

ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL

2017 – Estado da Questão



ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES

Coordenação editorial: José Morais Arnaud, Andrea Martins
Design gráfico: Flatland Design

Produção: Greca – Artes Gráficas, Lda.
Tiragem: 500 exemplares
Depósito Legal: 433460/17
ISBN: 978-972-9451-71-3

Associação dos Arqueólogos Portugueses
Lisboa, 2017

O conteúdo dos artigos é da inteira responsabilidade dos autores. Sendo assim a Associação dos Arqueólogos Portugueses declina qualquer responsabilidade por eventuais equívocos ou questões de ordem ética e legal.

Desenho de capa:

Levantamento topográfico de Vila Nova de São Pedro (J. M. Arnaud e J. L. Gonçalves, 1990). O desenho foi retirado do artigo 48 (p. 591).

Patrocinador oficial


ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES


MUSEU
ARQUEOLÓGICO
DO CARMO


LISBOA
UNIVERSIDADE
DE LISBOA


LETRAS
LISBOA


FACULDADE DE CIÊNCIAS
SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA


FUNDAÇÃO
MILLENNIUM
BCP

A FLORA ARQUEOLÓGICA DA QUINTA DO MEDAL (MOGADOURO) E A EXPLORAÇÃO DE RECURSOS VEGETAIS DURANTE OS SÉCULOS XVIII/XIX NO VALE DO SABOR

Leonardo da Fonte¹, João Tereso², Paulo Dordio Gomes³, Francisco Raimundo⁴, Susana Carvalho⁵

RESUMO

Inserida no Plano de Salvaguarda Patrimonial do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor, a escavação arqueológica da Quinta do Medal (EP 201) é uma das únicas desta intervenção cuja diacronia atinge a época contemporânea. A recolha de 26 amostras sedimentares com conteúdo arqueobotânico permitiu uma análise antracológica e carpológica do sítio que nos permite agora ajudar a recriar elementos do que poderia ser a realidade neste sítio nos séculos XVII-XIX. Os resultados desta análise são aqui apresentados.

Palavras-chave: Arqueobotânica, Vale do Sabor, Etnobotânica, Século XVIII/XIX.

ABSTRACT

Inserted in the Patrimonial Safeguard Plan of the Hydroelectric Exploitation of the Lower Sabor, the archaeological site at the Quinta do Medal (EP 201) is one of the few sites of this project whose chronology spans the late-modern period. The archaeobotanical contents of 26 samples retrieved on-site allowed an anthracological and carpological analysis that was used to recreate elements of what might have been the reality at this site in the XVII-XIX centuries. The results of this analysis are presented here.

Keywords: Archaeobotany, Sabor Valley, Ethnobotany, XVIII/XIX Century.

1. INTRODUÇÃO

Entre 2010 e 2015 foram escavados numerosos sítios arqueológicos inseridos no Plano de Salvaguarda Patrimonial do Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor. A construção da barragem providenciou a oportunidade de realização de trabalhos de escavação arqueológica a uma escala inédita, revelando inúmeros sítios de interesse patrimonial. Um

destes, o sítio arqueológico da Quinta do Medal (EP 201), situa-se num vale de uma ribeira subsidiária do rio Sabor, distando cerca de 27 km da desembocadura deste com o Douro (Figura 1).

A intervenção arqueológica na Quinta do Medal incidiu sobre um edifício e áreas exteriores. A partir de referências documentais, o referido edifício foi interpretado como um templo de culto – capela. No seu interior foi escavada uma necrópole com 21

1. InBIO – Rede de Investigação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Lab. Associado, CIBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Univ. Porto; Faculdade de Ciências da Universidade do Porto; Leofonte@gmail.com

2. InBIO – Rede de Investigação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Lab. Associado, CIBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Univ. Porto; Uniarq – Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa; Jptereso@gmail.com

3. CITCEM – FLUP; pdordio@gmail.com

4. Licenciado em Arqueologia pela UM; francisco.ray@hotmail.com

5. Licenciada em Arqueologia e História pela UC; susanagoa@hotmail.com

indivíduos. A restante área escavada (adro e área lateral direita) revelou indícios de ocupação datados do século XVII a XIX, materializados nos artefactos cerâmicos, sobretudo nas faianças recolhidas nas fundações das paredes da capela.

A escassez de outros sítios cuja datação corresponda a este período dota a Quinta do Medal de uma unicidade no esforço de caracterização da ocupação humana do vale do Sabor.

Esta caracterização, efectuada ao longo de vários sítios distribuídos pela área de afectação da barragem (Figura 2) teve como objectivo obter dados paleoetnobotânicos e paleoecológicos, com particular enfoque nos recursos vegetais que seriam explorados pelas comunidades humanas do vale do Sabor. A inclusão da Quinta do Medal nesta estratégia interdisciplinar deve ser salientada, considerando a escassez de estudos arqueobotânicos para períodos cronológicos tão recentes.

2. ENQUADRAMENTO ESPÁCIO-TEMPORAL

A Quinta do Medal (Freguesia de Meirinhos, Concelho de Mogadouro, Bragança) situa-se numa elevação sensivelmente a meio do percurso da ribeira do Medal, afluente do rio Sabor. O vale do rio possui neste local um perfil em V, mas de configuração mais aberta do que em outros pontos do seu percurso, situando-se o sítio arqueológico numa plataforma elevada correspondente a um contraforte no sopé da serra da Taveira, junto à confluência de uma ribeira sua subsidiária, 30m acima do nível da ribeira e a 50m na horizontal. Os trabalhos de escavação decorreram de Novembro de 2013 a Abril 2014 (com interrupções durante a época chuvosa.) resultando numa área escavada de 82m²

As primeiras referências a este local remontam ao primeiro quarto do séc. XVIII, com menção no Arquivo da Diocese de Bragança – Miranda do número de registos de baptismos, casamentos e óbitos ocorridos entre os anos de 1713 e 1786⁶. Nas Memórias Paroquiais de 1758 surge referido como “praso do Illustrissimo Marquês de Tavora, com dez moradores muito miseráveis por falta de mantimentos que não colhem da dita quinta (...)”. Em meados do séc. XVIII, uma dezena de famílias (Carvalho & Raimundo 2014) habitava aquele lugar, sendo à época

6. Consulta no Arquivo da Diocese de Bragança-Miranda – Tombo Diocesano Monsenhor José de Castro.

propriedade dos Távora⁷, aos quais eram obrigados a pagar um foro anual.

Com base nos levantamentos populacionais, a partir dos finais do século XVIII, o decréscimo da população acentua-se, não só naquele lugar como nos vizinhos. Eventualmente, pouco depois o local terá sido abandonado. A dificuldade em garantir a subsistência familiar, ditada pelas obrigações para com os seus senhores, poderá ter dado origem ao eventual abandono. Por outro lado, descendentes indirectos de habitantes locais justificam o abandono com as condições climatéricas extremas que ali se faziam sentir, fosse na estação quente ou fria.

A procura de melhores condições de vida levou, na segunda metade do séc. XIX, à saída das famílias resistentes para as povoações de Meirinhos, Carviçais e para a Quinta do Cabeço. No último quartel do séc. XIX o sítio estaria já desabitado.

3. METODOLOGIA

No decurso da intervenção arqueológica foram recolhidas amostras sedimentares em diversas unidades estratigráficas, que foram submetidas a flutuação manual por parte da equipa responsável pela escavação, de forma a separar macrorrestos vegetais do restante sedimento. Foi utilizada uma coluna de crivos com malhas de 2, 1 e 0,5mm. As amostras analisadas correspondem a diversas realidades, detalhadas na tabela 1.

A maioria das amostras foi recolhida em enchimentos de estruturas, sejam funerárias ou de alicerçamento. Estas representam 11 das 26 amostras perfazendo o sedimento 43,5 kg. Os restantes contextos dividem-se por elementos relacionados com a construção do edificado e depósitos dispersos relacionados com o enchimento de depressões naturais. Apesar da grande diversidade de contextos identificados, todos estes correspondem a deposições secundárias ou mesmo terciárias (apud La Motta & Schiffer, 1999). As diferentes camadas inserem-se numa de três fases:

7. Levantamento dos bens pertencentes aos Marqueses de Távora de 1759. Arquivo Histórico do Tribunal de Contas, Junta da Inconfidência. *Traslado do Auto de Sequestro e Inventario dos Bens que se acharão nesta Comarca de Miranda pertencentes aos Marqueses de Távora, Francisco de Assis Távora e D. Leonor Távora*. Foros do Medal, nº 302, Maço 94, fl. 13-14v.

Fase 1 – Correspondente ao século XIX;

Fase intermédia 1/2 – Correspondente aos séculos XVIII/XIX;

Fase 2 – Correspondente ao século XVII.

Uma das amostras foi recolhida no nível abaixo dos níveis de ocupação, sendo designado com “P” na tabela 1.

O estudo laboratorial foi realizado na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. A fracção leve foi triada sob lupa binocular de forma a separar os carporrestos. Estes foram depois analisados à lupa binocular, e identificados com o auxílio da carpoteca do Herbário da Universidade do Porto (PO) e de atlas de referência (Berggren 1981; Anderberg 1994).

Os fragmentos de carvão foram seccionados manualmente de forma a obter as 3 secções de diagnóstico: Transversal, tangencial e radial. (Schweingruber 1990). Após obtenção destas secções, os fragmentos foram observados à lupa binocular e a microscópio óptico de luz reflectida, e identificados com recurso a guias da especialidade (Schweingruber 1990 ; Vernet & alii 2001) e a ferramentas interactivas de identificação. (Heiss 2002).

Nas amostras mais volumosas foi estudado um mínimo de 100 carvões, analisando-se mais 50 carvões sempre que um novo tipo anatómico tivesse surgido nos últimos 50 carvões. Em caso positivo, era analisada uma nova série de 50 até não se verificar esta condição, ou até não sobraem carvões analisáveis.

4. RESULTADOS

Foram analisados um total de 143 vestígios carpológicos, recuperados em 21 amostras de 15 unidades estratigráficas (Tabela 2). A grande maioria destes encontrava-se fragmentada e deteriorada, de forma a que a identificação do táxon a que pertenceriam se tornava impossível.

Dos elementos identificáveis, as sementes de *Rubus* eram os mais ubíquos, encontrando-se em três amostras da fase 2 e uma amostra da fase 1. Os restantes táxones encontravam-se dispersos em apenas duas (Leguminosae, Gramineae) ou uma (Caryophyllaceae, *Gallium*, *Vicia*, *Vitis*) amostra. Esta escassa representatividade dos elementos carpológicos limita a sua interpretação.

O estudo antracológico incidiu sobre 2232 fragmentos de carvão, recuperados em 26 amostras das três fases de ocupação, resultando na identificação de 46 tipos anatómicos (Tabela 3). Estes 46 tipos anatomi-

cos, após aglutinação de categorias intermédias e da nomenclatura aberta podem ser considerados como atestando a existência dos seguintes táxones:

Acer sp. (bordo); *Alnus* sp. (amieiro); *Arbutus unedo* (medronheiro); *Buxus sempervirens* (buxo); *Castanea sativa* (castanheiro); *Cistus* sp. (esteva, sanganho); *Cotinus coggygria* (árvore-do-fumo); *Erica* sp. (urze); *Ficus* sp. (figueira); *Fraxinus* sp. (freixo); *Juniperus* sp. (zimbros); Leguminosae (provavelmente espécies arbustivas como a giesta ou o tojo); Malloideae (subfamília das macieiras, inclui espécies silvestres e domesticadas); *Olea europaea* (oliveira, zambujeiro); *Pinus pinaster* (pinheiro-bravo); *Pistacia lentiscus* (aroeira); *Populus* sp. (choupo); *Prunus* sp. (género das amendoeiras e das ameixoeiras, entre outras); *Prunus avium/cerasus* (cerejeira/ginjeira); *Quercus suber* (sobreiro); *Quercus* de folha caduca (carvalhos); *Quercus* de folha perene (azinheira, sobreiro); *Salix* sp. (salgueiro); *Vitis vinifera* (videira).

Para além destes elementos, vários fragmentos encontravam-se num estado de degradação tão substancial que apenas se atribuiu o nível mais superficial de identificação taxonómica. Assim 440 fragmentos ficaram registados como dicotiledóneas, 1 como gimnospérmica e 3 como indeterminados.

Foram também recolhidos dados dendrológicos e tafonómicos básicos simultaneamente com a identificação dos fragmentos, no entanto o mau estado de conservação de muito dos carvões limitou grandemente a quantidade de dados obtidos.

Uma análise qualitativa da curvatura dos anéis (dividida em 3 classes: forte, moderada e débil – Marguerie & Hunot 2007) resultou em 57 fragmentos com curvatura forte (2,55% do total), 94 com curvatura moderada (4,21%) e 25 com curvatura débil (1,12%). Porém, o universo de análise é muito pequeno, pois em 2056 fragmentos (92,11%) não foi possível caracterizar a curvatura. Os táxones nos quais foi possível caracterizar a curvatura num maior número de amostras compreendem: *Arbutus unedo*, em que 9,52% dos fragmentos tinham curvatura moderada; *Cistus*, com 7,01% de curvatura forte e 8,54% de curvatura moderada; *Erica australis/arborescens*, com 8,02% de curvatura moderada; Leguminosae, com 3,33% de curvatura forte. Além de corresponderem a um número muito reduzido de carvões, é evidente que as curvaturas identificadas, predominantemente fortes ou moderadas, estão fortemente condicionadas pelo porte arbustivo que caracteriza a generalidade das espécies em questão.

Das outras alterações morfológicas registadas, 7,48% dos fragmentos apresentavam fissuras radiais, (17,50% nas dicotiledóneas, 14,44% nas Leguminosae) e 10,98% vitrificação, (36,59% nas dicotiledóneas).

Em termos de distribuição temporal dos táxones, não houve diferenças valorizáveis entre as diferentes fases (Figura 3). Embora certas espécies surgissem em apenas algumas das fases, o seu número era bastante reduzido, como tal foi considerado prudente não valorizar este padrão.

5. DISCUSSÃO

Os contextos analisados providenciaram uma extensa lista de táxones para um período cronológico para o qual os registos arqueobotânicos no vale do Sabor são escassos. A nossa interpretação desta lista de táxones encontra-se limitada, contudo, pelo carácter dos contextos de onde provieram as amostras. Com efeito, não foi analisada nenhuma amostra cujo material analisado pudesse ser atribuído a uma actividade ou evento concreto no tempo e no espaço (e.g. armazenamento, lareiras). As u.e. analisadas, correspondendo na sua grande maioria a nivelamentos e a enchimentos de fins diversos, são consideradas, portanto, contextos dispersos, ou deposições secundárias/terciárias, para efeitos da análise arqueobotânica. No entanto, apesar de não se poder conectar os táxones recolhidos com actividades específicas, estes fornecerão informações relevantes acerca do ambiente onde se inseria o sítio arqueológico. As deposições secundárias e terciárias resultam usualmente de acumulações de gestos e de eventos que permitem esbater a componente selectiva ou circunstancial da recolha e gestão de recursos vegetais nas actividades quotidianas (Van Der Veen 2007; Fuller 2014). Por outro lado, representam uma temporalidade difícil de compreender podendo, inclusive, representar palimpsestos difíceis de detetar e/ou interpretar, potenciando anacronismos e falsos sincronismos.

Da lista de taxons obtidos no estudo carpológico a maior parte seria proveniente de espécies típicas de ambientes ruderais, tais como *Galium* (amor-de-hortelão, soldas), *Rubus* (silvas) e gramíneas silvestres.

A u.e.202 possuía a maior concentração de restos carpológicos (56 fragmentos) de todo o sítio. No entanto, a presença de bioturbação por raízes torna difícil interpretar esta camada.

O único registo carpológico de uma espécie doméstica foi uma grainha de *Vitis*, encontrada na u.e. 308, interpretada como parte do enchimento de uma depressão natural. Dado o seu carácter isolado e presença num contexto disperso, é difícil atribuir qualquer significância por si só a este achado (*vide infra* para a análise antracológica).

A análise antracológica resultou, como mencionado, numa extensa lista de espécies, tanto silvestres como domesticadas. Tomadas como um todo, o conjunto de vestígios antracológicos aponta para um ambiente muito semelhante ao presente no local no presente: bolsas isoladas de vegetação climatófila e galerias ripícolas, com grandes áreas preenchidas por etapas sucessionais intermédias, assim como áreas silvícolas.

Mais especificamente, foram encontrados em elevado número carvões de *Cistus* (esteva), uma espécie típica de estágios sucessionais intermédios, sendo abundantes em comunidades que se encontram em recuperação de perturbações recentes (e.g. incêndios). Este tipo de comunidades é também caracterizada pela presença de membros do género *Erica* e de Leguminosae arbustivas (tais como *Genista*, *Cytisus* e *Pterospartum*), grupos que também surgiram no registo antracológico com frequência.

A frequência de carvões de *Quercus* é também elevada. Embora não seja possível caracterizar os fragmentos para além do facto de pertencerem a espécies caducifólias ou perenifólias, comparação com a distribuição actual e a biogeografia do género sugere que os fragmentos identificados como *Quercus* perenifólia seriam azinheira (*Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*) e/ou sobreiro (*Quercus suber*), enquanto os fragmentos de *Quercus* caducifólia corresponderiam a carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*) ou, menos provavelmente, carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) – Considerando que, na região, esta espécie encontra-se preferencialmente em áreas acima dos 700m de altitude, ainda que possa ocasionalmente descer até aos 300m (Carvalho 2007), encontrando-se a Quinta do Medal a c.200m de altitude.

Estas são espécies dominantes típicas da vegetação climática da região, podendo, no entanto, ocorrer pontualmente em etapas sucessionais intermédias. A madeira destas espécies tem inúmeros usos, ligados à sua elevada resistência mecânica e bom potencial calorífico, pelo que a sua exploração pela comunidade da Quinta do Medal não seria surpreendente. Espécies típicas de bosques ripícolas aparecem mais

infrequentemente. *Fraxinus* foi o táxon típico deste ambiente que surgiu com mais frequência, seguido de *Alnus*, *Buxus sempervirens* e *Salix*. Apesar de tipicamente ripícolas, *Fraxinus* e *Alnus* podem ocorrer em formações de bosque de carvalho, desde que as condições edáficas o permitam.

A análise acusou igualmente uma quantidade de fragmentos de *Arbutus unedo*, que surge espontaneamente nas orlas de bosques ou matos típicos de etapas sucessionais mais desenvolvidas, podendo fazer parte de qualquer das formações acima mencionadas. O mesmo se poderia dizer de fragmentos identificados como *Prunus* sp. ou Maloideae, visto os membros silvestres deste grupo serem típicos de orlas e clareiras, ainda que alguns surjam frequentemente em ambientes ripícolas. No entanto, nestes dois últimos casos, e tendo presente a impossibilidade de distinção de membros silvestres e domésticos destes táxones com base na anatomia, não podemos descartar a hipótese de que os carvões possam ser provenientes de árvores cultivadas presentes no sítio arqueológico. Com efeito, a presença do tipo morfológico *Prunus avium/cerasus* (Cerejeira/Ginjeira) pode ser considerado como um argumento a favor dessa hipótese. Nem seriam estes os únicos cultivos. De entre as espécies analisadas incluem-se espécies domesticadas como *Castanea sativa*, *Ficus*, *Olea europaea* e *Vitis vinifera*. Actualmente, a região possui largas áreas de plantação de amendoeira (*Prunus dulcis*) e de oliveira, extensivas ao próprio sítio arqueológico, e a análise antracológica parece apoiar a tese de que pelo menos alguns destes cultivos estariam presentes na Quinta do Medal durante a época moderna. A presença de *Vitis* é reportada por um único fragmento de carvão, no entanto o cultivo de videira não é estranho à região. Este fragmento foi recolhido de uma UE correspondente à mesma zona e fase que a grainha mencionada acima.

O elemento mais interessante recolhido na quinta do Medal foi sem dúvida a identificação de 2 fragmentos de *Cotinus coggygria* (Árvore-do-fumo, Fustete) (Figura 4).

Este arbusto da família Anacardiaceae, de distribuição euroasiática, não se encontra naturalizado em Portugal, ficando o limite ocidental da sua ocorrência na região de Provênce-Alpes-Cote-d'Azur no Sul de França. (Real Jardín Botánico, CSIC ; Henning & Raab-Straube 2016) Tal como *Rhus coriaria*, seu parente próximo naturalizado em território nacional, o lenho desta planta é rico em taninos e quer-

cetina (El Sissi, Saleh & Abd el Wahid 1966; Perkin & Allen 1986). Estas substâncias possuem propriedades que as tornavam úteis na indústria tintureira, sendo possível obter, através do uso de diferentes mordentes, tonalidades desde o amarelo-vivo até ao moreno. O teor em taninos significa que esta planta também era utilizada no curtume de peles. Tal como muitas outras plantas tintureiras, o desenvolvimento de sucedâneos sintéticos levou a um declínio do uso destas plantas para estes fins, no entanto *C. coggygria* continua a ser cultivada como ornamental (Edmonds 2012), devido ao aspecto invulgar das suas inflorescências, panículas nas quais a grande maioria das flores aborta e alonga até formarem estruturas plumosas, que vistas à distância dão à árvore o seu nome comum.

A presença de carvões de *C. coggygria* na quinta do Medal seria, na nossa interpretação, ligado a esta última utilização. No período correspondente à UE onde foram encontrados os fragmentos (Século XVII), a plantação de *R. coriaria* no vale do Douro encontrava forte expressão, o valor da sua exportação na altura superando a do vinho do Porto (Silva 1990; Ladra 2013). Dado a existência de plantações extensas de Sumagre, planta já naturalizada na região, e considerando que o corante extraído de *C. coggygria* é considerado de qualidade inferior, devido ao seu carácter fugidio (Clarke & Williams 1891; McCulloch 1844), parece pouco provável que esta planta tenha sido introduzida neste sítio pelo seu carácter comercial.

6. CONCLUSÕES

A análise arqueobotânica do sítio da quinta do Medal aponta na direcção de este ser um sítio de forte expressão antrópica, com perturbação recorrente levando a uma paisagem cujo estágio sucessional é predominantemente pouco desenvolvido, com potenciais manchas de vegetação climácica e forte expressão de elementos cultivados como a oliveira. A presença de fragmentos de *Cotinus coggygria* é um dado inédito para Portugal, cuja presença no sítio é interpretada como um elemento ornamental dada a produção nacional de *Rhus coriaria* exceder em qualidade e quantidade o potencial tintureiro desta. Os resultados aqui obtidos são importantes para a caracterização da história de ocupação da Quinta do Medal, em especial na sua dimensão paisagística e económica. Ainda que estudos arqueobotânicos

de sítios de cronologias tão recentes sejam raros, é evidente, através do estudo deste conjunto de amostras, que existe um grande potencial científico nestas abordagens. A análise arqueobotânica de cronologias recentes, ainda pouco usual em Portugal, tem o potencial de recriar mudanças de curto prazo, confirmar registos históricos, e articular-se com estes de forma a construir narrativas inéditas. Como tal, consideramos desejável e até necessária a incorporação de estratégias de recolha de amostras sedimentares com vista ao estudo da componente arqueobotânica de jazidas de cronologia moderna e contemporânea.

BIBLIOGRAFIA

- AKKEMIK, Ünal. & YAMAN, Barbaros (2012) – *Wood anatomy of eastern mediterranean species* 1ªed. Alemanha: Verlag Kessel. ISBN 978-3-941300-59-0.
- ANDERBERG, Anna-Lena (1994) – *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. 4. *Resedaceae – Umbelliferae*. Estocolmo: Swedish Museum of Natural History. ISBN 91-86510-26-6.
- REAL JARDÍN BOTÁNICO, CSIC – Fundación Biodiversidad. *Anthos: Information System of the plants of Spain*. [Consult. 16 Jun. 2017] Disponível em WWW: <URL: <http://www.anthos.es>>
- BERGGREN, Greta (1981) – *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. 3. *Salicaceae-Cruciferae*. Estocolmo: Swedish Museum of Natural History. ISBN 91-7260-498-0.
- CARVALHO, João Paulo (2007) – A distribuição do Carvalho-negral em Portugal. In SILVA, Joaquim Sande (Coord.), *Os carvalhais. Um património a conservar. Árvores e Florestas de Portugal, Vol. 2*. Lisboa: Fundação Luso-Americana, Público, LPN. ISBN 978-989-619-099-6. pp. 169-180.
- CARVALHO, Susana, RAIMUNDO, Francisco (2014) – *Estudo sobre elementos edificados e construídos de carácter etnográfico no vale do Sabor: EP 201 – Quinta do Medal Relatório final de escavação*. Empreitada Geral de Construção do Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo Sabor – EDP.
- CLARKE, Samuel., WILLIAMS, John (1891) – *The cyclopaedia of commerce; comprising a code of commercial law, practice, customs & information, and exhibiting the present state of commerce, to which is added, an appendix, containing an analytical digest of the laws and practice of the customs, the commercial department conducted by S. Clarke and the legal department by John Williams*. Londres: Sherwood, Gilbert & Piper.
- EDMONDS, John (2012) – *Medieval Textile dyeing*. 2ª ed.
- EL SISSI, H. I., SALEH, N. & ABD EL WAHID, M. S. (1966) – The tannins of *Rhus coriaria* and *Mangifera indica*. *Planta Medica*. DOI 10.1055/s-0028-1100049. 14: 2, pp. 222-231.
- FULLER, Dorian, STEVENS, Chris & MCCLATCHIE, Meriel (2014) – Routine activities, tertiary refuse, and Labor organization. Social inferences from everyday archaeobotany. In MADELLA, Marco, LANCELOTTI, Carla & SAVARD, Manon (Eds.), *Ancient plants and people: contemporary trends in archaeobotany*. Tucson, AZ: University of Arizona Press. pp. 174–217.
- HENNING, Tilo & RAAB-STRAUBE, Eckhard von – *Anacardiaceae*. – In: *Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity*. [Em linha]. 2016 [Consult. 16 Jun. 2017] Disponível na internet <URL: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/>>
- HUBBARD, Richard, & CLAPHAM, Alan (1992) – Quantifying macroscopic plant remains. *Review of palaeobotany and palynology*. DOI 10.1016/0034-6667(92)90050-Q. 73, pp. 1-4, 117-132.
- LA MOTTA, Vincent & SCHIFFER, Michael (1999) – Formation processes of house floor assemblages. In ALLISON, Penelope Mary (Ed.), *The Archaeology of Household Activities*. Londres: Routledge.
- LADRA, Lois (2013) – Contributos para a história do sumagre (*Rhus coriarii* L.) no Douro Superior. *Douro: vinho, história e património*. ISSN 2182-8490. 2, pp. 245-262.
- MARGUERIE, Dominique & HUNOT, Jean-Yves (2007) – Charcoal analysis and dendrology: data from archaeological sites in north-western France. *Journal of archaeological science*. DOI 10.1016/j.jas.2006.10.032. 34: 9, pp. 1417-1433.
- MCCULLOCH, John Ramsay – *A dictionary, practical, theoretical, and historical, of commerce and commercial navigation: illustrated with maps and plans*. 3ª Ed. Londres: Longman, Brown, green and Longmans 1844.
- Memórias paroquiais* (1758) – Arquivo Nacional da Torre do Tombo.
- PERKIN, Arthur & ALLEN, George Young (1986) – Colouring matter of Sicilian sumach, *Rhus coriaria*. *Journal of the Chemical Society, Transactions*. 69, pp. 1299-1303.
- SCHWEINGRUBER, Fritz Hans (1990) – *Anatomie Europäische Hölzer – Anatomy of European Woods*. Berna: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Verlag Paul Haupt. ISBN 3-258-04258-6.
- SILVA, Francisco Ribeiro da (1990) – Porto e Ribadouro no século XVII: a complementaridade imposta pela natureza. *Revista da Faculdade de Letras: História*. 7: 2, pp. 145-154
- VAN DER VEEN, Marijke (2007) – Formation processes of desiccated and carbonized plant remains – the identification of routine practice. *Journal of Archaeological Science*. DOI 10.1016/j.jas.2006.09.007. 34, pp. 968-990.
- VANDERVEEN, Marijke & FIELLER, Nick (1982) – Sampling seeds. *Journal of Archaeological Science*. DOI 10.1016/0305-4403(82)90024-3. 9, pp. 287-298.

VERNET Jean-Louis, OGEREAU, Paule, FIGUEIRAL, Isabel, MACHADO YANES, Carmen, UZQUIANO, Paloma (2001) – *Guide d'identification des charbons de bois préhistoriques et récents. Sud-ouest de l'Europe: France, Péninsule ibérique et Îles Canaries*. Paris: CNRS Edition. ISBN 2-271-05940-2.



Figura 1 – Vista das ruínas da Quinta do Medal.

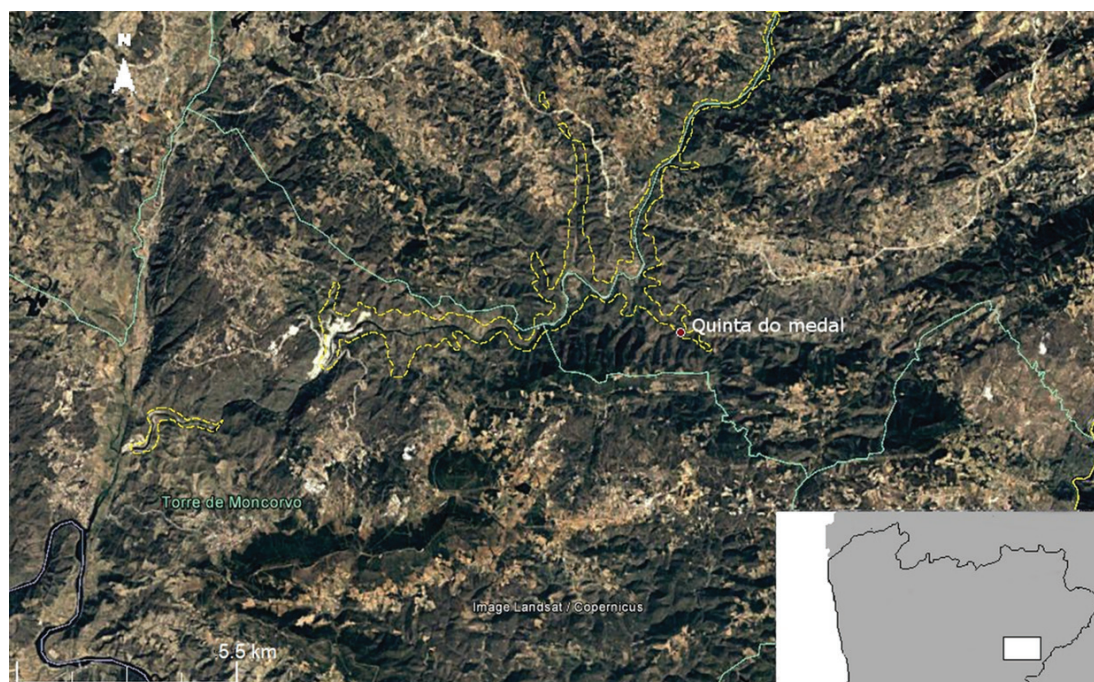


Figura 2 – Localização do sítio arqueológico no vale do Sabor, com zona de afectação da barragem assinalada com tracejado. (Adaptado de Google Earth V 7.1.8.3036. (12/2012 & 12/2016), 41°14'11.01"N, 6°57'53.28"W Alt. Visualização 24.71km. Landsat/Copernicus).

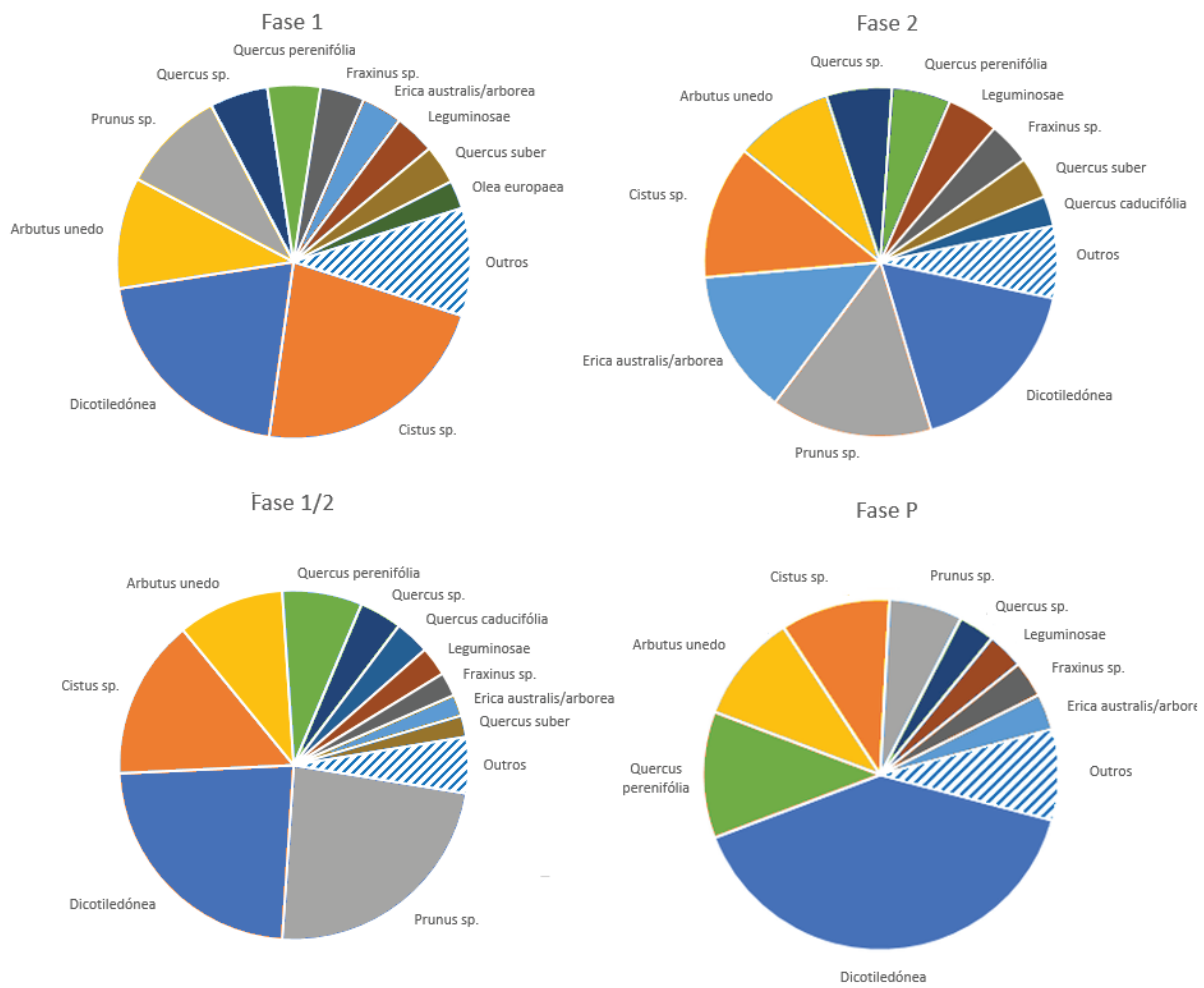


Figura 3 – Proporção de espécies identificadas no estudo antracológico, discriminadas por fases.

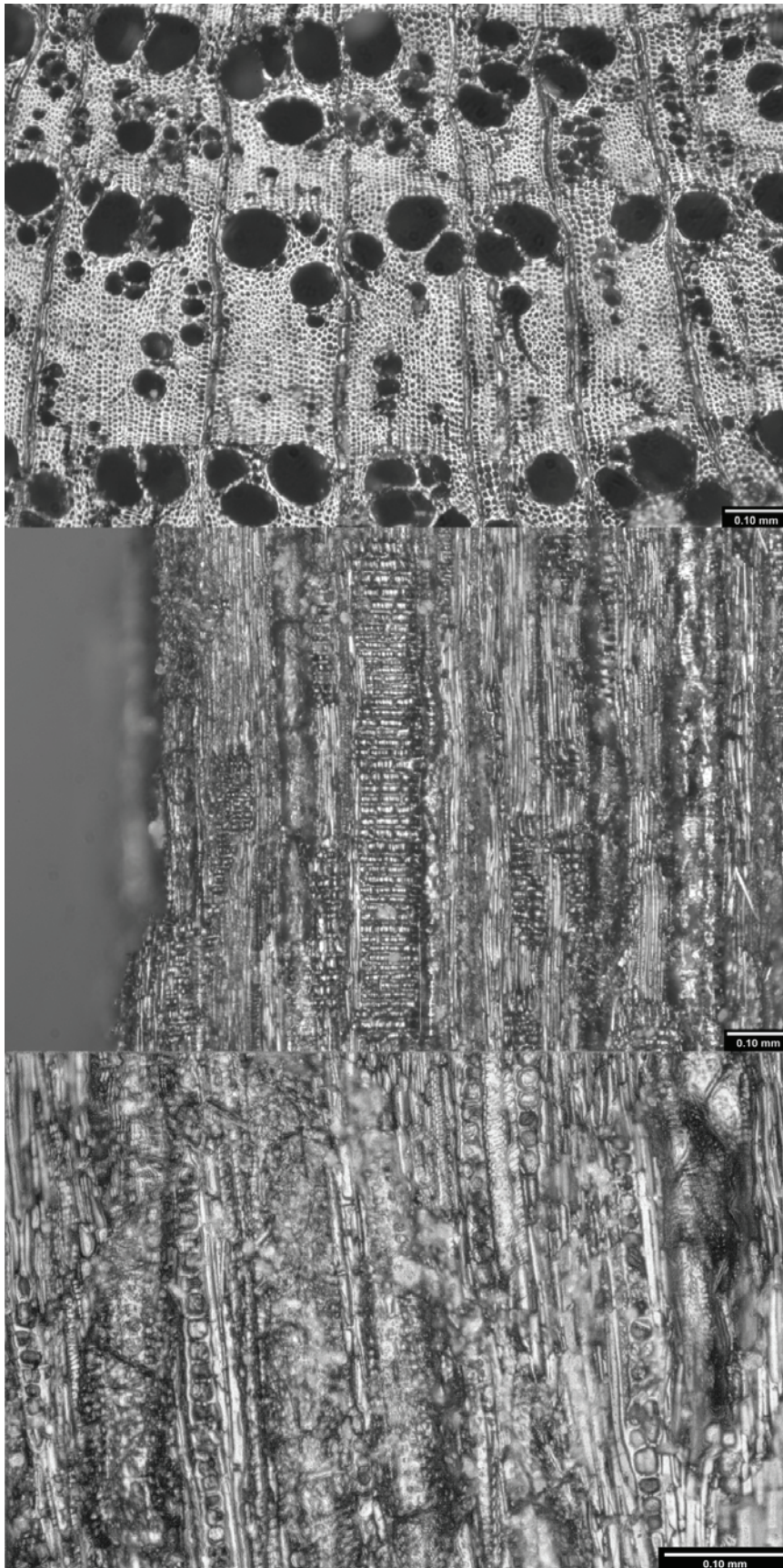


Figura 4 – Cortes anatómicos de *Cotinus coggygria*. De cima para baixo: Corte transversal, aumento de 100x ; Corte radial, aumento de 100x ; Corte tangencial, aumento de 200x.

Fase	u.e.	Contexto	Sond.	Área	Peso (Kg)
1	102	Nível de argila preparação para assentamento de Pavimento	1	Zona 1	2,6
	202	Depósito disperso	2	Zona 2	6,3
	206	Enchimento de depressão	2	Zona 2	6,4
	302	Depósito disperso - Nível em argila	2	Zona 3	6,4
	303	Depósito concentrado	1	Zona 3	6,6
	304	Enchimento de depressão natural	1	Zona 3	5,2
1/2	301(a)	2º depósito de enchimento da vala de fundação da parede Sudoeste	2	Zona 3	3,8
	305	Enchimento de depressão natural	1	Zona 3	10,4
	312	Enchimento de vala que corta vala de fundação	2	Zona 3	3,4
2	105	Depósito disperso	1	Zona 1	3,3
	106	Preparação de piso	2	Zona 1	8,4
	115	Enchimento de alicerce para a colocação de altar	2	Zona 1	2,6
	133=108	Enchimento de depressão natural	2	Zona 1	3,5
			2	Zona 1	5
	201	Depósito de argila no empedrado da vala de entrada	2	Zona 2	1,3
			2	Zona 2	6,5
	301	1º depósito de enchimento da vala de fundação da parede Sudoeste	1	Zona 3	2,6
	307	Enchimento de depressão natural	1	Zona 3	6,5
	308	Enchimento de depressão natural	1	Zona 3	3,5
			2	Zona 3	3
P	208	Nivelamento do nível de ocupação em frente à capela	2	Zona 2	5,3

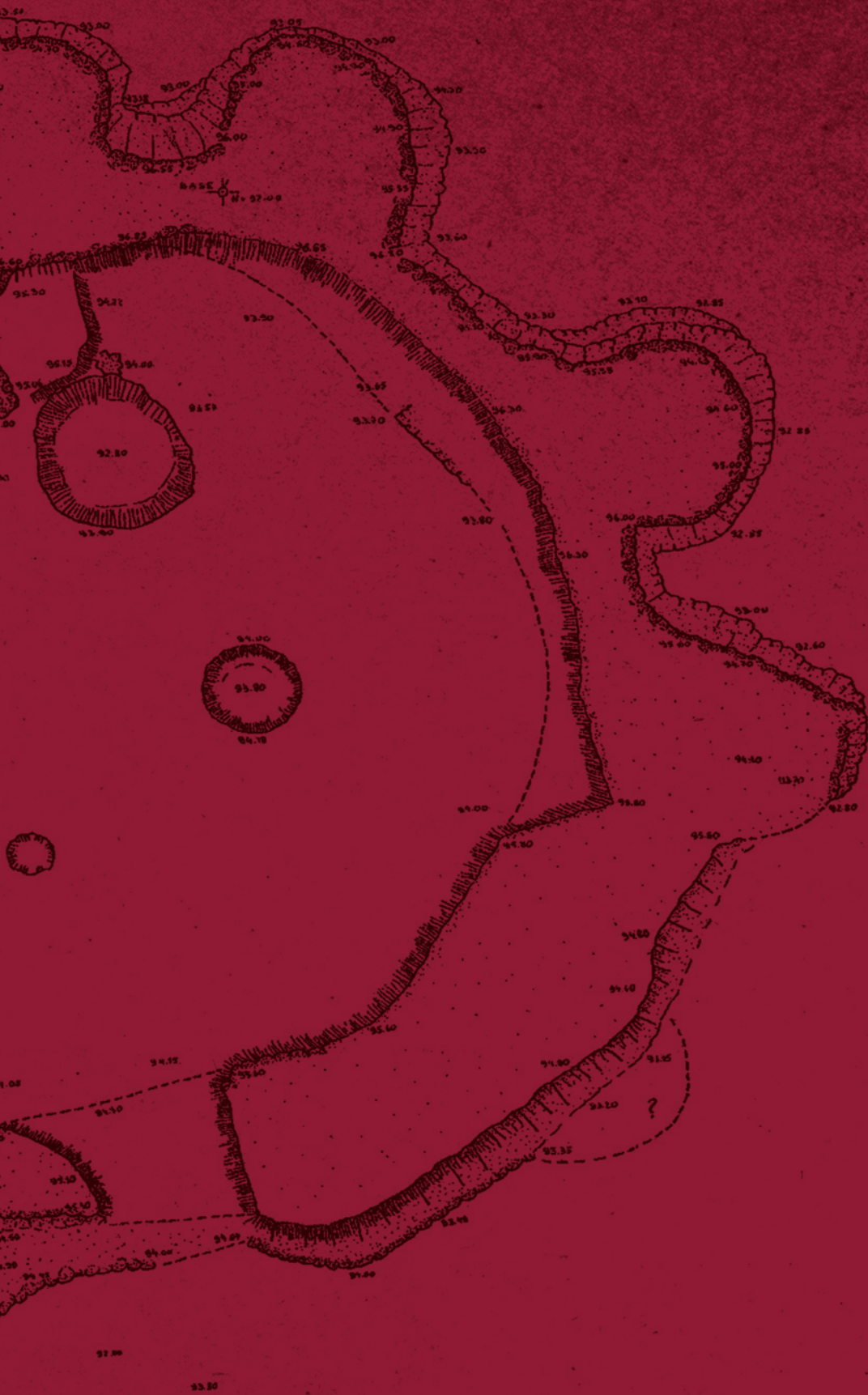
Tabela 1 – Amostras analisadas e respectivo contexto.

	Fase															
	1	1	1	1	1	1/2	1/2	1/2	2	2	2	2	2	2	2	2
u.e.	102	202	302	303	304	301a	305	312	105	106	115	133	201	307	308	
Caryophyllaceae											1					
<i>Galium</i>		5														
<i>Galium</i> (frag.)		14														
Gramineae - indeterminada		1								1						
Gramineae - indeterminada (frag.)		1														
Leguminosae		4				7										
<i>Rubus</i>	4								1	4	1					
<i>Rubus</i> (frag.)	5									1						
<i>Vicia</i>							1									
<i>Vitis vinifera</i>															1	
Indeterminado		3					1									
Indeterminado (frag.)		28	2	4	10	2	3	7		5	8	9	2	3	3	
Indeterminado - pedúnculo				1												
Total	9	56	2	5	10	9	5	7	1	11	10	9	2	3	4	

Tabela 2 – Resumo dos resultados carpológicos.

	u.e.	102	105	106	115	133=108	201	202	206	208	301	302	303	304	305	307	308	312	301a	Total
<i>Acer monspessulanum</i>													2							2
<i>Acer sp.</i>						2							2							4
<i>Alnus sp.</i>		1		2		3							2				2			10
<i>Alnus/Corylus</i>		2						4		1				2	3	4				16
Angiospérmica													1							1
<i>Arbutus unedo</i>			3	28	4	29	4		1	6	4	3	13	43	33	8	24	2	5	210
<i>Buxus sempervirens</i>		1	2	1									4	3		1		1		13
<i>Castanea sativa</i>											3	2		2				1		8
cf. <i>Acer</i>													1							1
cf. <i>Arbutus unedo</i>													3							3
cf. <i>Buxus</i>														2						2
cf. <i>Cistus</i>													5		6				7	18
cf. <i>Erica</i>							2			1					2					5
cf. <i>Fraxinus</i>													2							2
cf. <i>Ligustrum</i>				2																2
cf. <i>Olea europaea</i>						2														2
cf. <i>Prunus</i>																	1			1
cf. <i>Rosaceae/Maloidae</i>															2					2
<i>Cistus sp.</i>		4	5	32		42	6	1		6	11	11	52	65	29	41	5	9	9	328
<i>Cotinus coggygria</i>																	2			2
Dicotiledónea		5	3	27	11	56	8	4	3	24	8	10	49	55	56	47	36	20	18	440
<i>Erica australis/arborea</i>		2	2	27	2	24				2			5	16	4	89	10	3	1	187
<i>Erica scoparia/umbellata</i>		1	3			2	2							1						10
<i>Erica sp.</i>			2			1														3
Fagaceae																	1			1
<i>Ficus sp.</i>																		4		4
<i>Fraxinus sp.</i>		2		16	3	2	7	3		2	5		10	8	5	3	9	3	1	79
Gimnospérmica										1										1
Indeterminado												1		1		1				3
<i>Juniperus sp.</i>										1										1
Leguminosae			1	2		7	15	1	1	2		4	10	7	9	28	1	1	1	90
<i>Olea europaea</i>						6		14					1	1		1				23
<i>Pinus pinaster</i>						1						1		1		2		1		6
<i>Pistacia lentiscus</i>				1												2				3
<i>Pistacia sp.</i>						2														2
<i>Populus sp.</i>				1										6	2	5				14
<i>Prunus avium/cerasus</i>																1	1			3
<i>Prunus sp.</i>		8	1	15		35	41		4	4		2	9	36	39	37	40	17	39	327
<i>Quercus caducifolia</i>		1	1	1		6	1		2	1	1	1	1	4	8	19	3	2	3	55
<i>Quercus perenifolia</i>				4	2	7	7		1	7		1	18	10	21	18	24		9	129
<i>Quercus sp.</i>		1	7	9	2	4	4			2			21	11	4	42	1	9	3	120
<i>Quercus suber</i>			1	10		6	1						10	12	1	26		7		74
Rosaceae Maloideae			6	1			2								3		1			13
<i>Salix sp.</i>														3	1					4
<i>Salix/Populus</i>													4	1	1	1				7
<i>Vitis vinifera</i>																1				1
Total		28	37	179	24	237	100	27	12	60	32	36	225	290	229	377	161	80	96	2232

Tabela 3 – Resumo dos resultados antracológicos.



Patrocinador oficial