de ferro e talvez estanho (Batata, 2006), a céu aberto, atribuída à Época Romana. Nesta área foram recolhidas várias mós rotativas, em posse de particulares.

Em 2001, Carlos Batata recolheu no local "uma pedra de granito grão fino com covas muito lisas em várias faces que parece ser de trituração do mineral e dois fragmentos de mós (uma é em arenito)" (Batata, 2006:148), e documenta em fotografia, mó rotativa, completa, mas fragmentada em três pedaços, fragmentos de mós rotativas

(Batata, 2006: 289, fig. 32, 34 e 36) e base de moinho de pilão (em granito de grão fino), de configuração paralelepípedica, de arestas arredondadas (Batata, 2006: 289, fig. 35). Nas duas faces observáveis existem duas concavidades, de diâmetros e profundidades diferentes. Reporta ainda um outro fragmento, de natureza não especificada (Batata, 2006: 289). A *Archeologia do Distrito de Castello Branco* (Proença Júnior, 1910:9) regista que “há não longe d’esta localidade, vestígios romanos bastante importantes, constituídos por alicerces, tegulae, imbrices, moedas, etc.”

4.3. Museu Municipal de Penamacor

No museu penamacorense existe um fragmento de base de moinho de trituração, em granito, com quatro profundas concavidades. Segundo informação de Mariana Vilas Boas foi encontrado num muro, no centro histórico da Vila, em frente à Torre de Menagem. Esta peça terá sido reaproveitada e oriunda de um qualquer lugar mineiro, dos muitos existentes no concelho, recorrentemente citados e estudados (Sánchez-Palencia & Currás Refojos, 2017). O fragmento em apreço corresponde à base de um moinho de pilão (Figura 13).



Figura 14. Base de moinho de trituração do acervo do Museu Municipal de Penamacor (crédito: Mariana Vilas Boas).

4.4. Ribeiro da Godinha (Rosmaninhal, Idanha-a-Nova)

Na área do Coito de Santa Marina, mais precisamente na margem esquerda do ribeiro da Godinha, na confluência de uma pequena linha de água, foram identificadas várias dezenas de bases de moinhos de trituração de minério, provavelmente associados às minas do Cabeço e do Fervedouro, com cronologias que remontam à Época Romana (Schwarz, 1936; Chambino *et al.*, 2014). Há cinco anos, na última passagem pelo local, não se logrou observar essas peças, que podem ter sido removidas do local por desconhecido. Resta o registo de Cassilda Santos (Figura 14), realizado em 1999, no âmbito de trabalho final da licenciatura de História, variante de Arqueologia, na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e posteriormente publicado na revista *Açafa* on-line (Santos, 2019).

O sítio foi indicado à autora por um dos coautores deste trabalho. A autora afirma que “foram observadas em bloco de grauvaque, não aparelhado, 32 bases de pilões de minério. Estas bases de forma não muito regular e com sinais de utilização das duas faces maiores. No mesmo local foi identificado um girante e um dormente em quartzito elementos de moinhos cilíndricos de marcha lenta para o minério e um disco também em quartzito” (Santos, 2019: 61).



Figura 15. Bases de moinho de trituração de minério observadas no ribeiro da Godinha (Rosmaninhal, Idanha-a-Nova), antes do seu desaparecimento (sem escala; crédito: AEAT).

4.5. Corcho - Lagoa da Ribeira (Rosmaninhal, Idanha-Nova)

Na década de 80 do século passado identificou-se no sítio do Corcho, no interior de um espaço murado, um conjunto diversificado de materiais de Época Romana de que destacamos, várias mós giratórias, em granito, e dois fragmentos de moinhos de trituração de minério, em metagrauvaque, usados numa única face (Fig. 16 e 17). O primeiro, (Fig. 16) tem como as medidas 18 cm x 19 cm x 10 cm (Henriques *et al.*, 1993; Santos, 2018: 57).



Figuras 16, 17 e 18. Bases de moinhos de trituração do Corcho (crédito: AEAT)

4.6. Buraco da Faiópa (Arneiro, Nisa)

O Buraco da Faiópa é a evidência exterior de uma mina subterrânea, situada no topo da encosta ocidental da Serra das Talhadas, denominada Serra de São Miguel entre os residentes no município de Nisa. É sobranceira à área de exploração de ouro aluvionar, denominada Conhal do Arneiro, situada em depressão tectónica a jusante das Portas de Ródão. Está integrada no percurso pedestre PR4 Nisa - Trilhos do Conhal.

O Buraco da Faiópa parece corresponder a uma exploração de ouro primário, atribuível à Época Romana (Henriques & Caninas, 1980 e registo Endovélico, CNS 4945), embora tenham sido identificadas mineralizações de ferro (Neto de Carvalho & Rodrigues, 2012). No passado, a partir das povoações de Montes do Duque e Arneiro, observava-se, na encosta da serra, um extenso e volumoso derrame de inertes (escombreira), encoberto atualmente pela vegetação. No topo da serra também se observam amontoados de inertes oriundos do interior da mina e o sítio de uma presumível entrada/poço de ventilação, muito entulhada e quase impercetível. Nos afloramentos quartzíticos existentes junto da atual entrada da mina, voltada a poente, pode observar-se um conjunto de concavidades que teriam servido para triturar a rocha oriunda do interior da mina (Figuras 15 e 16).



Figuras 19 e 20. Base de pilões em afloramentos de quartzito no exterior do Buraco da Faiópa (sem escala; crédito: AEAT).

5. Moinhos de trituração de minério da Cova da Moura

Na Cova da Moura foram encontrados quatro exemplares de moinhos de trituração de minério. Descrevem-se seguidamente de modo individualizado. As bases de moinho de pilão nº 1, nº 2 e nº 4 estão depositados na sede da AEAT, em Vila Velha de Ródão.

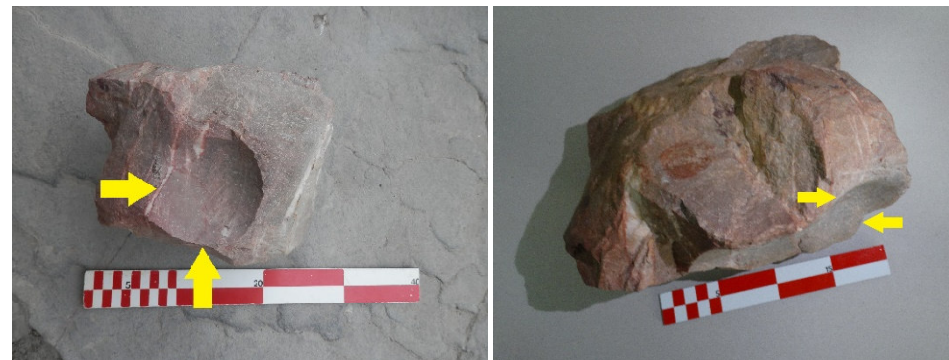
São blocos de metaquartzito, recristalizado, com proveniência na Formação do Quartzito Armoricano. Têm formas variadas, uma delas sub paralelepédica. Os blocos mostram forte rolamento fluvial e um eixo maior de 30-35 cm quando completos. Foram utilizados nas faces planas de maior área, que conferem uma maior estabilidade ao bloco durante a percussão. Três blocos foram descartados quando se fragmentaram, ou esmagados pelas máquinas aquando da preparação do solo para arborização. Ainda assim, um dos moinhos mostra reaproveitamento por evidências de uso de superfícies de fratura. Um quarto bloco mostra as concavidades típicas destes moinhos nas quatro faces de maior área (Figuras 26 a 28).

Considera-se como mais provável que a origem fluvial destes blocos seja o leito atual do rio Ocreza, onde ocorrem balastros com calibres comparáveis, provenientes do desmantelamento erosivo da garganta fluvial conhecida como Portas de Almourão, situada alguns quilómetros a montante da área mineira. Assim, a hipótese de se ter realizado a britagem do quartzo com sulfuretos, para libertar o ouro contido nas estruturas cristalinas, e o transporte do material moído para ser concentrado à bateia no rio Ocreza, cerca de 1400 m a ocidente da Cova da Moura e a 110 m de altitude, ganha argumento.

5.1. Base de moinho de pilão 1

É um bloco não completo e disforme, devido a fraturas angulosas. Conserva duas concavidades. Uma das concavidades é mais pronunciada que a outra. Apresenta fratura em quase todo o bordo. As concavidades exibem polimento acentuado.

Dimensões do bloco: 15 cm x 22 cm x 21 cm. Dimensões das concavidades: 1 - 8 cm de diâmetro e 2 cm de profundidade; 2 - 8,7 cm de diâmetro e 1,7 cm de profundidade (perdeu parte do bordo e parece ter tido menos uso que a primeira (Figuras 21 a 23).

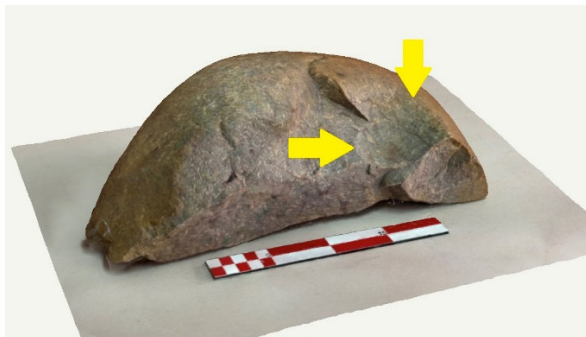


Figuras 21 a 23. Cova da Moura, base de moinho de pilão 1 (crédito: AEAT).

5.2. Base de moinho de pilão 2

Bloco fraturado e de cor castanha-azulada. Tem forma semioval. Apresenta parte de uma concavidade num dos extremos. Pelo aspeto da face inferior parece ter havido o propósito de a conceber aplanada para melhor assentar no solo. Dimensões do bloco: 34,5 cm de comprimento, 11,2 cm de altura, 18,5 cm de largura maior, 10,5

cm de largura menor. Dimensões da concavidade: 9,5 cm de diâmetro e 2,7 cm de profundidade (Figuras 24 e 25).

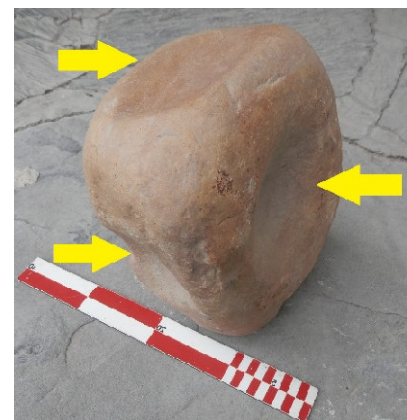


Figuras 24 e 25. Cova da Moura, base de moinho de pilão 2 (crédito: AEAT).

5.3. Base de moinho de pilão 3

Bloco quase completo, ainda que apresente fraturas numa pequena área. Aquando da sua recolha foram recuperados dois pequenos fragmentos. Tem cor castanha-clara, formato subparalelepípedo e arestas arredondadas pela erosão fluvial. Dimensões do bloco: 30 cm de altura, 24 cm de largura e 19 cm de espessura. Apresenta quatro concavidades, uma em cada face, exceto no topo e na base. Medidas das concavidades: 1 - diâmetro variável entre 13,5 cm e 11,5 cm; 2,7 cm de

profundidade; 2 – insere-se em face de formato oval mais estreita que a anterior. 16 cm de diâmetro maior, 8,5 cm de diâmetro menor, 1,8 cm de profundidade; 3 – a concavidade está descentrada, encostada a um dos extremos do bloco. 11 cm de diâmetro e 2,4 cm de profundidade; 4 – posiciona-se no centro da face. 11 cm de diâmetro e 2 cm de profundidade (Figuras 26 a 28).



Figuras 26 a 28. Cova da Moura, base de moinho de pilão 3 (crédito: AEAT).

5.4. Base de moinho de pilão 4

Este bloco permanece no local, incrustada no solo, num aceiro, e observa-se uma única face com uma concavidade. É um bloco rolado tendo como dimensões ortogonais, da face exposta, 26 cm e 27 cm. A concavidade tem 6,5 cm diâmetro e 1

cm de profundidade. É provável que a face oculta seja relativamente plana para assentar no solo ou numa qualquer superfície, tal como repousa atualmente no solo (Figura 29).



Figura 29. Cova da Moura, base de moinho de pilão 4 (crédito: AEAT).

6. Considerações finais

Em Vila Velha de Ródão existem importantes e extensos vestígios de explorações de minerais metálicos (cobre e ouro) de várias épocas, desde a Idade Contemporânea até pelo menos à Época Romana (Henriques *et al.*, 2011; Neto de Carvalho & Hamilton, 2021), mas, no presente, não se conhece outra mina de ouro, de filão, em galeria, além da Cova da Moura.

Apesar dos danos provocados por sucessivos povoamentos florestais com eucaliptos, à revelia dos condicionamentos legais vigentes, o último dos quais atingiu o topo do poço e o povoado mineiro, considera-se indispensável promover um estudo

deste sítio que permita recuperar a informação ainda disponível acerca da história desta antiga exploração mineira.

Esse estudo deveria incluir: a remoção de toda a vegetação arbustiva e arbórea na área mineira (mina, povoado mineiro e escombrelas) delimitada na Figura 1; o levantamento topográfico e fotogramétrico dessa área; a escavação integral da pequena parcela não revolvida por maquinaria pesada e abertura de caminhos (sítio 2 na Figura 5); o desentulhamento do poço mineiro (Figuras 3 e 4); a eventual valorização do sítio para visita; e, obviamente, a publicação dos resultados em monografia.

Agradecimentos

A Pedro Fonseca, Mário Monteiro, Mário Chambino, Jorge Gouveia e a Mariana Vilas Boas pela informação e fotografia da base do moinho de pilão existente Museu Municipal de Penamacor.

Fontes de informação

Associação de Estudos do Alto Tejo (2021), Destruição final de uma mina de ouro romana conhecida como Cova da Moura (Fratel, Vila Velha de Ródão), O Concelho de Vila Velha de Ródão, nº 458 (janeiro de 2021), Vila Velha de Ródão, p. 12.

Batata, Carlos (2006), Idade do Ferro e Romanização entre os rios Zêzere, Tejo e Ocreza, Instituto Português de Arqueologia, Trabalhos de Arqueologia, nº 46, Lisboa.

Cachão, Mário; Neto de Carvalho, C. & Carvalho, Maria do Rosário (2020). As riquezas do Ager Olisiponensis. Lisboa Romana|Felicitas Iulia Olisipo, II: O Território e a Memória. Caleidoscópio, 42-70.

Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão (2015), Plano Diretor Municipal de Vila Velha de Ródão.

Carvalho, Pedro; Sánchez-Palencia, Javier (2016), O ouro de Tresminas (Vila Pouca de Aguiar, Portugal) um dos mais importantes territórios mineiros do Império Romano. *Arqueohoje*, 71p

Carvalho, Rogério. (1988) – Estação Romana do Vale do Junco. *Informação Arqueológica*, 8, IPPC, Lisboa.

Chambino, Eddy.; Neto de Carvalho, Carlos & Rodrigues, Joana (2014), “Rosmaninhal, terra do ouro”: etnominerologia e património geológico: uma experiência participativa no Geopark Naturtejo, Portugal, XV Congresso Internacional sobre Património Geológico y Minero, XIX Sesión Científica de SEDPGYM, Logrosán, pp. 145 – 176.

Couto, Helena; Silva, António Manuel; Valério, Manuel; Lemos, Paulo & Lourenço, Alexandre (2010), Exploração de ouro no Geoparque Arouca: a mina romana da Gralheira d'Água, Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra (MMGUC) e Cento de Estudos de História e Filosofia da Ciência (CEHFCi), *Colecções e Museus de Geologia: missão e Gestão*, pp.295 – 302.

Ferreira, Tiago Josué Garcês (2018), Os Sistemas de Moagem do Mundo Romano: O sul do *conventus bracaraugustanus*, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Arqueologia, Porto. vol. I.

Henriques, Francisco (2022), Relatório dos trabalhos de acompanhamento arqueológico da parcela T013 (Fratel - Vila Velha de Ródão), EMERITA - Empresa Portuguesa de Arqueologia, inédito.

Henriques, Francisco, coord. (2021), Proença-a-Nova: Arqueologia e Património Construído. Associação de Estudos do Alto Tejo: 231p.

Henriques, Francisco; Caninas, João & Chambino, Mário (1993), Carta Arqueológica do Tejo Internacional, vol 3, Associação de Estudos do Alto Tejo, Vila Velha de Ródão.

Henriques, Francisco; Caninas, João (1980), Contribuição para a carta arqueológica dos concelhos de Vila Velha de Ródão e Nisa, Núcleo Regional de Investigação Arqueológica, *Preservação*, nº 3, Vila Velha de Ródão.

Henriques, Francisco; Batata, Carlos; Chambino, Mário; Caninas, João & Cunha, Pedro Proença (2011), Mineração aurífera antiga, a céu aberto, no centro e sul do distrito de Castelo Branco. In C. Batata, editor, VI Simpósio sobre mineração e metalurgia históricas no sudoeste europeu (Vila Velha de Ródão, 18 a 20 de junho de 2010). Abrantes, pp. 215-246.

<https://www.publico.pt/2021/01/28/local/noticia/mina-ouro-romana-destruida-vila-velha-rodao-projecto-florestacao-1948336>

Martins, Carla Maria Braz (2008), A exploração mineira romana e a metalurgia do ouro em Portugal, Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho, *Cadernos de Arqueologia*, Braga.

Matos, L. (2018), *Habitação na Beira Serra. Do passado e o presente para o futuro*. Açor, Colmeal. Edição de autor.

Neto de Carvalho, Carlos; Rodrigues, Joana (2012), Património geológico e geomineiro de Nisa: caracterização do território e sua integração no Geopark Naturtejo, *Açafa on-line*, nº 5, Vila Velha de Ródão, pp. 91-168.

Neto de Carvalho, Carlos; Hamilton, Tom (2021), Património geomineiro a leste da Serra das Talhadas (Vila Velha de Ródão): minerais excepcionais das antigas minas do Ingadanais, *Açafa on-line*, 13, Vila Velha de Ródão, pp. 43-62.

Proença Júnior, Francisco Tavares (1910), *Archeologia do Distrito de Castello Branco, Leiria*

Rodríguez, Roberto Matías (2014), *La minería del oro en el Imperio Romano y su puesta en valor: Contextualización e importancia de la minería aurífera romana en Valongo-Paredes*, Atas 1º Congresso sobre Mineração Romana em Valongo, Valongo, p. 3 - 39.

Romão, J. (2006) - *Carta Geológica de Portugal à escala 1/50000, Notícia Explicativa da Folha 28-A, Mação*. Laboratório Nacional de Energia e Geologia, 77 pp.

Sánchez-Palencia, F. Javier; Currás Refojos, Brais X. (2017), *Minería del oro y explotación del territorio en Lusitania: estado de la investigación*, Actas da IX Mesa Redonda Internacional de Lusitania - Lusitania Romana: del pasado al presente de la investigación; Museo Nacional de Arte Romano, Mérida, p.393-415.

Santos, Maria Cassilda D. (2019), *Implantação rural a sul da Egeditania*, Açafa on-line, nº 12, Vila Velha de Ródão, pp. 51-83.

Schwarz, Samuel (1936), *Arqueologia mineira – extracto de um relatório acerca de pesquisas de ouro*, apresentado em 1933 pela Empresa Mineira-metalúrgica, Limitada. Boletim de Minas. Direcção-Geral de Minas e Serviços Geológicos. Lisboa, p.35-38.

Sérvulo Correia, Joaquim (2021), *Relatório à cerca de algumas antiguidades da freguesia de Fratel*, O Concelho de Vila Velha de Ródão, nº 459 (fevereiro de 2021), Vila Velha de Ródão, p. 11.

Soromenho, Paulo Caratão (1965), *Lendário Rodanense*, separata da Revista de Portugal, série A, vol. XXX, Lisboa.