SUSANA ANDREIA BATISTA DE ALMEIDA NUNES

Monumentos sob *tumulus* e meio físico no território entre o Corgo e o Tua (Trás-os-Montes): aproximação à questão.

Dissertação de Mestrado em Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Porto . 2003

SUSANA ANDREIA BATISTA DE ALMEIDA NUNES

Monumentos sob *tumulus* e meio físico no território entre o Corgo e o Tua (Trás-os-Montes): aproximação à questão.

Dissertação de Mestrado em Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Porto . 2003

Mínimo sou,
Mas quando ao Nada empresto
A minha elementar realidade,
O Nada é só o resto.

Reinaldo Ferreira, "O Ponto", *Poemas*

Aos meus pais

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS **3**

1. INTRODUÇÃO E PLANO DA TESE **5**

1.1. METODOLOGIA E OPÇÃO NA APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS 5

1.2. CARACTERIZAÇÃO GEOMORFOLÓGICA E CLIMÁTICA DO TERRITÓRIO ENTRE OS RIOS CORGO E TUA 8

1.3. A INVESTIGAÇÃO PRÉ-HISTÓRICA NA REGIÃO ENTRE OS RIOS CORGO E TUA 17

2. INVENTÁRIO DOS MONUMENTOS SOB *TUMULUS* NO TERRITÓRIO ENTRE O CORGO E O TUA **23**

2.1. INTRODUÇÃO 23

2.2. METODOLOGIA 23

2.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS 31

2.3.1. Implantação topográfica, altimetria, geomorfologia, visibilidade e volumetria dos tumuli *31*

2.3.2. As estruturas megalíticas e suas relações com os respectivos tumuli *37*

2.3.3. Iconografia gravada e pintada *41*

2.4. CURTA REFLEXÃO SOBRE OS DADOS EXPOSTOS 44

3. TRAÇANDO UMA IMAGEM APROXIMADA DO PALEOAMBIENTE **51**

3.1. INTRODUÇÃO 51

3.2. LISTA FLORÍSTICA DA REGIÃO 54

3.3. UM QUADRO AMBIENTAL POSSÍVEL 58

4. CRONOLOGIA DOS MONUMENTOS SITUADOS ENTRE O CORGO E O TUA **60**

4.1. INTRODUÇÃO: QUESTÕES RELACIONADAS COM AS DATAÇÕES RADIOCARBÓNICAS .. 60

4.2. CRONOLOGIA DOS MONUMENTOS SITUADOS NA ÁREA EM ESTUDO 63

4.3. CRONOLOGIA DE OUTROS MONUMENTOS DE TRÁS-OS-MONTES 78

4.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS 83

5. ESTUDO DE DOIS CONJUNTOS DE *TUMULI* SITUADOS NA TRANSIÇÃO ENTRE TRÁS-OS-MONTES OCIDENTAL E ORIENTAL: ALTO DAS MADORRAS E CASTELO 86

5.1. ENSAIO DE APROXIMAÇÃO AO POVOAMENTO ATRAVÉS DOS *TUMULI*: MODELO "ECONÓMICO" OU "SUBSISTENCIAL" 86

5.1.1. Introdução: a questão da localização dos habitats 86

5.1.2. Metodologia 100

5.1.3. Análise dos resultados 108

5.1.3.1. Grupo de *tumuli* do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho 110

5.1.3.2. Grupo de *tumuli* do Castelo 117

5.1.4. Análise comparativa entre os territórios de exploração dos dois "case study": Alto das Madorras/Cabeço Carvalho e Castelo 122

6. CONSIDERAÇÕES SOBRE O FENÓMENO FUNERÁRIO DA PRÉ-HISTÓRIA RECENTE NO TERRITÓRIO ENTRE O CORGO E O TUA ... 126

BIBLIOGRAFIA 132

ANEXOS 140

AGRADECIMENTOS

Este trabalho não seria possível sem o apoio de diversas pessoas e instituições a quem desejamos agradecer.

Á minha orientadora, Professora Doutora Maria de Jesus Sanches, por todo o apoio que nos foi dado durante a realização deste trabalho, assim como pela amizade que temos partilhado ao longo destes anos.

Os levantamentos topográficos e tratamento informático destes e das imagens apresentadas foram realizados por Pedro Rafael Morais, a quem agradecemos pelo tempo que disponibilizou e pela amizade e paciência com que nos aturou durante estes 3 (intermináveis) anos.

Ao Dr. José Feliciano, do Instituto Geológico e Mineiro, e à Doutora Isabel Figueiral, investigadora do Instituto de Botânica da Universidade de Montpellier, pela disponibilidade em nos acompanharem em diversas idas ao campo, assim como pela leitura crítica dos capítulos referentes à geologia e ao paleoambiente, respectivamente.

Ao Dr. Huet Bacelar Gonçalves, da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, pela amabilidade em nos fornecer dados inéditos sobre os monumentos de Sabrosa.

Aos meus professores de Mestrado, Professora Doutora Susana Oliveira Jorge e Professor Doutor Vítor Oliveira Jorge, pelas aulas e conversas.

A todos os alunos do curso de Arqueologia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto que nos acompanharam nos trabalhos de prospecção, enfrentando o clima rigoroso da região e as dificuldades inerentes ao próprio trabalho.

As tintagens das gravuras dos esteios das mamoa 4 e 7 do Alto das Madorras foram realizadas por Lília Basílio, a quem agradecemos pela sua disponibilidade, assim como pela amizade e pelas diversas discussões estimulantes.

À Dulcineia Pinto pelo apoio e amizade que nos prestou, em especial durante os dois últimos anos da dissertação.

Aos meus colegas de Mestrado, em especial ao André Santos, Lois Ladra e Alexandre Valinho.

Ao Sr. Manuel Borges e à Dona Filomena, por nos terem recebido sempre de braços abertos.

Quanto às instituições, cabe-nos agradecer o apoio da Fundação para a Ciência e Tecnologia e do FSE que, no âmbito do III Quadro Comunitário de Apoio, nos concedeu uma Bolsa de Investigação para o ano de dissertação da tese.

À Câmara Municipal de Murça, pelo apoio logístico que nos prestou durante os trabalhos de campo, nomeadamente ao nível da estadia.

Ao Instituto Português de Arqueologia, no âmbito do qual se integra o nosso projecto de investigação, e cujo financiamento concedido foi fundamental para a realização dos trabalhos.

Por último resta-nos agradecer àqueles que sempre nos apoiaram, nos bons e nos maus momentos, os meus pais e irmã.

1. Introdução e plano da tese

1.1. Metodologia e opção na apresentação dos resultados

Data de 1997 o nosso primeiro contacto no terreno com a arqueologia da região transmontana, na participação numa campanha de escavações do Crasto de Palheiros (Murça), sob a direcção de Maria de Jesus Sanches. Nos anos que se seguiram a nossa colaboração estendeu-se a outros trabalhos que aquela investigadora vinha a desenvolver na região, nomeadamente de levantamento arqueológico da área do concelho de Murça, no âmbito do projecto LAMARL[1].

Por proposta da nossa orientadora começámos a debruçarmo-nos mais atentamente sobre a questão do "megalitismo" na região, tendo co-dirigido com esta investigadora e com Margarida Santos Silva a escavação de dois monumentos megalíticos – mamoa 1 do Castelo e mamoa d'Alagoa –, identificados poucos anos antes durante os trabalhos de prospecção.

Cedo percebemos que esta era uma região rica neste tipo de vestígios, além de outros não exclusivamente pré-históricos, mas cuja destruição, ligada maioritariamente ao florestamento de determinadas áreas e à exploração agrícola, era eminente. Tornava-se desta forma urgente realizar um inventário pormenorizado destes vestígios.

Assim, em 2001 apresentámos ao Instituto Português de Arqueologia um projecto intitulado "Megalitismo na área entre os rios Corgo e Tua" (MARCT), que viria a ser aprovado e financiado por essa instituição, encontrando-se actualmente no seu penúltimo ano de execução. O objectivo principal deste projecto é o inventário, cartografia e registo dos monumentos sob *tumulus* ainda existentes no território definido, assim como a pesquisa bibliográfica de monumentos já desaparecidos, e do estudo de materiais provenientes não só de escavações antigas, mas também dos recolhidos durante os nossos trabalhos.

O trabalho que agora apresentamos tem assim, como base principal, o inventário dos monumentos, ainda que incompleto, que resultou deste projecto de investigação que vimos a desenvolver. Pensamos que será esta uma das nossas maiores, senão a maior,

---

[1] Projecto intitulado "Levantamento arqueológico de Murça e área adjacente à ribeira de Lila" (1998-2001).

contribuição para o estudo do "fenómeno megalítico" no território entre os rios Corgo e Tua: um melhor conhecimento dos monumentos ainda existentes, assim como dos já desaparecidos, e da sua relação com o meio físico envolvente, poderá servir como base a outros trabalhos, na procura de um melhor conhecimento das sociedades que construíram e frequentaram estes monumentos.

O trabalho encontra-se dividido em 5 capítulos, cujos conteúdos apresentaremos agora de forma sumária.

No capítulo 1, denominado *Introdução e plano da tese*, e em que este texto se insere, é definida e caracterizada, em termos geomorfológicos e climáticos, a área em estudo (ponto 1.2.), e apresentado o estado actual da investigação pré-histórica nesta região (ponto 1.3.).

O capítulo seguinte encontra-se dividido em três partes principais: na primeira (2.2.) é apresentada a metodologia utilizada na recolha e tratamento dos dados resultantes dos trabalhos de campo e da consulta bibliográfica; a segunda refere-se à análise destes dados, onde procuramos perceber relações entre os *tumuli* e o meio físico envolvente, atendendo à sua distribuição por patamares altimétricos, tipo de substrato geológico e implantação topográfica (2.3.); segue-se, por último, uma série de observações e reflexões com base nesta análise (2.4.).

No capítulo 3 são apresentados e analisados os dados paleoambientais disponíveis para a região em estudo, provenientes na sua maioria de análises antracológicas. Neste capítulo tentámos "reconstruir", ainda que de forma aproximada e parcelar, a vegetação deste território na Pré-história recente, o que nos irá permitir estabelecer algumas considerações sobre a sua utilização pelas comunidades humanas, nomeadamente as construtoras de monumentos tumulares.

No capítulo 4 é apresentada e discutida a cronologia dos monumentos situados no território em estudo. Embora, como veremos, sejam poucos os monumentos que forneceram datações de radiocarbono, os dados disponíveis permitem-nos já tecer algumas considerações sobre o momento inicial da construção de monumentos tumulares na região.

No capítulo seguinte é tratada a questão da localização dos *habitats* contemporâneos da construção e utilização dos monumentos sob *tumulus*. Com base nos dados disponíveis, apresentados no ponto 5.1.1., e que permitem supor uma proximidade entre monumentos e

habitats, foram calculados os territórios de exploração dos monumentos de dois conjuntos e avaliadas as potencialidades dos solos neles incluídos, baseados nas categorias de aptidão actuais, conjugadas com os dados paleoambientais. A análise destes resultados permitiu-nos elaborar algumas considerações sobre o tipo de recursos a que as comunidades construtoras destes monumentos teriam acesso e, consequentemente, sobre o tipo de economia que potencialmente praticavam.

O último capítulo mais não é que uma série de considerações baseadas nos resultados das análises feitas nos capítulos anteriores, e com as quais esperamos poder contribuir para a orientação de futuras investigações e, assim, de alguma forma, para um melhor conhecimento do fenómeno funerário da Pré-história recente da região entre os rios Corgo e Tua.

Deste trabalho consta ainda a bibliografia referida ao longo do trabalho e um anexo, do qual faz parte o inventário dos monumento sob *tumulus* do território entre o Corgo e o Tua, assim como a documentação gráfica (figuras e estampas) de apoio ao texto.

1.2. Caracterização geomorfológica e climática do território entre os rios Corgo e Tua

O território em estudo integra-se na região de Trás-os-Montes, delimitada a Ocidente pela barreira montanhosa de que fazem parte as serras do Gerês, Cabreira, Padrela, Alvão e Marão, a sul pelo rio Douro e a norte e a este pela fronteira política com Espanha (Fig. 1).

O planalto é o traço dominante da topografia desta região, cuja monotonia e regularidade de formas é quebrada por montanhas e depressões, e pela rede de vales profundos do Douro e afluentes.

O cordão montanhoso a ocidente, com altitudes que chegam a ultrapassar os 1500 m, separa as terras transmontanas do litoral, formando "uma linha de condensação poderosa que explica o contraste de clima entre as duas regiões separadas por elas [serras que formam a barreira montanhosa], representando um obstáculo à passagem dos ventos húmidos do Atlântico para o interior" (Taborda, 1987: 22), tornando mais acentuada a continentalidade desta região. Em Trás-os-Montes Oriental serras isoladas elevam-se na paisagem: serras da Coroa (1273 m) e Montezinho (1416 m), serra da Nogueira (1318 m) e de Bornes (1202).

Com uma orientação predominante NE-SW, estas serranias apresentam uma tendência geral para a aplanação: as vertentes descem em declive suave, o perfil longitudinal é ligeiramente convexo, "em todas, a cumeada espraina-se, formando um verdadeiro planalto" (Taborda, *op. cit.*: 44).

Cortando as extensas áreas planálticas, com altitudes a rondar o 700 m, surgem áreas deprimidas, como a da região de Mirandela, em torno da bacia do Tua, onde dominam as altitude inferiores a 500 m, mas que chegam a atingir os 250 m.

Toda a rede hidrográfica desta região é comandada pelo rio Douro, para o qual convergem todos os importantes afluentes: Corgo, Pinhão, Tua, Sabor na margem direita; Paiva, Távora, Torto, Côa na margem esquerda. Em comum têm os vales profundos, estreitos e encaixados, de perfil em V, tal como a rede fluvial secundária. Excluindo a rede hidrográfica terciária do interior subcontinental, que seca na época mais quente, toda ela é de caudal permanente.

"Em consequência das características fisiográficas do território, com o cordão montanhoso ocidental e a orientação N-S dos principais rios e interflúvios, a precipitação, com um máximo no rebordo ocidental, decresce acentuadamente para o interior, passando de 1600 mm ou mais para valores abaixo dos 400 mm nos vales interiores (Douro Superior)" (Agroconsultores e Coba, 1991: 12).

Esta região do país é caracterizada pela gradual transição entre o domínio atlântico, concentrado na barreira montanhosa ocidental, caracterizado pela presença de carvalho roble e vidoeiro, e o domínio mediterrâneo, que progressivamente se desenvolve na direcção W-E e onde predominam o sobreiro e a azinheira.

O território em estudo encontra-se na transição de Trás-os-Montes Ocidental e Trás-os-Montes Oriental, delimitado naturalmente pelos rios Corgo, Tua e Douro (a oeste, este e sul, respectivamente) e, na ausência de uma real fronteira natural a norte, pelo paralelo 41°38' N (Fig. 2). Administrativamente engloba parcialmente os concelhos de Vila Real, Vila Pouca de Aguiar, Valpaços e Mirandela, e a área total dos concelhos de Sabrosa, Alijó e Murça.

Dominado por extensas áreas planálticas entre os 700 e 800 m de altitude, na sua maioria graníticas, como sendo as de Sabrosa e Alijó, abarca ainda parte do cordão montanhoso ocidental: serras da Falperra (1134 m) e Padrela (1148 m), cujas vertentes descem para oriente em declives suaves integrando-se gradualmente na regularidade da paisagem planáltica.

À medida que caminhamos para a fronteira oriental do território, em especial a partir do rio Tinhela e seu afluente Curros, a paisagem começa a modificar-se: entra-se na *Terra Quente*, os substrato torna-se predominantemente xistento e as altitudes descem dos 700 m, baixando gradualmente até à bacia do Tua, onde atingem os 250 m. Estamos numa área deprimida, que se apresenta como uma sucessão de colinas suaves ou áreas aplanadas, rodeada por serras ou planaltos, só raramente quebrada por pontos mais elevados, como no caso das serras de Sta. Comba (1002 m) e Garraia (892 m).

A região em estudo caracteriza-se, como vimos, por uma diversidade orográfica, que caracteriza afinal toda a região em que se enquadra, e que, juntamente com o substrato litológico, irá condicionar uma diversidade de outros factores como o clima, vegetação espontânea e utilização da terra.

A geologia da região transmontana pode ser descrita com base em vários graus de organização de unidades geológicas[2]. No nosso caso interessa-nos conhecer e compreender a formação e organização das diferentes litologias aflorantes da região, em especial no território entre os rios Corgo e Tua.

Assim, em primeiro grau, reconhecem-se de imediato dois grandes conjuntos de rochas: rochas granitóides e rochas metassedimentares, estas vulgarmente designadas por xistos.

As rochas granitóides exibem relações de corte com todas as restantes unidades, o que atesta a sua idade mais recente; as rochas xistentas estão agrupadas em 4 grandes unidades geológicas e estruturais (Fig. 5). Com efeito, a geologia do NE de Portugal é caracterizada por um conjunto empilhado de mantos de carreamento, a saber do topo para a base: Manto Superior ou Alóctone Superior (crosta continental); Manto Intermédio ou Complexo Ofiolítico (crosta oceânica); Manto Inferior ou Alóctone Inferior; Manto Peritransmontano ou Parautóctone. Este conjunto sobrepõe-se por sua vez a um outro, metassedimentar – Autóctone.

Se observarmos o mapa geológico simplificado apresentado, verificámos uma diferença, na área em estudo, entre o território localizado sensivelmente a norte, com um domínio da unidade Parautóctone, e o localizado a sul, em que a unidade Autóctone é cortada por manchas extensas de rochas graníticas. Assim, enquanto que a norte predominam as rochas xistentas (xistos, quartzitos, quartzofilitos,...), a sul encontramos dominantemente áreas graníticas, com excepção da zona mais próxima do rio Douro e do curso inicial do Pinhão.

O substrato geológico tem uma grande influência na orografia, que como vimos anteriormente ,apresenta nesta região uma grande diversidade. As áreas graníticas são propícias à formação de extensas áreas aplanadas com declives suaves; as áreas xistentas apresentam relevos ondulados, quebrados de vez em quando por picos quartzíticos mais elevados.

---

[2] Queremos aqui expressar o nosso profundo agradecimento ao Dr. José Feliciano, do Instituto Geológico e Mineiro, por toda a ajuda que nos prestou não só ao nível da elaboração deste texto, como nas diferentes visitas ao campo que efectuou connosco. A sua ajuda foi ainda fundamental na realização do mapa geológico simplificado da região transmontana que apresentamos em anexo (Fig. 5).

Com base na *Carta dos Solos*[3], delimitaram-se ***zonas climaticamente homogéneas*** que dizem respeito à intersecção dos regimes térmico e da precipitação, e que correspondem basicamente à divisão do território em *Terra Fria* (que inclui a *Terra Fria de Alta Montanha*, a *Terra Fria de Montanha* e a *Terra Fria de Planalto*), *Terra Quente* e *Terra de Transição* [4].

A primeira – *Terra Fria de Alta Montanha* – corresponde a áreas acima dos 1200/1300 m, onde as temperaturas médias anuais rondam os 9° C e a precipitação é superior a 1200 mm; incluem-se aqui o topo das serras do Gerês, Larouco e Montezinho, com neve de Dezembro a Março e geadas durante todo o ano.

A *Terra Fria de Montanha* abrange as serras do Gerês, Larouco, Marão, Alvão, Falperra, Padrela, Bornes, Nogueira, Coroa e Montezinho, com altitudes entre os 900/1000 a 1200/1300 m; a precipitação é de 1000 a 1200 mm, sendo mais elevada nas regiões montanhosas ocidentais e da região de Bragança e as temperaturas médias anuais encontram-se entre os 9° C e os 10° C. A queda regular de neve durante o Inverno e a ocorrência de geadas em praticamente todos os meses do ano caracterizam esta zona.

Invernos frios prolongados, Verões quentes e curtos e geadas no Outono e Inverno, caracterizam a *Terra Fria de Planalto*, localizada em áreas entre 600/700 a 900/1000 m de altitude e com temperaturas médias anuais entre os 10° C e os 12,5° C. A precipitação varia entre valores superiores a 1200 mm (regiões montanhosas ocidentais e da região de Bragança) e inferiores a 600 mm, no rebordo oriental do planalto mirandês.

A *Terra de Transição* corresponde a áreas entre os 400/500 a 600/700 m de altitude, apresentando características intermédias entre a Terra Fria de Planalto e Terra Quente, com temperaturas médias anuais entre 12,5° C e 14° C, ocorrendo geadas de finais de Outubro a meados de Abril. A precipitação varia entre valores superiores a 1200 mm (vertentes do Tâmega e Rabagão e contrafortes do Marão e Montemuro) e inferiores a 600 mm (vales do Sabor e Douro Superior).

A *Terra Quente*, de Invernos mais suaves com geadas de finais de Novembro a princípios de Março, apresenta temperaturas que rondam os 14° C e a precipitação varia entre valores superiores a 1200 mm (vales do Paiva, Tâmega Inferior, Rabagão-Cabril e

---

[3] Agroconsultores e Coba, *op. cit.*, Memórias.

[4] A exposição que se segue foi baseada na obra Agroconsultores e Coba, *op.cit.*: 11-13.

Aguilhão) e inferiores a 600 mm na área do Tua-Mirandela, vale do Sabor e Douro Superior.

O território em estudo – entre os rios Corgo e Tua – pela sua diversidade fisiográfica, abrange tanto zonas de *Terra Fria* (com excepção da *Terra Fria de Alta Montanha*), como de *Transição* e *Terra Quente*.

A *Terra Fria de Montanha* restringe-se às serras da Falperra e Padrela nas áreas com altitudes superiores a 1000 m e cujos valores de precipitação são superiores a 1200 mm; a *Terra Fria de Planalto* corresponde sensivelmente a áreas acima dos 700 m de altitude, concentradas na sua maioria na região ocidental do território, embora se prolongue numa pequena faixa para a região do Tua, já com altitude mais baixas. A precipitação varia entre valores superiores a 1200 mm (vertentes da Padrela e Falperra), 1000-1200 mm (nas áreas de contacto com a *Terra de Transição*) e 800-1000 mm (no rebordo Leste da Padrela e faixa que se prolonga até às serras de Sta. Comba e Garraia).

A *Terra Quente* encontra-se na sua maioria na área oriental do território com altitude inferiores a 500 m, correspondendo à área deprimida definida pela bacia do rio Tua (incluindo os seus afluentes Tinhela, Tuela e Rabaçal), embora esteja também presente no vale do Douro e dos seus principais afluentes: Corgo e Pinhão (troços mais próximos do Douro). Os valores de precipitação variam entre os 800-1000 mm no troço ocidental do vale do Douro, vale do Corgo e numa pequena área do troço superior do Pinhão; entre 600-800 mm no restante troço do vale do Douro, Pinhão e na bacia do Tua; com valores inferiores a 600 mm encontra-se a zona entre o Tuela e o Rabaçal.

Entre as zonas de *Terra Fria de Planalto* e as de *Terra Quente* encontramos áreas de *Transição*, com altitudes acima dos 500 m e valores de precipitação entre 1000-1200 mm na plataforma de Vila Real-Sabrosa; entre 800-1000 mm nas áreas envolventes do Pinhão e parte superior do Curros; entre 600-800 mm nas restantes áreas envolvendo a Terra Quente do Tua, Tinhela e entre o Curros e a serra de Sta. Comba.

A caracterização da ***vegetação natural*** [5]permitiu distinguir na região de Trás-os-Montes e Alto Douro 5 domínios fitogeográficos/agrupamentos florísticos: *sub-atlântico*, *oro-atlântico*, *pirenaico-cantábrico* ou *leonês*, *ibero-mediterrâneo* e *submediterrâneo*, sendo abrangidos pelo território em estudo maioritariamente os domínios sub-atlântico

[5] A exposição que se segue foi baseada na obra Agroconsultores e Coba, *op. cit.*: 19-21.

(região do Douro, sub-região do baixo Corgo), o *oro-atlântico* (ao nível montano e altimontano a serra da Padrela e submontano as plataformas de Vila Real) e o *submediterrâneo* (região do Tua)[6].

O domínio fitogeográfico *sub-atlântico*, representado pelo carvalho roble (*Quercus robur*), relaciona-se com o nível basal do lado Ocidental (até 400/450 m de altitude), identificando-se com a sub-região do Baixo Corgo. Além do carvalho roble destacam-se, no estrato das arbóreas o sobreiro (*Quercus suber*) e o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*); ao nível dos arbustos encontra-se o medronheiro (*Arbutus unedo*), o lentisco (*Phyllirea angustifolia*), a gilbardeira (*Ruscus aculeatus*), o trovisco (*Daphne gnidium*), o estevão (*Cistus populifolius*) e o espargo bravo (*Asparagus acutifolius*); no substrato mato ocorrem as urzes (*Erica arborea*) e os tojos (*Ulex* spp.).

O domínio *oro-atlântico* encontra-se representado nas regiões do Marão-Alvão--Padrela, que se encontra sob a influência dos ventos húmidos marítimos, tendo a sua faixa representativa acima dos 600/650 m. Entre as arbóreas são característicos o carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), o pinheiro bravo e o castanheiro ao nível montano e, ao nível altimontano, o vidoeiro (*Betula celtiberica*) e o pinheiro silvestre (*Pinus sylvestris*). Como elementos arbustivos-arbóreos salientam-se o azevinho (*Ilex aquifolia*) e a tramazeira (*Sorbus aucuparia*), e do substrato de mato destaca-se as urzes (Erica australis e Erica tetralix), a queiroga (*Erica umbelata*), a torga (*Calluna vulgaris*), entre outros. Ao nível submontano, que fica compreendido entre os 400/450 e os 600/650 m, em que se incluem as plataformas de Vila Real e as que ficam sobranceiras ao Douro, verifica-se uma interpenetração das comunidades florísticas dos níveis basal e montano, com dominância dos carvalhos (*Quercus pyrenaica* e *Quercus robur*).

O domínio fitogeográfico *submediterrâneo*, relacionado com a azinheira (*Quercus rotundifolia*) identifica-se com a Terra Quente subcontinental e nele se inclui a região do Tua. Além da azinheira, o carvalho cerquinho (Quercus faginea), o zimbro (*Juniperus oxicendrus*) e, ainda que menos representado, o zambujeiro (*Olea europaea*), fazem parte do estrato arbóreo deste domínio. Como elementos arbustivos destacam-se o piorno (*Lygos*

---

[6] Mais recentemente foi elaborada uma proposta de Carta Biogeográfica de Portugal (Costa *et alli*, 1998) onde são caracterizadas e cartografadas à escala 1: 100 000 as unidades biogeográficas de Portugal Continental até ao nível de Superdistrito. Segundo esta Carta, a zona em estudo integra-se na Província Carpetano-Ibérico-Leonesa, abarcando áreas dominadas pelo Sector Orensano-Sanabriense e do Sector Lusitano-Duriense (Superdistritos Duriense e da Terra Quente).

shaerocarpa), a cornalheira (*Pistacia terebinthus*), o lentisco, a esteva (*Cistus ladanifer*), o rosmaninho (*Lavandula pedunculata*), o trovisco, entre outros.

Nas orlas ribeirinhas de toda a região e até ao nível montano encontra-se as espécies típicas dessas áreas: amieiro (*Almus glutinosa*), freixo (*Fraxinus angustifolius*), Ulmeiro (*Ulmus* spp.), salgueiro (*Salix* spp.), entre outras.

Esta definição de zonas climáticas juntamente com a caracterização da vegetação natural permitiu dividir o território de Trás-os-Montes e Alto Douro em ***Regiões Naturais***, "correspondendo a grandes unidades de paisagem, integrando aspectos fisiográficos, climáticos e da vegetação e uso da terra muito afins, em estreita correlação com a altitude e grau de influência atlântica" (Agroconsultores e Coba, 1991: 3). Foram assim consideradas 13 regiões: Barroso (**G**), Alvão-Marão (**A**), Padrela (**P**), Bragança (**B**), Montemuro (**R**), Beira Douro (**N**), Carrazeda (**C**), Miranda-Mogadouro (**M**), Bornes-Sabor (**S**), Tâmega (**H**), Tua (**T**), Douro (**D**) e Douro Superior (**Q**); que segundo factores relacionados especificamente com a morfologia, geologia e altitude, se subdividem em *sub-regiões naturais* (Fig. 3)[7].

A área em estudo integra apenas 5 das 13 *Regiões Naturais* definidas – Alvão-Marão, Tâmega, Padrela, Douro e Tua; uma vez que as duas primeiras só são abrangidas de forma muito parcial, focaremos unicamente as restantes: as regiões da Padrela, Douro e Tua[8].

A região da Padrela corresponde a uma área de superfícies planálticas de topo e relevo ondulado suave, cujas altitudes médias variam entre os 800 e 950 m, embora alguns pontos mais elevados se destaquem na paisagem (pontos culminantes: Padrela – 1148 m; Falperra – 1132 m). Distinguem-se em termos morfológicos 3 situações relacionadas com a orografia e o substrato litológico: a parte setentrional, delimitada a oeste pelo talude escarpado para o vale de Chaves e a este pela Terra Quente do Tua, com substrato granítico e de relevo aplanado; a parte central, correspondendo a substratos xistentos, "com formas de relevo expressivas que resultam do entalhamento do rio Tinhela e do seu afluente Curros, desenhando-se vales profundos em V; a parte meridional, em correspondência com a superfície de granitos, de formas suaves alternando com outras

---

[7] Cf. Fig. 3. Aqui não estão representadas as regiões situadas a Sul do Douro: Montemuro, parte Sul do Douro e Douro Superior e Beira Douro.

[8] Toda a exposição que se segue baseia-se na obra Agroconsultores e Coba, *op.cit.*: 27-38.

salientes e frequentemente penhascosas, inclinando-se gradualmente para Sul sendo o seu limite bem definido por ressalto brusco no contacto com a plataforma xisto-grauváquica da região do Douro" (Agroconsultores e Coba, *op. cit.*: 28-29). Apresenta um clima com características sub-atlânticas, correspondendo na sua maioria à *Terra Fria de Planalto*, embora apresente também pequenas áreas que se inserem na *Terra Fria de Montanha* (acima dos 1000 m) e na *Terra de Transição* nos limites S e SW. A vegetação natural insere-se no agrupamento florístico oro-atlântico, com o domínio do carvalho negral e do castanheiro, encontrando-se concentrações de vidoeiros e pinheiros silvestres em alguns locais da cúpula planáltica, e matos de carqueja, tojo, urzes, sargaço e giestas. Em termos de utilização da terra, assiste-se a um domínio da exploração agrícola, baseando-se na rotação bienal do centeio e batata nas zonas de maior altitude, e numa maior diversificação de culturas no Verão nas zonas mais baixas (batata, milho, hortícolas). Embora a pecuária bovina e caprina esteja implantada em algumas áreas, esta é em geral de expressão reduzida.

A região do Douro – de que nos interessa somente a área a norte do rio, com excepção do concelho da Régua – apresenta ao longo do seu vale situações distintas que permitiram distinguir três sub-regiões: Baixo Corgo, Cima Corgo e plataforma de Vila Real. A sub-região do Baixo Corgo corresponde à área delimitada a norte pelo sopé do Marão e pelo curso do mesmo rio e, a sul, pela encosta do vale do Douro, sensivelmente até aos 450/500 m, com formas de relevo ondulado forte que se prolongam até à plataforma de Vila Real. A sub-região do Cima Corgo, onde é visível o contraste do vale encaixado do Douro com a plataforma que lhe fica sobranceira, e que a norte se desenvolve entre o Corgo e o Tua. A plataforma de Vila Real, dominada pelo substrato granítico (contrastando com as outras sub-regiões), define-se por uma aplanação de feição conchoidal, contrastando com os relevos mais elevados que a envolvem. De clima dominantemente sub-atlântico, embora para leste do Tua já apresente características subcontinentais, apresenta dominantemente situações de *Terra Quente* – em correspondência com os vales – e de *Terra de Transição* – plataformas acima dos 500 m de altitude. A vegetação integra-se predominantemente no agrupamento florístico sub--atlântico com o domínio do carvalho roble e carvalho negral, além do sobreiro. Na utilização da terra predomina no vale a vinha, por vezes em consociação com o olival.

A região do Tua, correspondente à superfície rebaixada (com altitude inferiores a 500 m) e de feição conchoidal definida pela bacia do mesmo rio, "caracteriza-se por um relevo geral ondulado, por vezes um tanto expressivo, alternando as áreas aplanadas, como a da base do Tua, com outras onde surgem formas bastante salientes e coroadas por afloramentos de quartzito" (Agroconsultores e Coba, 1991: 36). Engloba duas sub-regiões: a da faixa periférica de N/NW, que marca a transição gradual das condições de *Terra Fria de Planalto* para as de *Terra Quente*; e a de Sta. Comba e Garraia, a envolver este maciço montanhoso quartzítico. Região subcontinental, integra-se na *Terra Quente*, embora se encontram faixas de *Transição* a N e NW e de *Terra Fria de Planalto* no coroamento da serra de Sta. Comba. Enquadra-se no agrupamento florístico submediterrâneo, com o domínio da azinheira, zimbro e carvalho cerquinho, além do sobreiro em núcleos dispersos. Nos matos dominam a esteva, sanganho e roselha, além do rosmaninho, piorno e trovisco. A agricultura baseia-se na exploração de cereais, principalmente o trigo, alternada com pousio, dedicado ao pastoreio, dominantemente de gado ovino. Nas terras baixas assiste-se à exploração intensiva de regadio, com destaque para as hortícolas e pequenos pomares. Na sub-região de N/NW destaca-se a importância do olival e da vinha, além da amendoeira.

1.3. A investigação pré-histórica na região entre os rios Corgo e Tua

"A província de Trás-os-Montes, pela sua riqueza arqueológica, e por estar ainda pouco estudada, merece realmente que haja quem de coração se lhe dedique. O que é necessário é não perder nunca de vista, em taes estudos, o rigoroso metodo scientífico".

José Leite de Vasconcellos

In *O Archeologo Português,* vol. I, 1895, pp. 48

Os primeiros trabalhos de arqueologia pré-histórica na região em estudo remontam aos finais dos século XIX, coincidindo com o início da publicação da revista *O Archeologo Português* (Lisboa, 1895), sob a direcção de José Leite de Vasconcellos[9].

Desenvolvidos por individualidades de diferentes formações, de que se destacam os padres Raphael Rodrigues e José Brenha no concelho de Vila Pouca de Aguiar, e o clínico Henrique Botelho nos concelhos de Vila Real e Alijó, uma grande maioria destes trabalhos refere-se à exploração de monumentos megalíticos, com o objectivo primeiro de recolher objectos arqueológicos. Nesta perspectiva, os trabalhos de escavação consistem basicamente na limpeza da câmara funerária, como esclarece Henrique Botelho ao referir-se à exploração das antas de Perafita (Alijó): *"Nas exploradas não se fizeram trabalhos senão nas cryptas ou camaras, e não se tocou nem nas galerias nem nos tumulos, a não ser nos pontos em que se atacaram os esteios para abrir o recinto formado por estes, com o fim de tornar mais rapida a limpeza da camara"* (Botelho, 1898: 181).

Neste sentido, e ao contrário da metodologia científica que caracteriza os trabalhos realizados noutras áreas do país pela *Comissão dos Trabalhos Geológicos* já em meados do século XIX, os trabalhos de escavação levados a cabo nesta região uns anos mais tarde são

9 Já anteriormente se realizavam trabalhos arqueológicos na região, no entanto a sua divulgação só se faz a partir desta data.

de fraca qualidade, apresentando descrições sumárias, pouco esclarecedoras quanto à arquitectura dos monumentos e onde não se denota uma preocupação pela estratigrafia.

Os restantes trabalhos limitam-se a dar notícia da existência de monumentos megalíticos em determinados locais e da descoberta de objectos arqueológicos.

Nesta perspectiva etnográfica integra-se José Leite de Vasconcellos, que percorre a região, à semelhança do que faz no resto do país, em busca de objectos arqueológicos para o recém criado "Museu Ethnológico Português" (1893).

A partir da primeira década do século XX escasseiam os trabalhos sobre arqueologia pré-histórica nesta região; de destacar é a monumental obra de Francisco Manuel Alves – abade de Baçal – no Nordeste transmontano.

Publicada de 1910 a 1947, num total de 11 volumes, as *Memórias Arqueológico-Históricas do Distrito de Bragança*, continuam, ainda hoje, a ser uma obra de referência para o estudo da região, abarcando uma variedade de temas e um longo período cronológico, desde a pré-história ao início do século XX. Através de fontes orais, documentos escritos e de visitas aos locais, o abade de Baçal obtém uma série de informações sobre sítios de interesse arqueológico que se inserem na pré-história, como antas e insculturas rupestres, além do achado de objectos arqueológicos.

Nos finais da década de 30 é publicada a tese de Georg Leisner[10], inventário e tipologia dos monumentos megalíticos da Galiza e Norte de Portugal, baseado nos trabalhos desenvolvidos anteriormente. Não subvalorizando a sua importância ao apresentar a distribuição dos monumentos megalíticos numa tão vasta área, este inventário não acrescentou, pelo menos na área em estudo, novos dados.

Ainda nesta década, Santos Júnior visita uma série de sítios de interesse arqueológico em Trás-os-Montes[11], entre eles o abrigo de Pala Pinta (Alijó)[12]. Com base

---

[10] Leisner (1938), *Verbreitung und typologie der Galizisch-Nordportugiesischen Megalithgräber*, Marburg.

[11] Sobre algumas desta visitas veja-se "Pinturas megalíticas no concelho de Carrazêda de Anciães", Instituto de Antropologia da Faculdade de Sciências da Universidade do Porto, Imprensa Portuguesa, Porto, 1930 e "As pinturas pré-históricas do Cachão da Rapa", *Trabalhos da Sociedade de Antropologia e Etnologia*, Vol. VI, Fasc. III, Porto, 1934, pp. 185-222.

[12] Este abrigo foi descoberto anos antes por Horácio Mesquita, que publica, juntamente com Vergílio Correia, uma nota intitulada "Arte rupestre em Portugal – a Pala Pinta", *Terra Portuguesa*, Vol. IV, pp. 145-147, Lisboa, 1922. Santos Júnior publica também sobre este abrigo um artigo em que tece algumas considerações sobre os motivos pintados neste abrigo (de que apresenta os desenhos) e lhes aponta uma cronologia: "O abrigo pré-histórico da «Pala Pinta»", *Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia*, Vol. VI, Fasc. I, Porto, 1933, pp. 33-43.

em referências anteriores e nas suas próprias visitas aos locais, Santos Júnior elabora em 1940 um inventário das estações de arte rupestre[13], em que inclui as pinturas e gravuras em abrigos e penedos ao ar livre e em monumentos megalíticos.

Entre as inúmeras referências a estações de arte rupestre localizadas em Trás-os-Montes[14] e além do já mencionado abrigo de Pala Pinta, o autor só acrescenta para a área entre os rios Corgo e Tua as pinturas e gravuras que identificou no dólmen da Fonte Coberta (Alijó) que já havia despertado a curiosidade de João Cotelo Neiva poucos anos antes[15]. Este investigador (geólogo de profissão), que procedeu neste monumento a uma "sumária escavação", apresenta além de uma descrição das estruturas, planta do monumento e refere a existência de gravuras e pinturas nos esteios do monumento, acompanhada dos seus desenhos.

Após estes trabalhos, na sua maioria pontuais, a actividade arqueológica na região é praticamente inexistente, até que nos finais dos anos 70 inícios dos anos 80 do século XX se assiste a uma mudança estrutural no campo da arqueologia, iniciando-se nesta região, e em todo o país, trabalhos de investigação.

Ainda nos anos 70 destaca-se o trabalho de Elisabeth Shee Twohing no domínio da arte megalítica, que culminará numa importante obra de referência sobre as pinturas e gravuras dos monumentos megalíticos da Europa[16]. Entre os inúmeros levantamentos que elaborou, encontra-se o das pinturas do dólmen da Fonte Coberta (Alijó)[17].

Em 1978 inicia-se, pela mão de Vítor Oliveira Jorge, o Campo Arqueológico da Serra da Aboboreira, projecto ímpar para a época na arqueologia portuguesa e mesmo peninsular, que visava o estudo sistemático de uma necrópole megalítica e o seu contexto arqueológico. Esta investigação, em que o monumento megalítico era visto como um todo, em relação com os restantes e com o espaço, e em que se procura uma interdisciplinaridade com outros campos científicos, funcionou como uma "escola" para futuros investigadores

---

[13] "Arte Rupestre", *Congresso do Mundo Português*, Publicações, Vol. I, Lisboa, 1940, pp. 329-376.

[14] Para o inventário das estações de arte rupestre do distrito de Bragança Santos Júnior utiliza quase exclusivamente as *Memórias Arqueológico - Históricas do Distrito de Bragança*, Vols. IX e X, do abade de Baçal.

[15] Neiva (1938), "O dólmen da Fonte Coberta (na Chã de Alijó)", *Boletim da Associação da Filosofia Natural*, 1 (5), Porto, pp. 61-82

[16] Twohing (1981), *The megalithic Art of Western Europe*, Oxford, Clarendon Press.

[17] Já em 1997, são realizados trabalhos de escavação neste monumento por Pedro Sobral e Luís Coutinho Gomes: "O Dólmen da Fonte Coberta (Alijó, Vila Real)", *Estudos Pré-Históricos*, Vol. 8, CEPBA, 2000, pp. 19-47

que aplicaram os seus conhecimentos no estudo deste fenómeno noutras regiões, em especial no Norte e Centro de Portugal.

De 1980 a 1986 Susana Oliveira Jorge leva a cabo trabalhos de investigação na região de Chaves – Vila Pouca de Aguiar, cujos resultados são apresentados na sua Dissertação de Doutoramento *Povoados da Pré-História Recente da Região de Chaves--Vila Pouca de Aguiar*[18]. Esta autora, ao estudar de forma exaustiva povoados da Pré-História Recente (numa região não muito distante da que estudamos), fornece na sua obra um primeiro estudo crítico da Pré-História do Norte de Portugal, ao mesmo tempo que cria bases para trabalhos futuros.

Em 1982, Vítor Oliveira Jorge apresenta a sua dissertação de doutoramento sobre o megalitismo do Norte de Portugal e sua integração no quadro europeu[19], onde além de apresentar novos dados, obtidos nas escavações que realizava na Serra da Aboboreira, elabora também um inventário dos monumentos megalíticos do Norte de Portugal. No entanto, à semelhança da tese de G. Leisner, também na parte que se refere à área em estudo, o autor somente utiliza dados já conhecidos, provenientes da bibliografia antiga.

De 1983 a 1988, Domingos Cruz[20] e António Huet de Bacelar Gonçalves, realizam escavações na Mamoa 1 das Madorras (Sabrosa)[21], ao mesmo tempo que são levadas a cabo prospecções arqueológicas em diversos locais do concelho[22].

Integrado num conjunto tumular onde a diversidade é evidente – da implantação topográfica à tipologia arquitectónica - a escavação deste *tumulus* revelou "a extrema complexidade construtiva e funcional do edifício megalítico, permitindo a identificação de novos espaços, bem como a inferência, a partir de informação estritamente arqueológica,

---

[18] *Povoados da Pré-História Recente da Região de Chaves - Vila Pouca de Aguiar*, Dissertação de Doutoramento em Pré-História e Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, 1986.

[19] *Megalitismo do Norte de Portugal: o distrito do Porto – os monumentos e a sua problemática no contexto europeu*, Porto, Faculdade de Letras, 1982 (2 vol.), policopiado.

[20] Domingos Cruz leva a cabo ainda outros trabalhos em Trás-os-Montes, de que se destacam os de prospecção na Serra do Alvão e Padrela: "A necrópole megalítica da Serra do Alvão", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. 25 (2-4), SPAE, Porto, 1985, pp. 396-406 e a sua síntese sobre o megalitismo do Norte de Portugal: "O megalitismo no Norte de Portugal", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 28, fasc. 1-2, SPAE, Porto, 1988, pp. 15-42.

[21] Gonçalves e Cruz (1994), "Resultados dos trabalhos de escavação da Mamoa 1 de Madorras (S. Lourenço de Ribapinhão, Sabrosa, Vila Real), *Actas do Seminário "Megalitismo no Centro de Portugal"* (Mangualde, Nov. 1992), Centro de Estudos Pré-Históricos da Beira Alta, pp. 171-232.

[22] Gonçalves (1992-93), "Contribuição para o inventário arqueológico do concelho de Sabrosa – distrito de Vila real", *Portugália*, Nova Série, Vols. XIII-XIV, pp.173-228.

da vigência temporal curta da fase primária de utilização dos megálitos de idade neolítica"[23].

Infelizmente estes trabalhos não tiveram a continuidade desejada, que passaria pela escavação de outros monumentos próximos, o que permitira estabelecer uma relação temporal entre os diversos *tumuli*, à semelhança do que havia sido feito na Serra da Aboboreira.

Em 1983 iniciam-se os trabalhos de investigação - prospecção e escavação - em Trás-os-Montes por Maria de Jesus Sanches, que inicialmente centrados no planalto mirandês[24] (Leste transmontano), não tardaram a alargar-se à bacia de Mirandela e às suas áreas contíguas, visando o estudo da ocupação/povoamento pré-histórico de áreas geográficas específicas.

A partir de 1987 a investigadora desenvolve uma série de projectos na bacia depressionária de Mirandela, que incluem trabalhos de prospecção, escavação e levantamentos de arte rupestre. Dos imensos estudos que levou a cabo nesta área, destacam-se a escavação do abrigo do Buraco da Pala[25], Anta da Arcã (Abreiro, Mirandela)[26], Mamoa 1 da Pedreira (S. Pedro de Vale do Conde, Marmelos Mirandela)[27], assim como do povoado do Cemitério dos Mouros (Abreiro, Mirandela)[28], além do estudo dos abrigos com pinturas na Serra de Passos (Mirandela)[29].

---

[23] Cruz (2001), *O Alto Paiva: megalitismo, diversidade tumular e práticas rituais durante a Pré-História Recente*, Dissertação de Doutoramento em Pré-História e Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, pp. 33.

[24] Cf. *Pré-História Recente no Planalto Mirandês (Leste de Trás-os-Montes)*, Monografias Arqueológicas 3, GEAP, Porto, 1992.

[25] Cf. *Pré-História Recente de Trás-os-Montes e Alto Douro*, Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, 2 vol., Porto, 1997.

[26] Sanches (1994), "Megalitismo na bacia de Mirandela", *Actas do Seminário "Megalitismo no Centro de Portugal"*, (Mangualde, Nov. 1992), CEPBA, pp. 249-284.

[27] Sanches e Botelho (1990-1991), "Mamoa 1 da Pedreira, S. Pedro de Vale do Conde (Marmelos, Mirandela): escavação de emergência", *Portugália.*, Nova Série, 11, Porto, pp. 39-50.

[28] Sanches (1997), *Pré-História Recente de Trás-os-Montes e Alto Douro*, Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, 2 vol., Porto, pp. 275-278.

[29] Sanches (1990), "Os abrigos com pintura esquemática da Serra de Passos – Mirandela, no conjunto da arte rupestre desta região. Algumas reflexões.", *Revista da Faculdade de Letras – História*, 2ª série, 7, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, pp. 335-356.

Em 1995 inicia os trabalhos de escavação e estudo do Crasto de Palheiros (Murça)[30], trabalhos que continua a desenvolver até à data. Paralelamente, tem desenvolvido projectos direccionados para a prospecção arqueológica; é neste contexto que surge o projecto do *Levantamento arqueológico de Murça e área adjacente à ribeira de Lila* (LAMARL) [31], com o objectivo de identificar e caracterizar sítios e monumentos não só de épocas pré-históricas, mas também posteriores.

É no contexto deste projecto que tomamos o primeiro contacto com monumentos sob *tumulus*, inicialmente nos trabalhos de prospecção, nos quais participamos de 1998 a 2001, e mais tarde na escavação de dois monumentos megalíticos: Mamoa 1 do Castelo e Mamoa d'Alagoa (2000-01), onde assumimos a co-coordenação dos trabalhos[32], juntamente com outros arqueólogos, sob a direcção de Maria de Jesus Sanches.

É no seguimento deste projecto que surge o nosso próprio intitulado *Megalitismo na área entre os rios Corgo e Tua* (MARCT)[33], que visa o melhor conhecimento das sociedades neolíticas e calcolíticas da região entre os rios Corgo e Tua através do estudo das primeiras arquitecturas: os monumentos sob *tumulus*, cujos primeiros resultados são apresentados neste trabalho.

---

[30] Para interpretação mais actual cif. Sanches (2001-2002), "O Crasto de Palheiros - Murça. Do Calcolítico à Idade do Ferro", *Portugália,* Nova Série, XXI-XXII, DCTP- Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, pp. 5-40

[31] Projecto incluído no Plano Nacional de Trabalhos Arqueológicos do Instituto Português de Arqueologia (1998-2001).

[32] A nossa colaboração estende-se ainda ao Crasto de Palheiros, tendo assumido a co-coordenação dos trabalhos nas campanhas de 2002 e 2003.

[33] Projecto aprovado e financiado no âmbito do Plano Nacional de Trabalhos Arqueológicos do Instituto Português de Arqueologia (2002-2004)

2. Inventário dos monumentos sob *tumulus* no território entre o Corgo e o Tua

2.1. Introdução

A opção pela utilização da expressão "monumentos sob *tumulus*" em alternativa a "monumentos megalíticos", prende-se com o facto de esta última, em sentido restrito, pressupor uma construção com grandes pedras, associando-se desta forma a monumentalidade; pelo contrário, pensamos, à semelhança de outros autores (C. Boado, 1991; Cruz, 2001), que a expressão "monumentos sob *tumulus*" é mais adequada para definir este tipo de vestígios que incluem não só construções dolménicas ou cistóides, mas também monumentos construídos somente em pedra (*cairns*), sepulcros em fossa ou mesmo sem estrutura interior, apresentando como característica comum o facto de serem cobertos, de forma total ou parcial, por um *tumulus* ou mamoa, que pode assumir um carácter mais ou menos monumental. Desta forma, estamos perante um conjunto de vestígios que pode abarcar uma cronologia dilatada (do Neolítico à Idade do Bronze), e que "poderão traduzir uma prática inumatória, colectiva ou individual, ou apenas relacionar-se com manifestações de ordem ritual" (Cruz, 1988: 15), ligadas aos ancestrais.

2.2. Metodologia

Uma aproximação ao fenómeno tumular na área em estudo exigia, antes de mais, um **inventário**, o mais actualizado possível, dos monumentos sob *tumulus* existentes na região, que englobaria não só os já conhecidos e os que viriam a ser descobertos durante os trabalhos de prospecção, como também os que já haviam sido destruídos.

A elaboração deste inventário, que se encontra em anexo, constou de duas fases distintas: a pesquisa bibliográfica e os trabalhos de campo (prospecção, cartografia e registo dos vestígios).

A pesquisa bibliográfica, anterior aos trabalhos de campo, visou a recolha de todo o tipo de informação relativa a vestígios tumulares na região, tendo sido consultada tanto a bibliografia especializada, como obras mais gerais.

Desta pesquisa resultaram informações de carácter muito diverso, que exigiram uma análise detalhada, uma vez que se pretendia confirmar ou infirmar se os vestígios

observados no terreno correspondiam, e em caso afirmativo, de que modo, com aqueles referidos na bibliografia. Esta tarefa é tanto mais complexa, quanto mais antigas são as referências, quase sempre demasiado genéricas, quer na localização, quer na descrição dos vestígios, muitas vezes não tendo sido possível obter uma confirmação absoluta de que estaríamos perante os mesmos monumentos.

A fase seguinte dos trabalhos, inserida no projecto que temos vindo a desenvolver na região[34], consistiu na prospecção da área em estudo. Face à grande extensão do território, a prospecção não foi de carácter sistemático, tendo sido direccionada para zonas onde, por informações bibliográficas ou orais, havia notícia da existência deste tipo de monumentos. É assim provável que o número de monumentos na região seja superior aos que aqui registámos.

Procedeu-se posteriormente à cartografia dos vestígios, que foram localizados na respectiva folha da Carta Militar de Portugal à escala 1: 25 000, bem como ao seu registo gráfico e fotográfico. Quando os monumentos se encontravam relativamente bem conservados e a vegetação o permitiu, foi realizado o seu levantamento topográfico e o desenho em planta das câmaras sepulcrais, exceptuando-se os casos em que estes registos já existiam, nomeadamente em monumentos alvo de intervenções arqueológicas recentes. Os levantamentos topográficos foram realizados com o recurso a um nível óptico ou a uma estação total, e os seus dados posteriormente tratados num programa informático de topografia (Surfer 8)[35].

Estes registos foram acompanhados do preenchimento de uma ficha orientada especificamente para os vestígios tumulares. Nesta ficha foram descritos pormenorizadamente não somente os *tumuli*, como foram tidos em conta outros aspectos que considerámos relevantes, como seja a caracterização do meio físico envolvente (vegetação e uso do solo actuais, proximidade a linhas de água ou nascentes, relação com afloramentos rochosos), o tipo de substrato geológico, a implantação topográfica e a intervisisbilidade com outros monumentos[36].

---

[34] Projecto intitulado "Megalitismo na área entre os rios Corgo e Tua (Trás-os-Montes)" – M.A.R.C.T. – aprovado e financiado pelo Instituto português de Arqueologia (2002-2004).

[35] Os levantamentos topográficos dos monumentos e o seu posterior tratamento informático foram realizados por Pedro Rafael Morais, a quem agradecemos.

[36] Esta ficha, pela sua extensão, não cabe neste trabalho; no entanto os dados mais importantes estão na ficha de inventário apresentada.

De forma a sistematizar os dados recolhidos quer na pesquisa bibliográfica, quer nos trabalhos de campo, elaborou-se uma ficha de inventário, cujos parâmetros passamos a descrever:

a) ***N.º Inventário*** do monumento, ou conjunto de monumentos, atribuído de forma sequencial, e correspondendo à sua localização nas respectivas Cartas Militares de Portugal, esc. 1: 25 000;

b) ***Denominação*** do monumento, fornecida maioritariamente pelos topónimos presentes na cartografia militar;

c) ***Localização administrativa*** do monumento (distrito, concelho, freguesia, lugar e topónimo);

d) ***Coordenadas geográficas*** do monumento (ou ponto central de um núcleo de monumentos) segundo o meridiano internacional, assim como a altitude a que aquele se encontra; quando este campo aparece em branco significa que não nos foi possível localizar o monumento – provavelmente já destruído – mas sobre cuja existência não duvidamos, tendo sido localizado nos mapas num local aproximado, com base nos dados bibliográficos;

e) Folha da ***Carta Militar de Portugal*** na escala 1:25 000 em que se localiza, referindo-se ainda a respectiva edição e ano;

f) ***Acessos*** ao monumento;

g) ***Implantação topográfica*** do monumento, segundo determinadas "categorias" por nós definidas e que constam do texto explicativo que se segue;

h) ***Descrição*** do monumento ou dos seus vestígios, o que obedeceu a uma série de características pré-definidas, incluindo a forma, dimensões, altura e composição do *tumulus*, tipologia da estrutura interna e a presença ou não de arte gravada e/ou pintada;

i) ***Observações*** adicionais, como seja a referência a escavações ou a outro tipo de trabalhos realizados no monumento (restauro ou valorização do sítio), ou mesmo outros dados que considerámos importantes;

j) ***Espólio*** proveniente de escavações arqueológicas (antigas ou recentes) ou dos trabalhos de prospecção;

k) ***Bibliografia***;

A caracterização da **implantação topográfica** dos monumentos teve em conta diferentes aspectos: configuração ou forma geral do terreno onde estes se localizam – colina, planalto, vale, esporão, etc. –, local de implantação mais específico (por exemplo, topo, vertente ou base de colina); sua relação com as formas de relevo mais próximas e com linhas de água, e, sempre que possível, regista-se ainda o tipo de visibilidade a partir do monumento. Esta pode ser ampla, reduzida ou direccionada.

A análise destes aspectos em cada monumento (exceptuando aqueles cuja localização não era certa) permitiu-nos criar 10 "categorias" ou "situações" de implantação topográfica, que como veremos, se relacionam ainda de forma estreita, com o substrato geológico específico, uma vez que este condiciona a orografia do terreno onde cria uma grande diversidade de formas. Neste sentido, se na zona a oeste da nossa área de estudo nos deparamos com extensas áreas planálticas, com altitudes entre os 700 e os 800 metros ou superiores, onde o substrato geológico é granítico, a este, na zona dos xistos e quartzitos, as altitudes baixam e a paisagem apresenta-se mais como uma sucessão de pequenas colinas de topo aplanado e de encostas suaves[37].

A criação de "categorias" de implantação topográfica revelou-se, desta forma, complicada, pois se numa escala alargada as situações podem parecer semelhantes, numa escala micro-topográfica não existem situações idênticas Para nos ajudar nesta tarefa realizámos os perfis topográficos de todos os monumentos segundo o eixo que nos pareceu mais informativo, agrupando de seguida aqueles que nos pareciam "obedecer" a uma série de características similares. Foram criadas então "categorias", representadas por aquele ou aqueles perfis que nos parece caracterizar melhor cada situação específica.

A análise dos perfis topográficos conjuntamente com os aspectos referidos anteriormente, permitiu-nos criar 10 "categorias" de implantação topográfica que descrevemos de seguida.

1. ***No topo aplanado de colinas, topograficamente sobreelevadas relativamente às circundantes, de relevo mais ou menos acidentado, dominando visualmente***

---

[37] Cf. Cap. 1.2.

amplas áreas. Embora o monumento esteja numa posição dominante sobre vales de rios de corrente permanente, nunca domina visualmente o seu leito e parte dos vales que lhe são imediatos. Esta é uma situação característica das regiões dos xistos/quartzitos. Apresentamos dois exemplos desta situação: a mamoa 1 do Alto do Picoto (Murça) (Fig. 6 e 80), situada num ponto culminante donde domina uma alargada paisagem; e a mamoa dos Borralheiros (Murça), que, embora integrada num território mais homogéneo que o anterior em termos de altitude, não deixa de se destacar dos relevos circundantes (Fig.7 e 81). Na mesma "categoria" inserem-se as mamoas 1 e 2 do Cimo das Devesas (Sabrosa) (Fig. 74) e a mamoa da Sra. dos Montes (Murça) (Fig. 79).

2. ***Num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica, dominando-a (quase) completamente de modo visual***[38]. Por vezes estes monumentos encontram-se junto a linhas de água de corrente temporária e, mais raramente, em lameiros. Esta situação é largamente dominante nas regiões graníticas – mais propícias também a este tipo de orografia –, embora tenhamos encontrado uma situação semelhante na região dos xistos/quartzitos. Assim, e embora, os monumentos implantados em diferentes substratos geológicos (xistos e granitos), obedeçam à mesma "lógica" – a de dominar visualmente a área aplanada em que se inserem – apresentam em termos de implantação orográfica certas diferenças. Nas áreas dos granitos as cotas são mais elevadas e aí as encostas são mais suaves , como é o caso das mamoas 1, 2 e 4 do Alto das Madorras (Alijó/Murça) (Fig.8 e 78). Na região dos xistos/quartzitos – mamoas 1 a 3 da Pedreira (Mirandela) (Fig.9 e 86) – que se integra já na bacia de Mirandela, a cotas são mais baixas e as vertentes mais acentuadas, porque se trata do Rio Tua.

---

[38] Dentro de uma mesma categoria de implantação topográfica podemos encontrar diferentes situações, ainda que, de um modo geral, as integremos na mesma categoria (neste caso a categoria 2). O conjunto de *tumuli* do Alto das Madorras é ilustrativo desta situação: embora todos se localizem numa extensa área planáltica – o planalto do Alto das Madorras/Arçã – dois dos monumentos encontram-se mais perto da encosta este do planalto (mamoas 1 e 7), e um outro implanta-se numa área deprimida e de lameiros (mamoa 6). Estas "variantes" micro-topográficas condicionam o tipo de visibilidade que se tem a partir dos diferentes monumentos. No entanto, a criação de categorias deste tipo, mais pormenorizadas, revelou-se impossível, tendo-se optado pela sua simplificação, ainda que conscientes desta variedade dentro de cada categoria de implantação topográfica.

Nesta mesma categoria, mas sendo o substrato geológico granítico, encontramos as mamoas 1 e 2 das Madorras (Fig. 71), a mamoa da Praina das Moutinhas (Fig. 72), as mamoas 2 e 3 da Seara Velha (Fig. 72), a mamoa da Serra das Cebolas (Fig. 71) (todas em Sabrosa), o dólmen da Fonte Coberta (Alijó) (Fig. 77) e as mamoas 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 do Alto das Madorras (Murça/Alijó) (Fig. 78).

3. ***Em pequenas chãs que interrompem a pendente suave de uma encosta***. Trata-se de patamares, pouco extensos, nas vertentes suaves de amplas áreas planálticas graníticas. Aqui a visibilidade, ainda que condicionada pelo facto de se estar numa vertente, é ainda alargada, embora não dominando o planalto da mesma forma que a categoria anterior. Trata-se de aqui de um domínio parcial, pois o monumentos "vira-se" para fora daquele. É o caso da mamoa do Cerro de S. Martinho (Fig.10 e 72), das mamoas 1 e 2 do Vale do Salve Jorge, da mamoa 1 da Seara Velha (todas em Sabrosa) (Fig. 72) e das antas 3 e 4 da Estante (Alijó) (Fig. 76). É de destacar nesta situação o caso das mamoas 1 a 6 do Cabeço Carvalho (Alijó) que, embora se implantem numa chã, dominam completamente o planalto por se encontrarem a uma cota mais elevada que aquele (Fig. 78).

4. ***No topo de pequena lomba aplanada na base de montanha***. Nesta situação temos um único exemplo com 2 monumentos: mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique (Alijó) (Fig.11 e 78), situados junto a linhas de água de corrente temporária e em substrato granítico, onde dominam visualmente a área aplanada formada pela lomba, assim como o vale da ribeira de Perafita.

5. ***Em pequenos esporões nas encostas mais acidentadas de colinas de substrato xistento ou quartzítico***. Como exemplo apresentamos a mamoa do Cerro do Carvalhal (Fig.12 e 73), incluindo-se ainda nesta situação as mamoas 1 e 2 de Santa Bárbara (Fig. 72), a mamoa da Meieira, a mamoa do Picoto (Fig. 73), a mamoa do Alto das Roseiras (Fig. 74) (todas em Sabrosa), assim como as mamoas 2 e 3 do Alto do Picoto (Murça) (Fig. 80), as mamoas 1 e 2 do Tremedoiro (Murça/Valpaços) e a mamoa do Cabeço d' Assedande (Valpaços) (Fig. 81). Estes monumentos apresentam uma visibilidade relativamente ampla, ainda que condicionada, pois num dos sentidos as cotas serão sempre mais elevadas.

6. ***Na vertente/ encosta acentuada de um monte***. Em termos de visibilidade é semelhante à "categoria" anterior, embora neste caso se domine uma área aplanada, sendo o único exemplo o das mamoas 1 a 3 das Plainas da Mantelinha (Sabrosa) (Fig.13 e 73), situadas junto a linhas de água de corrente temporária e em substrato xistento.

7. ***Em pequenas chãs definidas entre pontos de cota mais elevada em áreas planálticas***. Situam-se junto a linhas de água de corrente temporária e em terrenos graníticos, apresentando uma visibilidade condicionada em certas direcções. Nesta situação encontram-se as mamoas 1 a 4 do Monte d' Além (Fig.14), a mamoa da Veiga da Cheira (Fig. 75) (todas em Sabrosa) e a mamoa do Alto do Moução/Agudinhas (Murça) (Fig. 80).

8. ***No topo aplanado de pequenas colinas de vertentes muito suaves, não culminantes, com pontos de cota mais elevada nas proximidades***. Tal como na situação anterior, a visibilidade apresenta-se condicionada para certas direcções, como se pode verificar no exemplo apresentado do dólmen de Lila (Valpaços) (Fig.15 e 83). É igualmente o caso das mamoas 1 a 3 do Castelo, da mamoa d'Alagoa (Fig. 81) e da mamoa do Parque das Merendas (Fig. 80) (todas em Murça), situadas em regiões de substrato xistento ou quartzítico.

9. ***Num colo aplanado***. É o caso das mamoas 1 a 4 da Bouça (Vila Real) (Fig.16 e 70), implantadas numa área aplanada entre montes de cota mais elevada, com uma visibilidade condicionada nessas direcções. Encontram-se em terrenos graníticos e junto a linhas de água de corrente temporária, que, na época das chuvas, alagam os terrenos em que aquelas se localizam.

10. ***Em bacias ou zonas deprimidas e relativamente limitadas ou mesmo "fechadas" do ponto de vista topográfico e visual, junto a linhas de água de corrente permanente ou temporária.*** Esta situação encontra-se maioritariamente em zonas xistentas, embora uma das situações (anta da Arcã) se encontre em substrato granítico. São apresentados dois exemplos: a anta da Arcã (Mirandela) (Fig.17 e 85), rodeada por pequenos montes e junto ao ribeiro de S. Martinho, cujo leito, nas épocas de chuva, se expande pela própria bacia, tornando o terreno junto da anta alagadiço; as antas 1 a 4 de Vale de Juncal (Fig.18 e 84), no vale do rio Tuela (Mirandela). Na mesma situação encontramos ainda as antas 1 a 4 de

Zebras (Valpaços) (Fig. 82) e o dólmen de Padre Santo (Mirandela), num local contíguo às de Vale de Juncal (Fig. 84).

Dado que a grande maioria dos monumentos não foi alvo de escavações arqueológicas recentes, a **descrição dos vestígios tumulares** foi feita com base em observações de superfície. Esta foi muitas vezes uma tarefa difícil, face ao grau de destruição em que alguns se encontram ou à densa vegetação que por vezes os cobre; quando os monumentos já haviam sido destruídos ou não os pudemos visitar (como é o caso das mamoas do concelho de Sabrosa), mas as referências são consideradas de fonte segura, então a descrição é feita com base nos dados bibliográficos. No caso de monumentos que foram alvo de intervenções arqueológicas recentes a sua descrição é evidentemente mais completa.

Na descrição dos vestígios foram tidas em conta as seguintes características:

- **forma do *tumulus*** – depende da relação entre as medidas dos diâmetros maior e menor: quando os diâmetros são iguais, a mamoa é circular; quando são diferentes, com um dos eixos alongado, a mamoa pode ser subcircular, oval ou elíptica, consoante a diferença entre diâmetros seja maior ou menor. Pensamos que a forma do *tumulus*, associada à sua altura, poderá fornecer indícios do tipo de estrutura que aquele cobre; assim, *tumuli* elevados (acima de 1,5 metros de altura), de grandes dimensões (acima dos 20 metros de diâmetro médio) e de formas alongadas em especial no sentido W-E (principalmente ovais e elípticas), poderão envolver monumentos megalíticos, muito provavelmente de corredor ou vestíbulo, cuja entrada poderá corresponder ao eixo maior do *tumulus*.

- **dimensões do *tumulus*[39]** – são consideradas pequenas quando o diâmetro médio[40] é inferior a 10 metros; médias quando estão entre 10 e 20 metros e grandes quando superiores a 20 metros; estas medidas referem-se, no caso dos monumentos não escavados, às dimensões actuais, que podem não corresponder às reais, uma vez que muitos monumentos sofreram arrasamentos nas suas mamoas, causados maioritariamente por trabalhos agrícolas;

---

[39] Na caracterização dos diâmetros e alturas dos *tumuli* seguimos os parâmetros definidos por Domingos Cruz (2001: 53), o que permitirá, posteriormente, comparações entre os resultados .

[40] O diâmetro médio é calculado através da seguinte fórmula: Ø maior + Ø menor / 2.

- **altura máxima do *tumulus*** – é muito baixo quando inferior a 0,50 metros; baixo quando situada entre 0,50 e 1 metro; médio se acima de 1 m e até 1,50 metros e elevado se ultrapassam 1,50 metros. Este valor corresponde à altura máxima actual (e dificilmente a real) da massa tumular ou, quando os esteios se encontram à vista, ao seu ponto mais alto. Neste caso assumimos como princípio que a estrutura funerária seria totalmente coberta pelo *tumulus*;
- **composição do *tumulus*** – os elementos que constituem a massa tumular são terra, terra e pedras, ou somente pedras (*cairn*); no caso de o *tumulus* apresentar elementos pétreos, refere-se o tamanho (pequeno, médio ou grande) e a respectiva matéria-prima;
- **tipologia da estrutura interna** – só é referida no caso dos monumentos escavados, naqueles em que foi possível determinar o tipo de construção coberta pela mamoa ou nos que estas estruturas estão visíveis devido a violações. No caso dos monumentos em que não são visíveis as estruturas funerárias, ou em que o que se vê não é suficiente para definir a sua tipologia, estes são somente definidos como *tumulus*, sendo referidos, quando a descoberto, o número de esteios e a sua matéria-prima;
- **existência de outras estruturas** – só pôde ser aplicada a monumentos escavados, refere-se a outro tipo de estruturas funcionais ou rituais, como contraforte, corredor intratumular, átrio, etc..
- **vestígios de arte gravada e/ou pintada nos esteios/tampa do monumento** – refere-se à existência de pinturas ou gravuras nos esteios (da câmara ou das estruturas de acesso a esta) ou na laje de cobertura.

2.3. Análise dos resultados

2.3.1. Implantação topográfica, altimetria, geomorfologia, visibilidade e volumetria dos *tumuli*

Embora no território entre os rios Corgo e Tua tenham sido inventariados 85 monumentos sob *tumulus*, não nos foi possível registar os mesmos parâmetros descritivos em todos eles, o que se deve ao facto de alguns terem sido já destruídos, como também ao

facto de não termos podido visitar outros. Neste caso servimo-nos da bibliografia publicada para os descrever.

A análise dos dados obtidos, referentes à altitude absoluta, substrato geológico, tipo de implantação topográfica, diâmetro, altura e volume dos monumentos (Tabela 1, em anexo), permitiu-nos fazer uma série de observações gerais, que passamos a apontar.

Na região em estudo os monumentos encontram-se a diferentes altitudes, registando-se a mais baixa nos 230 m e a mais elevada nos 871 m. Analisando a distribuição dos monumentos (num total de 81, uma vez que de 4 não sabemos a sua localização correcta) pelos 4 **patamares altimétricos** definidos na carta Militar de Portugal à escala 1:250 000 (Fig.4) – < 500 m, 500-700 m, 700-900 m e > 900 m – percebemos que a maioria dos monumentos, num total de 59, se encontra no patamar dos 700-900 m, registando-se somente 12 entre os 500-700 m e 10 no patamar abaixo dos 500 m de altitude (Gráfico 1).

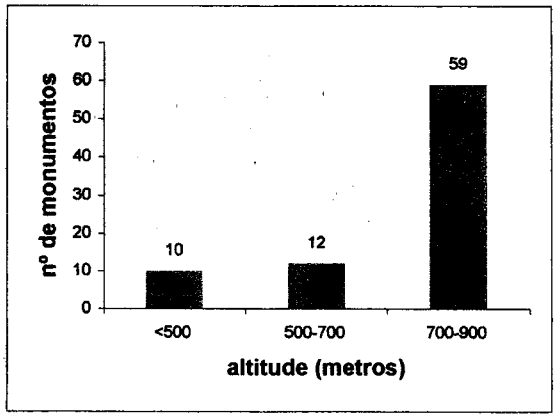


Gráfico 1 – Distribuição dos monumentos sob *tumulus* pelos patamares altimétricos <500m, 500-700m e 700-900m.

Uma avaliação mais aturada destes dados, distribuindo-os por intervalos de 50 m (Gráfico 2), permitiu-nos concluir que não se registam monumentos abaixo dos 200 m ou acima dos 900 m, nem entre os intervalos dos 300-350, 400-500 ou 550-600 m.

Dos 10 monumentos localizados no patamar altimétrico inferior a 500 m, metade encontra-se entre os 200-250 m, pertencendo 4 a um mesmo grupo (antas 1 a 4 do Vale do Juncal). No patamar dos 500-700, a maioria (8 monumentos) localiza-se no intervalo dos 600-650 e, de entre os 59 monumentos localizados no patamar dos 700-900 m, 20 encontram-se entre os 750 e os 800 m, correspondendo na sua maioria a grupos de dois a quatro monumentos.

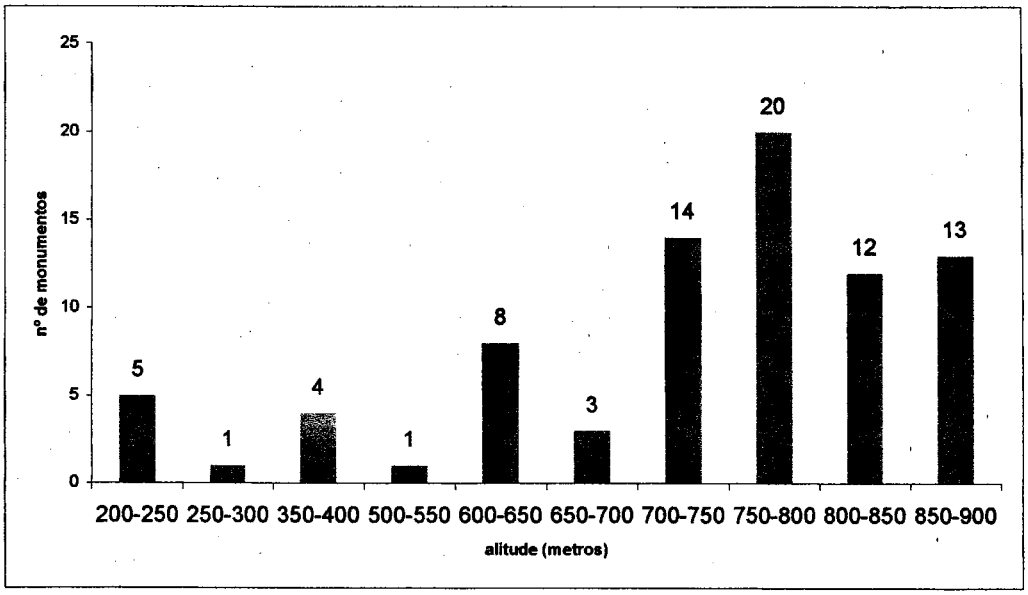


Gráfico 2 - Distribuição dos monumentos sob *tumulus* por intervalos altimétricos de 50 m.

A distribuição dos monumentos por **unidades estruturais geológicas**[41] (Fig.5) é superior nas rochas granitóides, onde se registam 44 dos 85 monumentos, implantando-se 23 dos restantes no Parautóctone, 13 no Autóctone/Sub-autóctone e somente 5 no Alóctone Inferior (Gráfico 3). No entanto o que parece ser um grande desequilíbrio entre o tipo de substrato escolhido para a localização do monumento, não o é na verdade, uma vez que excluindo as rochas granitóides, as restantes unidades estruturais incluem-se nas denominadas rochas metassedimentares, vulgarmente designadas por xistos[42]. Assim, regista-se um total de 41 monumentos nas zonas xistentas, um valor muito aproximado daquele registado nos granitos (44).

[41] Neste campo foi analisada a totalidade dos monumentos inventariados, mesmo aqueles de que somente se sabe a que freguesia pertenciam, uma vez que a unidade estrutural nesta é somente uma.

[42] Cf. Cap. 1.2.

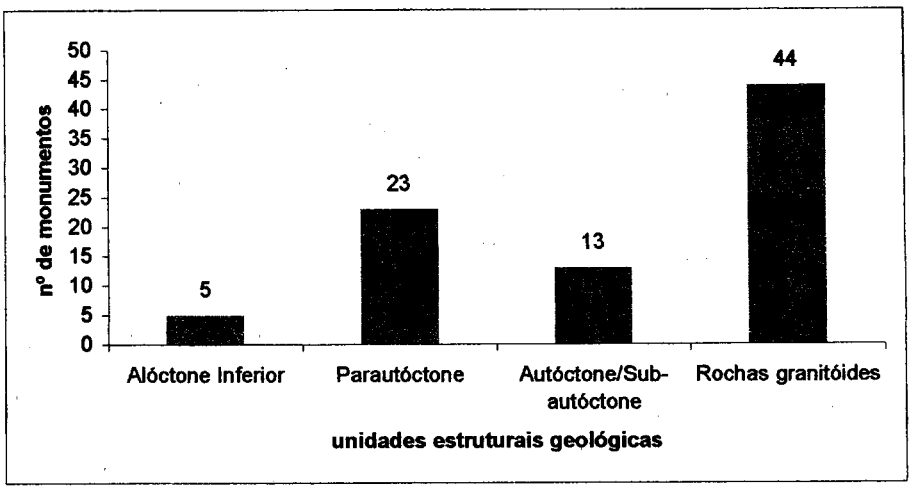


Gráfico 3 - Distribuição dos monumentos sob *tumulus* por unidades estruturais geológicas.

Quanto à distribuição dos 81 monumentos analisados pelas 10 "categorias" de **implantação topográfica**[43], verifica-se que 21 se incluem no tipo 2 - num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica, que domina visualmente; 13 no tipo 3 – pequenas chãs que interrompem a pendente suave de uma área planáltica; 11 no tipo 5 – pequenos esporões nas encostas mais acidentadas de colinas -, e 10 monumentos no tipo 10 - bacias ou zonas deprimidas e relativamente limitadas ou mesmo "fechadas" do ponto de vista topográfico e visual, junto a linhas de água de corrente permanente ou temporária; os restantes 26 monumentos distribuem-se pelas restantes "categorias", com um máximo de 6 monumentos e um mínimo de 2 (Gráfico 4).

Esta análise permitiu perceber que o domínio visual de um amplo território não será uma condicionante com um peso tão grande como originalmente se poderia pensar, uma vez que somente foram registados 5 monumentos no tipo 1, que corresponde a pontos culminantes na paisagem, dominando visualmente amplas áreas. Domina largamente a "categoria" 2, em que a visibilidade, ainda que ampla, está, a nosso ver, direccionada para uma área específica – o próprio planalto. No entanto, no seu conjunto, as restantes categorias parecem-nos igualmente significativas, apontando antes para uma grande diversidade de situações, que haverá que tentar entender.

[43] Excluem-se os 4 de que não sabemos a localização certa, tendo sido analisados 81 monumentos, tal como para a análise da sua distribuição por patamares altimétricos.

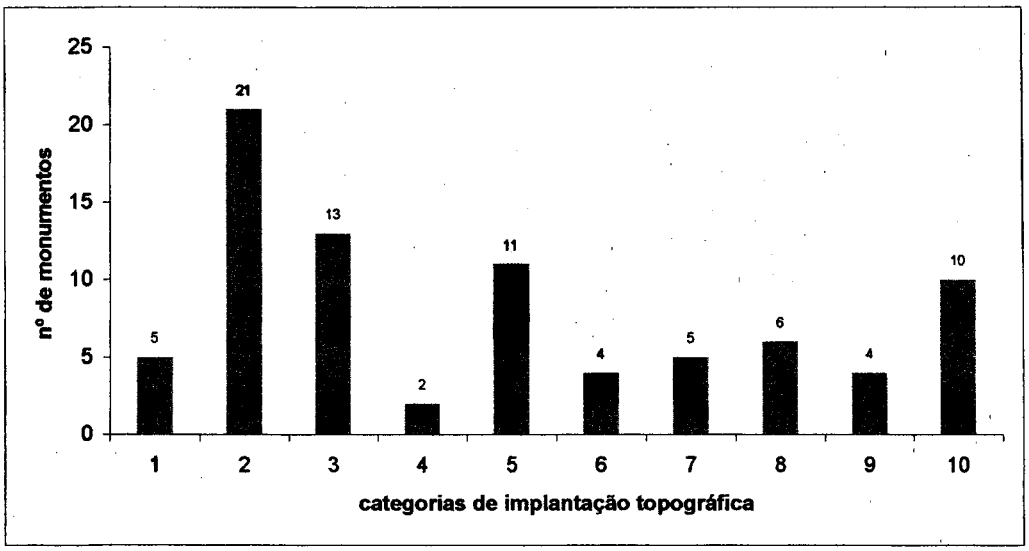


Gráfico 4 - Distribuição dos monumentos sob *tumulus* por categorias de implantação topográfica.

Foram ainda analisadas as dimensões dos monumentos: diâmetro médio, altura máxima[44] e volume. Este último foi calculado segundo a fórmula de cálculo do volume da calote de esfera : $V = \pi (3 \times r^2 + h^2) / 6$ (r = raio médio do *tumulus*, que dada a desigualdade das dimensões diametrais observadas é obtido através do cálculo: Ø maior + Ø menor / 4; h = altura máxima).

Dos 58 monumentos nos quais foi possível saber o **diâmetro médio**, 36 (62,1%) são de médias dimensões (entre 10-20 m), 13 (22,4%) são grandes (>20 m) e 9 (15,5%) são pequenos (< 10 m) (Gráfico 5), sendo o diâmetro mínimo registado de 5 m e o máximo de 35 m.

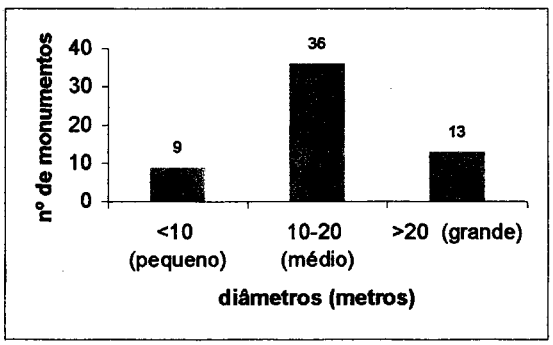


Gráfico 5 - Distribuição dos monumentos sob *tumulus* por "classes" de diâmetros: pequeno (<10m), médio (10-20m) e grande (>20m).

[44] Somente temos os dados referentes ao diâmetro médio e à altura máxima para 58 dos monumentos, o que se deve ao facto de alguns monumentos terem sido já destruídos, não sendo este parâmetro referido na bibliografia.

Se atendermos à sua distribuição por intervalos de 5 metros (Gráfico 6), os monumentos de médias dimensões encontram-se na maioria entre os 15-20 m (21 monumentos, o que equivale a 36,2%) e os grandes entre 20-25 m (11 monumentos – 19%). Somente encontramos um caso com diâmetro entre 25-30 m e um outro entre 30-35 m (mamoas 2 e 3 do Alto das Madorras, respectivamente), correspondendo cada um a 1,7% do total. Refira-se ainda que os 9 monumentos de pequenas dimensões (15,5%) apresentam diâmetros não inferiores a 5 m.

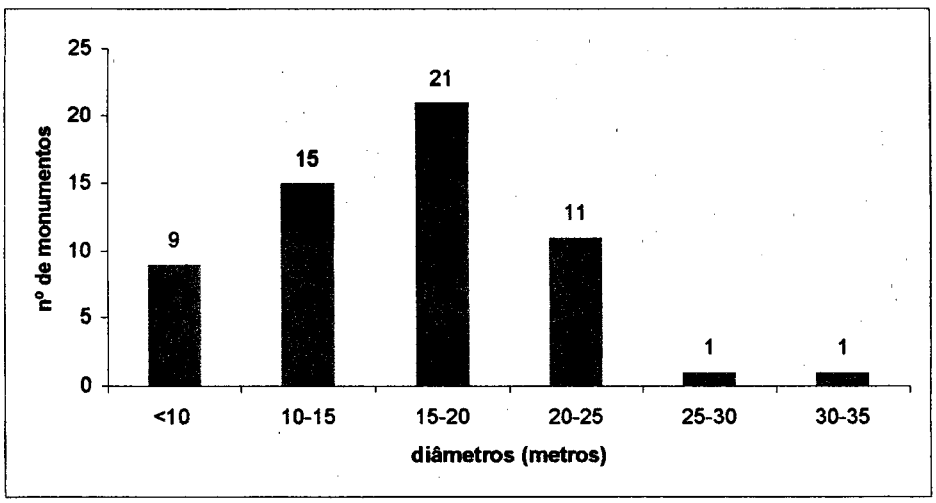


Gráfico 6 - Distribuição dos monumentos sob *tumulus* por diâmetros com intervalos de 5 metros.

A maioria dos monumentos sob *tumulus* registados são baixos, com uma **altura máxima** entre os 0,50 e 1 m (25 monumentos – 43,1%), embora 21 (36,2%) sejam *tumulus* elevados (>1,5 m). Destes, 4 (6,8%) apresentam mais de 2 m de altura e 2 (3,4%) mais de 3 m. Com menor representação temos os monumentos médios (10 monumentos – 17,2%) e somente 2 (3,4%) dos 58 monumentos apresentam uma altura inferior a 0,50 m (muito baixos) (Gráfico 7). As alturas dos monumentos variam entre os 0,30 m (Mamoa 2 da Pedreira) e os 3,5 m (mamoa 3 do Alto das Madorras).

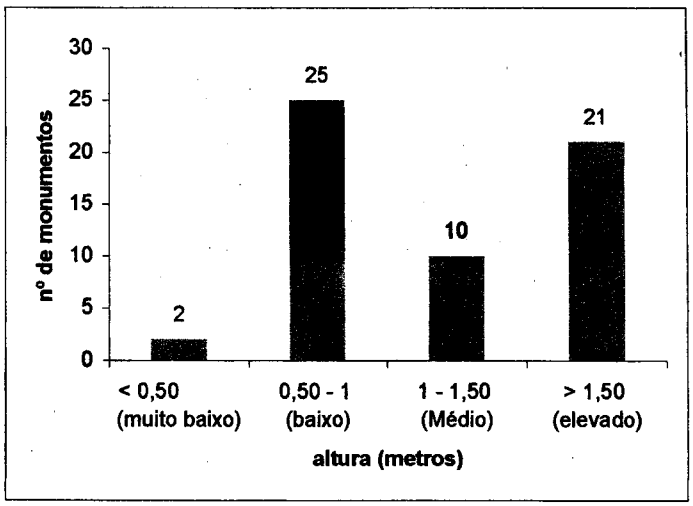


Gráfico 7 - Distribuição dos monumentos sob *tumulus* por "classes" de altura máxima: muito baixo (<,50m), baixo (0,50-1m), médio (1-1,50m) e elevados (>1,50m).

Em 55 monumentos para os quais foi possível calcular o volume (o que corresponde a 64,7%), 15 (27,3%) têm volumes entre 100 e 150 m^3, 12 (21,8%) entre 50-100 m^3, 11 (20%) entre 10-50 m^3 e 150-200 m^3 e 3 (5,5%) entre 200-250 m^3. Excepcionais são os que apresentam um volume inferior a 10 m^3 e entre 350-400 m^3 e 450-500 m^3 , tendo sido registado somente um caso (1,8%) em cada (Gráfico 8). O volume mais baixo é de 9,9 m^3 (mamoa da Veiga da Cheira) e o mais alto de 487,5 m^3 (mamoa 3 do Alto das Madorras).

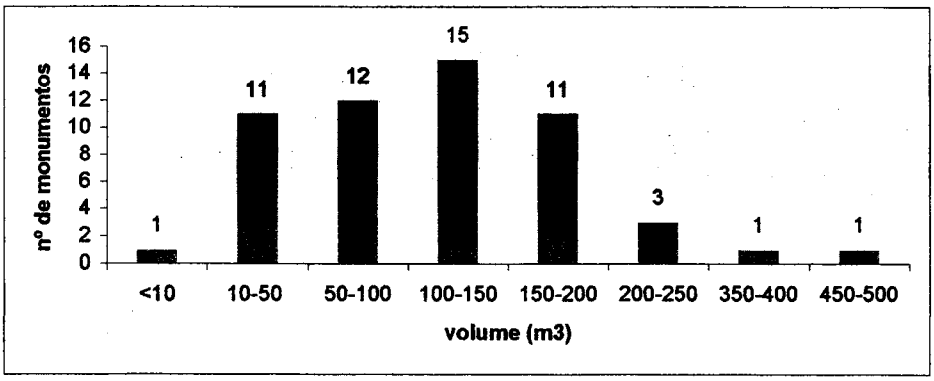


Gráfico 8 - Distribuição dos monumentos sob *tumulus* por volumes (intervalos de 50 m3).

2.3.2. As estruturas megalíticas e suas relações com os respectivos *tumuli*

Na região em entre o Corgo e o Tua, somente 6 monumentos foram alvo de escavações arqueológicas recentes – mamoa 1 de Madorras (Sabrosa), dólmen da Fonte Coberta (Alijó), mamoa 1 do Castelo (Murça), mamoa d'Alagoa (Murça), anta da Arcã (Mirandela) e mamoa 1 da Pedreira (Mirandela) –, sendo somente possível saber com

segurança a **tipologia da estrutura interna** destes. Exceptuando a mamoa 1 da Pedreira (Fig.19), para a qual M. J. Sanches coloca as hipótese de se tratar de uma estrutura ovalada em pedra seca marcada lateralmente por um esteio fincado na ou, em alternativa, de esta estrutura escorar uma pequena câmara megalítica entretanto destruída (Figueiral e Sanches, 1998-1999: 83), os restantes são monumentos providos de corredor – mamoa 1 de Madorras (Fig.20), mamoa d'Alagoa (Fig.21) e anta da Arcã (Fig.22) – ou vestíbulo – dólmen da Fonte Coberta (Fig.23) e mamoa 1 do Castelo (Fig.24).

Dos restantes monumentos inventariados, dois – antas 3 e 4 da Estante (Alijó) – apresentam parte da sua estrutura interna visível (devido a violações ou escavações antigas), o que permite avançar com uma hipótese de tipologia. A anta 3 apresenta um *tumulus* de altura média (com cerca de 1,34 m), de forma circular e de médias dimensões (cerca de 12 m de diâmetro médio), e conserva 5 esteios da câmara, de forma poligonal, que pensamos seria fechada, configurando-se provavelmente como um dólmen simples (Fig.25 e Est.17). A anta 4, de *tumulus* baixo (c. de 0,76 m) e de pequenas dimensões (c. 6 m de diâmetro médio), apresenta ainda 3 pequenos esteios que parecem formar uma pequena câmara ou cista de planta poligonal (Fig.26 e Est.18). Segundo as referências bibliográficas este monumento terá fornecido, entre outros materiais, um vaso troncocónico de fundo plano com asa (Fábregas Valcarce, 1991: 369), podendo ter sido construído já na Idade do Bronze.

Alguns monumentos apresentam lajes/esteios que poderão fazer parte da estrutura interna. No entanto, devido a violações ou destruições, não nos é possível perceber a sua tipologia. É o caso, por exemplo, da mamoa 1 do Alto das Madorras (Murça), que apresenta, encaixados no *tumulus*, 4 alinhamentos de blocos graníticos, que formam uma planta rectangular (Fig.27, Est.1 e 2). Colocamos duas hipóteses interpretativas para esta estrutura: ou esta pertence ao monumento, o que o tornaria bastante original; ou, por outro lado, podemos estar perante o que resta de um edifício agrícola construído sobre a mamoa, como parece apontar a existência de uma quebra no alinhamento sul, formando como que uma "entrada".

A mamoa 8 do Alto das Madorras, apesar de apresentar 6 esteios conservados, estes encontram-se bastante deslocados da sua posição original, o que não permite ter qualquer ideia sobre a forma da planta (Fig.29 e Est.11).

A mamoa 1 do cabeço do Bique (Alijó) conserva 4 esteios de granito, que pela sua disposição, colocam a hipótese de este se tratar de um dólmen simples (Est.14).

Embora nenhum dos restantes monumentos nos forneça indicações claras do tipo de estrutura interna que possui, pensamos não ser de todo incorrecto assumir que grandes *tumuli* conterão no seu interior estruturas dolménicas. Se, como já referimos anteriormente, analisarmos ainda a forma do *tumulus* e a orientação do seu eixo maior, poderemos avançar com a hipótese de estarmos perante monumentos providos de estruturas de acesso, sejam por corredor ortostático ou por vestíbulo. Para perceber melhor os contornos desta hipótese, analisámos as dimensões e a forma dos monumento já escavados na região. Verificámos que os monumentos de corredor e vestíbulo são todos monumentos médios ou elevados e de média ou grande dimensão, apresentando uma forma alongada no sentido W--E. Neste sentido, pensamos que monumentos como as mamoas 2 (Est. 3 e 4), 3 (Est.5), 5 (Fig.31 e 32, Est.7) e 7 (Fig.34 e 35, Est. 9 e 10) do Alto das Madorras e a mamoa do Parque das Merendas poderão ser monumentos de corredor ou de vestíbulo.

Na mesma linha de raciocínio, pensamos que, em princípio, *tumuli* pequenos e baixos corresponderão a estruturas internas pequenas.

A composição do *tumulus*, nomeadamente a matéria-prima usada na couraça do monumento, poderá ajudar, se não na definição da estrutura interna, no estabelecimento de cronologias, ainda que latas. É o caso de 3 das mamoas do Cabeço Carvalho (mamoas 3, 4 e 5), com diâmetros entre os 7-11 m e alturas entre 0,50 e 0,92 m, que apresentam uma couraça construída totalmente em blocos de quartzo, o que lhes permite destacarem-se no terreno, uma vez que não se tratam de grandes monumentos. Pensámos que este grupo, implantado numa pequena chã que domina o planalto do Alto das Madorras (categoria 3 de implantação topográfica), onde se localiza uma necrópole de monumentos possivelmente megalíticos e atribuídos ao Neolítico, poderá ter uma cronologia dentro da Idade do Bronze, como parecem apontar os dados obtidos noutras regiões, particularmente na Beira Alta (Cruz, 2001: 66).

Reunindo os dados sobre as **dimensões e estrutura interna** dos monumentos obtivemos os seguintes resultados:

Dos 55 monumentos, 12 (21,8%) apresentam um volume inferior a 50 m^3. São maioritariamente monumentos de pequenas dimensões, com um diâmetro médio entre os 5 e os 10 m, e embora 3 sejam de médias dimensões os seus diâmetros não ultrapassam os 11

m; apresentam quase todos *tumulus* baixos, exceptuando-se um com uma altura superior a 1,5 m (elevado).

Somente se conhece a estrutura interna de um destes monumentos, embora não tenha sido alvo de escavações arqueológicas. Trata-se da anta 4 da Estante (Alijó), que pensamos que poderá corresponder a uma cista ou a uma pequena câmara de planta poligonal. Embora dos restantes monumentos com volume inferior a 50 m^3 não se conheça a estrutura sepulcral, 3 deles (mamoas 3, 4 e 5 do Cabeço Carvalho, Alijó), poderão integrar-se, como já vimos, na Idade do Bronze.

Com volumes entre 50 e 100 m^3 temos 12 monumentos (21,8%), todos eles de média dimensão, 10 com diâmetros entre os 10-15 m e 2 ligeiramente superiores. Analisando a sua altura, 6 são médios, 4 baixos, 1 muito baixo (provavelmente devido a trabalhos agrícolas) e outro elevado. Somente em dois se conhece a estrutura interna, sendo um deles um dólmen de corredor (mamoa d'Alagoa, Murça) e o outro um dólmen simples (anta 3 da Estante, Alijó), ambos *tumulus* médios e de média dimensão. O único *tumulus* elevado (c. 1,60 m) pode igualmente ser um dólmen simples (mamoa 1 do Cabeço do Bique, Alijó).

A maioria dos monumentos (15 – 27,3%) apresenta um volume entre 100 e 150 m^3. Todos estes são de média dimensão, com diâmetros entre os 15-20 m, sendo 7 baixos, 3 médios e 5 elevados (um deles com uma altura superior a 2,5 m). Pelas suas dimensões e forma, dois deles poderão conter estruturas de acesso: mamoa 5 do Alto das Madorras (Alijó) e mamoa do Parque das Merendas (Murça).

Dos 11 monumentos com volume entre 150-200 m^3 (20%), somente 3 são de médias dimensões (com um diâmetro de 20 m), apresentando os restantes diâmetros medidas entre os 20,5 e os 22 m; são maioritariamente *tumulus* elevados (1 é baixo e 1 médio[45]). Dos monumentos de que se conhece a estrutura interna, um é de corredor (anta da Arcã) e outro de vestíbulo (mamoa do Castelo); um terceiro poderá conter uma estrutura interna semelhante a estes – mamoa 7 do Alto das Madorras.

---

[45] Ambos fazem parte do grupo da Bouça (Vila Real), sendo as suas medidas aproximadas, uma vez que quando os registámos estes estavam cobertos de giestas, o que dificultou esta tarefa.

Entre os 200-250 m^3 temos somente 3 monumentos (5,5%), todos de grandes dimensões, 2 elevados e 1 baixo[46]. Um deles – mamoa 1 de Madorras (Sabrosa) – é um dólmen de corredor.

Com volumes superiores a 350 m^3 (358,1 e 487,5 m^3, respectivamente) encontramos 2 monumentos: mamoas 2 e 3 do Alto das Madorras, ambos de grandes dimensões e elevados, podendo ser dólmens de corredor ou de vestíbulo.

2.3.3. Iconografia gravada e pintada

Em 7 monumentos foram identificados vestígios de **arte rupestre**: mamoa 1 de Madorras (Sabrosa) (Fig.42), anta 3 da Estante (Alijó), dólmen da Fonte Coberta (Alijó) (Fig.41), mamoas 4 e 7 do Alto das Madorras (Murça) (Figs. 45 e 46), mamoa 1 do Castelo (Murça) (Fig.43) e anta da Arcã (Mirandela) (Fig.44). Embora predominem as gravuras, em dois destes monumentos detectaram-se igualmente vestígios de pintura, nomeadamente na mamoa 1 de Madorras e dólmen da Fonte Coberta. Como veremos, domina a temática esquemática.

A maioria dos vestígios localizam-se nos esteios da câmara, incluindo 4 em que estes se registam na laje de cabeceira. É o caso da mamoa 1 de Madorras, do dólmen da Fonte Coberta[47], da anta da Arcã e da mamoa 1 do Castelo. Refira-se que no caso deste último, os motivos se encontram gravados na superfície externa daquela laje. Em dois casos os motivos gravados localizam-se na laje de cobertura (dólmen da Fonte Coberta e anta 3 da Estante) e num outro numa das lajes do vestíbulo (mamoa 1 do Castelo).

Na **gravura** temos:

- covinhas simples dispersas ou mais agrupadas – na possível tampa da anta 3 da Estante (um conjunto de 11); no esteio 3 (possível laje de cabeceira) da anta da Arcã (Fig.44); no esteio 8 e na laje de cobertura do dólmen da Fonte Coberta (Fig. 41-3); num possível fragmento de esteio da mamoa 1 do Castelo (só uma covinha, mas neste caso poderia juntar-se eventualmente a outros motivos);

---

[46] Este monumento integra-se também no grupo da Bouça (Cf. nota 9).

[47] Segundo informação pessoal de M. J. Sanches outros esteios apresentam gravuras, nomeadamente o esteio 5 (laje de cabeceira) e o esteio 6.

- covinhas ligadas por sulcos – esteio 3 da anta da Arcã; esteio 8 do dólmen da Fonte Coberta (embora neste caso só se ligue a uma covinha) (Fig. 41-3);
- sulcos de aspecto rectilíneo, relativamente curtos – esteio 7 do dólmen da Fonte Coberta (sulco sinuoso) (Fig. 41-2); esteio 7 da mamoa 1 de Madorras (formando um "V") (Fig. 42-3);
- círculos simples – esteios 5 (8 círculos, dois dos quais ligados entre si), 6 (1 círculo) e 8 (laje de cabeceira – 2 círculos não muito regulares, ligados entre si) da mamoa 1 de Madorras (Fig.42-1, 2 e 4); esteio 1 da mamoa 1 do Castelo; esteio 3 da anta da Arcã (círculo interrompido e uma cadeia de pequenas figuras subcirculares);
- cruciforme – esteio 7 da mamoa 1 de Madorras, com apêndices curvos na extremidade superior, que segundo os autores, se parecem relacionar com 3 círculos (Gonçalves e Cruz, 1994: 217-218) (Fig. 42-3);
- "báculo" – esteio 3 da anta da Arcã;
- linhas curvas fazendo meandros mais ou menos complexos – esteios 2, 3 e 4 da mamoa 7 do Alto das Madorras (Fig. 46); esteio 7 da mamoa 1 de Madorras (Fig.42-3);
- "composições" abstractas à base de linhas ou sulcos rectos, que juntam também figuras geométricas – traseira do esteio 5 da mamoa 1 do Castelo (Fig.43-3); laje de cabeceira do dólmen da Fonte Coberta;
- esteios "antropomorfizados"– esteio da mamoa 4 do Alto das Madorras (Fig.45) e esteio 4 da mamoa 1 do Castelo (Fig.43-2);

Na **pintura** temos:

- linhas – esteio 4 do dólmen da fonte coberta (pintadas a vermelho) (Fig.41-1); esteio 7 da mamoa 1 de Madorras (pintadas a preto) (Fig.42-3);
- "composições" geométricas ou mais abstractas – esteio 7 da mamoa 1 de Madorras (pintadas a preto), com base em rectângulos (Fig. 42-3);
- "composições" que não usam figuras geométricas – esteio 4 do dólmen da Fonte Coberta (pintadas a vermelho) (Fig.41-1);

Com a excepção da anta 3 da Estante – possivelmente um dólmen simples – e das mamoas 4 e 7 do Alto das Madorras, de estrutura interna indeterminada (embora pensemos que a mamoa 7 se trata de um dólmen de corredor), os restantes monumentos são de corredor ou vestíbulo.

Embora já fora dos limites da nossa área de estudo, mas ainda em Trás-os-Montes, conhecem-se outros 3 monumentos com vestígios de arte rupestre: anta de Caravelas (Mirandela), que apresenta na face interior da laje de cabeceira dois grupos de covinhas (Sanches e Santos, 1989), o dólmen de Vilarinho da Castanheira (com vestígios de pintura a vermelho na parte superior da laje de cabeceira, interpretada como a representação de uma pele esticada de animal ou de uma figura antropomórfica)[48] e o dólmen de Zedes (também com pinturas a vermelho, neste caso serpentiformes, além de covinhas e sulcos gravados na laje de cabeceira), ambos em Carrazeda de Ansiães; os dois primeiros são dólmens de corredor e o último um dólmen de vestíbulo.

Assim, e à luz dos dados actuais, seguimos D. Cruz (1982: 85) quando diz que a denominada "arte megalítica" ocorre sobretudo em monumentos providos de corredor de acesso ou vestíbulo, monumentos que pelas suas grandes dimensões se destacam já na paisagem, aos quais foi acrescentado ainda um factor de valorização simbólica.

Embora de contexto arqueológico desconhecido, apareceram na região três lajes com gravuras – as lajes 1 e 2 de Vale de Juncal e a pedra do Castelo (Fig.48) –, todas provenientes de locais onde são conhecidos monumentos sob *tumulus*. As lajes de Vale do Juncal, de que só mostramos a laje 1, mais complexa (Fig. 47) terão vindo do sítio do "Padre Santo" ou de "Antas" na margem esquerda do rio Tuela, onde se localiza o dólmen de Padre Santo e as antas 1 a 4 de vale do Juncal. É assim possível que estas lajes fossem esteios de um dólmen desse local (Sanches, 1994b). A pedra do Castelo terá vindo das proximidades desta aldeia, onde são conhecidos actualmente 8 monumentos, pelo que também se coloca a hipótese de esta se integrar num dólmen, embora provavelmente não como esteio. Em termos de iconografia gravada apresentam motivos esquemáticos, tal como os presentes nos dólmens da região. Na laje 1 de Vale de Juncal identificaram-se dezenas de covinhas, dois "arboriformes" e ainda uma figura interpretada como uma representação antropomórfica em *fi* grego ou como um arco e motivos constituídos por

[48] Twohing, 1981: 149.

alinhamentos de pontos[49]. Na laje 2 só se identificaram covinhas. Na pedra do Castelo identificaram-se covinhas e sulcos (Sanches e Silva, 2000).

2.4. Curta reflexão sobre os dados expostos

A análise dos dados que expusemos nas páginas precedentes permite-nos fazer já as seguintes observações, ainda que gerais:

- Verifica-se uma clara preferência pela implantação de monumentos sob *tumulus* no patamar altimétrico dos 700-900 m, no qual se inserem 72,8% dos monumentos.

- A percentagem de monumentos localizados em substrato granítico e em rochas metassedimentares é muito próxima – 51,8% e 48,2% respectivamente –, o que coloca de lado a hipótese de existência de algum tipo de restrição na distribuição dos monumentos relativa a um determinado substrato geológico. Ao analisarmos a matéria-prima utilizada nas estruturas internas dos monumentos – nos casos em que esta é visível –, verificámos que é sempre utilizada aquela do respectivo substrato geológico. Estas ideias vão de encontro à opinião defendida por diversos autores, de que o substrato geológico não é determinante na distribuição dos monumentos (Vázquez Varela *et alli*, 1987: 99; Rodríguez Casal *et alli*, 1998: 102; Eguileta Franco, 1999: 189).

- O tipo de implantação topográfica dominante é o da categoria 2 – que corresponde a pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica, maioritariamente granítica, que domina visualmente –, seguido pelo da categoria 3, que se refere a pequenas chãs na pendente suave dessas mesmas áreas planálticas graníticas. Com menor representação, mas ainda destacando-se das restantes pela positiva, apresentam-se as categorias 5 – pequenos esporões – e 10. Esta engloba os monumentos que se situam em bacias ou zonas deprimidas e relativamente limitadas ou mesmo "fechadas" do ponto de vista topográfico e visual, junto a linhas de água de corrente permanente ou temporária, e regista-se maioritariamente nas zonas xistentas.

---

[49]Referimos somente os motivos gravados pela técnica 1, considerada a mais antiga, tendo sido gravados posteriormente a estes outros, como uma alabarda, e regravados alguns dos já existentes (Saches, 1994b: 441).

A análise destes dados levanta-nos a questão da visibilidade do monumento: na categoria em que se registam mais casos – categoria 2 – os monumentos são visíveis dentro dessa área elevada e aplanada; no seu primeiro e único horizonte dominam áreas circulares visualmente "fechadas", delimitadas por divisórias topográficas mais baixas – tal como apontaram C. Boado e V. Vázquez (1998: 74) –, e para lá das quais o que vê é a linha do horizonte.

Se a esta constatação juntarmos o facto de somente 5 dos 81 monumentos se implantarem em pontos culminantes, dominando visualmente amplas áreas (categoria 1), somos levados a questionar a ideia corrente de uma visibilidade, muito alargada e dominante, como característica marcante dos *tumuli* neolíticos.

- Por fim, e quanto à volumetria dos *tumuli*, esta parece ser proporcional às estruturas que aqueles integram. Assim, volumes menores parecem conter estruturas mais pequenas e vice-versa. No entanto não queremos com isto dizer que os monumentos com maior volume sejam necessariamente de corredor ou vestíbulo (mais antigos) e os de menor volume correspondam a cistas (mais tardias), pois, como vimos, *tumuli* com volume aproximado podem conter estruturas internas diferentes. Aqui devemos relembrar que estamos a trabalhar sobre as dimensões actuais, que podem não corresponder às reais ou primitivas dos monumentos.

Embora estes dados nos forneçam uma primeira ideia sobre a distribuição dos monumentos na região, o nosso objectivo era o de perceber se haveria algum tipo de relação entre os monumentos e o meio físico em que se implantam, nomeadamente ao nível da altitude, substrato geológico e tipo de implantação topográfica, à semelhança do que já fizeram outros autores para outras regiões: Rodríguez Casal, Gómez Nistral e Romaní Fariña para as terras de Sarria / O Inicio – Lugo (1998), Eguiletta Franco na Baixa Limia galega (1999), Domingos Cruz para o Alto Paiva (2001), entre outros.

Tínhamos concluído anteriormente que a maioria dos monumentos desta região se encontram entre os 700 e os 900 metros de altitude; mas que tipo de monumentos?

A maioria dos monumentos identificados neste patamar altimétrico são de médias e grandes dimensões, com volumes acima dos 100 m^3, tendo-se aqui registado monumentos de corredor, de vestíbulo e também dólmen simples. No entanto, não podemos estabelecer uma relação clara entre altitudes elevadas/monumentos de grandes dimensões, uma vez

que neste patamar também foram identificados *tumuli* mais pequenos, com volumes iguais ou inferiores a 100 m^3, um deles contendo uma cista ou pequena câmara poligonal (anta 4 da Estante, Alijó).

No patamar inferior a 500 metros, só se identificaram 10 monumentos. Um é um dólmen de corredor (anta da Arcã) e o outro seria uma pequena câmara megalítica ou uma estrutura ovalada em pedra seca (mamoa 1 da Pedreira). Nos restantes não se conhece a estrutura interna (embora para a Antinha as referências bibliográficas apontem para um dólmen de vestíbulo), nem foi possível determinar as suas dimensões pelo facto de estarem muito destruídos.

Entre os 500 e os 700 m de altitude encontramos monumentos com volumes entre pouco mais de 40 m^3 e 150 m^3, todos com diâmetros médios, mas com alturas desde o muito baixo ao elevado, o que pode indicar estruturas internas variadas.

Assim, em termos de altitude, somente parece claro que este é o patamar onde se localiza o maior número (e eventualmente uma maior diversidade) de monumentos, uma vez que aqui encontramos *tumuli* de dimensões e alturas variadas, contendo estruturas internas diversas e que podem abarcar uma extensa cronologia.

No entanto, se analisarmos os monumentos em termos de "dispersão" na região bem como na relação com outros monumentos, encontramos três situações: monumentos isolados, "núcleos" de monumentos – o que implica somente a proximidade espacial –, e "conjuntos" de monumentos, entendidos como grupos de núcleos de monumentos, implantados numa região geograficamente individualizável[50]. Assim, mesmo que um monumento não faça parte de um núcleo, mas se encontre próximo de um, não é considerado como isolado, mas antes como fazendo parte de um conjunto. Este é o caso, por exemplo, do dólmen de Padre Santo, que embora não esteja junto ao núcleo das antas de vale de Juncal, se encontra próximo, daí que não seja considerado isolado (Fig.84).

Assim, acima dos 700 metros só se encontra um monumento isolado (dólmen da Fonte Coberta), estando os restantes 41 em núcleos de 2 a 10 *tumuli* ou próximos entre si, onde formam conjuntos. Pensamos que este facto estará relacionado com a orografia do terreno, configurada pelo substrato geológico: é entre os 700-900 metros de altitude que se

---

[50] Cruz, 1988: 15.

encontram as extensas áreas planálticas, dominantemente no substrato granítico, sendo que são essas as áreas preferenciais para implantação de núcleos e conjuntos de monumentos.

Nas áreas em que o substrato geológico é composto por rochas metassedimentares – xistos ou quartzitos –, não encontramos relevos aplanados extensos, como acontece nos granitos. Dominam antes relevos ondulados, que se apresentam como uma sucessão de colinas suaves, quebradas de vez em quando por picos quartzíticos mais elevados. No entanto, é também neste substrato geológico e neste patamar altimétrico que encontramos o maior número de monumentos, formando núcleos de 2 ou 3 *tumuli*, bem como conjuntos.

No patamar dos 500-700 metros, onde todos os *tumuli* identificados se encontram em substrato de rochas metassedimentares, a maioria são monumentos isolados e os restantes formam núcleos pequenos, de 2 a 4 monumentos.

Em altitudes inferiores a 500 metros, os monumentos distribuem-se maioritariamente por núcleos, registando-se somente dois isolados (dólmen de Lila e anta da Arcã). Dos 10 monumentos que encontramos a altitudes abaixo dos 500 m, 9 implantam-se em substrato xistento ou quartzítico, sendo que o único que se localiza em substrato granítico é, simultaneamente, um dos que se encontra isolado (anta da Arcã).

Analisando estes dados, verifica-se que, nesta região, o substrato geológico, embora não seja determinante na distribuição dos monumentos – uma vez que o número identificados em ambos os substratos é semelhante – parece condicionar a sua "dispersão", concorrendo assim para que apareçam de forma isolada ou agrupada. Embora nos substratos xistentos ou quartzíticos encontremos núcleos de monumentos, estes são normalmente grupos pequenos, de 2 a 4 *tumuli*, sendo frequentes os que se encontram isolados; por sua vez, nas regiões graníticas, estes são raros, encontrando-se a maioria integrados em núcleos (de 2 a 10 monumentos). Em ambos os substratos geológicos encontramos monumentos que formam "conjuntos", como é o caso, nos granitos do conjunto da "serra" da Arcã em Sabrosa (mamoas 1 e 2 de Madorras, Praina das Moutinhas, 1 e 2 do Vale de Salve Jorge, 1 a 3 da Seara Velha, mamoa da Serra das Cebolas e do Cerro de S. Martinho) e, nos xistos/quartzitos do conjunto do Castelo (mamoas 1 a 3 do Castelo, mamoa dos Borralheiros, mamoa d'Alagoa, mamoa 1 e 2 do Tremedoiro e mamoa do Cabeço d' Assedande).

Embora consideremos que se trata, em ambos os casos de conjuntos de monumentos, percebemos que adentro daqueles os monumentos não se distribuem da mesma forma na

paisagem, o que nos parece ser um aspecto condicionado pelo substrato e consequentemente pela orografia específica.

Aqui é também de levantar a questão da implantação topográfica e da visibilidade. Nos granitos dominam, como já referimos, as extensas áreas aplanadas, inserindo-se os monumentos maioritariamente nas categorias de implantação topográfica 2 e 4 – pontos de cota mais elevada dessas áreas planálticas ou em pequenas chãs nas suas vertentes suaves – , sendo estas as posições escolhidas para a localização de "conjuntos de monumentos" ("serra da Arcã em Sabrosa e planalto do Alto das Madorras em Murça e Alijó). Nos xistos e quartzitos, domina a categoria 5 – pequenos esporões – e a 10 – bacias ou zonas deprimidas. Uma vez que neste substrato a orografia nos pareceu mais variada, ainda dentro de um mesmo conjunto verificámos que os monumentos se inseriam em diferentes categorias: no caso do conjunto do Castelo tanto encontramos monumentos implantados no topo de pequenas colinas de vertentes suaves, embora não culminantes (como a mamoa 1 do Castelo), como em pequenos esporões (mamoa do Cabeço d' Assedande), como também no topo de pequenas colinas sobrelevadas (mamoa dos Borralheiros). Apesar desta diversidade consideramos que na zona do Castelo estamos perante uma área geográfica perfeitamente individualizável.

O que nos parece distinguir estes dois conjuntos – o da serra da Arcã (Sabrosa)/Alto das Madorras (Murça/Alijó) e o do Castelo (Murça) – é a visibilidade. Não nos referimos somente à visibilidade entre monumentos (intervisibilidade), pois numa área como a do Castelo grande parte dos monumentos não são intervisíveis, mas da visibilidade que de fora se tem sobre a sua área de implantação. Na realidade, se um planalto, como o do Alto das Madorras, sobreelevado relativamente à paisagem envolvente, é naturalmente fácil de identificar desde grandes distâncias, o mesmo não se passa nas áreas semelhantes à dos Castelo, que, por se caracterizar por relevos baixos e repetitivos (algo monótonos mesmo), se integra e camufla quase completamente no seio daquela região.

Por fim resta-nos analisar que tipo de monumentos encontramos em que categorias de implantação topográfica, o que permitiria fazer mais observações caso se conhecessem as estruturas internas de um maior número de monumentos.

Em pontos culminantes e sobrelevados (categoria 1), encontramos monumentos com volume entre os 50 e os 200 m^3, maioritariamente de médias dimensões.

Nas categorias 2 e 3 – pontos de cota mais elevada dos planaltos e pequenas chãs nas suas vertentes – encontramos monumentos de dimensões variadas, embora os maiores se implantem maioritariamente na categoria 2, integrando possivelmente cistas, dólmens simples, dólmens de corredor ou vestíbulo. Uma vez que é nestas categorias que se implantam preferencialmente o conjuntos de *tumuli* das áreas graníticas, esta variedade pode corresponder, entre outros aspectos, a processos de adição de monumentos em longos espaços de tempo, formando necrópoles.

Tal parece ser, como já referimos anteriormente, o caso do planalto do Alto das Madorras (Murça/Alijó), onde nos deparamos com dois grupos de monumentos distintos na mesma área: na área mais aplanada encontramos maioritariamente *tumuli* de grandes dimensões, que se destacam na paisagem pela sua volumetria e que pensamos serem megalíticos e de cronologia antiga (mamoas do Alto das Madorras); numa pequena chã mais elevada, sobranceira a este grupo, encontramos, por sua vez, um núcleo de pequenos *tumuli* (mamoas do Cabeço Carvalho), que se destacam pelas suas couraças construídas quase totalmente em quartzo branco e que se poderão enquadrar numa cronologia mais tardia. Embora este último núcleo crie o seu próprio espaço simbólico, ele é sobranceiro a um outro, já ocupado, mantendo-se de certa forma uma tradição funerária do ponto de vista espacial.

Os monumentos implantados em pequenas chãs entre pontos de cota mais elevada mas integrados numa extensa área planálticas são maioritariamente pequenos e baixos, com volumes até 50 m^3.

Em esporões, vertentes e pequenas colinas não culminantes, encontramos monumentos maioritariamente entre os 50 e os 200 m^3, incluindo monumentos de corredor e vestíbulo.

Os monumentos que se localizam em bacias ou zonas deprimidas apresentam volumes entre os 150-250 m3 e um deles é de corredor (anta da Arcã).

Infelizmente a qualidade dos dados – obtidos maioritariamente a partir de prospecções, estas ainda não completas – não nos permite fazer outro tipo de observações, não nos sendo possível relacionar, como desejaríamos, os monumentos sob *tumulus* da região com o meio físico. Assim, estas reflexões devem ser tomadas como um ponto de partida para projectos futuros que impliquem não só a continuação das prospecções, mas também, e como condição, a realização de escavações.

Mas a relação dos *tumuli* com o meio físico não se restringe aos aspectos aqui analisados; outros podem ser considerados, como o da relação com o potencial produtivo dos solos circundantes e com os afloramentos e acidentes topográficos específicos.

O primeiro, ao avaliar a aptidão dos solos onde se implantam os *tumuli* e os circundantes (aplicação das técnicas de análise do território de exploração preferencial) seria uma tentativa de definir o território utilizado habitualmente pelos seus construtores para a sua subsistência diária e/ou anual, o que nos poderia fornecer pistas sobre o tipo de economia praticada. Dado que esta análise se baseia na aptidão actual dos solos, que pode ser distinta daquela da Pré-história, estes dados devem ser cruzados com aqueles obtidos pela palinologia e, na falta destes, como é o caso da região em estudo, com os da antracologia, carpologia e análises fitolitológicas, que nos poderá dar indicações sobre o tipo de vegetação deste período, bem como das espécies cultivadas

Analisando a paisagem de uma forma não economicista – como no caso anterior – podem-se procurar relações dos *tumuli* com afloramentos e acidentes topográficos que poderiam assumir cargas simbólicas para as sociedades construtoras dos monumentos, "condicionando" de alguma forma a escolha do local para a implantação dos monumentos.

A análise destes aspectos, a que podemos juntar outros como o da identificação das fontes de matéria-prima dos materiais encontrados nos monumentos, poderia fornecer-nos uma ideia mais clara de como as sociedades construtoras destes monumentos se relacionavam com a paisagem, paisagem esta física, económica e simbólica.

No capítulo 5 serão estudados de uma forma mais pormenorizada dois conjuntos de monumentos: conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho (Murça/Alijó) e conjunto do Castelo (Murça). Aí, serão ainda tidos em conta de modo particular outros aspectos, nomeadamente a avaliação da aptidão dos solos onde se implantam os monumentos, assim como os que os circundam.

3. Traçando uma imagem aproximada do paleoambiente

3.1. Introdução

A vegetação que actualmente cobre a região é resultado de uma evolução, devida em grande parte às mudanças climáticas e, pelo menos a partir do Período Atlântico (c. 5500 B.P.), à acção antrópica: "A gradual destruição das florestas e matas naturais com o objectivo de obter combustíveis e matérias-primas, criar novas zonas de cultivo, aumentar as áreas de habitação, estender os terrenos de pastagem, alterou irremediavelmente o equilíbrio biológico" (Figueiral,1994: 427).

Os estudos paleobotânicos em muito têm contribuído para o conhecimento do paleoambiente vegetal, em especial os efectuados na área da palinologia, ao fornecerem-nos dados sobre as variações da vegetação ao longo do tempo.

Em Trás-os-Montes, na ausência de estudos palinológicos, a reconstrução da vegetação na Pré-história tem-se baseado quase exclusivamente nos dados da antracologia, ou seja, a partir do estudo dos fragmentos de madeira carbonizada encontrados em contexto arqueológico. Actualmente a antracologia é tida como uma "ciência capaz de reconhecer e interpretar as transformações florísticas e estruturais das vegetações do passado", embora nos forneça uma imagem da vegetação sobretudo de carácter local, que deverá complementar, e ser complementada, com a de carácter regional fornecida pela palinologia (Figueiral, 1997: 428). Além de nos possibilitar um conhecimento aprofundado da evolução da vegetação, a antracologia permite-nos um reconhecimento das relações entre as populações humanas e as plantas que cresciam nos seus territórios de exploração (Figueiral e Sanches, 1998-1999).

Para além dos estudos antracológicos, foram ainda efectuadas análises aos fitólitos do paleosolo da mamoa 1 de Madorras, a par de análises pedológicas, e às sementes encontradas no abrigo do Buraco da Pala.

Neste trabalho analisaremos somente os dados provenientes de 7 estações arqueológicas – mamoa 1 de Madorras (Sabrosa), anta da Arcã, mamoa 1 da Pedreira (Mirandela), mamoa 1 do Castelo, mamoa d'Alagoa (Murça), abrigo do Buraco da Pala e povoado do Cemitério dos Mouros (Mirandela) – dado que são estas as que se relacionam, cronologicamente, com o "fenómeno megalítico" na região.

Como podemos perceber, estamos perante estações arqueológicas de natureza diversa – 5 *tumuli*, um abrigo ocupado com finalidades habitacionais e de armazenamento (níveis IV/III e III/I do Buraco da Pala, respectivamente) e um povoado – Cemitério dos Mouros -, o que terá implicado diferentes acções e motivações por parte das comunidades humanas na construção e utilização dos sítios (Figueiral e Sanches: 1998-1999, 72).

No caso dos monumentos sob *tumulus*, as recolhas relacionam-se com a construção/utilização/encerramento de um espaço funerário/ritual, onde, dependendo do contexto em que essa recolha foi feita, nos poderá fornecer indicações distintas sobre (1) o tipo de vegetação existente no local e proximidades e (2) sobre a sua utilização pelas comunidades humanas.

Os resultados de recolhas provenientes de diferentes "partes" do monumento – *tumulus*, câmara, corredor/vestíbulo, corredor intratumular, átrio e solo antigo enterrado ou paleosolo – não podem ser analisadas da mesma forma.

Assim, os dados provenientes do paleosolo podem dar-nos informações sobre

a) as propriedades físicas e químico-nutricionais dos solos coetâneos da ocupação humana (análises edafológicas e pedológicas), que é um factor relevante quando se colocam questões de carácter económico, uma vez que nos fornece uma base mais fiável (ainda que admitindo uma certa variabilidade espacial) que a actual sobre o tipo de solos e, consequentemente, sobre o tipo de cultivos para o qual seriam potencialmente aptos (Martínez Cortizas e César Llana, 1997).

b) a vegetação que crescia no local antes da construção do monumento.

A análise do paleosolo da mamoa 1 de Madorras permitiu saber que este corresponde a um solo equilibrado com argila - areia, com características de solos bem classificados, muito ácidos e que se incluiria no grupo dos Cambisolos Húmicos; as suas características gerais são semelhantes às de outros solos desenvolvidos sobre substrato granítico do NW peninsular (Juan Tresseras, 1994).

Em alguns monumentos foi identificada uma camada fina e escura, com abundantes carvões, que poderá corresponder a uma queimada da vegetação que cobriria o local antes da construção do monumento e cuja análise no poderá fornecer dados sobre essa vegetação (Jorge, 1987). Como poderemos observar mais adiante, as análise fitolitológicas feitas ao

paleosolo da mamoa 1 de Madorras revelaram dados importantes sobre a vegetação que cobriria o local antes da erecção do monumento.

As amostras recolhidas nas terras do *tumulus*, no caso de terem sido deslocadas das imediações do monumento, podem proporcionar dados relativos à vegetação que cresceria em locais mais afastados deste.

As amostras recolhidas no interior do monumento – câmara, estruturas de acesso ou átrio – podem incluir espécies seleccionadas para a sua construção (estruturas de apoio) ou para ritualizações, que poderiam existir em locais mais ou menos próximos do escolhido para a erecção do monumento. No caso da anta da Arcã forma identificadas espécies que não poderiam crescer nas imediações próximas do monumentos, como é o caso do *Pinus pinaster* (pinheiro bravo) e da *Olea europaea* (zambujeiro/oliveira), uma vez que este monumento se implanta numa área húmida, periodicamente inundada por um ribeiro. (Figueiral, 2002). A selecção de espécies para actividades provavelmente rituais, parece acontecer na mamoa d'Alagoa, em que interpretamos a grande concentração de cortiça na condenação do corredor intratumular da mamoa d'Alagoa, como uma deposição propositada, uma vez que aí foram recolhidas centenas de fragmentos de cortiça, alguns de grande dimensão. Esta selecção pode acontecer não só no interior do monumento, mas também na construção da mamoa; no caso da mamoa d'Alagoa e mamoa 1 do Castelo, foram feitas queimadas, particularmente no *tumulus*, maioritariamente de urzes e leguminosas (Sanches *et alli*, no prelo).

Os resultados das amostras têm de ser analisados em conjunto com as datas radiocarbónicas obtidas, uma vez que a sua interpretação se relaciona, tal como no caso dos dados paleoambientais, com o contexto da recolha[51]. As hipóteses interpretativas que apresentamos para a análise de recolhas paleoambientais obtidas nos diversos contextos de um monumento, são somente válidas caso não tenha havido perturbações (naturais ou antrópicas) nos sedimentos; o material proveniente de amostras recolhidas em áreas revolvidas ou violadas do monumento, só pode dar-nos indicações sobre a vegetação em épocas mais recentes, como é o caso das amostras 3, 4 e 5 recolhidas na mamoa 1 da Pedreira (interior da estrutura pétrea), datadas dos séc. XI-XIII, numa das quais (amostra 4) foram recolhidos 18 grãozinhos esféricos, não identificados, mas que indiciam ser material

[51] Cf. Cap. 4.

recente, o que mostra que esta área havia sido aberta nesta época e assim teria permanecido (Figueiral e Sanches, 1998-1999: 83).

A análise das amostras paleoambientais provenientes de povoados deverá ter em consideração o tipo de carvões: dispersos ou concentrados. Em princípio, somente os resultados obtidos a partir dos carvões dispersos poderão ser interpretados em termos de vegetação; o estudo dos carvões concentrados – lareiras, fossas, restos de construção – ligado à dimensão paleoetnológica da antracologia, relaciona-se com questões de escolha de determinadas espécies, pelas suas características, para fins específicos (Figueiral, 1994).

3.2. Lista florística da região

O quadro 1 apresenta a lista florística obtida nas estações estudadas (baseada na antracologia e análises fitolitológicas), após terem sido eliminadas aquelas que os investigadores consideraram de contextos revolvidos: *Alnus glutinosa* (amieiro), *Arbutus unedo*(medronheiro), Caluna *vulgaris* (torga), *Cistus* sp. (esteva/jara), *Clematis vitalba* (vide branca), cf. *Compositae*, *Corylus avellana* (aveleira), *Crataegus monogyna* (pilriteiro), *Cyperaceae*, *Cytisus laburnum* (giesta), *Cytisus scoparius* (giesta das vassouras), *Cytisus* sp., *Daphne gnidium* (trovisco), *Erica arborea* (urze branca), *Erica* tipo *scoparia / australis* (urze das vassouras), *Erica* sp. (urze), *Ericaceae*, *Ericaceae / Cistaceae*, *Ericaceae / Cistaceae*, cf. *Ficus carica* (figueira brava), *Frangula alnus* (amieiro negro), *Fraxinus angustifolia* (freixo), Gimnospérmica, *Hedera helix* (hera), *Juniperus* tipo *communis / phoenicea* (zimbro comum ou zimbreira), *Juniperus* tipo *oxycedrus* (zimbro vermelho), *Juniperus* sp., cf. *Labiatae*, *Leguminosae* (leguminosas), cf. *Lonicera* sp. (madressilva), *Lycopodium* sp., *Olea europaea* (zambujeiro), *Pinus pinaster* (pinheiro bravo), *Pinus* cf. *pinea* (pinheiro manso), *Pinus sylvestris* (pinheiro silvestre), *Pinus* sp., *Poaceae (Festicoideae)*, *Poaceae (Panicoideae)*, *Poaceae* (poáceas), *Pteridium aquilinium* (feto), *Quercus* de folha caduca (englobando *Quercus pyrenaica* - carvalho negral – e *Quercus robur* - carvalho alvarinho), *Quercus* de folha persistente (englobando *Quercus suber* – sobreiro – e *Quercus ilex* – azinheira), *Quercus* sp., *Rosaceae Pomoidea* (rosáceas), *Salix* sp. (salgueiro), *Sambucus nigra* (sabugueiro), *Sorbus* sp. (sorveira), *Sorbus* sp. / *crataegus* sp., *Taxus baccata* (teixo), *Vinis vinifera* (vinha).

Taxa	M1	AA	MP	MC	MA	BP				CM
						IV	III	II	I	
Alnus glutinosa					■	■	■	■	■	
Arbutus unedo			■		■		■	■	■	
Caluna *vulgaris*				■	■					
Cistus sp.			■				■	■		■
Clematis vitalba		■						■		
cf. *Compositae*					■					
Corylus avellana	■							■	■	
Crataegus monogyna								■		
Cyperaceae	■									
Cytisus laburnum									■	
Cytisus scoparius							■	■	■	
Cytisus sp.							■	■	■	
Daphne gnidium							■	■	■	■
Erica arborea				■	■	■	■	■	■	■
Erica tipo *scoparia / australis*						■	■	■	■	
Erica sp.	■	■		■	■	■	■	■	■	■
Ericaceae				■	■					
Ericaceae / Cistaceae					■					
cf. *Ficus carica*								■		
Frangula alnus									■	
Fraxinus angustifolia		■					■	■	■	■
Gimnospérmica					■					
Hedera helix								■	■	
Juniperus tipo *communis / phoenicea*							■	■	■	
Juniperus tipo *oxycedrus*								■		
Juniperus sp.										■
cf. *Labiatae*					■					
Leguminosae				■	■					■
Leguminosae indet.		■				■	■	■	■	
cf. *Lonicera* sp.								■		
Lycopodium sp.	■									
Olea europaea		■								
Pinus pinaster		■				■	■	■	■	■
Pinus cf. *pinea*										■
Pinus sylvestris					■	■		■	■	
Pinus sp.		■			■					■
Poaceae (Festicoideae)	■									
Poaceae (Panicoideae)	■									
Poaceae	■									
Pteridium aquilinium	■									
Quercus (folha caduca)	■	■		■	■	■	■	■	■	
Quercus (folha persistente)		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cortiça			■	■	■					■
Quercus sp.	■				■					■
Rosaceae Pomoidea		■					■	■	■	■
Salix sp.		■					■	■	■	
Sambucus nigra								■	■	
Sorbus sp.									■	
Sorbus sp. / *crataegus* sp.										■
Taxus baccata				■						
Vinis vinifera		■								

Quadro 1 – Taxa identificados em 7 estações de Trás-os-Montes entre o rio Corgo e o rio Tua, indicando-se somente a presença (a escuro) e a ausência (a branco). M1 – mamoa 1 de Madorras; AA – anta da Arcã; MP – mamoa 1 da Pedreira; MC – mamoa 1 do Castelo; MA – mamoa d'Alagoa; BP – Buraco da Pala (níveis IV a I); CM – Cemitério dos Mouros.

Embora os dados paleoambientais para a região não sejam ainda suficientes para traçar o quadro completo da vegetação e da sua evolução, permitem já fazer algumas observações.

Em duas estações foi identificado o pinheiro silvestre (*Pinus sylvestris*) – mamoa d'Alagoa e Buraco da Pala - espécie característica das zonas mais altas da Terra Fria e que representa muito provavelmente os últimos vestígios da vegetação da região em épocas mais recuadas do Pleniglaciar, de clima rigoroso.

O *Quercus pyrenaica* e o *Quercus robur* são espécies representativas da vegetação atlântica. O carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), foi identificado somente na análise dos fitólitos do paleosolo da mamoa 1 de Madorras, a estação mais a ocidente e, portanto, a mais exposta às influências atlânticas e com um grau de humidade mais elevado. Embora não tenha sido identificada em nenhuma outra estação, é possível, segundo as investigadoras, que alguns fragmentos identificados no Buraco da Pala como *Quercus* de folha caduca sejam desta espécie, uma vez que a serra de Passos, com 900 m de altitude e onde se localiza esta estação, "apresenta as suas vertentes ocidentais voltadas à serra da Padrela e portanto mais expostas aos ventos marítimos, com um grau de humidade superior" (Figueiral e Sanches, 1998-1999: 76).

O carvalho alvarinho (*Quercus robur*), foi identificado também nestas duas estações – mamoa 1 de Madorras e Buraco da Pala – apresentando-se como um indicador de humidade e de um índice hídrico elevado, e que é normalmente substituído a altitudes mais elevadas e sobre solos mais pobres pelo carvalho negral.

Também o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) é revelador da existência de influências atlânticas, tendo sido identificado em 3 das estações arqueológicas: anta da Arcã, Buraco da Pala e Cemitério dos Mouros.

A vegetação mediterrânica encontra-se representada pelo *Quercus* de folha caduca como o sobreiro (*Quercus suber*), além do zimbro (*Juniperus*) e do medronheiro (*Arbutus unedo*). Embora o sobreiro só tenha sido identificado em três das estações – mamoa 1 da Pedreira, mamoa d'Alagoa e Buraco da Pala - , temos de ter em atenção que em outras duas está presente a cortiça e *Quercus* de folha persistente (mamoa 1 do Castelo e Cemitério dos Mouros).

O zimbro, espécie que necessita de níveis médios de humidade, foi identificada somente no Buraco da Pala e Cemitério dos Mouros; o medronheiro, que precisa de níveis de humidade um pouco mais elevados, está presente igualmente no Buraco da Pala, mas também na mamoa 1 da Pedreira e mamoa d'Alagoa. A distribuição no terreno destas três espécies estaria relacionada com as exigências ecológicas de cada uma: as zonas mais baixas, ou as encostas viradas a leste, com níveis de pluviosidade mais reduzidas, seriam provavelmente o domínio do zimbro; nas zonas relativamente mais húmidas encontraríamos o sobreiro e o medronheiro (Figueiral e Sanches, 1998-1999: 76).

Com uma grande representação em todas as estações estudadas temos as espécies características de "monte" – plantas arbustivas e subarbustivas que se instalam nos terrenos deixados ao abandono, ou que colonizam as zonas mais altas. As urzes (*Erica* tipo *arborea*, *scoparia* ou *australis* e *Erica* sp.) estão presentes em todas as estações arqueológicas com excepção da mamoa 1 da Pedreira; as leguminosas (*Leguminosae*, *Cytisus* tipo *scoparius* ou *laburnum* e *Cytisus* sp) foram identificadas em 5 das estações – anta da Arcã, mamoa 1 do Castelo, mamoa d'Alagoa, Buraco da Pala e Cemitério dos Mouros; as estevas (*Cistus* sp.) encontraram-se na mamoa 1 da Pedreira, Buraco da Pala e Cemitério dos Mouros; o trovisco (*Daphne gnidium*) foi identificado somente no Buraco da Pala e Cemitério dos Mouros. Provavelmente as leguminosas e as urzes cobririam as zonas mais húmidas, enquanto que as estevas colonizariam os terrenos mais secos (*ibidem*).

A vegetação ribeirinha está igualmente representada: freixo (*Fraxinus angustifolia*) - anta da Arcã, Buraco da Pala e Cemitério dos Mouros; amieiro (*Alnus glutinosa*) – mamoa d'Alagoa e Buraco da Pala; salgueiro (*Salix* sp.) – Arcã e Buraco da Pala; amieiro negro (*Frangula alnus*) – Buraco da Pala; hera (*Hedera helix*) – Buraco da Pala; vide branca (*Clematis vitalba*) – anta da Arcã e Buraco da Pala –, aos quais se associariam provavelmente a aveleira (*Corylus avellana*) – mamoa 1 de Madorras e Buraco da Pala – e o carvalho alvarinho. A presença da aveleira na mamoa 1 de Madorras, associada a carvalhos (negral e alvarinho) é indicadora de condições climáticas suaves (Gálvan *et alli*, 1995: 440).

Refira-se que o teixo (*Taxus baccata*) só aparece numa estação – mamoa d'Alagoa; esta é uma espécie que necessita de níveis de humidade elevada, podendo estar associada ao carvalho negral ou, o mais provável neste caso, junto a linhas de água.

3.3. Um quadro ambiental possível

A documentação disponível para a região, com base nos dados fornecidos pelas estações estudadas, provêm maioritariamente, como referimos anteriormente, de estudos antracológicos e, como tal e "porque recolhida em contexto de utilização humana, vem testemunhar já as alterações introduzidas pelas práticas da economia produtiva" (Figueiral e Sanches, 1998-1999: 77).

Em termos cronológicos refere-se principalmente a todo o IV° e inícios do III° milénio AC, embora os dados obtidos no Buraco da Pala remontem ao final do VI° milénio AC. Assim, em termos climáticos, estes dados reportam-se ao período Atlântico – fase caracterizada por um clima quente e húmido – e prolonga-se até ao início do Sub-boreal (inícios do III° mil. AC).

Segundo os dados acima, esta região apresentaria zonas florestadas, onde dominariam os bosques de carvalhos. Nas áreas mais a ocidente, onde a influência atlântica seria mais forte, estes seriam dominantemente de folha caduca, com a associação *Quercus pyrenaica/robur*, embora também a pudéssemos encontrar em zonas mais continentais, mas ainda sob a influência atlântica e a altitudes elevadas, como parece ser o caso das vertentes ocidentais da serra de Passos. Estas espécies aparecem por vezes associadas à aveleira, o que poderá indicar condições climáticas mais suaves que as actuais.

Na região do Tua, com altitudes mais reduzidas e um nível de humidade menor, as florestas seriam predominantemente de carvalhos de folha perene, logo mais "escuras" que as de folha caduca, dominadas pelo *Quercus suber*, associadas ao medronheiro e, em determinadas áreas, ao zimbro.

Espécies como o freixo, o amieiro, o salgueiro, o amieiro negro, a hera, a vide branca e, possivelmente, o teixo, dão-nos indicações sobre a riqueza da vegetação ribeirinha, ainda que só para a região do Tua.

A presença da denominada vegetação de "monte", como as urzes, estevas e giestas, em todas as estações e desde os finais do VI° milénio AC , leva a crer que neste período, e a par de áreas florestadas, existiriam já espaços abertos, dominados por arbustos e matos rasteiros. Este tipo de vegetação estaria muito provavelmente relacionado com a desflorestação dos bosques, do seu corte e queimada, para a prática de actividades agro-pastoris. Dado que agricultura de cereais e leguminosas (trigo, cevada e fava) está

documentada no abrigo do Buraco da Pala na passagem do VI° ao V° milénio AC, (Quadro 2) a interpretação daquela vegetação como resultado do abate de florestas para a prática da agricultura é bastante provável, ainda que neste período esta prática não devesse ser ainda dominante em relação à caça e recolecção. Embora a introdução de animais domésticos (ovídeos ou caprídeos) não tenha sido registada em nenhuma das estações arqueológicas, está documentada no abrigo da Fraga d' Aia (S. João da Pesqueira), e seria provável a sua associação à agricultura na região.

Taxa	**Buraco da Pala**			
	IV	**III**	**II**	**I**
Triticum aestivum var. *sphaerococum* (trigo)	■	■	■	■
Triticum aestivum (trigo)	■	■	■	■
Hordeum vulgare var. *nudum* (cevada de grão nu)	■	■	■	■
Hordeum vulgare var. *vulgare* (cevada de grão vestido)	■	■	■	■
Hordeum vulgare			■	
Vicia Faba (fava)	■	■	■	■
Pisum sativum (ervilha)		■		■
Lens culinaris (lentilha)				■
Linum usitatissimum (linho)			■	
Papaver somniferum (papoila)			■	

Quadro 2 – Semente recolhidas no abrigo do Buraco da Pala (com base nos dados expostos em Sanches, 1997)

Á medida que estas práticas se intensificaram, a par da sedentarização dos povoados, esta vegetação terá ocupado cada vez mais terras, alterando de forma irremediável a paisagem.

4. Cronologia dos monumentos situados entre o Corgo e o Tua

4.1. Introdução: questões relacionadas com as datações radiocarbónicas

A questão da datação de contextos arqueológicos tem sido debatida por diversos autores, quer visando o esclarecimento das diferentes técnicas (Cabral e Soares, 1984; Soares, 1996), quer centrando-se na sua aplicação a jazidas arqueológicas específicas (Jorge, 1987; Cruz, 1988, 1992, 2001).

Como referem estes autores, a análise das datas convencionais de radiocarbono reveste-se de uma série de problemas: uns relacionam-se com os factores limitativos inerentes ao próprio método; outros com a recolha das amostras e a sua posterior interpretação, por parte do arqueólogo.

Um dos principais aspectos a ter sempre presente é o da "imprecisão" das datas convencionais de radiocarbono: estas são publicadas pelos laboratórios juntamente com os respectivos desvios padrões[52], os quais quantificam o seu grau de incerteza (Cabral e Soares, 1984). No entanto, mesmo estes resultados, já de si incertos, ainda albergam erros – sistemáticos ou aleatórios[53] – que se traduzem pela circunstância de estes diferirem do "verdadeiro" valor da grandeza medida (Cabral e Soares, *op. cit.*: 89-90).

Um outro aspecto relaciona-se com a calibração das datas, pois uma vez que o teor de radiocarbono não se tem mantido constante ao longo do tempo, um ano de radiocarbono não corresponde a um ano solar. Daí a necessidade de converter as datas convencionais de radiocarbono em datas de calendário, com recurso ao uso de curvas de calibração[54], que no

---

[52] "O desvio padrão, ou parâmetro sigma, significa que há uma probabilidade de 68,3% de o verdadeiro valor da data convencional estar dentro do intervalo ± 1σ do resultado experimental, de 95,4% dentro do intervalo de ± 2σ e 99,7% no intervalo de ± 3σ" (Soares, 1996: 177).

[53] Como referem Cabral e Soares, os erros sistemáticos relacionam-se, por exemplo, com deficiências de funcionamento ou de calibração de instrumentos, mantendo-se constantes no decurso de uma série de medições; os erros aleatórios, variam ao acaso, quer devido à natureza aleatória própria da grandeza que se mede, quer por outras causas, não conhecidas exactamente, podendo ser estimados através de métodos estatísticos (*op. cit.*: 89-90).

[54] As curvas de calibração baseiam-se na datação de anéis de árvores pelo radiocarbono, previamente datados pela dendrocronologia. Estas curvas caracterizam-se pelo seu carácter ondulatório, daí que as datas

entanto, integram igualmente, as limitações comuns à generalidade das amostras medidas pelo processo de Carbono 14 (Cruz, 2001: 230). Neste trabalho as datas apresentadas referem-se a datas calibradas, tendo sido utilizado para o efeito o *Radiocarbon Calibration Program*, do Quaternary Isotope Laboratory da Universidade de Washington, versão 4.3, com curva de 20 anos.

Um outro leque de factores relaciona-se com as condições de recolha das amostras[55] e com a definição do seu contexto, que deverá ser entendido pelo arqueólogo tendo em vista uma interpretação correcta da data obtida[56].

Dado que o nosso trabalho se centra no estudo de monumentos sob *tumulus*, pensámos ser útil analisar, ainda que de forma breve[57], a questão da origem das amostras e a sua posterior interpretação[58].

Assim, devem ser analisadas e interpretadas de forma distinta as amostras provenientes de diferentes "locais" do monumento, nomeadamente:

a) terras do *tumulus*;

b) sedimentos dos espaços internos: câmara, corredor/vestíbulo, corredor intratumular e átrio;

c) "solo" antigo enterrado;

d) estruturas arqueológicas identificadas no "solo" antigo enterrado, subjacente ao monumento;

As amostras provenientes das terras do *tumulus*, são, pelo carácter heterogéneo destas, de difícil utilização. Se por uma lado, as terras da mamoa, em princípio recolhidas

---

calibradas já não consistem num valor médio com um determinado desvio padrão, mas num intervalo ou série de intervalos, onde se podem individualizar as intercepções com a curva de calibração (Soares, 1996).

[55] A recolha de amostras deverá ser feita de forma cuidadosa, evitando contaminações. No entanto, a amostra pode ter sofrido contaminações anteriores, nomeadamente devido a revolvimento dos sedimentos, de origem natural ou antrópica, possibilidade a que o arqueólogo deve estar atento.

[56] Nesta interpretação deve ser tido em conta um outro aspecto, relacionado com o tipo de material analisado para a obtenção da data. Dado que os restos vegetais carbonizados são o material que mais vulgarmente se encontra nas amostras, deve ter-se em atenção de que tipo de espécies provêm, preferindo-se as de vida curta, como os ramos de arbustos ou grãos de cereais. Isto porque, por vezes, podem ter sido utilizados materiais provenientes de troncos de idade avançada ou de madeira fóssil, o que irá conceder à data uma antiguidade que não se refere ao contexto que se quer datar, mas a um contexto anterior.

[57] Para uma análise mais pormenorizada desta questão Cf. Cruz, 1988: 33-36; 1992: 86-88; 2001: 230-233.

[58] Esta questão não se restringe unicamente às amostras recolhidas para datação. Em capítulo anterior analisámos a importância da origem das amostras a serem identificadas pela antracologia (Cf. Cap. 3).

da sua periferia, podem incluir carvões anteriores à construção do monumento; por outro, podem ter sofrido alterações, devido a processos naturais ou antrópicos, que terão permitido a infiltração de carvões mais recentes . No entanto, se partirmos do principio que as terras do *tumulus* se encontram *in situ*, estas poderão ser valorizadas, sendo para tal preferível dispor de um número significativo de amostras.

Na análise das amostras provenientes das estruturas internas do monumento, como câmara, corredor, corredor intratumular ou átrio, devemos ter presente que os sedimentos podem ter sofrido revolvimentos, que tanto podem ser contemporâneos da sua utilização, como posteriores, relacionados com reutilizações do monumento ou violações recentes.

Quando as amostras provêm do "solo" antigo enterrado, e quando este se destaca de forma visível das terras do *tumulus*[59] – seja por uma camada de saibro colocada quando da construção do monumento, ou por um nível de carvões, relacionado com uma queimada anterior – estas podem fornecer bons indicadores do limite superior do "solo" antigo subjacente ao monumento e/ou de actividades relacionadas com a sua construção (Cruz, 2001: 231-232).

Por último, a análise de amostras provenientes de estruturas identificadas quer no solo subjacente ao monumento, deve ser alvo de uma avaliação cuidada, podendo fornecer-nos diferentes indicações. No primeiro caso poderemos estar perante vestígios de ocupações anteriores ao monumento[60], ou estruturas relacionadas com o momento da sua construção, como parece ser o caso de uma lareira identificada sobre os restos do "solo" antigo enterrado da mamoa de Cabras, que pelo seu estado de conservação parece ter sido soterrada logo após a sua utilização[61] (Stockler, 1998).

Do que fica dito, pensámos ser claro que a análise das datas de radiocarbono deve ser feita de forma criteriosa e cuidada, tendo sempre presente as suas limitações e a necessidade de uma definição clara do seu contexto de origem.

---

[59] Este aspecto é de extrema importância, pois por vezes estes sedimentos podem encontrar-se misturados, não sendo fácil a sua distinção, o que torna problemática a utilização destas datas (Cf. Cruz, 2001: 231).

[60] Em alguns monumentos da serra da Aboboreira foram identificados vestígios de ocupações anteriores, evidenciados quer pela recolha de materiais líticos e cerâmicos, quer pela identificação de estruturas, de que são exemplo a mamoa da Mina do Simão, Furnas 2, Monte Maninho e Lavra (Cf. Cap. 5).

[61] Este parece ter sido o caso das duas lareiras, estruturadas, identificadas na mamoas de Chã de Santinhos 2 (Jorge, 1985), e da mamoa 3 do Alto da Portela do Pau (Castro Laboreiro, Melgaço), em que foi identificado, por baixo de algumas lajes periféricas do anel lítico interno, um nível compacto de carvões, que os investigadores consideram o resultado de uma ou mais fogueiras feitas imediatamente antes da colocação destas pedras (Jorge et alli, 1987).

4.2. Cronologia dos monumentos situados na área em estudo

Como vimos anteriormente[62], no território situado entre os rios Corgo e Tua somente foram alvo de escavações arqueológicas 6 monumentos. Destes, somente possuímos datações radiocarbónicas, susceptíveis de serem utilizadas, para 3: mamoa 1 de Madorras (Sabrosa), mamoa 1 do Castelo e mamoa d'Alagoa (ambas em Murça) (Quadros 3, 4 e 5).

Os restantes monumentos ou não forneceram datações radiocarbónicas – Anta da Arcã (Mirandela) e dólmen da Fonte Coberta (Alijó) – ou estas revelaram-se anómalas, como é o caso da mamoa 1 da Pedreira (Mirandela), cujas datas remetem para a Idade Média, relacionando-se, provavelmente com violações dessa época (Figueiral e Sanches, 1998-1999) (Quadro 6).

A mamoa 1 de Madorras (S. Lourenço de Ribapinhão, Sabrosa)[63] apresenta uma câmara de planta poligonal alongada, formada por 9 esteios (mais um, que a separa do corredor), e um corredor de 6 esteios, que se diferencia daquela em planta e alçado (Fig. 20). O dólmen era envolvido por um contraforte, que se prolongava, à entrada do dólmen, para nascente, formando o corredor intratumular, que gradualmente dá lugar a um espaço amplo – átrio. O corredor intratumular encontrava-se preenchido com pedras, cascalho a areão, revelando uma condenação intencional deste espaço. Toda esta estrutura era coberta por uma mamoa em terra, consolidada por duas camadas de pedra.

Este monumento forneceu diversos materiais: lâminas, micrólitos geométricos, um fragmento de instrumento em pedra polida, uma grande quantidade de elementos de moinho, contas de colar discoidais em xisto, fragmentos de cerâmica[64] e objectos considerados de carácter simbólico – uma placa sub-rectangular e um seixo de rio, ambos recolhidos na zona do átrio. Em alguns dos esteios da câmara apresentava vestígios de gravura e/ou pintura (Gonçalves e Cruz, 1994) (Fig. 42).

Para este monumento dispõe-se de 7 datações radiocarbónicas (Quadro 1 e Gráfico 1). Duas delas remetem para os finais do VII° e para o VI° milénio AC, relacionando-se,

---

[62] Cf. cap. 2.

[63] Cf. Inventário dos monumentos, em anexo.

[64] Os fragmentos cerâmicos provêm de diferentes locais do monumento, relacionando-se com diferentes momentos da sua vida. Alguns poderão estar relacionados com ocupações anteriores à construção do monumento (Cf. Cap. 5), outros com a sua utilização e outros, ainda, com reutilizações (Gonçalves e Cruz, 1994).

segundo os investigadores, com o processo de formação do solo existente no local – durante a abertura dos buracos de assentamento dos esteios da câmara poderão ter sido trazidos para a superfície carvões antigos, o que explicaria a antiguidade das datas (Cruz e Gonçalves, 1995; Cruz, 2001).

Ref. Lab.	Datação BP	Calibração (AC)						Obs.
		Método A		Método B				
		1 sigma	2 sigma	1 sigma	%	2 sigma	%	
CSIC 1029	8000±40	7055-6828	7062-6703	7055-7027 7020-6998 6993-6982 6969-6948 6934-6906 6882-6828	18,8 11,3 5,1 13,3 16,7 34,8	7061-6797 6793-6767 6760-6753 6717-6710	94,2 4,1 0,8 0,9	Carvão vegetal. AM. 43 – nível superior do "solo" antigo enterrado. Gonçalves e Cruz, 1994; Cruz e Gonçalves, 1995; Cruz, 2001.
GrA 1418	7840±160	7038-6471	7176-6401	7028-7016 7006-6988 6984-6967 6949-6933 6915-6881 6830-6502	2,5 3,5 3,5 3,4 7,6 79,4	7276-7275 7177-7155 7139-7096 7084-6397	0 0,6 1,3 98,1	*Idem.* AM. 40 – sob o contraforte, nível superior do "solo" antigo enterrado. *Idem.*
CSIC 1030	5280±40	4220-3999	4225-3981	4220-4196 4161-4146 4145-4121 4109-4092 4078-4060 4053-4039 4018-4000	20,4 11,8 19,3 12 11,8 10,6 14,1	4223-4181 4169-4035 4035-3985	19,8 62,7 17,6	*Idem.* AM 22 – entre as lajes que constituíam o contraforte na sua periferia. *Idem.*
GrN 21066	4790±60	3644-3521	3693-3377	3645-3616 3612-3520	22,7 77,3	3693-3681 3664-3499 3458-3377	1,3 82,4 16,3	*Idem.* AM 1 – sobre o contraforte, na camada de terras negras que o cobriam. *Idem.*
GrA 885	4420±40	3255-2925	3329-2917	3256-3245 3098-3009 2985-2924	5,5 61,4 33,1	3327-3224 3174-3159 3119-2917	18,6 2,5 79,0	*Idem.* AM 3 – sobre o "piso" do átrio, à entrada. *Idem.*
OxA 5199	4540±65	3365-3100	3499-3024	3362-3306 3298-3280 3272-3264 3238-3168 3163-3102	26,8 6,9 2,7 34 29,6	3500-3448 3443-3434 3378-3077 3073-3023	5,4 0,5 88,9 5,1	*Idem.* AM 52 – sob o contraforte, nível superior do "solo" antigo enterrado. *Idem.*
GrA 884	3500±40	1882-1744	1923-1692	1880-1838 1830-1768 1758-1753	37,6 59,1 3,3	1921-1736 1713-1693	96,4 3,6	*Idem.* AM 53. sob o contraforte, nível superior do "solo" antigo enterrado. *Idem.*

Quadro 3 – Datações de ^{14}C da mamoa 1 de Madorras.

Duas outras (CSIC 1030: 5280±40 BP e GrN 21066: 4790±60 BP) poderão relacionar-se com o contexto da construção do monumento: a primeira, recolhida entre as pedras que constituíam o contraforte, poderá ser considerada como o *terminus post quem* para a construção, o que significa que o monumento terá sido construído num período posterior a 4225-3981 cal AC (Método A, para 2 sigma); a segunda estará próxima do momento da construção, que se situará entre 3693-3377 cal AC, ou, mais provavelmente entre 3664-3499 cal AC(82,4%, 2 sigma, método B) (Cruz, 2001: 285-286).

A amostra OxA 5199 (4543±65 BP) poderá estar relacionada, segundo os autores, com remodelações efectuadas num momento posterior à construção do monumento, remodelações que terão mesmo atingido o contraforte, onde foi recolhida esta amostra.

A amostra GrA 884 (3500±40 BP), pela sua integração no IIº milénio AC, poderá relacionar-se com reutilizações do dólmen durante a Idade do Bronze

A amostra restante (GrA 885: 4420±40 BP), recolhida sobre o piso do átrio, numa área não colmatada pela estrutura de condenação, não estará relacionada, segundo D. Cruz, "com qualquer episódio da vida do monumento", sendo possível que o carvão recolhido seja residual (*op. cit.*: 286).

Embora, como os próprios investigadores afirmam, a cronologia deste monumento não esteja ainda perfeitamente definida, sendo necessária a realização de novas análises, os dados disponíveis apontam para que o dólmen de Madorras tenha sido construído durante a 1ª metade do IVº milénio AC, talvez durante o 2º quartel (GrN 21066: 4790±60), cronologia com a qual se coaduna o espólio recolhido da fase mais antiga (lâminas, micrólitos, contas de colar,...) (*Ibidem*).

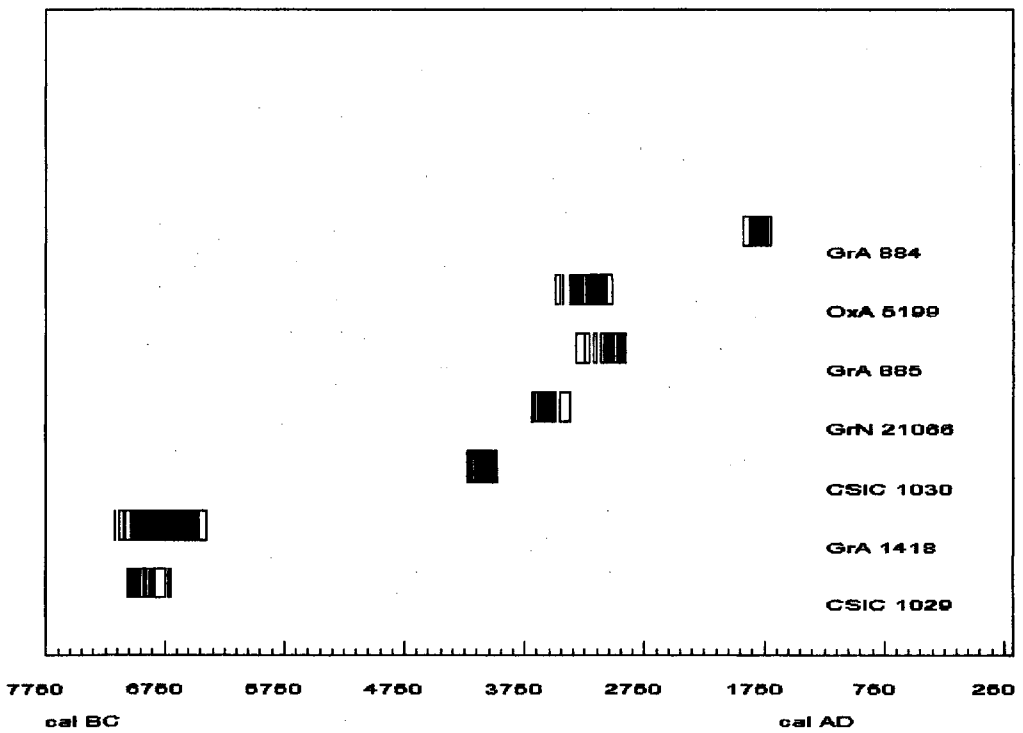


Gráfico 9 - Representação gráfica das datações de ^{14}C da mamoa 1 de Madorras.

A mamoa 1 do Castelo (Jou, Murça) apresentava um *tumulus* de forma oval, de grandes dimensões e com uma altura elevada, encerrando no seu interior um dólmen de vestíbulo.[65]

A sua construção terá decorrido em dois momentos construtivos sucessivos: primeiramente terá sido lançada e acumulada a primeira terra do *tumulus*, concedendo-lhe desde logo a sua configuração geral; num segundo momento toda a massa tumular terá sido coberta por fogo intenso que, a julgar pela quantidade de carvão, deve ter ficado em combustão mais do que um dia. Sobre as cinzas, e sobretudo sobre as brasas, que resultaram desta acção, foram sendo colocadas pedras que definem o arco da couraça. Embora estratigraficamente não seja totalmente claro, a construção da câmara e do vestíbulo deve ter ocorrido no primeiro momento construtivo (Sanches *et alli*, no prelo).

A couraça periférica apresenta uma forma subcircular e é aberta a nascente, na direcção do corredor intratumular.

O dólmen é composto por uma câmara poligonal alargada, formada provavelmente por 9 esteios, que se abre a nascente através de um vestíbulo, formado por dois esteios assentes sobre o seu lado maior (Fig. 24). A câmara e parte do vestíbulo encontravam-se consolidados por um contraforte, composto por lajes de média dimensão, dispostas em escama.

Frente ao vestíbulo desenvolvia-se o corredor intratumular, moldado em argila, que na sua parte final dá lugar a um amplo espaço – o átrio. Este encontrava-se demarcado fisicamente por uma fiada de pequenas pedras e seixos, que unem a couraça pétrea, interrompida, como referimos, nesta área.

Tanto o vestíbulo como o corredor intratumular foram, num determinado momento, condenados: o vestíbulo foi primeiramente preenchido com blocos de quartzo e cristais, ao mesmo tempo que aí era realizado fogo, tendo depois os seus esteios sido tombados para o interior. Posteriormente, todo este espaço sobre o vestíbulo e o corredor intratumular foi preenchido, de forma ordenada, com argila, blocos de quartzo e cristais, ao mesmo tempo que aí se desenvolvia fogo (*Ibidem*).

---

[65] Cf Inventário (em anexo).

A câmara deste monumento encontrava-se profundamente revolvida, tendo sido recolhidos neste espaço somente alguns fragmentos de cerâmica, todos de fabrico manual, de que se destacam os decorados com puncionamentos arrastados (tipo "Boquique" neolítico), pertencentes a um só recipiente. Na zona do átrio foram recolhidos cerca de duas dezenas de seixos rolados (maioritariamente negros com veios brancos), além de uma grande quantidade de cristais de quartzo (*Ibidem*).

Alguns dos esteios da câmara e uma das lajes do vestíbulo apresentavam vestígios de gravuras (Fig. 43).

Na mamoa 1 do Castelo foram recolhidas diversas amostras para datação, dispondo-se no momento do resultado de 7 (Quadro 4 e Gráfico 10).

Ref. Lab	Datação BP	Calibração (AC)						Obs.
		Método A		Método B				
		1 sigma	2 sigma	1 sigma	%	2 sigma	%	
Ua 19121 (AMS)	4560±65	3369-3104	3504-3032	3488-3472 3371-3306 3287-3285 3568-3265 3238-3168 3163-3102	6,1 31,5 1,0 1,3 31,9 28,3	3505-3425 3422-3414 3382-3081 3067-3029	12,0 0,5 84,6 3,0	Carvão vegetal. Entre as pedras da couraça (sanja norte).
CSIC 1816	3806±32	2291-2152	2397-2140	2290-2199 2157-2153	96,9 3,1	2396-2385 2341-2316 2315-2140	1,6 4,4 93,9	*Idem.* Entre as pedras da couraça, a uma profundidade maior que a anterior (sanja oeste).
CSIC 1818	5112±36	3964-3811	3979-3798	3965-3937 3876-3871 3862-3807	36,1 3,4 60,5	3977-3906 3902-3864 3881-3799	43,1 2,0 55,0	Cortiça. Entre as pedras do contraforte.
CSIC 1815	3862±33	2455-2215	2463-2202	2455-2452 2430-2423 2403-2363 2353-2285 2248-2234 2216-2214	1,5 4,3 28,4 56,4 8,3 1,1	2460-2272 2255-2227 2223-2204	85,4 9,4 5,2	Carvão vegetal. Condenação do vestíbulo.
CSIC 1814	4136±33	2863-2602	2877-2579	2861-2829 2822-2809 2756-2721 2702-2659 2651-2623	21,4 8,4 22,7 29,3 18,2	2873-2799 2785-2619 2610-2596 2592-2583	28,5 66,2 3,6 1,7	*Idem.* Condenação do corredor intratumular, por sobre o vestíbulo.
Ua 19122 (AMS)	4080±70	2858-2494	2879-2646	2857-2813 2739-2725 2697-2559 2535-2531 2524-2496	19,1 4,9 62,2 1,4 12,5	2873-2800 2784-2470	18,1 81,9	*Idem.* Condenação do corredor intratumular, por sobre o vestíbulo (recolhida a uma cota superior da amostra anterior).
CSIC 1817	4057±33	2620-2497	2837-2473	2825-2825 2657-2653 2622-2606 2603-2559 2536-2529 2525-2495	0,6 2,1 16,2 44,7 4,5 31,9	2839-2817 2665-2645 2642-2472	5,7 5,9 88,4	*Idem.* Condenação do corredor intratumular.

Quadro 4 – datações de ^{14}C da mamoa 1 do Castelo (Sanches *et alli*, no prelo).

Com três destas amostras pretendia-se datar o contexto da construção do monumento (CSIC 1818: 5112±36 BP, Ua 19121: 4560±65 BP e CSIC 1816: 3806±32 BP). A primeira

trata-se de cortiça semi carbonizada, recolhida entre as pedras do contraforte, relacionando-se com o momento da construção da câmara. As duas outras foram recolhidas em áreas limitadas entre as pedras da couraça, relacionado-se com o momento em que a mamoa esteve coberta por fogo. Os resultados destas amostras forneceram valores estatisticamente diferentes entre si.

Uma delas (CSIC 1816: 5112±36 BP) coloca a construção da mamoa na 2ª metade do IIIº milénio AC, entre 2397-2140 cal AC (método A, 2 sigma), data muito recente, o que se deverá a contaminações, uma vez que esta área apresentava muitas raízes.

Das restantes, a recolhida entre as pedras do contraforte (CSIC 1818: 5112±36 BP), coloca a construção da câmara no 1º quartel do IVº milénio AC, num período entre 3979-3798 cal AC (método A, 2 sigma). A outra (Ua 19121: 4560±65 BP), recolhida entre as pedras da couraça, situa a construção da mamoa, no momento em que esta esteve coberta por fogo, em meados/ finais do IVº milénio AC, entre 3504-3032 cal AC (método A, 2 sigma), ou mais provavelmente (84,6%), entre 3382-3081 cal AC (método B, 2 sigma).

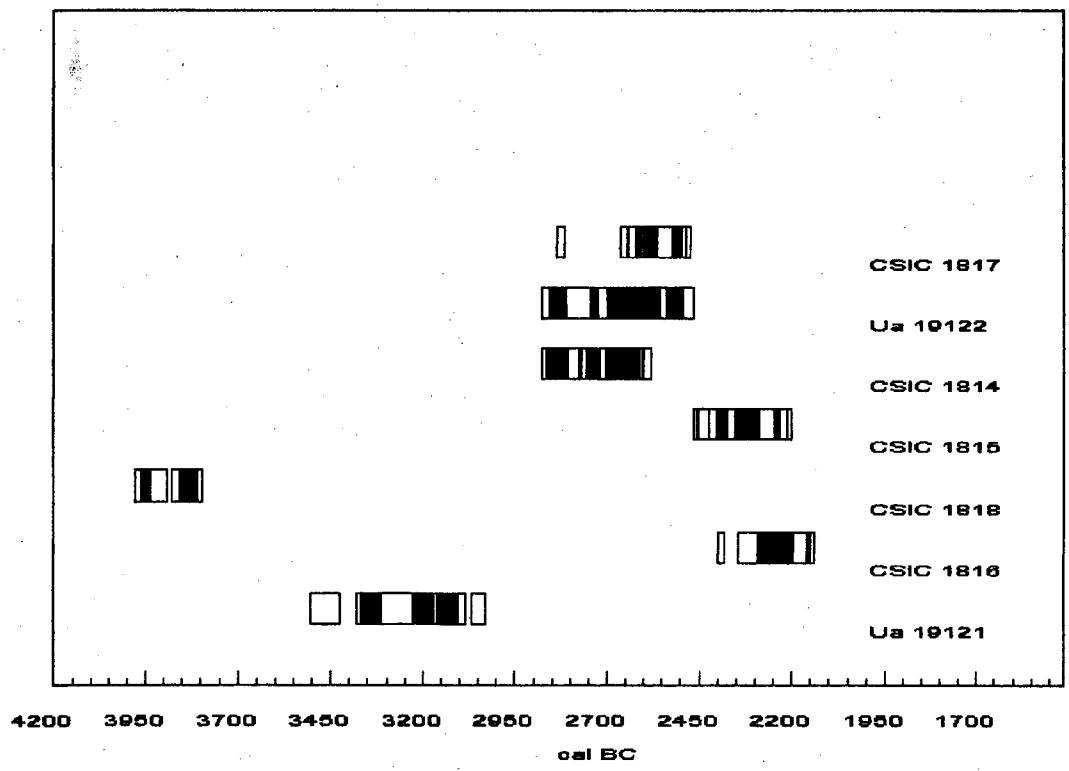


Gráfico 10 – Representação gráfica das datações de ^{14}C da mamoa 1 do Castelo.

Com as restantes amostras (CSIC 1815: 3862±33 BP, CSIC 1814: 4136±33 BP, Ua 19122: 4080±70 BP e CSIC 1817: 4057±33 BP) pretendia-se datar o(s) momento(s) da condenação e encerramento do dólmen: uma foi recolhida no vestíbulo (CSIC 1815: 3862±33 BP), as outras em diferentes níveis da condenação do corredor intratumular, por sobre o vestíbulo.

As três amostras recolhidas no momento da condenação do corredor intratumular, ou seja, no momento de encerramento do dólmen, são estatisticamente semelhantes, o que nos permitiu obter a sua média ponderada, que o coloca num período entre 4095±23 BP[66], ou seja, entre 2857-2502 cal AC (método A, 2 sigma).

Já a amostra recolhida no vestíbulo (CSIC 1815: 3862±33 BP), a um nível estratigraficamente inferior às referidas anteriormente, forneceu uma data posterior a estas – 2463-2202 cal AC (método A, 2 sigma) – o que se poderá dever a contaminações ou a outros factores a que não temos meios de aceder.

O momento de encerramento deste monumento parece estar bem definido, situando-se, como vimos, na 1ª metade do IIIº milénio AC, num período entre 2857-2502 cal AC.

O mesmo não acontece no que se refere ao momento da sua construção, para o qual somente dispomos de duas datações de radiocarbono, que nos permitem colocar duas hipóteses alternativas para este momento.

Uma das amostras (CSIC 1818: 5112±36 BP) situa o momento da construção da mamoa 1 do Castelo num período entre 3979-3798 cal AC. Se analisarmos as datas disponíveis para dólmens de vestíbulo noutras regiões, nomeadamente na Beira Alta, vemos que a construção destes se situa num período semelhante.

O dólmen do Picoto do Vasco[67] (Vila Nova de Paiva) forneceu uma série de datas que permitem definir que a utilização primária e o momento de encerramento deste

---

[66] Teste estatístico T' – 2,62; Xi2 (.05) – 5,99.

[67] Trata-se de um "cairn" que cobria um dólmen com câmara de planta poligonal composta por 8 esteios, aberta através de um vestíbulo, formado por dois esteios assentes pelos seu lado maior e coberto por lajes delgadas. No prolongamento deste desenvolvia-se uma passagem não coberta, formada por lajes dispostas em posição subvertical – corredor intratumular – que apresentava um lajeado na sua base e, frente a este, o átrio. Estes espaços – vestíbulo, corredor intratumular e átrio – foram colmatados com lajes de pequena e média dimensão, de forma cuidadosa, após a sua utilização primária. Na base da câmara e do átrio foram recolhidos materiais relacionados com a sua utilização inicial: lâminas, micrólitos, objectos polidos e fragmentos de cerâmica. Alguns dos esteios da câmara apresentavam vestígios de gravura e pintura (Cruz, 2001).

monumento não se distanciam muito no tempo, tendo ocorrido na 1ª metade do IV° milénio cal AC, provavelmente no 1° terço desse milénio[68].

No dólmen 2 da Lameira de Cima[69] (Penedono) uma amostra, recolhida sob o lajeado do corredor intratumular, forneceu uma data que define um *terminus post quem* para a construção/utilização inicial do sepulcro num período entre 4336-4002 cal AC[70]; outras três, recolhidas sob o enchimento da estrutura de condenação, estarão relacionadas com a sua utilização primária, constituindo simultaneamente um *terminus ante quem* para o seu encerramento – 3886-3705 cal AC (média ponderada das três amostras[71]) (Cruz, 2001: 248).

Se aceitarmos esta hipótese para a mamoa 1 do Castelo, e dado que o encerramento do monumento parece estar bem definido por 3 datas estatisticamente semelhantes, teremos de considerar que o dólmen terá estado aberto e em funcionamento durante um período de tempo muito longo.

Embora em alguns monumentos se tenha registado períodos de funcionamento longos, como parece ser o caso da Orca das Castonairas (Vila Nova de Paiva)[72], estes são a excepção num conjunto de monumentos cuja construção, utilização e enceramento parecem ocorrer num período curto, por vezes indistinguíveis em termos de cronologia absoluta.

---

[68] Amostras recolhidas sobre o lajeado de base do corredor intratumular, sob a estrutura de condenação (Cruz, 2001: 99-104).

[69] Dólmen de câmara poligonal alargada, composta por 7 esteios, e aberta através de um vestíbulo, frente ao qual se desenvolvia um corredor intratumular, constituído por elementos pétreos. Tanto o corredor intratumular como o átrio (que se desenvolvia frente àquele), apresentavam um lajeado de base, tendo sido ambos os espaços condenados após a sua utilização primária. Relacionados com esta utilização foram recolhidos duas dezenas de seixos rolados (dispostos na entrada do fecho do átrio), micrólitos geométricos, lâminas, lamelas, pontas de seta e contas de colar discoidais em xisto, além de fragmentos de cerâmica (Gomes, 1996).

[70] OxA 5102: 5360±33 BP.

[71] GrN 21353: 4990±40 BP; CSIC 1114: 4999±29 BP; CSIC 1113: 4961±27 BP. Média ponderada: 4981±19 BP.

[72] Trata-se de um dólmen, com câmara poligonal alargada composta provavelmente por 9 esteios, e de corredor, frente ao qual se desenvolvia o corredor intratumular e o átrio, ambos condenados por uma densa camada de pedras. Uma das datações de radiocarbono coloca a sua utilização inicial num período entre 3968 e 3710 cal AC (GrN 4924: 5050±50 BP, recolhida na camada inferior da câmara),e uma outra mostra que este espaço estaria ainda em funcionamento entre 3517 e 3121 cal AC (GrN 4925: 4610±50 BP, câmara – nível superior). Oito das restantes datações (recolhidas no corredor intratumular) colocam a sua utilização final, na zona do átrio e do corredor intratumular, na 2ª metade do IV°/inícios do III° milénio AC (Cruz, 2001: 168-170).

A outra amostra (Ua 19121: 4560±65 BP) coloca, como vimos, a construção da mamoa 1 do Castelo num momento mais tardio, entre 3504-3032 cal AC, ou seja, em meados/finais do IV° milénio cal AC.

Num momento próximo, entre 3693-3377 cal AC (GrN 21066: 4790±60 BP), terá sido construída a mamoa 1 de Madorras, que se terá mantido em funcionamento até finais do III° milénio AC (OxA 5199: 4504±65).

Assim, pensámos que ambas as hipóteses são, de momento, possíveis, sendo necessário proceder a novas análises, de forma a esclarecer o momento de construção da mamoa 1 do Castelo.

A mamoa d'Alagoa apresentava um *tumulus* de forma subcircular, de médias dimensões e com cerca de 1,5 m de altura[73].

Tal como na mamoa 1 do Castelo, neste monumento foram identificados dois momentos sucessivos de construção da mamoa: acumulação das primeiras terras do *tumulus* (1° momento), seguida da combustão de elementos vegetais por sobre estas e ao mesmo tempo que se construía a couraça pétrea (2° momento).

A câmara do monumento encontrava-se profundamente violada, não se tendo conservado nenhum dos seus esteios; no entanto, a identificação das fossas de assentamento destes, permitiu concluir que esta seria provavelmente uma câmara poligonal alargada, composta por 9 esteios. A câmara abria-se a nascente através de um corredor ortostático constituído por 6 esteios, 3 de cada lado, que se encontravam *in situ*. A julgar por uma pequena parte conservada, a câmara deveria ser rodeada por um contraforte baixo (Sanches *et alli*, no prelo).

Não obstante os remeximentos profundos que a câmara sofreu, preservaram-se, no topo do solo geológico, duas áreas onde foi identificado um "piso" de pequenos seixos rolados, misturados com areão e argila, com uma espessura que variava entre os 4 e os 8 cm. Foi sobre este "piso", ou nele integrado, que se prolongava para o corredor ortostático, que se recolheu a maioria do espólio, que estará relacionado com a utilização primária do monumento: micrólitos geométricos, lâminas, machados, contas de colar discoidais em

[73] Cf. Inventário em anexo.

xisto e uma goiva (material semelhante ao recolhido nas áreas violadas da câmara) (*Ibidem*).

O corredor ortostático era rodeado por um contraforte composto por lajes dispostas em escama, cuja construção terá envolvido a realização de fogo, uma vez que aí se identificou uma grande quantidade de carvão e cortiça semi carbonizada. Frente ao corredor desenvolvia-se uma outra estrutura – o corredor intratumular –, que consistia numa depressão alongada, moldada na argila do *tumulus*, e que, por sua vez, dava lugar a um espaço mais amplo – o átrio (*Ibidem*).

Ao contrário da zona da câmara, o corredor ortostático apresentava-se quase intacto, tendo sido alvo, juntamente com o corredor intratumular, de uma condenação intencional. Na sua base foram colocadas pedras e, simultaneamente, realizado fogo; junto do esteio 2 foi depositado um recipiente cerâmico, que continha carvão e terra queimada, que foi esmagado quando os esteios do corredor foram inclinados para o interior. Seguiu-se a obstrução da sua entrada com pequenas lajes e, no exterior, ou seja, no corredor intratumular, foi realizado, mais uma vez, fogo intenso, à semelhança do que terá ocorrido no átrio, onde também se identificou terra negra e carvão (*Ibidem*).

Para este monumento dispomos de 6 datas de radiocarbono (Quadro 5 e Gráfico 11).

Ref. Lab	Datação BP	Calibração (AC)						Obs.
		Método A		Método B				
		1 sigma	2 sigma	1 sigma	%	2 sigma	%	
Ua 19118 (AMS)	7365±75	6334-6901	6400-6031	6369-6363 6342-6312 6296-6293 6220-6195 6195-6159 6140-6088	2,3 14,3 1,2 36,1 19,4 26,6	6392-6064 6036-6034	99,9 0,1	Carvão vegetal. Base do interface câmara/corredor, sobre o solo geológico
Ua 19119 (AMS)	7175±85	6158-5926	6221-5843	6198-6193 6160-6138 6093-5979 5947-5920	2,2 11,6 72,5 13,7	6220-5882 5853-5843	99,1 1,0	*Idem*. Base da câmara, sobre o solo geológico
CSIC 1811	3818±32	2296-2201	2400-2142	2301-2200	100	2401-2378 2350-2190 2180-2142	4,7 86,9 8,4	*Idem*. Entre as pedras da couraça (sanja sul).
Ua 19256 (AMS)	4975±50	3887-3700	3939-3651	3889-3883 3797-3697 3677-3669	4,2 91,5 4,4	3939-3859 3814-3652	17,8 82,2	*Idem*. Entre as pedras do contraforte (encostada ao esteio 3).
CSIC 1812	4834±34	3650-3543	3661-3536	3657-3632 3575-3574	59,8 2,1	3698-3676 3671-3625 3589-3525	5,3 49,7 45,0	Cortiça. Condenação do corredor.
Ua 19120 (AMS)	260±65	AD 1524-1797	AD 1474-1948	AD 1516-1599 1616-1676 1764-1769 1775-1802 1939-1946	43,6 37,4 1,7 14,1 3,2	AD 1455-1694 1726-1813 1848-1868 1918-1949	72,6 21,0 1,2 5,3	Carvão vegetal. Interior de um recipiente cerâmico colocado no corredor, antes da sua condenação.

Quadro 5 – datações de ^{14}C da mamoa d'Alagoa (Sanches *et alli*, no prelo).

Com duas das amostras (Ua 19118: 7365±75 BP e Ua 19119: 7175±85 BP), recolhidas sobre o solo geológico, no "piso" de pequenos seixos, pretendia datar-se o momento de utilização da câmara e corredor. No entanto, as datas obtidas revelaram-se extremamente antigas: a Ua 19118: 7365±75 BP forneceu a data 6400-6031 cal AC (método A, 2 sigma), e a Ua 19119: 7175±85 BP a data 6221-5843 cal AC. Esta antiguidade das datas obtidas estará provavelmente relacionada com carvões provenientes do solo geológico, que não se relacionam com o monumento.

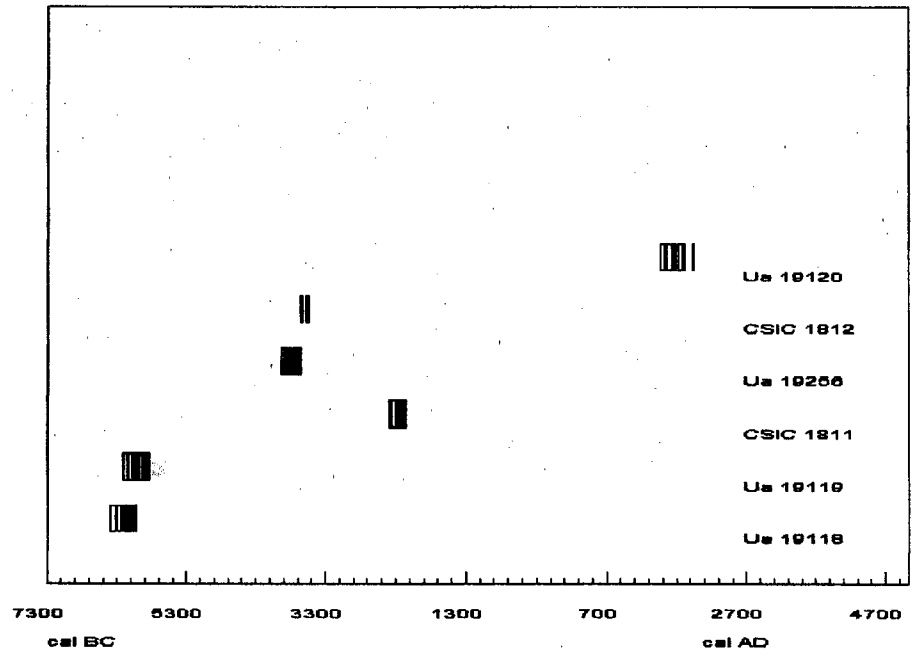


Gráfico 11 - Representação gráfica das datações de ^{14}C da mamoa d'Alagoa.

Com as amostras CSIC 1811: 3818±32 BP e Ua 19256: 4975±50 BP pretendia datar-se o momento de construção do monumento. A primeira foi recolhida numa área limitada entre as pedras da couraça, e a segunda junto ao esteio 3, entre as pedras do contraforte. No entanto estas amostras revelaram-se estatisticamente diferentes entre si: a amostra CSIC 1811: 3818±32 BP coloca este momento num período entre 2400-2142 cal AC; a amostra Ua 19256: 4975±50 BP entre 3939-3651 cal AC (método A, 2 sigma). Pensámos que a primeira remete para uma data muito recente, já dentro da 2ª metade do IIIº milénio AC, o que se deverá a contaminações, devido à grande quantidade de raízes na zona de recolha. Já a segunda amostra coloca este momento na 1ª metade do IVº milénio, provavelmente (82,2%) entre 3814-3652 cal AC (método B, 2 sigma), o que já está mais de acordo com as

expectativas, tendo em conta o material exumado e a tipologia do monumento. No entanto, será necessária a realização de mais datações radiocarbónicas, de forma a definir melhor o momento de construção do monumento.

A amostra CSIC 1812: 4834±34 BP, recolhida do nível em que foi realizado fogo durante a condenação do corredor ortostático, coloca o encerramento desta estrutura entre 3661-3536 cal AC (método A, 2 sigma), ou seja, nos finais do 2º quartel do IVº milénio AC.

Embora a cronologia deste monumento não esteja ainda claramente definida, os dados disponíveis colocam a sua construção num período entre 3939-3651 cal AC (método A, 2 sigma) , ou mais provavelmente entre 3814-3652 cal AC (82,2%,método B, 2 sigma), ou seja entre o 1º/meados do 2º quartel do IVº milénio AC, e a sua condenação entre 3661--3536 cal AC (método A, 2 sigma), ou seja, em meados/finais do 2º quartel do IVº milénio AC.

Para os restantes monumentos da região que foram alvo de escavações arqueológicas recentes, não possuímos datações radiocarbónicas, exceptuando-se as provenientes da mamoa 1 da Pedreira (Mirandela), que como já referimos se revelaram anómalas (Quadro 6). Esta mamoa insere-se num grupo de 3 monumentos e apresenta um *tumulus* de forma subcircular, com cerca de 15 m de diâmetro[74]. Este monumento, implantado sobre um afloramento, apresentava aproximadamente no seu centro geométrico uma estrutura pétrea muito destruída, que consistia num arco de pequenas lajes de xisto, fechado de um dos lados por um esteio fincado na vertical (Sanches *et alli*, 1990-91) (Fig. 19). Este conjunto encerrava um espaço de planta oval que terá sofrido violações na Idade Média, a julgar pelos resultados das datações obtidas nos sedimentos que o preenchiam (Quadro 6).

Ref. Lab.	Datação BP	Calibração (AC)						Obs.
		Método A		Método B				
		1 sigma	2 sigma	1 sigma	%	2 sigma	%	
CSIC 888	890±50	AD 1040-1216	AD 1022-1260	AD 1043-1091 1119-1140 1155-1212	 37,8 15,9 46,2	AD 1027-1224 1227-1243	 96,9 3,1	Carvão vegetal. Amostra 4. Estrutura pétrea, camada 4.
CSIC 889	930±60	AD 1023-1205	AD 996-1244	AD 1033-1160	 100,0	AD 999-1222	 100,0	*Idem.* Amostra 5. Topo da camada 4, no contacto com a camada 2.

Quadro 6 – Datações de ^{14}C da mamoa 1 da Pedreira (seg. Sanches *et alli.*, 1990-1991).

[74] Cf. Inventário em anexo.

O espólio deste monumento resume-se a uma lasca de sílex, não retocada, proveniente das terras do *tumulus* e a uma pequena lamela do mesmo material proveniente do interior da estrutura pétrea, além de um fragmento de elemento de moinho recolhido à superfície (*Ibidem*).

Colocam-se duas hipóteses interpretativas para esta estrutura: ou esta encerrava uma pequena câmara megalítica, entretanto desaparecida; ou o monumento consistia unicamente nesta estrutura em pedra seca, que materializava o espaço funerário/ritual. A ausência de datações relacionadas com a construção e utilização deste monumento, não permite estabelecer uma cronologia segura; no entanto, o material que forneceu (ainda que reduzido) permite uma cronologia antiga, daí que os investigadores tenham proposto para este monumento uma cronologia dentro do IV° e/ou inícios do III° milénio AC (Figueiral e Sanches, 1998-1999).

A anta da Arcã (Mirandela), foi também escavada recentemente, mas, no entanto, não forneceu datações de radiocarbono. Trata-se de um *tumulus* formado por alinhamentos de enormes blocos graníticos, orientados no sentido NE-SW, paralelos entre si, e que seriam provavelmente perpendiculares à entrada da câmara. Estes inserem-se numa única camada de sedimentos intencionalmente colocada no local (camada 1); a natureza argilosa destas terras seria suficiente para conter a estrutura, pelo que a investigadora atribui a estes alinhamentos um carácter delimitador deste espaço e não estritamente funcional, relacionado com a construção. Embora, devido ao nível de destruição, somente tenham sido identificados numa pequena área, poderiam inicialmente envolver toda a estrutura dolménica (Sanches, 1994a).

Os contornos do contraforte permitiram obter o traçado aproximado da câmara, que teria possuído uma forma poligonal ou subcircular alargada, e da qual só restavam 3 esteios, sendo possivelmente um deles a laje de cabeceira, apresentando-se decorado com motivos esquemáticos gravados na sua face interna (Fig. 44).

A câmara, que teria pelo menos 2 m de altura, seria aberta a E.SE. através de um corredor curto ou de um pequeno átrio ladeado, ou fechado, por blocos graníticos, como parece apontar o prolongamento da camada 2 nesta direcção. Esta camada, assim como a camada 3, corresponderia a um dos níveis de utilização deste espaço, embora não seja possível definir se seriam cronologicamente distintas, embora estratigraficamente a camada 2 se sobreponha à camada 3, nas zonas onde esta existe (*Ibidem*).

Neste monumento foi exumado espólio cerâmico e lítico, a maioria proveniente da zona da câmara e câmara/corredor, ainda que grande parte em sedimentos revolvidos. A cerâmica é toda de fabrico manual e lisa, tendo sido possível reconstituir recipientes com formas globulares e taças, presentes em estações próximas, nomeadamente no abrigo do Buraco da Pala (a maioria presente desde o nível IV, de ocupação neolítica, e prolongando-se até ao nível I, calcolítico) e no Cemitério dos Mouros (com uma cronologia inserida na 2ª metade do III°/inícios do II° milénio AC, embora os materiais admitam uma cronologia mais antiga, dentro da 1ª metade do III° milénio AC), este último muito próximo deste monumento, num monte sobranceiro à bacia em que a anta se localiza (Figueiral e Sanches, 1998-1999; Sanches, 1997).

O material lítico talhado foi recolhido maioritariamente na mesma área que os fragmentos cerâmicos, apresentando um aspecto muito fruste e grosseiro, sendo dominantemente em quartzo leitoso, embora se encontrem algumas peças em xisto e, mais raramente em sílex e quartzo hialino. Consiste em lascas simples e retocadas, raspadores, raspadeiras, furadores, lâminas, 1 lamela microlítica, 1 buril e um núcleo. Além deste material, foram ainda recolhidos mais de uma dezena de elementos de moinho e seixos rolados, alguns com vestígios de uso; à semelhança do restante espólio, também este material se encontrava maioritariamente na área da câmara e câmara/corredor (Sanches, 1994a).

O material proveniente da anta da Arcã apresenta essencialmente um carácter doméstico, com características semelhantes ao recolhido em povoados datados do Neolítico final/Calcolítico, mas cuja deposição ou utilização no espaço interior do monumento parece ser intencional (Sanches, op. cit.: 283).

Na ausência de datações radiocarbónicas que permitam datar a sua construção e utilização, somente poderemos tentar uma cronologia baseada na sua tipologia e espólio, que pelas suas características poderá situar-se no IV° milénio AC, ou mais possivelmente no último quartel do IV° milénio AC, tal como a investigadora já havia proposto (Sanches, 1998-1999: 84).

Somente nos falta analisar um outro monumento, também alvo de escavações arqueológicas recentes, na região em estudo, mas que infelizmente também não forneceu datações radiocarbónicas: o dólmen da Fonte Coberta (Alijó). Trata-se de um dólmen de câmara poligonal alargada, composta por 7 esteios (alguns deles apresentando vestígios de

gravura e/ou pintura – Fig. 41) e aberta a E.SE. através de um vestíbulo, bem diferenciado daquela em planta e alçado (Fig. 23). Conservava, ainda que deslocada, a laje de cobertura da câmara (Carvalho e Gomes, 2000).

O dólmen era consolidado na base por um contraforte, de dimensões modestas, coberto pelas terras do *tumulus*, que se prolongavam para além da entrada do vestíbulo, definindo, frente a este, o corredor intratumular, demarcado lateralmente por lajes graníticas inclinadas para o exterior. É provável que estas duas estruturas de acesso tenham sido alvo de uma condenação intencional, como parece indicar um nível de elementos pétreos aí identificado, ainda que bastante revolvido. Sob este nível foram identificados os possíveis restos do primitivo piso de circulação do sepulcro, que não se limitava a este espaço, mas que se desenvolvia para o exterior, no sentido do átrio (*Ibidem*).

Do espólio exumado, destaca-se o material lítico talhado – micrólitos geométricos, pontas de seta e lâminas – além de contas discoidais em xisto, uma conta bitroncocónica, um objecto polido (machado?), uma pequena placa de xisto polida e seixos rolados. A maioria deste material é proveniente da zona da câmara ou do vestíbulo, da camada humosa superficial, resultante de remeximentos (camada 1). Foram ainda recolhidos alguns fragmentos de cerâmica; um deles, proveniente da zona do vestíbulo e da camada de remeximentos, poderá corresponder a um recipiente de corpo ovóide com colo ligeiramente estrangulado, dois outros, recolhidos no exterior do monumento, na camada superficial, poderão corresponder a um recipiente troncocónico ou subcilíndrico, apresentando uma decoração plástica (*Ibidem*).

Dada a ausência de datações radiocarbónicas, os investigadores apontam para este monumento, com base na análise do material exumado, uma cronologia dentro do último quartel do IV° ou na transição deste para o III° milénio AC (datas convencionais). Os micrólitos, lâminas, machados, contas de colar e algumas pontas de seta estariam relacionadas com uma primeira fase de deposições funerárias, que os autores colocam nesse período. Os fragmentos cerâmicos de um recipiente troncocónico estariam relacionados com reutilizações posteriores, no Calcolítico final/Bronze inicial (*Ibidem*).

Da análise dos dados relativos aos monumentos escavados no território em estudo fica claro que esta região tem sido um pouco "esquecida" no que respeita ao estudo das construções tumulares. No entanto, os dados disponíveis, permitem tecer algumas considerações sobre a cronologia do "fenómeno" funerário sob *tumulus* na região.

Dos 6 monumentos alvo de escavações arqueológicas recentes, 5 são providos de estruturas de acesso, corredor ou vestíbulo, exceptuando-se a mamoa 1 da Pedreira, de tipologia incerta.

À semelhança de outras regiões, como o Alto Paiva[75], não se possuem datações absolutas para dólmens simples, que a julgar pelos dados obtidos nas escavações de uma série de monumentos desta tipologia na serra da Aboboreira, poderão ocorrer num momento mais antigo, ali situado entre a 2ª metade do Vº e a 1ª metade do IVº milénio AC[76].

À luz dos dados actuais, as primeiras construções tumulares da região correspondem, assim, a monumentos complexos, providos de corredor ou vestíbulo, cuja construção poderá ocorrer entre os inícios e os meados/finais do IVº milénio AC.

4.3. Cronologia de outros monumentos de Trás-os-Montes

Já fora da área em estudo, mas ainda na província de Trás-os-Montes, foram escavados outros 3 monumentos: mamoa 3 de Pena Mosqueira, mamoa do Barreiro e mamoa 2 de Pena de Mocho, todas situadas no planalto mirandês, na zona oriental desta província (Fig. 4).

Embora somente a mamoa 3 de Pena Mosqueira tenha fornecido datas de radiocarbono relacionadas com o monumento (Quadro 7), parece-nos útil analisar todos eles, uma vez que apresentam algumas características em comum, que nos poderão fornecer pistas para a sua cronologia.

A mamoa 3 de Pena Mosqueira (Sanhoane, Mogadouro) faz parte de um núcleo de 4 monumentos que ocupa áreas completamente aplanadas ou pequenas lombas do planalto (Sanches, 1987).

Trata-se de um *tumulus* em terra, de forma subcircular e de grandes dimensões (23 m no eixo N-S e 21 de eixo W-E), que conservava, no centro, uma altura de cerca de 85 cm. Originalmente o monumento devia ser mais elevado, uma vez que o terreno onde este se

---

[75] Se exceptuarmos a Orquinha dos Juncais, que poderá ser um dólmen simples ou uma cista megalítica (com uma cronologia adentro do IVº milénio AC), "a totalidade das datações de radiocarbono para o momento inicial das construções tumulares do Alto Paiva respeita a dólmens de corredor" (Cruz, 2001: 242).

[76] Os dólmens simples, abertos ou fechados, a par de outro tipo de monumentos sob *tumulus* mas sem estruturas megalíticas no seu interior (Chã de Santinhos 2), corresponderão aos primeiros monumentos a ser construídos na serra da Aboboreira, num período entre 4320 e 3640 cal. AC (Cruz, 2001: 275).

implanta é alvo de exploração agrícola intensa. Apresentava duas linhas de couraça pétrea: uma periférica e uma na parte média do *tumulus* que, ao contrário daquela, não deveria ser contínua (*Ibidem*).

Aproximadamente no seu centro geométrico continha um enterramento primário, realizado antes da construção da mamoa, presumivelmente individual, definido por uma mancha de ocre, de contorno tendencialmente oval. Sob esta mancha, que tinha uma espessura entre 5 e 8 mm e que assentava directamente no substrato geológico, foram recolhidos quase meia centena de micrólitos geométricos e uma lasca, todos em sílex. Relacionando-se ainda com o enterramento, foram recolhidas cerca de 2000 contas de colar discoidais em xisto, uma enxó polida e 3 lajes. Uma destas lajes (laje n.º 1) apresentava vestígios de pintura a ocre vermelho, e outra (laje n.º 2) é um seixo com uma forma ligeiramente antropomórfica. Ainda nesta mancha de ocre, no seu extremo este, foram exumados alguns dentes humanos. (*Ibidem*).

Nas terras do *tumulus* e na couraça pétrea recolheram-se materiais líticos – uma lasca de xisto (raspador?), dois fragmentos de elementos de moinho e uma grande quantidade de cristais – e cerca de duas dezenas de fragmentos cerâmicos, que somente permitiram reconstituir uma forma, que corresponderia a um vaso fechado, globular. Estes materiais deverão estar relacionados, à semelhança do que se verificou em outros monumentos[77], com a existência de um *habitat* localizado nas suas proximidades, cujos materiais terão sido transportados com a terra utilizada na construção do *tumulus* (*Ibidem*).

Para este monumento dispõe-se de uma datação radiocarbónica (CSIC 75: 4930±60 BP), cuja amostra foi recolhida nas terras do *tumulus* (c.2A), correspondendo a uma pequena concentração de carvão localizada 30 cm acima da mancha de ocre que definia o enterramento (Quadro 7). Colocam-se duas hipóteses interpretativas para esta amostra: a) o carvão provém das terras recolhidas nas imediações do monumento para a construção do *tumulus*; b) corresponde a uma pequena lareira realizada após o enterramento. No primeiro caso o período entre 3910-3638 cal AC (método A, 2 sigma), ou mais provavelmente (91,8%) 3806-3635 cal AC (método B, 2 sigma), corresponderia ao momento do *terminus*

[77] Na serra da Aboboreira foram recolhidos materiais nas terras do *tumulus* de alguns monumentos, que poderão relacionar-se com ocupações anteriores localizadas nas proximidades dos monumentos (Cf. Cap. 5).

post quem para a construção do monumento (momento imediatamente anterior); o segundo à construção e utilização da sepultura (Sanches, 1989).

Esta datação coloca este monumento, de inumação individual e sem estruturas megalíticas no seu interior, na 1ª metade do IV° milénio AC, momento em que eram construídos, na região em estudo, monumentos providos de estruturas de acesso e de inumação colectiva, como a mamoa d'Alagoa (Murça), mamoa 1 de Madorras (Sabrosa) e, possivelmente, mamoa 1 do Castelo (Murça).

Monumento	Ref. Lab.	Datação BP	Calibração (AC)						Obs.
			Método A		Método B				
			1 sigma	2 sigma	1 sigma	%	2 sigma	%	
Pena Mosqueira 3	CSIC 75	4930±60	3773-3650	3910-3638	3764-3718 3714-3653	38,6 61,4	3937-3876 3869-3863 3806-3635 3552-3542	7,1 0,3 91,8 0,8	Carvão vegetal. C. 2a – 30 cm acima da mancha de ocre (terras do *tumulus*). Sanches, 1989: 114.
Barreiro	CSIC 779	180±160	AD 1519-1954	AD 1425-1955	AD 1642-1898 1905-1951	 84,9 15,1	AD 1475-1955	 100,0	*Idem.* Lareira incerta no *tumulus*. Sanches, 1992: 36.
Pena de Mocho 2	GrN 19099	1670±200	AD 129-602	AC/AD 87 - 768	AD 134-163 167-200 207-563 590-596	 5,6 6,3 86,8 1,3	92-66 AC/DC 65-726 AD 738-773	0,7 98,3 1,0	*Idem.* Poço funerário, c. 5. Figueiral e Sanches, 1998-1999: 88.
	ICEN 783	330±100	AD 1444-1659	AD 1412-1948	AD 1460-1650	100, 0	AD 1408-1694 1726-1813 1848-1868 1918-1949	 86,7 9,8 0,9 2,7	*Idem.* Arco exterior da couraça / *tumulus*. *Ibidem.*

Quadro 7 – Datações de ^{14}C da mamoa 3 de Pena Mosqueira, mamoa do Barreiro e mamoa 2 de Pena de Mocho.

A mamoa do Barreiro (Vilar de Rei, Mogadouro) é um monumento isolado que ocupa um lugar proeminente de uma lomba suave, junto de uma nascente que corre permanentemente no Verão (Sanches, 1984: 90-91).

Bastante arrasado devido a uma série de remeximentos, este monumento deveria ter assumido primitivamente uma forma subelíptica, com cerca de 20 m de eixo NE-SW e 17 de eixo NW-SE, tendo sido construído sobre um afloramento, o que lhe conferia volumetria. A julgar pelas partes mais bem conservadas, o *tumulus*, em terra argilosa, seria possivelmente coberto por uma couraça composta por pequenas lajes de quartzo, que teriam uma maior dimensão na sua periferia (Sanches, *op. cit.*).

A mamoa cobria uma fossa de forma subcircular, escavada no afloramento, com um diâmetro que variava entre os 2,6 e os 3 m e com 1,12 m de profundidade em relação ao topo do *tumulus*. Apresentava paredes de perfil dominantemente côncavo para o interior,

sendo ladeada por lajes de pequena, média e mesmo grande dimensão, de xisto e quartzito. A julgar pela localização de uma das lajes maiores – assente sobre o enchimento da fossa – esta parece ter sido intencionalmente condenada (*Ibidem*).

A fossa, que se localizaria no centro do monumento, apresentava-se preenchida por diferentes camadas de sedimentos, tendo a maioria do espólio sido exumado da primeira a ser colocada, na base da fossa: uma enxó polida, uma conta de colar bicónica, um micrólito geométrico e uma ponta de seta (ambos em sílex). Sobre esta camada sobrepunha-se uma outra, de argila cinzenta e compacta, seguindo-se uma sequência alternada de sedimentos semelhantes aos anteriores, posteriormente cobertos por uma laje maior, que, como dissemos, sela todo este enchimento. Após a colocação desta laje parece ter sido realizada uma fogueira, que no entanto, não estará relacionada com a utilização do monumento, mas com violações recentes, como indicam as datações provenientes de uma amostra recolhida no local (Sanches, 1992) (Quadro 7).

Além do espólio referido, foi ainda recolhido no interior da fossa, mas não na sua base, uma lâmina de sílex, um machado polido fragmentado e um pequeno pedaço de ocre, assim como alguns fragmentos de cerâmica, de fabrico manual, lisa, possivelmente pertencentes a um único recipiente. Das terras do *tumulus* provem dois seixos rolados (um dos quais apresenta extracções), um fragmento de elemento de moinho e fragmentos de cerâmica, também lisas e de fabrico manual (Sanches, 1984).

A mamoa 2 de Pena de Mocho (Sanhoane, Mogadouro) faz parte de um núcleo de 3 monumentos, implantados no fundo aplanado de um vale aberto, junto de um ribeiro e numa zona de lameiros (Sanches *et alli*, 1992).

Trata-se de um *tumulus* de grandes dimensões (cerca de 25 m de diâmetro) e de contorno subcircular, com dois arcos de couraça – um exterior e um interior –, compostos por blocos de quartzo. Aproximadamente no centro do arco de couraça interior definia-se uma estrutura pétrea de forma subcircular, que indicava e cobria um "poço" ou fossa aberto no solo geológico (*Ibidem*).

Este poço, com cerca de 2,5 m de diâmetro e 1,60 m de profundidade, apresentava-se parcialmente preenchido no seu interior por grandes lajes de xisto, algumas das quais ficadas na vertical. Posteriormente, terá sido fechado ou condenado, através da colocação, ao nível do solo geológico, de elementos pétreos (maioritariamente blocos de quartzo) e coberto pelas terras do *tumulus* que integravam o arco de couraça interior. Todos estes

elementos – poço central, arco de couraça interior e respectivas terras do *tumulus* – terão sido os primeiros a ser construídos. Após a condenação do poço, foi construída uma outra estrutura (denominada de Unidade A), composta por um empedrado de contorno subcircular.

No poço central não foi exumado qualquer espólio, tendo sido recolhidos nas terras do *tumulus* que integrava o arco da couraça interior alguns fragmentos de cerâmica, de fabrico manual e lisos, e na Unidade A dois fragmentos de elementos de moinho. Das terras da mamoa em que se inseria o arco de couraça exterior recolheu-se uma grande quantidade de cristais, alguns com vestígios de utilização, e 2 lascas de quartzo (*Ibidem*).

Neste monumento recolheram-se duas amostras para datação radiocarbónica: uma proveniente do poço central (GrN 19099: 1670±200 BP) e uma outra do arco de couraça exterior (ICEN 783: 330±100 BP). Estas, muito recentes, não parecem relacionar-se em termos cronológico culturais com o monumento, embora tenham provido de contextos selados (Figueiral e Sanches, 1998-1999).

Estes 3 monumentos, localizados todos na mesma região, apresentam em comum o facto de as suas mamoas cobrirem estruturas não megalíticas: no caso da mamoa 3 de Pena Mosqueira trata-se de uma sepultura simples, realizada directamente sobre o solo geológico; a mamoa do Barreiro e a mamoa 2 de Pena de Mocho apresentam estruturas centrais em "poço" ou fossa.

Corresponderão, possivelmente, pelos menos a mamoa 3 de Pena Mosqueira e a mamoa do Barreiro, a enterramentos individuais: os dentes recolhidos no primeiro monumento devem ter pertencido a um só indivíduo; no segundo, o espólio votivo exumado – uma ponta de seta, uma lâmina, um micrólito, uma enxó e uma conta de colar – parece também apontar para um enterramento individual.

Como já referimos, somente a mamoa 3 de Pena Mosqueira forneceu datas de radiocarbono relacionadas com o monumento, que o colocam na 1ª metade do IV° milénio. As restantes, com características semelhantes poderão integrar-se na mesma cronologia, ou, alternativamente, em cronologias mais recentes. Se considerarmos esta última hipótese, tal significará que estamos perante uma solução arquitectónica e/ou tradições funerárias com uma certa pervivência cronológica e de carácter regional, que no entanto, segundo Maria de Jesus Sanches, não deverá ultrapassar os finais do III° milénio AC (Figueiral e Sanches, 1998-1999).

Mais próximo da nossa área de estudo, no planalto de Carrazeda de Ansiães (distrito de Bragança), foi recentemente levada a cabo uma intervenção de limpeza no dólmen de Zedes[78]. Trata-se de um dólmen com uma câmara poligonal de grandes dimensões, composta por 9 esteios, aberta a este através de um vestíbulo, constituído por duas lajes baixas assentes sobre o seu lado maior. Conserva ainda a laje de cobertura e apresenta vestígios de pinturas e gravuras nos seus esteios[79].

Durante estes trabalhos terá sido identificada na câmara uma camada avermelhada sobre o solo geológico, na qual foram recolhidos carvões, um micrólito geométrico, uma lâmina (ambos em sílex) e um fragmento de cerâmica liso, pertencente a um recipiente em calote de esfera. É possível que este nível corresponda à ocupação mais antiga do monumento. Além destes materiais, outros foram exumados deste dólmen por Santos Júnior, encontrando-se no Museu do Instituto de Antropologia Dr. Mendes Corrêa: um micrólito geométrico e uma lamela em sílex, assim como dois fragmentos de cerâmica, um liso, com a mesma forma do já referido, e um decorado com impressões penteadas.

A tipologia do monumento, assim como o material exumado, parecem apontar para uma cronologia inserível no IV°/inícios do III° milénio AC.

4.4. Considerações finais

A análise dos dados expostos nos pontos anteriores permite-nos fazer as seguintes considerações.

Em outras regiões do Norte de Portugal, o momento inicial das construções tumulares ocorre a partir dos finais do V° milénio AC, período em que são edificados na serra da Aboboreira dólmens simples, abertos ou fechados, a par de monumentos sem qualquer estrutura megalítica no seu interior, como é o caso da mamoa 2 de Chã de Santinhos (fossa central) e da mamoa de Cabras (*tumulus* baixo com monólito em posição descentrada). A análise do extenso número de datações disponíveis para os monumentos desta região permite colocar a sua construção num período entre 4320 e 3640 AC (Cruz, 2001: 275).

---

[78] Trata-se de uma informação oral dada a Maria de Jesus Sanches em 1993 por Miguel Rodrigues, que a primeira teve a amabilidade de nos transmitir.

[79] Cf. Cap. 2.

A construção de monumentos mais complexos, providos de estruturas de acesso – corredor ou vestíbulo – e de inumação colectiva, ocorre num momento mais tardio, já nos inícios do IV° milénio AC. Na serra da Aboboreira o dólmen de Chã de Parada 1 terá sido construído entre 3900/3800 e 3600 AC, e na Beira Alta, onde, como já vimos, a maioria das datações de radiocarbono se referem a este tipo de monumentos, a sua construção terá ocorrido entre 4000 e 3650 AC (Cruz, 2001).

Também na região em estudo, onde somente se possuem datações radiocarbónicas para monumentos complexos, este momento ocorre nos inícios do IV° milénio AC. Neste período terão, assim, sido edificados monumentos de corredor, como a mamoa d'Alagoa (entre 3939 e 3651 cal AC), embora em alguns casos a sua construção se possa ter prolongado até meados do IV° milénio, como parece ser o caso da mamoa 1 de Madorras (entre 3693 e 3377 cal AC) e da anta da Arcã, se aceitarmos a cronologia proposta.

O momento da construção de dólmens de vestíbulo na região não está ainda definida. Uma das hipóteses colocadas para a mamoa 1 do Castelo coloca este momento no mesmo período da construção dos dólmens de corredor, ou seja nos início do IV° milénio AC, mais especificamente entre 3979 e 3798 cal AC, à semelhança do que se verifica na Beira Alta. A outra hipótese, situa a sua construção entre 3504 e 3032 cal AC, já nos meados/finais do IV° milénio, momento próximo ao proposto para o dólmen da Fonte Coberta.

O período de funcionamento de alguns destes monumentos terá sido curto, como parece ser o caso da mamoa d'Alagoa, que terá sido construída nos inícios do IV° milénio AC, e encerrada em meados do mesmo milénio.

No entanto, alguns destes monumentos terão continuado em funcionamento, ou terão sofrido remodelações, até finais do IV° milénio AC, como parece ser o caso da mamoa 1 de Madorras, ou mesmo até aos início do III° milénio AC, como no caso da mamoa 1 do Castelo.

Num período similar ao da construção de monumentos complexos, providos de estruturas de acesso, e de inumação colectiva, terão sido construídos, em outras regiões, monumentos desprovidos de estruturas megalíticas e de inumação individual. É o caso da mamoa 3 de Pena Mosqueira (sepultura simples) e, possivelmente, da mamoa do Barreiro e da mamoa 2 de Pena de Mocho (estruturas centrais em fossa). Uma vez que somente se possuem datas de radiocarbono para a mamoa 3 de Pena Mosqueira, que a situam na 1ª

metade do IV° milénio AC, é possível que a construção destes monumentos se tenha prolongado pelo IV° ou mesmo pelo III° milénio AC.

Pelos dados disponíveis, a construção de monumentos tumulares no território entre os rios Corgo e Tua, assim como na restante região de Trás-os-Montes, parece ter-se dado um pouco mais tarde do que noutras regiões do Norte de Portugal, nos inícios do IV° milénio AC (Gráfico 12). Somente a escavação de outros monumentos, e a recolha de amostras para datações de radiocarbono, poderá ajudar a esclarecer os momentos de construção, funcionamento e encerramento dos monumentos sob *tumulus* neste território.

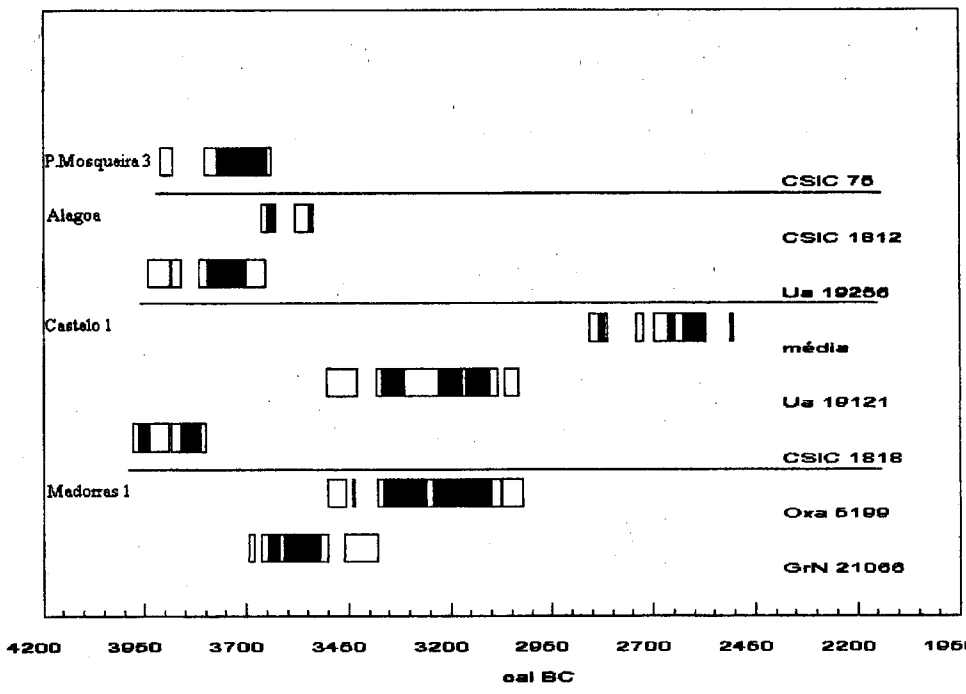


Gráfico 12 – Representação gráfica das datações de ^{14}C dos monumentos de Trás-os-Montes (para a mamoa 1 do Castelo apresenta-se a média ponderada calculada para o encerramento).

5. Estudo de dois conjuntos de *tumuli* situados na transição entre Trás-os-Montes Ocidental e Oriental: Alto das Madorras e Castelo.

5.1. Ensaio de aproximação ao povoamento através dos *tumuli*: modelo "económico" ou "subsistencial"

5.1.1. Introdução: a questão da localização dos *habitats*

A questão da localização dos povoados / *habitats* dos construtores dos monumentos sob *tumulus* é um problema que se coloca não só para a região em estudo, mas que se estende a todo o Norte de Portugal[80], assim como a toda a fachada atlântica.

O período cronológico da construção destes monumentos na região em estudo, enquadra-se, como vimos anteriormente[81], com base nos dados actuais, nos inícios do IV° milénio AC, momento um pouco tardio dentro do quadro cronológico deste fenómeno quando comparado com outras regiões. Assim, torna-se necessário para debater esta questão, alargar o período cronológico de estudo à **segunda metade do V° milénio AC**, período em que na serra da Aboboreira terão sido construídos os primeiros monumentos.

Deste período conhecem-se 4 estações não funerárias no Norte de Portugal: Fraga d' Aia (S. João da Pesqueira), Lavra I (serra da Aboboreira), Buraco da Pala IV (Mirandela) e Prazo (V. Nova de Foz Côa). Estes são, simultaneamente, as estações que têm vindo a ser caracterizadas como sendo de carácter habitacional, e mais antigas no Norte de Portugal, datadas do Neolítico inicial[82], ou mesmo, no caso do Prazo, de períodos anteriores, pré-neolíticos[83].

---

[80] Inclui-se aqui o território adjacente à margem esquerda do rio Douro.

[81] Cf. Cap. 4.

[82] Além destas, que possuem datações absolutas, poderíamos juntar ainda as estações da Quinta da Torrinha e Quebradas (ambas em V. Nova de Foz Côa), consideradas deste período pelo material arqueológico que forneceram (Cf. Sanches, 2003, onde são fornecidas as referências bibliográficas específicas para cada estação).

[83] Todas as datas apresentadas encontram-se calibradas a 2 sigma (método A) pelo programa CALIB 4.3 (Cf. Cap. 4).

A Fraga d' Aia é um abrigo granítico, situado na margem direita do rio Távora (S. João da Pesqueira, Viseu), a cerca de 580 m de altitude; apresenta uma "parede de fundo" com pinturas a vermelho[84] e uma estreita plataforma, delimitada pelo exterior por penedos, ocupada na Pré-história. O material arqueológico, que provém na sua maioria da base da camada 2b e topo da camada 3, é constituído por material lítico talhado, de que se destaca a grande quantidade de lascas, e polido (3 enxós), além de elementos de moinho (na sua maioria os elementos moventes) e seixos ; recolheram-se também cerca de 300 fragmentos de cerâmica, maioritariamente lisa, embora tenham sido detectadas três técnicas decorativas: impressão "penteada", incisão e puncionamento (Jorge *et alli*, 1988b). Refira-se ainda que aqui foi recolhido material ósseo, tendo um dos fragmento sido identificado como possivelmente pertencente a *Capra* ou *Ovis* (Antunes, 1988). Os materiais recolhidos, as datas absolutas e a iconografia das pinturas conduziram à interpretação deste abrigo como um local ocupado sazonal ou periodicamente num período que percorre a 2ª metade do VI°, o V° e o início do IV° milénio AC[85] (Sanches, 2003: 169).

O povoado da Lavra, situado numa pequena plataforma de altura na periferia SW da serra da Aboboreira, a cerca de 650 m de altitude, apresenta duas ocupações distintas: uma mais antiga,– Lavra I – inserida no Neolítico inicial; e uma mais recente, do Bronze final – Lavra II.

Em Lavra I foi recolhido material lítico, que se resume a uma dezena de lascas, a maioria sem retoque, e cerâmico, em que a técnica decorativa dominante é a do puncionamento arrastado; destacam-se dois vasos, que foi possível reconstituir, ambos

---

84 Dado que não cabe neste texto a análise das pinturas deste abrigo, remetemos para a leitura dos seguintes artigos, onde estas são analisadas: Jorge *et alli* (1988a), "O abrigo com pinturas rupestres da Fraga d' Aia (Paredes da Beira – S. João da Pesqueira) – notícia preliminar", *Arqueologia*, 18, GEAP, Porto, pp. 109-130; Jorge *et alli* (1988b), "A Fraga d' Aia (Paredes da Beira – S. João da Pesqueira) – arte rupestre e ocupação pré-histórica", *Actas do "Colóquio de Arqueologia do Noroeste Peninsular"* (Porto - Baião, 22-24 Set. 1988), Vol. I, *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXVIII (1-2), SPAE, Porto, pp. 201-226.

85 As datas mais antigas para a ocupação neolítica do abrigo da Fraga d' Aia provêm da lareira 2, estratigraficamente subjacente à camada 2a, constituída por uma fossa aberta no granito da base e com pedras, superficialmente calcinadas, na periferia (Jorge *et alli*, 1988a:116); duas delas colocam esta ocupação em meados/2ª metade do VI° milénio AC (ICEN 405: 6490±60 anos BP – 5605-5321 cal AC; ICEN 904: 6290±50 anos BP: 5364-5078 cal AC), e as outras no 2° e 3° quartel do V° milénio AC (GIF 7891 - 5750±70 anos BP: 4774-4408 cal AC; GIF 8079: 5690±70 anos BP – 4711-4358 cal AC). As datas provenientes da camada 3 colocam esta ocupação na passagem do V° ao IV° milénio AC (GIF 8090: 5190±60 anos BP – 4220-3805 cal AC) e em meados do IV° milénio (GIF 8089: 4710±80 anos BP – 3650-3348 cal AC – data proveniente do topo da camada 3). (datas publicadas em Jorge, 1991).

apresentando esta técnica decorativa: num deles esta define uma grinalda na pança, no outro esta é combinada com um mamilo e com excisões triangulares (Sanches, 1988).

As datas recolhidas em quatro grandes estruturas de combustão, que se crê terem sido realizadas e utilizadas durante a ocupação da Lavra I, as decorações cerâmicas e o material lítico talhado, colocam-na na pelo menos na 1ª metade do V° milénio AC[86], apresentando-se como o povoado datado mais antigo da serra da Aboboreira, anterior aos monumentos sob *tumulus* (Sanches, 1997: 154). Este parece ter sido ocupado por um curto espaço de tempo ou de forma sazonal, à semelhança do abrigo da Fraga d' Aia.

No abrigo do Buraco da Pala, situado no topo da serra de Passos (Mirandela), foram identificados 4 níveis de ocupação desde o final do VI° aos finais do III° milénio AC. Na fase que percorre o final do VI°, o V° e o 3° quartel do IV° milénio (nível IV[87]), foram identificados nas zonas laterais e da entrada vários buracos de poste, que deveriam corresponder a estruturas feitas de materiais perecíveis com a finalidade de proteger este *habitat* do vento e do frio, além de estruturas de combustão. Neste nível recolheram-se fragmentos de cerâmica lisos e decorados, a maioria incluídos na categoria de recipientes "minúsculos" e "muito pequenos" (não propícios ao armazenamento de alimentos, mas antes relacionados com a preparação, cozedura e consumo destes) (Sanches, *op. cit.*: 113). Entre os fragmentos decorados domina a técnica da impressão/puncionamento arrastado, seguida da incisão. Quanto aos materiais líticos recolhidos, maioritariamente talhados, eles inserem-se predominantemente numa "indústria" de carácter microlítico (instrumentos

---

[86] Esta cronologia refere-se às datas mais recentes, obtidas na estrutura de combustão 3 (GAK 10933: 5870±140 anos BP – 5190-4374 cal AC; UGRA 267: 5830±90 anos BP – 4904-4460 cal AC (ambas da base da estrutura de combustão); ICEN 76: 6060±60 anos BP – 5207-4783 cal AC (2ª utilização); as datas obtidas nas restantes estruturas de combustão – 2 e 4 – colocam esta ocupação em meados do VI°/ inícios do V° milénio AC (GAK 10932: 6310±160 anos BP – 5610-4812 cal AC, base da estrutura de combustão 2; GAK 10931: 5990±140 anos BP – 5284-4540 cal AC, 2ª utilização da estrutura de combustão 3; GAK 10934: 6350± 120 anos BP – 5527-5001 cal AC, base da estrutura de combustão 4) (Sanches, 1988).

[87] A data mais antiga para esta estação foi recolhida na lareira 5 (pequena fossa cavada no solo geológico): ICEN 935: 5840±140 anos BP – 5043-4361 cal AC. Do interior da lareira 1', semelhante à lareira 5, mas que num determinado momento, já tendo sido utilizada, foi coberta por uma laje ao nível do topo da fossa, foi recolhida uma amostra, que forneceu a data: GrN 19104: 5860±30 anos BP – 4804-4621 cal AC. Estas duas lareiras integram-se na fase I de ocupação do nível IV deste abrigo, situada entre os finais do VI°/meados do V° milénio. As restantes datas referem-se à fase II deste nível, e foram recolhidas na lareira 3 (ICEN 595: 4940±160 anos BP – 4402-3368 cal AC) e na lareira 1, que corresponde à utilização do mesmo espaço ocupado pela lareira 1' mas sobre a laje (ICEN 309: 4730±160 anos BP – 3909-3024 cal AC). Estas datas colocam esta fase num período entre os finais do V° e os finais do IV° milénio AC (Sanches, 1997).

sobre lasca ou sobre lâmina/lamela); deste nível provém ainda uma enxó polida (de reduzidas dimensões) e uma conta de colar em variscite (Sanches, *op. cit.*).

Neste nível as ocupações, provavelmente sazonais, apresentam um carácter "doméstico", tendo sido documentadas práticas agrícolas (trigo, cevada e fava) e recolectoras (bolota e possivelmente medronho e avelã) (Sanches, *op. cit.*).

A estação do Prazo apresenta áreas ocupadas em superfícies aplanadas sobranceiras ao vale de S. João, junto a grandes afloramentos graníticos (Rodrigues, 2000). Embora ainda se encontre em estudo, os dados publicados remetem a sua ocupação neolítica[88] para um período entre a 2ª metade do VI° e os meados do IV° milénio AC[89], que o autor integra, pelos estilos decorativos da cerâmica, no Neolítico inicial de Trás-os-Montes. Esta ocupação revelou estruturas semelhantes às detectadas nos restantes *habitats* deste período, como empedrados diversos, fossas, estruturas de combustão e buracos de poste. O espólio recolhido inclui materiais líticos talhados, com um predomínio da indústria microlítica, além de machados polidos e elementos de moinho; de entre os fragmentos cerâmicos destacam-se os decorados, entre os quais predominam as técnicas de incisão e impressão originando motivos em espinha, além do puncionamento arrastado e decoração plástica (pequenos mamilos). Na camada 4 do sector I, datada de meados do IV° milénio, recolheram-se restos osteológicos que poderão pertencer, ainda com reservas, a cabra/ovelha, javali, cervídeo e coelho (Rodrigues, *op. cit.*).

Com base no tipo de estruturas, simples e de materiais perecíveis, que devem ter usado como ponto de apoio os afloramentos graníticos próximos, o investigador considera

---

[88] Como já havíamos referido, esta estação apresenta níveis pré-neolíticos, que o autor, pela ausência de materiais cerâmicos e material lítico polido, remete, possivelmente para o mesolítico. A camada 4a do sector I forneceu uma data que coloca esta ocupação na 2ª metade do VII° milénio AC (CSIC 1514: 7353±50 anos BP – 6376-6071 cal AC). Desta camada recolheram-se materiais líticos talhados, fundamentalmente esquírolas de quartzo, e restos orgânicos; detectaram-se algumas estruturas pétreas, uma fossa e uma lareira. As camadas 5 e 6 (sector I), estratigraficamente anteriores a esta, estarão relacionadas com um momento possivelmente anterior ao VII° milénio AC (Rodrigues, 2000). Segundo o investigador estes dados, juntamente com as datas mais antigas do abrigo da Fraga d' Aia (ICEN 402: 8600±80 anos BP – 7935-7523 cal AC; ICEN 406: 8600±60 anos BP – 7751-7541 cal AC; GIF 8086: 8190±90: 7517-7041 cal AC, base da camada 3), que anteriormente não haviam podido ser valorizadas por falta de outros dados (Sanches, 1997: 149), poderão colocar a "hipótese de existência de um *mesolítico interior*, pelo menos na região do Alto Douro português (Rodrigues, *op. cit.*: 160).

[89] A data mais antiga provém da camada 3 (sector VII) – CSIC 1422: 6502±34 anos BP – 5511-5374 cal AC; a mais recente da camada 4 (sector I) – CSIC 1515: 4730±43 anos BP: 3639-3372 cal AC (Rodrigues, 2000).

que estaríamos perante um "acampamento temporário, provavelmente relacionado com a prática de actividades sazonais" (Rodrigues, *op. cit.*: 163).

No entanto, existem indícios de *habitats* nos solos subjacentes a alguns monumentos da serra da Aboboreira que datam genericamente de **meados do V° a meados do IV° milénio AC**.

A mamoa da Mina do Simão implanta-se num pequeno *plateau* na encosta que desce para o ribeiro de Mourão, numa posição algo deprimida em relação às colinas que o rodeiam. Nas camadas 5 e 6, correspondentes ao topo e aos prováveis restos do "solo" antigo soterrado pelo *tumulus*, foram recolhidos mais de 150 fragmentos cerâmicos (um decorado com uma canelura horizontal), e artefactos líticos, como seixos rolados, lascas residuais, lascas e lamelas com retoques, de que se destaca um núcleo de obsidiana negra (Jorge, 1984). Este nível, datado do último quartel do V°/1° quartel do IV° milénio AC[90], deverá corresponder a uma ocupação humana anterior à construção do monumento – dólmen simples, fechado – por volta dos inícios/meados do IV° milénio AC, entre os quais não parece ter ocorrido um período de tempo muito longo.

A camada 3 da mamoa de Monte Maninho, de onde provém um único fragmento liso de cerâmica e um objecto de adorno em variscite, parece também corresponder ao topo do "solo" antigo enterrado, datado do 1° quartel /2ª metade do V° milénio AC[91] (Cruz, 1987).

Na mamoa 2 de Furnas – dólmen simples –, implantada numa chã ladeada por dois ribeiros, foi também identificada uma camada subjacente ao monumento (camada 3), onde se recolheram cerca de 4 dezenas de fragmentos de cerâmica (um dos quais, um bordo, decorado com pequenas incisões oblíquas e caneluras muito ténues, quase verticais), além de 3 peças líticas (um raspador, uma lasca residual e um denticulado). Nas terras do *tumulus* recolheram-se fragmentos de cerâmica de fabrico manual[92], um apresentando uma decoração "tipo Boquique" de carácter neolítico, que poderão provir de ocupações

---

[90] CSIC 717: 5130±90 anos BP – 4219-3708 cal. AC (topo do "solo" antigo enterrado).

[91] GrN 15569: 5805±40 anos BP – 4774-4545 cal. AC; CSIC 755: 5680±80 anos BP – 4766-4348 cal. AC ("solo" antigo enterrado).

[92] Também nas terras do *tumulus* da mamoa 3 de Pena Mosqueira (Mogadouro, Bragança) se recolheram fragmentos de cerâmica, lisos, que poderão corresponder à existência, nas imediações do monumento, de um *habitat* (Saches, 1997).

anteriores da zona (Jorge *et alli*, 1987). O topo do "solo" antigo enterrado foi datado da 2ª metade do V°/1° quartel do IV° milénio AC[93].

Também a mamoa da Lavra forneceu, nas terras do paleosolo, material cerâmico, o que aponta para uma utilização anterior do sítio (Cruz, 1988: 35).

Além de material cerâmico e lítico, alguns monumentos da serra da Aboboreira revelaram também estruturas nas camadas anteriores à construção dos monumentos. É este o caso das mamoas 1 e 2 de Chã de Santinhos e da mamoa de Cabras.

A mamoa de Cabras implanta-se numa zona de grandes afloramentos graníticos, numa pequena chã povoada de pequenos ribeiros. Na camada 4 (restos do "solo" antigo) recolheram-se cerca de uma dezena de fragmentos cerâmicos de fabrico manual, um dos quais decorado com puncionamentos, e um pequeno seixo rolado talhado e com marcas de percussão (Stockler e Varela, 1995). Na sanja sul detectaram-se estruturas abertas no saibro, identificadas como buracos de poste, e uma fossa de contorno subcircular, preenchida com algumas pedras no topo, que, associados aos materiais encontrados, poderão corresponder a uma ocupação anterior do local antes da erecção do monumento (Stockler, 1998). Sobre os restos do "solo" antigo, numa quadrícula contígua à área central do monumento, identificou-se uma lareira que os investigadores consideram estar relacionada com o momento da construção do monumento, pois o seu estado de conservação indicaria que esta teria sido soterrada logo após a sua utilização. Assim, as datas provenientes desta lareira determinarão o momento da construção da mamoa – situada entre os finais do V°/inícios do IV° milénio AC[94] –, correspondendo os vestígios encontrados no "solo" antigo preservado sob o monumento a um período anterior[95].

As mamoas 1 e 2 de Chã de Santinhos, implantadas num pequeno esporão que domina uma pequena ribeira, a ribeira das Poldras, revelaram também camadas anteriores à construção do monumento, em especial a mamoa 2, de onde se recolheram vários fragmentos de cerâmica (alguns com decorações à base de caneluras verticais, pouco

---

[93] CSIC 775: 5270±70 anos BP – 4321-3959 cal. AC.

[94] ICEN 1265: 5290±50 anos BP – 4315-3979 cal AC (interior da lareira, do topo do solo antigo enterrado); ICEN 1266: 5220±60 anos BP – 4223-3943 cal AC (base das pedras da lareira, do topo do "solo" antigo enterrado); ICEN 1267: 5220±60 anos BP - 4223-3943 cal AC (camada de terra que envolvia a lareira, do topo do "solo") (Stockler, 1998).

[95] As datações obtidas do topo do "solo" antigo enterrado proporcionaram datas que os investigadores consideram duvidosas: duas inserem-no na 2ª metade do VI°/início do V° milénio AC, datas bastante antigas; a outra coloca-o na 2ª metade do III° milénio, data muito recente (Stockler, *op. cit.*).

profundas), materiais líticos talhados (maioritariamente lascas) e uma enxó polida. Nesta mamoa foram ainda identificadas duas lareiras estruturadas no topo desta camada (camada 3), que datam o momento imediatamente anterior à sua construção (Jorge, 1985), que se situaria na 1ª metade do IVº milénio[96].

Também na mamoa 1 de Chã de Parada, implantada numa área aplanada e irrigada da serra, contornada a oeste por relevos mais altos (Jorge e Moreira, 1987), se recolheram nas terras do superficiais da mamoa fragmentos de cerâmica que podem estar relacionados com ocupações anteriores à construção da mamoa: referimo-nos especificamente aos fragmentos n.º 20, decorado com caneluras largas e pouco profundas (semelhante aos recolhidos na mamoa 2 de Chã de Santinhos), e n.º 21, com uma decoração à base de puncionamentos a formar grinalda, "tipo Boquique" (Jorge e Bettencourt, 1988); um outro fragmento, semelhante ao primeiro, foi recolhido entre as pedras da periferia da mamoa (Jorge *et alli*, 1992).

A reutilização de elementos de moinhos na construção das couraças de alguns monumentos, coloca a hipótese de os *habitats* dos seus construtores se localizarem nas proximidades; este poderá ser o caso da mamoa 1 de Madorras[97], onde se recolheram mais de duas dezenas destes elementos (Gonçalves e Cruz, 1994).

No **IVº milénio AC**, quando se inicia a construção de monumentos na região em estudo, conhecem-se, para além do abrigo do Buraco da Pala (níveis IV e III), do Abrigo da Fraga d' Aia e do Prazo, mais três *habitats* no Norte de Portugal: Barrocal Alto I (Mogadouro), Vinha da Soutilha (Chaves) e Castelo de Aguiar I (Vila Pouca de Aguiar).

O Barrocal Alto ocupa pequenas plataformas do topo e da encosta oeste de um pequeno monte "em esporão" granítico. O nível de ocupação mais antigo – Barrocal Alto I –, que foi somente identificado num dos sectores (sector II), situado na plataforma mais alargada da encosta do monte, apresenta como estruturas habitacionais "empedrados" simples ou inseridos em pequenas covas, parcialmente delimitados por cinco grandes

---

[96] GIF 6784: 4990±50 anos BP – 3943-3656 cal AC (topo do "solo" antigo enterrado - lareira 1); GIF 6785: 4930±50 anos BP – 3889-3641 cal AC (topo do "solo" antigo enterrado - lareira 2).

[97] Nas terras do *tumulus* da mamoa 1 de Madorras foram recolhidos diversos fragmentos de cerâmica, de que destacamos aquelas do grupo 1; alguns destes fragmentos, pelas suas formas, técnicas decorativas e organizações decorativas, levaram Maria de Jesus Sanches a considerá-los de tradição neolítica, possivelmente relacionados, à semelhança dos elementos de moinho reutilizados na construção da couraça, a uma ocupação de carácter habitacional anterior à construção do monumento (Sanches, 1997: 156-157).

penedos (Sanches, 1992). Este nível, de onde foi recolhido material lítico talhado sobre lasca, elementos de moinho, percutores, alisadores, um machado e duas enxós, além de fragmentos de cerâmica (maioritariamente lisa), data do 1º quartel/meados do IVº milénio AC[98].

A Vinha da Soutilha implanta-se numa encosta suave de um patamar intermédio da escarpa de falha da Régua – Verim (600-650 m), sobranceira à Veiga de Chaves (Jorge, 1986: 71). No sector A – o único datado – apresenta dois níveis de ocupação: um mais antigo, correspondente à camada 4; e um mais recente, camadas 2 e 3. A ocupação do nível mais antigo corresponde a uma área delimitada por penedos de granito, onde foram identificados buracos de poste, uma fossa e uma lareira, que a investigadora interpreta como uma cabana, adossada num dos seus cantos a um penedo (Jorge, 1986). Deste nível recolheu-se material lítico, ainda que escasso, constituído por pontas de seta, raspadeiras, lascas e 2 machados polidos, e cerâmico, apresentando uma grande quantidade de fragmentos decorados, com um domínio da técnica da incisão, além do puncionamento (simples ou "tipo Boquique"), impressão e impressão "penteada". Este material distribuía-se predominantemente em torno da lareira (*ibidem*). A camada 3 apresenta uma maior diversidade e complexidade de estruturas: assiste-se a uma ampliação da estrutura habitacional anterior, e a uma complexificação do seu espaço interior, denunciando a prática de diferentes actividades (Jorge, *op. cit.*: 159). Além de uma maior quantidade de materiais líticos e cerâmicos, recolheram-se ainda, nesta camada, fragmentos de cobre arsenical.

As datas obtidas para esta estação referem-se unicamente à camada 3 do sector A, e situam esta ocupação entre o 1ª metade do IVº e os meados do IIIº milénio AC[99], o que coloca a camada 4, pela sua posição estratigráfica, num período anterior[100].

O Castelo de Aguiar localiza-se na parte média do rebordo ocidental da bacia de Telões, num esporão avançado da escarpa de falha que domina o vale do rio Corgo (Jorge,

---

[98] CSIC 726: 4960±75 anos BP – 3956-3638 cal AC (Sanches, 1992).

[99] Ly 3377: 4690±140 anos BP – 3757-3024 cal AC (topo da c. 3, estrutura de combustão 3); UGRA 133: 4650±150 anos BP – 3708-2919 cal AC (base da camada 3, lareira 1); UGRA 178: 4370±140 anos BP – 3495-2585 cal AC (parte média da c. 3) (Jorge, 1986).

[100] De ambos os níveis de ocupação da Vinha da Soutilha recolheram-se fragmentos de cerâmica com decorações de tradição neolítica – triângulos e faixas paralelas ao bordo (incisões , puncionamentos ou impressões), registadas em outras estações como o Buraco da Pala e Barrocal Alto I. Esta temática da estilística da cerâmica encontra-se largamente discutida em Sanches, 1997: cap. 5.

op. cit.: 573). Esta estação revelou dois níveis de ocupação pré-histórica: um, mais antigo, datado de meados do IV°/inícios do III° milénio AC[101]; e um mais recente, do III°/inícios do II° milénio AC[102]. A camada de ocupação mais antiga, localizada num local protegido entre penedos, não revelou quaisquer estruturas, tendo fornecido somente uma dezena de fragmentos de cerâmica (um dos quais decorado com linhas incisas). Já no segundo nível de ocupação foram identificadas diversas estruturas habitacionais, associadas a material cerâmico, como pontas de seta, lascas, moinhos, e cerâmico; neste nível detectou-se igualmente a presença de cereal (trigo) (Jorge, *op. cit.*).

Como podemos verificar pela apresentação anterior, são muito poucos os *habitats* conhecidos no período normalmente denominado de Neolítico médio/final no Norte de Portugal, que abarca em termos genéricos o período compreendido entre a 2ª metade do V° e meados do IV° milénio AC[103].

Embora estes *habitats* possam assumir formas diferentes – abrigos sob rocha ou *habitats* de ar livre – um aspecto parece ser comum a todos eles: a simplicidade e "fragilidade" das suas estruturas. A maioria das estruturas identificadas reduzem-se a lareiras ou a outras estruturas de combustão, presentes em grande parte destes *habitats*; além destas podemos encontrar buracos de poste (Buraco da Pala IV, Prazo e mamoa de Cabras), fossas (mamoa de Cabras, Prazo e Vinha da Soutilha I) e, mais raramente, lajeados ou empedrados, como os identificados no Prazo e Barrocal Alto I.

Não raramente estes *habitats* encontram-se entre afloramentos, usados como protecção dos ventos e do frio (tal como os abrigos, naturalmente protegidos) e, simultaneamente, como suporte das suas estruturas habitacionais.

---

[101] UGRA 179: 4700±100 anos BP – 3660-3104 cal AC (Local 2, c. 6) (Jorge, 1986)

102 UGRA 185: 3930±180 anos BP – 2898-1894 cal AC (Local 2, c. 4, base); UGRA 181: 3730±140 anos BP – 2558-1742 cal AC (Local 2, c. 4, topo) (Jorge, 1986).

[103] A identificação de um número tão reduzido de *habitats* neste período estará relacionado não somente com as suas características – estruturas feitas de materiais perecíveis – e o tipo de ocupação – temporários e de curta duração –, que por si só já deixam poucos vestígios, mas também com os trabalhos agrícolas (que facilmente destroem vestígios deste tipo). A estes podemos juntar os processos de erosão e de sedimentação, nomeadamente naqueles que terão ocupados topografias de encosta e zonas deprimidas (Sanches, 2000).

Estas características fazem supor que estaremos perante *habitats* de carácter não sedentário, mas provavelmente temporário, ou pelo menos de curta duração, relacionados com actividades sazonais.

Quanto ao espólio recolhido nestes *habitats*, a maioria dos materiais líticos parece integrar-se no tipo de objectos "descartáveis" ou facilmente transportáveis (Rodrigues, 2000: 163): a "indústria" lítica que predomina em todas as estações é a de carácter microlítico, as lascas ou instrumentos sobre lasca são os objectos mais frequentes nestes *habitats*, em oposição à "indústria" macrolítica (como percutores, seixos talhados e núcleos), mais rara. Quanto aos materiais líticos polidos, como machado e enxós, associados normalmente ao sistema produtor, estes estão presentes em alguns destes *habitats* (como o Buraco da Pala, Prazo e Barrocal Alto I), no entanto, as reduzidas dimensões que apresentam frequentemente, colocam a questão da sua utilização nessas mesmas práticas. A presença de elementos de moinhos em grande parte das estações pode estar associada à moagem decorrente de práticas recolectoras.

Embora com estruturas e espólio de características semelhantes, um aspecto distingue estes *habitats*: o tipo de implantação e, consequentemente, o tipo de recursos a que estas comunidades teriam acesso.

Ao analisarmos os tipos de implantação destes *habitats*, parece não haver um padrão mas antes uma diversidade de situações: em pequenas plataformas de encosta, voltadas a vales, abertos ou fechados, dominando linhas de água – Vinha da Soutilha, Castelo de Aguiar I, Barrocal Alto I , Lavra I, Prazo, mamoa da Mina do Simão e mamoa da Lavra; em abrigos voltados a paisagens abertas ou fechadas (Buraco da Pala e Fraga d' Aia); em chãs planálticas (mamoa de Monte Maninho, Furnas 2, Cabras e mamoa 1 de Madorras); em pequenos esporões, dominando ribeiros (Chã de Santinhos 1 e 2).

Incluídos numa diversidade de ecossistemas – montanha, serra e planalto – e em regiões fito-climáticas distintas, estas comunidades teriam acesso a diferentes recursos, que explorariam conforme as suas necessidades subsistenciais.

Quanto aos indícios de práticas produtivas, somente em duas estações esta foi documentada de forma directa: no abrigo do Buraco da Pala (IV) – agricultura de cereais e leguminosas –, e no abrigo da Fraga d' Aia (domesticação de ovicaprídeos).

Como referimos em capítulo anterior, os dados antracológicos obtidos para a região em estudo registam a presença de vegetação de "monte" em todas as estações e desde os finais do VI° milénio, o que revela a existência já de espaços abertos entre as áreas florestadas. Esta desflorestação poderia estar relacionada com práticas produtivas (agricultura e pastorícia), provavelmente complementares de outras, ainda dominantes, como a caça e a recolecção.

Na serra da Aboboreira, detectou-se em vários monumentos um nível de carvões que corresponderia a uma queimada feita no local antes da erecção do *tumulus*. No entanto não foi possível determinar se estas queimadas estarão relacionadas exclusivamente com a limpeza da vegetação para a construção do monumento, ou se, por outro lado, estas se relacionariam com a abertura de clareiras para a prática de actividades agrícolas e/ou pastoris. Seja como for, e não excluindo qualquer das hipóteses, o estudo dos carvões dos paleossolos dos monumentos da serra da Aboboreira coloca esta desflorestação num período entre a 2ª metade do V°/inícios do IV° milénio.

Estes dados apontam para uma economia onde as actividades agrícolas e pastoris teriam ainda um peso pequeno, embora pudessem ser praticadas, ainda que de forma incipiente e complementar. A caça e a recolecção seria ainda as actividades dominantes.

Este tipo de economia baseada no aproveitamento dos recursos naturais implica uma certa "mobilidade residencial" (Rodrigues, 2000), ligada à própria sazonalidade desses mesmos recursos, e que parece ser atestada pelo tipo de estruturas que caracteriza estes *habitats*. A própria actividade agrícola, praticada em maior ou menor grau, exigiria igualmente esta mobilidade, uma vez que o esgotamento dos solos implicava, necessariamente, o "descanso" dos mesmos por determinados períodos de tempo.

Tendo analisado – ainda que de forma breve – o tipo de povoamento que caracteriza o período entre a 2ª metade do V° e meados do IV° milénio AC, ou seja, aquele anterior ou contemporâneo à construção e utilização dos monumentos sob *tumulus* no Norte de Portugal, falta-nos incidir sobre um último aspecto: o tipo de relação espacial entre ambos. Será a análise desta relação que tornará viável, ou não, a aplicação de territórios de exploração aos *tumuli*.

Se em alguns casos não são conhecidos monumentos nas proximidades dos *habitats*, como no Prazo, Vinha da Soutilha e Barrocal Alto, em outros, que analisaremos adiante, estes localizam-se em locais próximos, inserindo-se, por vezes nos seus territórios de exploração.

A cerca de 2,4 Km a SE do abrigo da Fraga d' Aia, numa plataforma montanhosa sobranceira ao rio Távora, localiza-se um núcleo de 5 monumentos, tendo um sido alvo de escavações arqueológicas: o dólmen de Areita (Gomes *et alli*, 1998). Trata-se de um dólmen de câmara poligonal alargada, composta por 7 esteios, provido de corredor médio, com 3 esteios de cada lado. Neste monumento manteve-se preservado o primitivo piso deposicional da câmara, definido por uma camada arenosa polvilhada de ocre e sobre a qual se conservaram restos ósseos humanos, associados a uma variedade de artefactos líticos: micrólitos geométricos, lâminas, contas de colar e objectos polidos (machados, uma goiva e uma enxó) (*ibidem*). As datas publicadas recentemente colocam esta utilização primária do monumento nos meados do IV° milénio AC[104], estando de acordo com a cronologia que os investigadores apontam para os materiais exumados (Gomes *et alli*, *op. cit.*: 88). Se analisarmos as datas da Fraga d' Aia, verificamos que uma delas, proveniente do topo da camada 3[105], se situa também em meados do IV° milénio. Foi neste nível que se recolheu uma parte significativa dos materiais da estação, nomeadamente lamelas, lascas, uma enxó, 10 elementos de moinho (maioritariamente a parte móvel), além de cerca de 70 fragmentos de cerâmica (Jorge *et alli*, 1998b). Não queremos com isto afirmar que os construtores do dólmen de Areita foram os mesmos que ocuparam o abrigo da Fraga d' Aia neste período, no entanto, dada a proximidade (espacial e cronológica) entre ambos, pensamos ser possível pensar em algum tipo de relação entre os dois sítios, como aliás outros investigadores já o haviam feito (Gomes *et alli*, *op. cit.*: 39).

---

[104] As primeiras datas publicadas para este dólmen (Gomes et alli, 1998) colocavam o *terminus post quem* para a construção do monumento, com base na data mais recente, na 2ª metade do V° milénio AC (CSIC 1326: 5629±38 anos BP – 4543-4358 cal AC, tronco de madeira carbonizado, base da câmara). Esta data foi obtida em trocos de madeira carbonizada, provavelmente utilizados durante a construção do monumento, podendo esta antiguidade, considerada anormal, dever-se em parte à utilização de árvores com idade avançada. Recentemente foram feitas duas novas análises com ossos humanos (provenientes do piso deposicional da câmara) – pelo método de AMS – que forneceram os seguintes resultados: GrA 18518: 5170 ±60 anos BP – 4218-3801 cal AC e GrA 18497: 4840±60 anos BP – 3710-3518 cal AC (Cruz, 2001: 252). Segundo D. Cruz (*ibidem*) será de valorizar a segunda data, situada em meados do IV° milénio AC, uma vez que a primeira, mais antiga, poderá estar contaminada pela cola usada nos ossos aquando da sua recolha.

[105] GIF 8089: 4710±80 anos BP – 3650-3348 cal AC.

Na serra da Aboboreira, além do povoado da Lavra I, encontramos ainda outros vestígios de *habitats* relacionados com as mamoas: referimo-nos quer a materiais e estruturas preservados sob os monumentos, quer a artefactos recolhidos nos *tumulus*, com características tipológicas ou estilísticas conotadas com períodos anteriores. Como refere M. J. Sanches estes *habitats* documentam, no seu conjunto, "o primeiro povoamento da serra da Aboboreira, largamente anterior à criação da necrópole megalítica, materializado em sítios de ocupação sazonal ou de ocupação permanente de curta duração" (Sanches, 2003: 167). Assim, estamos perante *habitats* que se localizariam perto dos monumentos ou em sítios onde posteriormente estes viriam a ser construídos, partilhando ambos uma mesma diversidade de implantações topográficas e, consequentemente de ecossistemas.

O povoado de Castelo de Aguiar abrange, no seu território potencial de 2 horas áreas onde se situam monumentos sob *tumulus* isolados, em núcleos, ou formando necrópoles (Jorge, 1986: 646). A norte e oeste integra as chãs planálticas da serra do Alvão, onde se localiza a conhecida necrópole com o mesmo nome, de que fariam originalmente parte dezenas de monumentos, especialmente nas imediações de Carrazeda do Alvão e Lixa do Alvão (Rodrigues, 1895a). Entre estes destacamos o núcleo de Chã das Arcas, a mamoa do Alto do Catorino, a mamoa do Alto de S. Jorge e a Mamoa (Trandeiras), monumentos ainda observados por Domingos Cruz nos inícios da década de 80 (Cruz, 1985). A este abarca as chãs planálticas da serra da Falperra, de que a bibliografia antiga dá igualmente conta da existência de monumentos, como o grupo do Alto da Presa, constituído por 5 mamoas (Botelho, 1896a), e a anta das Carvalhas Alvas (Leisner, 1958). Assim, provavelmente, durante a primeira ocupação de Castelo de Aguiar (I), que se poderá inserir num período entre meados do IV°/inícios do III° milénio AC, seriam construídos, utilizados ou encerrados alguns destes monumento.

O abrigo do Buraco da Pala não abarca no seu território de exploração nenhum monumento sob *tumulus*; os núcleos megalíticos mais próximos ficam já fora da área serrana, entre 3 a 4 horas pedestres (Sanches, 1997: 163). No entanto, neste caso em especial, devem ser tidos em conta dois aspectos. Um primeiro relaciona-se com a topografia da própria serra, que como refere M. J. Sanches se impõe "redundantemente como um marco visual na paisagem cultural regional, portanto difícil de ignorar por qualquer indivíduo" (Sanches, 2002: 65). Assim, para os construtores de monumentos localizados na periferia da serra de Passos, esta impunha-se na paisagem de forma

marcante, mesmo que não a frequentassem. Como exemplo damos a mamoa d'Alagoa, datada dos inícios do IV° milénio AC, cuja paisagem a este é completamente dominada pela serra de Passos, uma vez que é o único relevo que se destaca de todo o território envolvente. Um segundo aspecto relaciona-se com a ocupação habitacional desta serra, que não se restringiria unicamente ao abrigo do Buraco da Pala. Este seria somente uma das bases residenciais das populações, sendo provável que outros abrigos da mesma serra, situados em patamares mais baixos, fossem ocupados, em especial nas épocas mais frias e chuvosas, já que nas terras mais baixas o clima seria mais ameno e teriam acesso a outro tipo de recursos, complementares (Sanches, 2002). Segundo a mesma investigadora, estas comunidades que viviam em torno da serra criam nas terras mais baixas, durante o IV° milénio AC, novos *locus* de referência comunitária, a acrescentar às pinturas presentes em abrigos da serra, de entre o quais se destacam os monumentos sob *tumulus*, alguns apresentando motivos gravados nos seus esteios estilisticamente semelhantes aos pintados nos abrigos da serra de Passos (*ibidem*). Com estas observações queremos somente apresentar a ideia de que outros territórios, além dos meramente subsistenciais, podem ter tido uma grande importância paras as comunidades pré-históricas, nomeadamente os "territórios simbólicos", não tendo estes, obrigatoriamente, que se integrar nos primeiros, podendo ser mais alargados. Estes podiam incluir não somente espaços *construídos*, como estações de arte rupestre, mas também espaços *naturais*, como relevos ou afloramentos, ou até mesmo linhas de água, que pelas suas características se impõem de alguma forma na paisagem, podendo adquirir uma carga simbólica própria.

Apresentados estes dados, parece-nos viável pensar, tal como outros autores (Jorge, 1991; Criado Boado, 1991[106]), numa proximidade entre *tumulus* e *habitats*, ambos apresentando uma diversidade de implantações topográficas. Assim, pensámos ser viável usar os primeiros como centro de um território de exploração, que marcariam a paisagem de forma territorial, simbólica e duradoira, contribuindo para a construção e manutenção de uma identidade comunitária.

---

[106] Na área de Bocelo – Furelos (Galiza) foram identificados vestígios (nomeadamente cerâmicas com decorações à base de incisão, impressão e caneluras, algumas semelhantes às recolhidas no abrigo da Fraga d' Aia) que os autores incluem no neolítico final/megalítico. Dada a relação de proximidade com as mamoas, os autores apontam para a existência de algum tipo de vinculação entre ambos.

5.1.2. Metodologia

Assumindo que os *habitats* se localizariam nas proximidades dos túmulos, pensamos ser válida a aplicação das técnicas de análise do território de exploração preferencial (*site catchment analysis*) aos monumentos sob *tumulus* numa tentativa de definir a área ou território utilizado habitualmente pelos seus construtores para a sua subsistência diária.

Esta técnica de análise tem vindo a ser criticada pela sua dimensão economicista ao conceber, segundo certos autores, o homem como "um *estómago bípedo* que ingiere cualquier cosa comestible en el radio de una hora de su assentamiento"(DENNELL, 1983: 7)[107], como uma "*criatura ecosistémica*, como individuo despersonalizado sometido a los constreñimientos de la naturaleza y de su estómago" (CRIADO BOADO, 1991: 29). Apesar das críticas de que tem sido alvo, pensamos que esta técnica de análise nos pode fornecer alguns dados sobre a relação do homem com o meio ambiente que o rodeia.

Desta forma, embora a relação homem-meio não se restrinja obviamente à obtenção de recursos alimentares para a sua subsistência, esta dimensão não pode deixar de ser considerada, sendo assim, a nosso ver, uma técnica de análise tão viável como as restantes.

Na definição dos *territórios de exploração*[108] seguimos o método proposto por Davidson e Bailey (1984), que tem em conta não a distância quilométrica, mas a distância isocrónica, atendendo às variações da topografia do terreno, aspecto de grande importância quando se trata de áreas com relevo acentuado como a que é objecto de estudo neste trabalho. Embora a topografia seja um dos impedimentos à deslocação, os mesmos autores reconhecem a possibilidade de existência de outros, como seja a da natureza da superfície do terreno, as condições climáticas ou a vegetação (Davidson e Bailey, 1984: 31).

O cálculo foi efectuado sobre as Cartas Militares de Portugal na escala 1:25 000, considerando-se que a travessia de uma ribeira semi-permanente seria equivalente a 5

---

[107] Citação retirada de Fernández Martínez e Ruiz Zapatero (1984, p. 63) dada a impossibilidade de consultar a obra original de R. Dennell intitulada *European Economic Prehistory. A New Approach.*, New York, 1983.

[108] Os autores distinguem "territórios de exploração" de "áreas de influência": os primeiros correspondem à área idealmente explorada que rodeia o sítio, referindo-se essencialmente a recursos alimentares, sendo assim um território necessariamente limitado às relações locais; as "áreas de influência" tentam definir de forma indutiva o tamanho da área da qual procediam todos os materiais encontrados no sítio, relacionando-se normalmente com recursos não alimentares, podendo dirigir-se a áreas à escala regional e assim revelar informação sobre interacções sociais e económicas a larga distância (Davidson e Bailey, 1984 , p. 26-28).

minutos e a de um rio médio (Tua, Tinhela) a 15 minutos[109]; foram assim definidos territórios de 30, 60 e 120 minutos em torno de cada monumento.

Como já referimos anteriormente, esta técnica de análise do território de exploração preferencial irá ser somente aplicada a dois casos concretos da nossa área em estudo: conjunto de *tumuli* do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho – mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras e núcleo do Cabeço Carvalho – e conjunto do Castelo – mamoas 1 a 3 do Castelo, mamoa d'Alagoa, mamoa dos Borralheiros, mamoas 1 e 2 do Tremedoiro e mamoa do Cabeço d' Assedande.

Embora se trate de conjuntos de *tumuli*, optou-se por fazer o cálculo dos territórios de exploração para todos os monumentos[110], uma vez que não sabemos qual terá sido o primeiro a ocupar esses espaços. Os territórios de exploração foram sobrepostos posteriormente às Cartas de Aptidão da Terra ("land suitability map") (Agroconsultores e Coba, 1991).

Um aspecto que nos pareceu importante foi o de perceber se as categorias de aptidão abrangidas pelos territórios de exploração calculados eram muito diferentes das que os circundavam, o que, a verificar-se, poderia apontar para algum tipo de vinculação entre monumentos e categorias de solos. Assim, as categorias de aptidão do solo foram aplicadas não só aos territórios de exploração dos monumentos, mas a uma área mais alargada, onde inclusive se localizam outros *tumuli* (Fig. 50 e 51).

Na análise dos territórios de exploração foram ainda avaliados outros factores como o tipo de clima, os valores de precipitação média anual, o regime de humidade do solo, o número médio de dias com geada no ano, o uso actual da terra ("land use map")[111], a natureza dos solos, entre outros.

Para cada um dos tipos genéricos de uso da terra (TGU) – **A** (agrícola); **P** – pastagem moderada; **F** – exploração florestal e silvo-pastorícia em pastagens naturais; – e sobre as 4 classes de aptidão **1** – elevada; **2** – moderada; **3** – marginal; **4** – inapta; – foram elaboradas 6 categorias e uma subcategoria de aptidão da terra. Uma vez que a nossa área de estudo

---

[109] Na aplicação deste método às Cartas Militares de Portugal na escala 1: 25 000 os restantes cálculos são feitos da seguinte forma: 1 cm equivale a 3 minutos; 1 curva de nível e uma linha de água equivalem a 1 minuto.

[110] Exceptuam-se o núcleo de Monte Cardo, para o qual foi feito somente um território, tomando como ponto central o monumento 1, e as mamoas 3 e 4 do castelo, já destruídas.

[111] Agroconsultores e Coba, *op. cit.*.

engloba parte da região estudada por Maria de Jesus Sanches ou áreas muito próximas, optámos por nos basear nas categorias que esta investigadora já havia criado (Sanches, 1997: 189-191), de forma a permitir uma comparação entre os resultados.

Assim, a **categoria 1** inclui solos com aptidão elevada para agricultura, pastagem melhorada ou exploração florestal/pastagem natural – 111; solos com aptidão elevada para agricultura e pastagem melhorada e com aptidão moderada para exploração florestal/pastagem natural – 112.

Segundo a Carta de uso actual da terra ("Land use map"[112]), estes solos – que se localizam circundando a ribeira de Noura e as povoações próximas – são actualmente utilizados maioritariamente para a cultura da vinha, oliveira e, em menor escala para cultura de sequeiro extensivo.

A **categoria 2** inclui solos com aptidão moderada para agricultura, pastagem melhorada ou exploração florestal/pastagem natural – 222.

Actualmente estes solos são alvo de explorações diversas, dominando a exploração mista ("mixed farming") junto das povoações, com culturas anuais e perenes – nomeadamente o olival e a vinha –, além do sequeiro extensivo ou intensivo e, mais raramente o regadio intensivo, relacionado com as orlas fluviais dos rios. A maiores altitudes, estas explorações são utilizadas igualmente para pastagens, com lameiros periódica ou permanentemente húmidos.

A **categoria 3** inclui solos com aptidão marginal para agricultura, moderada para pastagem melhorada e elevada para exploração florestal/pastagem natural – 321; solos com aptidão marginal para agricultura, moderada para pastagem melhorada e moderada para exploração florestal/pastagem natural – 322; solos com aptidão marginal para agricultura e para pastagem melhorada e moderada para exploração florestal/pastagem natural – 332.

Actualmente estes solos são alvo de culturas anuais e perenes na periferia das povoações ("mixed farming") e, à medida que nos vamos afastando destas são utilizadas para sequeiro extensivo ou intensivo, ou , mais junto dos rios, de regadio intensivo; a altitudes mais elevadas estas culturas são complementadas por pastagens com lameiros

[112] Estas cartas referem-se ao uso da terra registado em 1991.

periódica ou permanentemente húmidos. Em menor escala alguns destes solos são ocupados por pinhal, ou pela cultura da oliveira e vinha.

A **subcategoria 3.1** inclui solos com aptidão condicionada para a agricultura, terras que embora classificadas no geral como inaptas para a agricultura, são aptas para usos específicos (englobando, neste caso as terras ocupadas por vinha na Região Demarcada do Vinho do Porto) – 432 – condicionalmente aptas para agricultura, com aptidão marginal para pastagem melhorada, e com aptidão moderada para exploração florestal/pastagem natural; solos com aptidão condicionada para a agricultura, sem aptidão para pastagem melhorada e com aptidão marginal para exploração florestal/pastagem natural – 403.

Estes solos localizam-se nas vertentes dos rios Tinhela e Pinhão, sendo ocupadas na sua maioria pela cultura da vinha, e, em menor grau pela oliveira. Junto de povoações são utilizados para "mixed farming". Á medida que o rio Tinhela se afasta para Norte estes solos são ocupados por matos.

A **categoria 4** inclui solos sem aptidão para agricultura e com aptidão marginal para pastagem melhorada, e com aptidão moderada ou marginal para exploração florestal/pastagem natural – 032 e 033, respectivamente.

Actualmente estes solos são maioritariamente alvo da prática de sequeiro extensivo, com cereal de Inverno e pousio ou pastagem natural, sendo ainda utilizados, em menor grau, para culturas perenes – castanheiros e oliveiras. Junto das povoações são utilizados para culturas anuais e perenes.

A **categoria 5** inclui solos sem aptidão para agricultura e pastagem melhorada, e com aptidão moderada ou marginal para exploração florestal/pastagem natural – 002 e 003.

Esta é a categoria em que se enquadram a maioria dos solos, apresentando localizações diversas. Embora grande parte dos solos sejam ocupados actualmente por matos estremes ou com árvores dispersas ou por pinhal, alguns são ainda utilizados para sequeiro extensivo com cereal de Inverno e pousio ou pastagem natural. Na Terra Fria de Planalto estes solos são usados para pastagens: de lameiros periodicamente húmidos ou, a altitudes mais elevadas, para pastagem natural de altitude. Circundando as povoações estes solos são ocupados por culturas anuais e perenes (exploração mista).

A **categoria 6** inclui solos inaptos para qualquer tipo de uso – 000.

Embora considerados inaptos para qualquer tipo de uso, estes solos são actualmente explorados de formas diversas, consoante a altitude e, consequentemente, o clima da região. Assim, enquanto que na Terra Fria de Planalto (vertente este da Serra da Falperra), com altitude superiores a 700 metros, dominam os matos estremes ou com árvores dispersas (azinheiras, carvalhos,...) e, em menor percentagem, o pinhal; na Terra Quente ou de Transição – encostas do Tinhela a sul de Murça – além de áreas de matas e florestas (sobreiros, azinheiras e pinhal), encontramos também, ainda que em menor percentagem, localizados maioritariamente junto das povoações, solos utilizados para a cultura da vinha, de algum olival, e, mais raramente, para sequeiro extensivo.

Como já havia sido referido em capítulo anterior, o território encontra-se dividido em ***zonas climaticamente homogéneas***: *Terra Fria* – que inclui a *Terra Fria de Alta Montanha* **(A)**, *Terra Fria de Montanha* **(M)** e *Terra Fria de Planalto* **(F)** – , *Terra de Transição*(**T**) e *Terra Quente* **(Q)**. Cada uma destas zonas climáticas foi classificada de acordo com os valores de precipitação média anual: **1** – precipitação superior a 1200 mm; **2** – entre 1000 e 1200 mm; **3** – entre 800 e 1000 mm; **4** – entre 600 e 800 mm; **5** – precipitação abaixo de 600 mm.

Uma vez que os territórios de exploração não abarcam todos estes tipo, a nossa descrição irá limitar-se somente aos registados (Fig. 49).

Assim, dentro da zona climática de terra Fria de Planalto, encontramos áreas com precipitação superior a 1200 mm – **F1** – (regime de humidade do solo mais elevado – údico) –, entre 1000 e 1200 mm – **F2** –, e 800 e 1000 mm – **F3** – (regime de humidade do solo mediano – ústico). Estas áreas encontram-se entre os 700 e os 950 m de altitude.

Nas Terras de Transição, registam-se áreas com valores de precipitação entre 1000 e 1200 mm – **T2** –, entre 800 e 1000 mm – **T3** –, e entre 600 e 800 mm – T4. Estas áreas encontram-se entre os 450 e os 700 m de altitude.

Nas zonas de Terra Fria os valores encontram-se entre os 800 e 1000 mm – **Q3** –, entre 600 e 800 mm – **Q4** –, e menos de 600 mm – Q5. Correspondem a altitudes abaixo dos 450 m.

O regime de humidade do solo mais baixo – xérico – é o que predomina: T2, T3, T4, Q3, Q4 e Q5.

A ocorrência de geadas e a sua duração são um factor fundamental para a agricultura. Estas ocorrem com maior frequência na terra Fria de Planalto que na Terra de Transição ou Terra Quente, com um número médio de dias de 60 e 40, respectivamente.

Além do clima e do regime de humidade, outros factores influenciam a capacidade de uso de um solo, ou seja, "a possibilidade que ele tem de permitir determinado aproveitamento" (Cerqueira, 2001: 143). Entre uma série de factores, destacámos a drenagem, espessura, pedregosidade e declive. A natureza do solo e sua permeabilidade, a exposição solar e a proximidade de linhas de água, são outros aspectos que iremos considerar aquando da análise dos territórios de exploração.

Antes de passarmos à análise dos territórios de exploração, convém lembrar que estamos a sobrepô-los às cartas de aptidão actual do solo, que como "organismo vivo" pode sofrer alterações ao longo dos milénios. Podemos estar assim perante solos cujas propriedades, entre as quais a fertilidade, se podem encontrar alteradas, alterações estas relacionadas fundamentalmente com as flutuações climáticas e da vegetação (Bello Dieguez *et alli,* 1982).

Assim, as inferências que se possam extrair da relação dos monumentos com os solos actuais devem apoiar-se também em outro tipo de dados, nomeadamente os paleoambientais, já analisados no capítulo respectivo. Como vimos, a documentação disponível para o período Atlântico (c. 6000 BP – c. 5500/4500 AC), e que se prolonga pelo IV° e III° mil. AC, "permite supor um clima de tipo mediterrânico (supra--mediterrânico), provavelmente mais húmido que o actual e com maiores amplitudes térmicas anuais" (Figueiral e Sanches,1998-1999: 77).

Este pressuposto permite-nos, desta forma, relacionar, ainda que com cautela, os monumentos com o tipo de solos em que se implantam e avaliar as potencialidades dos mesmos no passado, atendendo à tecnologia disponível da época.

A nossa análise baseia-se noutros pressupostos, além deste, que convém esclarecer.

a) Assumimos que a maioria dos monumentos se situará, em termos cronológicos, num período que percorre os finais do V° e todo o IV° milénio AC[113], ou seja, no Neolítico médio/final e inícios de Calcolítico. Este pressuposto advém não

[113] No entanto, as utilizações/encerramentos de alguns monumentos, como parece ser o caso da mamoa 1 do Castelo podem ter-se prolongado para os inícios do III° milénio AC

somente das datas que dispomos já para alguns *tumuli* da região em estudo, que colocam a construção de monumentos complexos nos inícios do IV° milénio AC (o que faz supor que monumentos mais simples serão mais antigos); mas também das próprias características dos *tumuli*. Como vimos num capítulo anterior, a forma, altura e dimensões de alguns *tumuli*, parece apontar para monumentos providos de estruturas de acesso; exceptua-se aqui o núcleo do Cabeço Carvalho, que poderá ser de uma cronologia mais recente.

b) Segundo os dados disponíveis para este período no Norte de Portugal, os *habitats* dos construtores dos *tumuli*, que se poderiam localizar nas proximidades destes, seriam, pelo tipo de estruturas e de materiais que apresentam, de curta duração.

c) Assim, estaríamos perante comunidades com uma economia baseada na exploração dos recursos naturais, o que implica uma certa mobilidade, isto é, com *habitats* de duração limitada, dentro de um território de exploração.

d) Ainda que a caça e a recolecção fossem, provavelmente as actividades dominantes, assumimos, com base nos dados paleoambientais, que as práticas produtivas (agricultura de cereais e leguminosas e a pastorícia) teriam já alguma importância, ainda que inicialmente (no VI° e V° milénios AC) pudessem ser usadas como complemento.

e) A agricultura praticada por estas comunidades seria, inicialmente, incipiente, baseada na desflorestação e queimada, o que levaria a um esgotamento dos solos num espaço de tempo relativamente curto, o que implicaria o seu abandono. Este tipo de agricultura não exigia uma tecnologia especial, embora limitasse o tipo de solos em que podia ser praticada.

Assim, para cada categoria de aptidão actual da terra, propomos as seguintes potencialidades da mesma:

- Os solos de **categoria 1**, considerados mais aptos actualmente para todos os tipos genéricos de uso da terra, localizam-se no vale da ribeira de Noura e da ribeira de Lila, de clima de Terra Quente, e numa pequena parte do rio de Curros, de clima de Transição, com precipitações médias e com geadas ocorrendo numa média de 40 a 60 dias no ano. Na época em estudo, esta seria uma área rica para pastagem permanente e para a exploração florestal e recolectora, embora não fossem

potencialmente aptos para a agricultura tendo em conta a tecnologia disponível, pois seriam solos muito pesados.

- Os de **categoria 2**, considerados moderadamente aptos para todos os tipos genéricos de uso da terra, localizam-se junto a linhas de água de corrente periódica, semi-permanente ou permanente (rio Pinhão, ribeira de Perafita, rio da Bouça Nova,...), tanto em climas de Terra Quente e Transição, como em clima de Terra Fria de Planalto com elevadas precipitações. Pensamos, que tal como na categoria anterior, os solos pesados dos vales seriam inaptos para a agricultura, sendo preferíveis para pastagens permanentes e exploração florestal, associada à caça e recolecção[114]. Em altitudes mais elevadas, as altas precipitações tornariam os solos difíceis de trabalhar, mas poderiam ser utilizados para pastagens naturais.

- Os solos da **categoria 3** são usados actualmente para agricultura de cereais complementados por pastagens com lameiros periódica ou permanentemente húmidos, ainda que sejam tidos como marginais para a agricultura. Estes seriam solos bons para pastagens, mas também para a prática de agricultura, especialmente em áreas de clima de Transição ou de Terra Quente , com valores de precipitação mais baixos.

- As terras junto aos rios Pinhão e Tua, com solos de **categoria 3.1**, seriam ricas em recursos florestais, para recolecção e para pastagens, mas inaptos para a agricultura.

- Os solos incluídos na **categoria 4**, ainda que considerados como impróprios para agricultura, são actualmente usados para sequeiro extensivo, com cereal de Inverno ou pastagem natural. Encontram-se a altitudes baixas, em climas de Terra Quente e de Transição, o que os tornaria bons para a agricultura, dado serem mais leves e se encontrarem em zonas com valores de precipitação mais baixos.

- Os solos de **categoria 5** – sem aptidão para agricultura ou pastagem melhorada e moderada ou marginal para exploração florestal/pastagem natural – são usados

[114] A proximidade de linhas de água de corrente permanente seria um factor importante na criação de gado, ou mesmo na caça, pela atractibilidade que a água tem para os animais selvagens.

hoje em dia para sequeiro extensivo com cereal de Inverno e pousio com pastagem de lameiros periodicamente húmidos ou a altitudes mais elevadas para pastagem natural de altitude. No passado estes seriam solos aptos para pastagens naturais, em especial a altitudes maiores, mas também para agricultura, sobretudo a altitudes mais baixas e em climas de Terra Quente e de Transição.

- Os incluídos na **categoria 6** – sem aptidão para qualquer tipo genérico de uso da terra – seriam ricos em recursos florestais nas encostas do Tinhela e em pastagens nos climas de Terra Fria de Montanha e de Planalto. As elevadas precipitações que se fazem sentir nestas últimas zonas tornariam os solos demasiado encharcados para serem trabalhados.

Assim, podemos considerar como mais aptos para a agricultura com a tecnologia disponível na época os solos das categorias 4 e 5, embora esta também pudesse ser praticada nos de categoria 3; os de categoria 1, 2 e 6, e a subcategoria 3.1, seriam ricos em recursos florestais, onde se poderia praticar a recolecção e a caça, associadas à pesca quando junto de rios ou ribeiros de corrente permanente, mas demasiados pesados para a exploração agrícola. Todas seriam potencialmente aptas para pastagem, de tipo permanente ou de altitude, consoante os casos.

5.1.3. Análise dos resultados

Como já referimos, parece-nos um aspecto importante analisar as categorias de aptidão da terra numa área mais alargada, que não somente aquela abrangida pelos territórios de exploração calculados para os monumentos. Assim, e na impossibilidade de o aplicar a toda a área estudada, face à sua grande extensão, optámos por analisar a área circundante à escolhida para a implantação dos dois conjuntos que iremos abordar de forma mais pormenorizada (Figs. 50 e 51). Neste ponto atenderemos somente às categorias de aptidão da terra, não entrando em linha de conta com outros aspectos como a altitude ou clima.

Assim, se observarmos o território circundante ao conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho (Fig. 50), um aspecto que se destaca à partida é a existência de duas zonas: uma a oeste e outra a este do rio Tinhela. Embora domine em ambas a categoria 3 de aptidão dos solos, a presença em maior ou menor grau de outras categorias nas duas zonas é distinta. O rio parece funcionar aqui como uma "fronteira", extensível,

aliás, a outros aspectos, nomeadamente geológicos – substrato granítico e xistento/quartzítico, a oeste e a este, respectivamente –, climáticos – domínio da Terra Fria de Planalto a oeste, e de Terra de Transição e Terra Quente, a este –, e altimétricos – altitudes mais elevadas a oeste que a este.

Mas centremo-nos agora somente no território a oeste do Tinhela. Nesta área encontramos 5 das 6 categorias de aptidão dos solos: a categoria 2, ocupando pequenas zonas, especialmente junto de linhas de água de corrente permanente ou semi-permanente; a categoria 3, com maior expressão que a anterior, distribuindo-se por todo o território; a 3.1., ocupando pequenas parcelas junto do rio Pinhão e do Rio Tinhela; a 6, somente registada numa pequena área já junto do limite oeste; e a categoria 5, que nos parece ser dominante. Apesar de se registarem quase todas as categorias neste território, ele parece ser bastante homogéneo, com um claro domínio das categorias 3 e 5, sobre as restantes. É exactamente nestas que se implantam os monumentos, tanto os do conjunto do Alto das Madorras, como os outros localizados neste território: mamoas 1 a 4 do Monte d' Além (26-29), mamoa da Veiga da Cheira (30), mamoas 1 a 4 da Bouça (1-4), dólmen da Fonte Coberta (36), mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique (37-38). Estas seriam, como referimos anteriormente, as categorias de aptidão de uso do solo potencialmente mais aptas para a prática da agricultura, por se tratarem de solos leves. Por oposição, não se identificaram monumentos em solos de categorias consideradas actualmente como mais aptas para as práticas agro-pastoris, mas que seriam demasiado pesados para tal na Pré-história (categorias 1 e 2).

O território envolvente do conjunto do Castelo apresenta uma categoria não registada no analisado anteriormente a oeste do rio Tinhela: a categoria 4, que, juntamente com a 5, ocupa a maioria desta área. Além destas, estão presentes as categorias 1, em pequenas áreas junto a linhas de água de corrente permanente; a 3, ocupando manchas consideráveis distribuídas pelo território, e a 3.1., somente numa pequena parcela junto ao Tinhela. Mais uma vez é nas categorias dominantes – 4 e 5 – que se localizam os monumentos, correspondendo também às categorias consideradas como potencialmente mais aptas para as práticas agrícolas.

Analisando estas duas áreas – que correspondem a uma pequena parte da área estudada – parece-nos haver uma vinculação dos monumentos a solos potencialmente aptos a serem agricultados com a tecnologia pré-histórica e, simultaneamente um

afastamento daqueles a solos mais pesados, localizados especialmente nos vales de rios ou ribeiros. Embora interessante, esta observação não deixa de ser parcial: por um lado somente analisámos uma pequena parcela do território; por outro esta pode ser uma imagem distorcida da realidade pré-histórica, uma vez que podem ter sido destruídos monumentos que se localizariam em solos de categorias 1 e 2, uma vez que é nestes que a actividade agrícola se tem praticado de forma mais intensa.

Passemos agora à análise dos resultados obtidos ao sobrepormos as cartas de aptidão da terra aos territórios de exploração calculados para cada monumento ou núcleo.

5.1.3.1. Grupo de *tumuli* do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho

Como já foi referido em capítulos anteriores, trata-se de um conjunto constituído por dois grupos de monumentos: o do Cabeço Carvalho e o do Alto das Madorras. O primeiro é constituído por 6 *tumuli*, maioritariamente de pequenas ou médias dimensões e que apresentam as suas couraças construídas quase completamente em blocos de quartzo, factor que os permite distinguirem-se. Implanta-se numa pequena chã sobranceira ao planalto do Alto das Madorras, onde se localiza o segundo grupo, constituído actualmente por 10 monumentos, maioritariamente de grandes dimensões, o que os permite destacarem-se pela sua volumetria, apresentando-se como autênticas colinas.

A área onde se implanta este conjunto é um extenso planalto, de substrato granítico, com altitudes maioritariamente acima dos 800 metros, sendo atravessado por linhas de água de corrente temporária, que na sua zona mais deprimida formam lameiros. A vegetação actual é constituída principalmente por giestas, tojos, sargaços e carquejas (em grande parte devido aos incêndios que tem sofrido), e por algumas pequenas manchas de pinhal (especialmente junto do núcleo do Cabeço Carvalho). Até há pouco tempo os solos que circundam os monumentos eram utilizados para agricultura de cereais, especialmente centeio, alternado com o pastoreio, dominantemente de gado ovino. Actualmente não é invulgar ver pastores com rebanhos de ovelhas à volta das mamoas, aproveitando a pastagem natural de altitude que o planalto oferece.

Em termos climáticos integra a Terra Fria de Planalto, com valores de precipitação média anual entre os 800 e 1200 mm (F2 e F3) e uma média de 60 dias no ano com geadas.

As características físicas e climáticas desta área não seriam muito diferentes daquelas onde se implanta a mamoa 1 de Madorras (Sabrosa), para a qual dispomos de

dados paleoambientais, nomeadamente os provenientes da análise fitolitológica do paleosolo[115].

Ambas se implantam numa extensa área planáltica de substrato granítico, a altitudes acima dos 700 metros (a rondar os 800 m) e na mesma região natural – Padrela. Embora o planalto do Alto das Madorras se localize mais a oriente, logo menos sujeito às influências atlânticas, partilham um clima semelhante, de Invernos frios e prolongados e Verões quentes e curtos, com um regime de humidade do solo mediano. Assim, parece-nos viável considerar que na Pré-história estas duas áreas seriam, tal como actualmente, semelhantes.

Segundo os dados paleoambientais da mamoa 1 de Madorras, estas seriam zonas florestadas, dominadas por bosques de carvalhos de folha caduca, representados pela associação do *Quercus pyrenaica / robur*; relembremos que esta situação é também provável nas vertentes ocidentais da serra de Passos, ainda mais a oriente que o planalto do Alto das Madorras.

A presença de um nível superficial, fino e com carvões no paleosolo da mamoa 1 de Madorras, poderá corresponder a uma limpeza da vegetação que cobria o local onde se iria construir o monumento ou a queimadas relacionadas com a abertura de áreas para as práticas agrícolas e pastoris; a análise dos fitólitos revelou a presença de urzes, o que sustenta a possibilidade de existência de áreas abertas entre as floestas de carvalhos, que poderiam estar relacionadas com as práticas produtivas.

Os solos onde se implanta a mamoa 1 de Madorras corresponderiam a solos muito lavados e ácidos, sobre solo granítico, semelhantes aos registados noutras áreas do Norte de Portugal, como a serra da Aboboreira, onde os dados paleoambientais revelam uma vegetação semelhante (Vernet e Figueiral, 1993; Galván *et alli*: 245).

Um aspecto importante a ter em conta é a natureza dos solos que, segundo V. Taborda "imprime aos factos agrícolas um carácter especial" (1987: 76). No planalto do Alto das Madorras os solos são arenosos, resultantes da desagregação do granito; as suas característica próprias, tornam estes solos ligeiros e fáceis de trabalhar[116]. O solo é permeável e apresenta um fraco poder de retenção para a água e elementos nutritivos,

---

[115] Cif. Cap. 3.

[116] Os grânulos de areia, volumosos e irregulares, deixam entre si grandes espaços vazios, por onde o ar e a água podem circular facilmente; como as partículas não aderem umas às outras, a areia é móvel e fácil de trabalhar (Cerqueira, 2001: 14).

permitindo que as águas se infiltrem até encontrarem a rocha subjacente, surgindo à superfície em nascentes numerosas. A impermeabilidade do subsolo é assim propícia ao pastoreio, uma vez que cria zonas naturalmente embebidas em água (lameiros).

Estes são assim, solos bem drenados, mas quando secos aquecem facilmente e são bons de trabalhar (Cerqueira, 2001: 82).

Um outro aspecto importante é a espessura do solo. Actualmente nesta área os solos são pouco espessos, o que se deve a processos de erosão, acelerada pela degradação da cobertura vegetal através da agricultura e da pastorícia. Embora não tenhamos dados sobre a espessura dos solos do planalto do Alto das Madorras/Arçã para o período em estudo, se assumirmos que a sua vegetação seria semelhante à da área de implantação da mamoa 1 de Madorras (Sabrosa), podemos considerar que estes seriam espessos, permitindo a prática agrícola. Este pressuposto baseia-se nos dados obtidos pelas análises fitolitológicas, que apontam para uma espessura de pelo menos 50 cm, já que é este o mínimo de espessura exigido pelas espécies aí identificadas, nomeadamente os carvalhos de folha caduca (Juan Tresseras, 1994).

Assim, pensámos, com base nestas observações, que este território seria bom para a prática do pastoreio, uma vez que seria rico em pastagens naturais, a que poderia estar associado a agricultura, em maior ou menor grau, consoante as áreas, uma vez que apresentaria condições para esta actividade. Os estrumes dos animais, juntamente com a vegetação de "monte" que aí cresceria, seriam usados como estrume nas culturas, fertilizando-as.

No entanto, pensámos que esta agricultura se restringiria, provavelmente aos cereais, uma vez que nesta área se regista uma média de 60 dias no ano com geadas, o que tornaria difícil o cultivo de leguminosas.

Foram calculados os territórios de exploração para todos os monumentos do Alto das Madorras e um para o núcleo do Cabeço Carvalho (tomado o monumento 1 como ponto central). Dada a proximidade dos monumentos entre si, os territórios de exploração revelaram-se muito semelhantes, daí que consideremos desnecessário descrever cada um isoladamente, uma vez que o nosso objectivo é avaliar o tipo de potencialidades que as terras incluídas nesses territórios poderiam fornecer aos construtores dos monumentos.

Analisando os ***territórios de exploração de 30 minutos***[117] das **mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras**, verificamos, antes de mais, que somente duas se localizam em solos de categoria 3 – mamoas 2 e 6 –, encontrando-se as restantes nos de categoria 5.

Destaca-se o facto de que este território abarca sempre a totalidade dos monumentos, incluindo o núcleo do Cabeço Carvalho (ainda que no caso da mamoa 7 do Alto das Madorras este núcleo fique no seu limite), aspecto que, no nosso entender, reforça a ideia de "conjunto" de monumentos.

A área deste território é a mais aplanada do planalto, com altitudes maioritariamente entre os 800-850 m, ainda que se numa pequena zona a NW, estas subam pouco acima dos 900 m. Em termos climáticos, integra-se na Terra Fria de Planalto, com precipitações relativamente mais elevadas a oeste (F2) que a este (F2).

A categoria de aptidão dos solos que predomina é a 5, embora uma área, ainda que mais pequena, apresente solos de categoria 3, correspondendo a uma zona deprimida de lameiros.

Pensamos que, dadas as condições climáticas – com níveis de pluviosidade entre os 800 e os 1200 mm, os solos deste território seriam todos potencialmente aptos para pastagem, tanto de altitude, como usufruindo de lameiros periódica ou permanentemente húmidos. Quanto à potencialidade destes para agricultura de cereais, os mais aptos seriam os localizados mais a este, porque menos encharcados quer pelas precipitações relativamente mais reduzidas, quer pelo afastamento da zona de lameiros, embora também pudesse ser praticada nas restantes áreas, mas com menos "sucesso".

O ***território de 60 minutos*** abarca já áreas orográficas relativamente diferentes do anterior: ainda que as altitudes dominantes sejam ainda entre os 700-900 m, estas elevam-se até aos 954 m numa pequena zona a NW, e descem, de forma gradual, a este, com o início das vertentes do planalto e junto a linhas de água de corrente semi-permanente, como a ribeira de Perafita e a ribeira de Monim. Em termos climáticos continuamos na Terra Fria de Planalto, com um regime de humidade ústico (F2 e F3).

É precisamente nas vertentes do planalto e junto a estas linhas de água que encontramos uma categoria de solos que não estava representada no território anterior –

---

[117] A leitura da análise dos território de exploração calculados para este conjunto deve ser acompanhada, para um maior entendimento, da consulta das figuras 49, 50 e 52 a 62.

categoria 2 – que embora devessem corresponder a solos demasiado pesados para serem agricultados com a tecnologia disponível na época, seriam provavelmente ricos em recursos florestais e pastagens permanentes. Os restantes enquadram-se nas categorias 3 e 5; a primeira particularmente na zona a este e sul, e a segunda, ainda dominante, nas áreas de altitudes mais elevadas a norte e oeste. Estes seriam solos possivelmente aptos para agricultura de cereais (porque mais leves que os de categoria 2), principalmente nas encostas este e sul do planalto, mais expostas ao sol e com menores índices de pluviosidade (ainda medianos), o que permitiria uma maior renovação florística. Tal como no território anterior, pensamos que todos seriam aptos para pastagem.

O ***território de 120 minutos*** abarca um novo núcleo de monumentos: mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique, implantadas em solos de categoria 5, perto do vale da ribeira de Perafita.

A norte e a oeste dominam as altitudes entre os 700-900 m (ligeiramente superiores numa pequena área), onde encontramos ainda grandes áreas ocupadas por solos de categoria 5, substituídos pelos das categorias 2 e 3 junto a linhas de água de corrente semi--permanente ou permanente, como seja a ribeira dos Moinhos ou o rio da Bouça Nova. Estes solos situados nos vales, pesados para a prática agrícola, deviam ser ricos em vegetação e recursos florestais, sendo aptos para a pastagem; os restantes, mais leves, mas sujeitos a níveis de precipitação mais elevados, superiores a 1200 mm, deveriam ser também preferíveis para pastagem, pois o nível de humidade aí registado deveria encharcá--los, tornando-os difíceis de trabalhar.

Os solos potencialmente mais aptos para a agricultura de cereais seriam os localizados a sul e a este, incluídos nas categorias 3 e 5, a altitudes mais baixas e com níveis de humidade mais reduzidos. Além de se localizarem nas encostas mais expostas ao sol, juntamos o facto de se incluírem em climas de Transição (a sul) e de Terra Quente (a este), com boas condições climáticas e com um número médio de dias com geada ao ano inferior. Não incluímos aqui os solos dos vales dos rios, somente aptos para pastagem, como é o caso do Tinhela, que além de fornecer recursos florestais deveria ser utilizado para a pesca. Assim, os solos da subcategoria 3.1, junto a este rio, não seriam aptos para a agricultura.

Resta-nos analisar agora os territórios de exploração do **núcleo do Cabeço Carvalho**, semelhantes aos dos calculados para os monumentos do Alto das Madorras, com uma deslocação mais para sul e para oeste, afastando-se do rio Tinhela.

No ***território de 30 minutos***, incluem-se 7 dos 10 monumentos do Alto das Madorras, ficando de fora as mamoas 5, 7 e 10, que são abrangidas no território de 60 minutos. Parece-nos interessante referir que entre os *tumuli* abarcados por este território, incluem-se os de maiores dimensões (mamoas 2 e 3), que são visíveis da mamoa 1 do Cabeço Carvalho.

Neste território, de altitudes acima dos 700 m e, numa área a norte dos 900 m, encontramos solos maioritariamente de categoria 5, nos quais se implanta este núcleo, mas também de categoria 3 e de categoria 2 (estes com menor representação). Os solos da categoria 3 correspondem a lameiros, na área deprimida do planalto, e os da 2, a uma pequena área junto da ribeira de Perafita. Em termos de potencialidade para práticas agro-pastoris este território não difere em muito do calculado para os monumentos do Alto das Madorras: todos seriam potencialmente mais aptos para pastagem (de altitude e de lameiros, consoante as zonas), embora a agricultura de cereais também pudesse ser praticada, desde que os solos não estivessem permanentemente encharcados devido às precipitações, maioritariamente acima dos 1000 mm ; a grande diferença é que neste caso engloba já solos junto a linhas de água, de categoria 2, que, embora inaptos para estas práticas seriam ricos em recursos florestais.

No ***território de 60 minutos***, incluem-se, além das mamoas 5, 7 e 10 do Alto das Madorras, o núcleo do Cabeço do Bique. Ainda que continuem a predominar os solos da categoria 5, aumentam os de categoria 2 – maioritariamente no vale da ribeira de Perafita – e os da 3. Este território não seria, em termos de potencialidades agro-pastoris, muito diferente do anterior, uma vez que o clima (e os níveis de precipitação) se mantém, tal como as altitudes, acima dos 700 m.

No de ***120 minutos*** encontramos as mesmas categorias de solos, aumentando consideravelmente os das categorias 2 e 3. As altitudes continuam maioritariamente a ser superiores a 700 m, embora possam chegar aos 1000 m (a oeste) ou aos 500 m, já nas vertentes este e sul do planalto. Seria nas vertentes, tal como no caso do Alto das Madorras, que os solos seriam potencialmente mais aptos para a agricultura de cereais. Nas restantes áreas os solos seriam então mais aptos para a pastagem.

Ao contrário dos territórios calculados para as mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras, o do Cabeço Carvalho não atinge o rio Tinhela.

Esta análise dos territórios de exploração, permite-nos fazer um aproximação ao tipo de recursos potenciais a que os construtores dos *tumuli* teriam acesso.

Assim, para os monumentos 1 a 10 do Alto das Madorras, no território de 30 minutos, de altitudes superiores a 700 metros, os solos seriam mais aptos para pastagem de lameiros periódica ou permanentemente húmidos e de altitude, embora pudessem ser agricultados, ainda que os valores elevados de precipitação pudessem condicionar de certa forma esta prática. No território de 60 minutos os solos continuariam a ser bons para pastagem (de altitude a NW e com pastos naturais junto aos ribeiros), no entanto a agricultura poderia agora ter mais peso que no território anterior, nomeadamente nas chãs implantadas na vertente da zona este do planalto, com valores mais baixos de precipitação, não encharcando da mesma forma os solos, tornando-os mais fáceis de trabalhar. Neste território haveria um acesso a linhas de água mais significativas do que no anterior, a maioria de caudal semi-permanente, à volta das quais haveria uma vegetação mais densa, rica em recursos florestais. No território de 120 minutos os solos seriam os mais aptos para a agricultura do território total abarcado, especialmente na área este, com clima de Terra de Transição e de Terra Quente, embora não fosse possível junto dos rios, pois os solos seriam demasiados pesados para trabalhar com a tecnologia da época, sendo usados para a exploração florestal, caça e recolecção. Todos seriam solos potencialmente bons para pastagem, tanto de altitude, como de pastagem permanente, junto a linhas de água. A estes recursos podemos juntar ainda a pesca, em especial no rio Tinhela, além de outros rios de caudal permanente. Este território seria, assim, o que forneceria a maior diversidade de recursos a estas comunidades.

Estes recursos seriam semelhantes aos dos territórios do núcleo do Cabeço Carvalho, que, no entanto no seu território de 30 minutos teria, desde logo, acesso a uma maior variedade, ao incluir zonas ribeirinhas.

Falta-nos, no entanto, referir um aspecto. Durante as prospecções integradas no projecto LAMARL, dirigidas por Maria de Jesus Sanches, foi identificado um povoado, que a investigadora, quer pelo tipo de implantação topográfica que apresenta, quer pelos materiais recolhidos, coloca, num período entre o Neolítico e o Calcolítico: o povoado do Castelo dos Mouros (Fiolhoso, Murça).

O povoado estende-se por duas plataformas: uma superior, irregular e pejada de penedos; e uma inferior, altamente cultivada na actualidade. Em ambas foram recolhidos materiais, tanto líticos – peças de quartzo talhadas, percutores e alisadores –, como cerâmicos, de fabrico manual e muito boleados. De entre os fragmentos cerâmicos recolhidos destacam-se os decorados com puncionamentos e /ou incisões.

Este povoado localiza-se vertente este do planalto do Alto das Madorras, entre 570-590 m de altitude, e a pouco mais de 4 Km do conjunto de *tumuli* do Alto das Madorras. Implanta-se em solos de categoria 3 e 5, e em climas de terra de Transição e de terra Quente, com índices de pluviosidade entre 600-800 mm.

Uma vez que existe a possibilidade do povoado do Castelo dos Mouros ser contemporâneo destes monumentos, é importante analisar a sua posição dentro dos territórios de exploração calculados para estes. Como podemos verificar, este povoado é abrangido no território de 120 minutos por todos os monumentos, inclusive pelo grupo do Cabeço Carvalho. Como já referimos, a área onde se localiza este povoado seria a que teria maior aptidão para a prática da agricultura dentro do território total abarcado: altitudes mais baixas, níveis de humidade mais reduzidos, ao que se junta a sua localização na encosta com uma maior exposição solar, um clima mais ameno e um menor número médio de dias com geada ao ano.

No entanto, a sua localização permitia-lhe um fácil acesso a outro tipo de recursos, tanto de vale como de planalto: nas margens do Tinhela a exploração florestal, caça e recolecção, além de pastagens permanentes; no planalto, a pastagem de altitude, que estaria possivelmente associada à agricultura em determinadas áreas, como vimos anteriormente.

5.1.3.2. Grupo de *tumuli* do Castelo

Neste grupo incluem-se 8 monumentos: mamoas 1 a 3 do Castelo, mamoa dos Borralheiros, mamoa d'Alagoa, mamoas 1 e 2 do Tremedoiro e mamoa do Cabeço d' Assedande.

Trata-se de uma área que se apresenta como uma sucessão de pequenas colinas, a altitudes entre os 600 e um pouco superiores a 700 metros, e de substrato quartzítico.

Esta é uma zona atravessada frequentemente por linhas de água, ainda que maioritariamente de corrente temporária, e que apresenta como vegetação actual o pinhal e as giestas; as culturas praticadas actualmente são as dos cereais e do castanheiro,

associadas ao pastoreio de gado caprino e ovino, ainda que este último com menor representação.

Implanta-se em duas zonas climáticas distintas: Terra Fria de Planalto, em torno dos 700 metros de altitude, com precipitações entre os 800-1000 mm, e Terra de Transição, na área a NE, de altitudes mais baixas e com volumes de precipitação inferiores (600-800 mm); as geadas ocorrem numa média de 40 dias ao ano.

A natureza dos solos desta região é bastante diferente da do planalto do Alto das Madorras/Arçã; aqui os solos são argilosos, apresentando como características a impermeabilidade, a plasticidade e o forte poder de retenção para a água e substâncias nutritivas[118]. No entanto, quando seca torna-se muito dura, tornando difícil a sua lavoura (Cerqueira, 2001: 14). Embora estes sejam solos mal drenados, estes são solos ricos em elementos nutritivos, logo mais férteis, uma vez que a fertilidade aumenta com a percentagem da argila (Cerqueira, *op. cit.*: 82).

Assim, este seria um território igualmente bom para pastagem, em especial junto de linhas de água, e estaria associado à agricultura, que seria potencialmente praticada.

O facto de neste território se registar um menor número de dias com geada por ano que no planalto do Alto das Madorras/Arçã, permitiria o cultivo de leguminosas, como aliás foi registado no abrigo do Buraco da Pala, não muito afastado desta zona.

Como vimos anteriormente[119], o tipo de substrato "condiciona" de certa forma a dispersão dos monumentos, que nesta área se encontram mais afastados entre si; este aspecto conduz a uma maior diversidade dos territórios de exploração do que a verificada para o grupo do Alto das Madorras/Cabeço do Carvalho.

A descrição individual de cada território de 30, 60 e 120 minutos para cada monumento pareceu-nos desnecessária, no entanto a diversidade de altitudes, clima e tipo de solos, também não nos permitia a sua análise conjunta. Assim, optamos por dividir os monumentos em dois grupos: um primeiro, constituído pela mamoa dos Borralheiros, mamoas 1, 2 e 3 do Castelo e mamoa d'Alagoa; e um segundo constituídos pelos restantes monumentos – mamoas 1 e 2 do Tremedoiro e mamoa do Cabeço d' Assedande. Esta

---

[118] Como os grânulos de argila são muito finos, não deixam espaços entre si, impedindo a água e o ar de circular (Cerqueira, 2001: 14).

[119] Cif. Capítulo 2.

divisão baseia-se na maior ou menor disponibilidade de solos potencialmente mais aptos para a prática de agricultura, não só de cereais, mas também de leguminosas, em especial dos localizados em climas de Terra de Transição e de Terra Quente, situados maioritariamente a NE, junto à ribeira do Vale de Santarém e da ribeira de Deimão. Assim, o primeiro grupo incluiria este tipo de solos somente no seu território de 120 minutos, enquanto que o segundo teria acesso a eles já nos de 60 minutos. No entanto a análise dos territórios permitiu outro tipo de observações, que passaremos a analisar[120].

No **primeiro grupo**, os ***territórios de exploração de 30 minutos*** são muito semelhantes em termos de altitude e de clima: as altitudes rondam os 700 m, e inserem-se num clima de Terra Fria de Planalto, com um regime de humidade do solo mediano, com precipitações entre 800 e 1000 mm (F3). Em termos de solos, há um domínio evidente dos de categoria 4, embora encontremos em alguns casos pequenas manchas de solos de categoria 5 (mamoas 1, 2 e 3 do Castelo e mamoa dos Borralheiros) e de categoria 3 (mamoas 2 e 3 do Castelo, mamoa dos Borralheiros e mamoa d'Alagoa). Em termos de hidrografia, estes território são percorridos somente por pequenas linhas de água, de corrente temporária. Atendendo às condições referidas anteriormente, estes solos seriam potencialmente mais aptos para pastagem, embora também aí pudesse ser praticada agricultura de cereais, em especial nos solos de categoria 4 e 5.

É a partir dos ***territórios de 60 minutos*** que encontramos diferenças mais acentuadas entre eles: embora as altitudes dominantes sejam as mesmas dos territórios de 30 minutos, em alguns casos atingem-se altitudes mais elevadas – como no caso da mamoa dos Borralheiros (sensivelmente a este) e da mamoa d'Alagoa, que atinge os 800 m na serra da Garraia, a sul –, e noutros, altitudes mais reduzidas, inferiores a 500 m, correspondendo a vales de ribeiras (caso das mamoas1, 2 e 3 do Castelo).

Em termos de clima, ainda que haja um domínio do de Terra Fria de Planalto, encontramos já zonas de clima de Transição, nomeadamente a oeste (T3) e a este (T4). É nestas zonas, com solos de categorias 3 e 4, e mais raramente 5, ainda que com representações diferentes consoante os casos, que a agricultura seria potencialmente mais apta: maioritariamente de cereais a oeste, com níveis de precipitação mais elevadas, associadas às leguminosas a este, em áreas com menos pluviosidade, maior exposição solar

[120] A leitura da análise dos território de exploração calculados para este conjunto deve ser acompanhada, para um maior entendimento, da consulta das figuras 49, 51 e 63 a 69.

e, especialmente, com um menor número de dias de geada no ano. No entanto, estes solos mais aptos para o cultivo de leguminosas ainda seriam ainda relativamente escassos.

Todos seriam aptos para pastagem, inclusive os localizados perto de ribeiras de corrente semi-permanente, inaptos para as práticas agrícolas porque pesados, mas ricos em recursos florestais, como seria o caso, possivelmente da ribeira de Toubres.

É nos ***territórios de 120 minutos*** que encontramos uma maior diversidade de recursos. Aumentam as linhas de água de corrente semi-permanente e permanente, destacando-se a ribeira de Joanes, o rio de Curros e a ribeira do Vale de Santarém, o que proporcionaria zonas ricas em recursos florestais, utilizados provavelmente para a caça, recolecção e, nalguns caso para a pesca, além de pastagens naturais.

Os solos potencialmente mais aptos para a prática de agricultura também registam um aumento: a NE, nas vertentes mais expostas a este, em climas de Terra de Transição e de Terra Quente, para cultivo de cereais e leguminosas; a S/SW, em climas de Terra de Transição, com valores de precipitação mais ou menos elevados, especialmente para o cultivo de cereais de Inverno.

No **segundo grupo**, em que todos os monumentos se encontram implantados em solos de categoria 4 (tal como os monumentos do primeiros grupo, embora ainda não tivesse sido referido), os ***territórios de 30 minutos*** apresentam já algumas diferenças entre si. Embora em todos as altitudes se encontrem maioritariamente entre os 600 e os 700 m, as condições climática já não são tão uniformes como no caso do primeiro grupo. Desde aqui encontramos territórios totalmente localizados em clima de Terra de Transição (mamoa do Cabeço d' Assedande) ou que partilham zonas neste clima e no de Terra Fria de Planalto (mamoas 1 e 2 do Tremedoiro). Os solos, maioritariamente de categoria 4 , seriam assim potencialmente aptos não só para pastagem e para agricultura de cereais, mas também para a de leguminosas.

Os ***territórios de 60 minutos*** englobam já áreas com altitudes inferiores a 500 m, especialmente no caso da mamoa do Cabeço d' Assedande, embora a maioria se encontre em altitudes inferiores a 700 m. Quanto ao clima, abrange já áreas de Terra Quente, além dos já registados no território anterior – Terra Fria de Planalto e Terra de Transição. Os solos, ainda que maioritariamente de categoria 4, embora com um aumento dos de categoria 3 e 5, seriam semelhantes aos do território anterior, adquirindo a cultura de leguminosas provavelmente um maior peso.

É nos ***territórios de 120 minutos*** que encontramos a maior diversidade, uma vez que abrange um maior número de linhas de água de corrente semi-permanente e permanente, em especial a NE: ribeira do Vale de Santarém, ribeira de Deimãos, ribeira de Canaveses e ribeira de Émeres, onde estariam disponíveis recursos florestais e solos aptos para pastagem natural.

Tal como nos territórios anteriores, os solos seriam todos potencialmente aptos para a agricultura, embora, como já referimos os localizados em climas com menor humidade, menor número de geadas, e com melhor exposição solar, fossem potencialmente mais aptos para a agricultura de leguminosas, enquanto que os restantes, para a de cereais.

A agricultura poderia estar associada à pastorícia, uma vez que todos teriam condições para tal.

Assim, e tentando analisar agora os territórios de uma forma geral, nos de 30 minutos quer do primeiro, quer do segundo grupo, os solos seriam potencialmente aptos para pastagem e para a agricultura, ainda que no primeiro grupo esta pudesse restringir-se aos cereais, e no segundo pudesse associar-se às leguminosas, ainda que restrita a determinadas zonas. Os territórios de 60 minutos seriam aptos para pastagem, que no caso do primeiro grupo se poderia alargar às áreas ribeirinhas, igualmente ricas em recursos florestais, onde se poderia praticar a caça e a recolecção e, em alguns casos a pesca. Á semelhança dos territórios anteriores os solos seriam aptos para a agricultura, onde as leguminosas teriam um maior peso, ainda que os cereais permanecessem provavelmente dominantes. Nos territórios de 120 minutos, encontramos uma diversidade de altitudes, climas e de solos que permitiria não só a pastagem, a caça e a recolecção, como a agricultura, tanto de cereais como de leguminosas, estas em zonas de altitudes mais baixas e de climas de Terra de Transição e de Terra Quente, onde se regista um menor número de dias com geada por ano.

Por último falta-nos analisar os monumentos que cada território abrange. Neste conjunto, como já vimos anteriormente, os monumentos encontram-se mais dispersos pelo território, aspecto relacionado em grande medida com o substrato geológico em que se implantam. No entanto pensamos que esta aspecto não elimina a noção de "conjunto" de monumentos, somente nos alerta para a necessidade de especificar esta noção consoante as regiões.

Analisando este aspecto verificámos que o monumento que abrange o maior número de *tumuli* no seu território de exploração total é a mamoa dos Borralheiros, que aí inclui não só os restantes monumentos do conjunto, mas ainda o núcleo do Alto do Picoto (60-62) e o núcleo de Zebras (69-72) (Fig. 66). Por oposição, o que abrange o menor número de monumentos são as mamoas 1, 2 e 3 do Castelo (Fig. 63 e 64). No entanto, são estas últimas – mamoas 1, 2 e 3 do Castelo –, juntamente com as mamoas 1 e 2 do Tremedoiro, que abrangem num menor espaço de tempo (60 minutos) a totalidade dos *tumuli* do conjunto.

5.1.4. Análise comparativa entre os territórios de exploração dos dois "case study": Alto das Madorras/Cabeço Carvalho e Castelo

Neste ponto iremos abordar os territórios de exploração calculados para ambos os conjuntos, de forma a tentar estabelecer comparações entre as duas áreas.

Como vimos pela exposição anterior, as áreas onde se implantam os dois conjuntos aqui analisados de forma mais pormenorizada, apresentam-se, não obstante a sua proximidade espacial (cerca de 8,5 Km), muito diferentes entre si.

Em termos geológicos, o conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho localiza-se em substrato granítico, enquanto que o conjunto do Castelo se implanta sobre substrato de rochas metassedimentares, mais especificamente de quartzofilitos.

Estas diferenças detectam-se também ao nível das altitudes registadas em ambos os casos: no primeiro as altitudes ultrapassam frequentemente os 700 m, enquanto que no segundo estas são normalmente inferiores, maioritariamente entre os 600 e os 700 m.

Também ao nível do clima, os dois conjuntos apresentam diferenças: a área onde se localiza o conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho inclui-se maioritariamente na Terra Fria de Planalto, com valores de precipitação média anual elevados (entre 800-1200 mm) e com uma média de 60 dias no ano com geadas; a área do conjunto do Castelo, ainda que com zonas dentro da Terra Fria de Planalto, mas em que as precipitações médias são mais reduzidas (entre 800 e 1000 mm), inclui-se ainda em climas de Terra de Transição e de terra Quente, com um regime de humidade do solo inferior. Também neste último conjunto período do ano com geadas é menor.

A natureza dos solos nas duas áreas é igualmente distinta: no conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho os solos são arenosos, ligeiros e permeáveis; no conjunto do

Castelo, estes são argilosos e impermeáveis, com um maior poder de retenção da água e das substâncias nutritivas.

Como tentamos expor anteriormente, estas diferenças repercutem-se ao nível da capacidade de uso do solo. O que tentámos fazer foi, com base nas capacidades actuais dos solos, a que juntámos os dados paleoambientais disponíveis na região, avaliar as potencialidade destes mesmos solos no passado para as práticas produtivas, atendendo à tecnologia disponível.

Se analisarmos os ***territórios de exploração de 30 minutos*** calculados para os dois conjuntos, denotam-se logo, desde aqui, diferenças entre ambos. O conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho teria acesso a pastagens de lameiros periódica ou permanentemente húmidos e de altitude, factor relacionado com o regime de humidade registado e com a própria natureza dos solo. No entanto, o regime hídrico do solo condicionaria a prática da agricultura, mesmo de cereais, uma vez que os solos encharcados seriam mais difíceis de trabalhar. No conjunto do Castelo, os solos abarcados neste território seriam já potencialmente aptos para a agricultura, quer de cereais, quer de leguminosas, consoante as zonas. O pastoreio seria possível, mas possivelmente estaria restringido a certas zonas, mais húmidas, e/ou a certos períodos do anos.

Nos ***territórios de exploração de 60 minutos***, a agricultura e o pastoreio seriam possíveis em ambos os conjuntos, a que se associaria a exploração florestal, caça e recolecção junto de linhas de água de corrente semi-permanente ou permanente. No caso do conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho, os solos seriam aptos para pastagem de altitude e pastagem natural, junto a linhas de água; no caso do Castelo esta continuaria possivelmente restrita a certas zonas, mais húmidas, como os terrenos ribeirinhos. Quanto à agricultura, o conjunto do Castelo teria agora acesso a solos potencialmente mais aptos para a cultura de cereais, nomeadamente aqueles situados nas chãs da encosta do planalto, com maior exposição solar e menores índices de precipitação. No Castelo esta prática não se restringiria à cultura de cereais, mas alargar-se-á à das leguminosas.

É nos ***territórios de exploração de 120 minutos*** de ambos os conjuntos que se acede a uma maior diversidade de recursos: agrícolas, pastoris e florestais. É neste território que o conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho tem acesso aos solos potencialmente mais aptos para a agricultura, localizados na encosta este do planalto, onde aliás se localiza um povoado possivelmente contemporâneo destes monumentos. A

pastagem de altitude e junto a linhas de água continuaria a ser possível, associada à exploração de recursos florestais, caça, recolecção e pesca. No conjunto do Castelo a agricultura de cereais e leguminosas continuaria a ser possível, associada à pastorícia, que teria agora mais peso, dado que as áreas com pastos naturais aumentam. A caça e recolecção, além da exploração florestal, seria outras actividades possíveis nos solos a que se teria acesso.

A análise comparativa dos territórios de exploração calculados para ambos os conjuntos aponta para o acesso a solos potencialmente aptos para a pratica da agricultura e do pastoreio. No entanto, como vimos, o peso que cada uma teria num caso e no outro, não seria o mesmo: no conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho, desde logo se teria acesso a áreas ricas em pastagens, quer de altitude, quer de lameiro, sendo as zonas aptas para a agricultura restritas; já no Castelo se parece dar a situação inversa. Aqui os solos seriam mais aptos para a agricultura – de cereais e leguminosas–, a que poderia estar associado o pastoreio, ainda que condicionado. Em ambos os casos é nos territórios mais alargados que o tipo de recursos aumenta, ainda que o peso das duas actividades se continue a manter de forma proporcional: no conjunto do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho os solos continuam maioritariamente aptos para a pastagem; no conjunto do Castelo, para agricultura, embora consideremos que estas andariam sempre associadas, uma vez que se complementam.

Assim, seríamos levados apensar em economias algo distintas: embora seja provável que em ambos os casos estas comunidades se baseassem ainda fortemente na caça e recolecção de recursos naturais, esta poderia ser complementada com práticas produtivas. A pastorícia teria possivelmente um maior peso no território abarcado pelo conjunto do Alto das Madorras/Cabeço/Carvalho, e a agricultura no território do conjunto do Castelo.

Finalmente resta-nos abordar a questão da localização dos *habitats* dos construtores destes *tumuli*.

Como vimos, somente no planalto do Alto das Madorras conhecemos um *habitat* que poderia relacionar-se com estes monumentos – o Castelo dos Mouros –, localizado na vertente este do planalto e que se inclui nos territórios de exploração de 60/120 minutos deste conjunto. Como vimos anteriormente, as encostas do planalto do Alto das Madorras, especialmente as este e sul, seriam aquelas potencialmente mais aptas para a prática da agricultura no conjunto dos territórios de exploração dos *tumuli*. Simultaneamente

permitiam o acesso a outros recursos, de vale e planalto, como a exploração florestal, associada à caça e recolecção, além da pastagem, de lameiros ou junto a linhas de água, e de altitude, esta preferencialmente no topo do planalto. Pensámos que este acesso a uma maior diversidade de recursos permitiria ocupações residenciais mais prolongadas. No entanto, a existência de *habitats* no topo do planalto, em locais mais próximos dos *tumuli*, alguns possivelmente relacionados com a sua construção, seria igualmente possível, embora exigisse, provavelmente, uma maior mobilidade, dado que a diversidade de recursos seria menor[121]. Estes poderiam localizar-se em locais mais abrigados, junto dos grandes blocos graníticos que pontuam o planalto.

É provável que o aumento da pressão territorial e o progressivo esgotamento de recursos tenha "obrigado" os *habitats* a localizar-se em áreas mais afastadas dos *tumuli*, já fora dos seus territórios de exploração.

Quanto à área do conjunto do Castelo, além dos *habitats* relacionados directamente com a construção dos *tumuli*, e que se poderiam localizar mais próximos destes, pensámos que os de base permanente poderiam, neste caso, localizar-se numa maior diversidade de locais que o caso anterior, e numa maior diversidade de implantações topográficas, dadas as características próprias do território, já analisadas. Mesmo assim, pensámos que se situariam em áreas onde estaria disponível uma maior variedade de recursos, que, como vimos, se incluem dentro dos territórios de exploração de 60/120 minutos dos monumentos ou mesmo já fora destes.

Obviamente estas avaliações não devem ser tomadas como certas, mas como meras hipóteses, uma vez que os dados utilizados se baseiam em pressupostos que necessitam de confirmação. No entanto, estas podem ser usadas como base de trabalho para projectos futuros, que implicarão a prospecção de áreas específicas, escavações arqueológicas e estudos paleoambientais mais pormenorizados.

---

[121] Refira-se que realizámos uma prospecção intensiva no topo do planalto, não tendo identificado qualquer tipo de vestígios além dos *tumuli*. Esta (aparente?) ausência poderá relacionar-se com as características que estes *habitats*, de base logística, apresentariam, tornando difícil a sua identificação.

6. Considerações sobre o fenómeno funerário da Pré-história Recente no território entre o Corgo e o Tua

Como referimos ao longo do capítulo 2, na base deste trabalho encontra-se o inventário dos monumentos sob *tumulus* na região entre o Corgo e o Tua, que resultou de trabalhos de prospecção no terreno e de consulta bibliográfica. O nosso principal objectivo era o de elaborar um mapa, o mais completo possível, da distribuição original destes monumentos no território em estudo, que incluiria assim não só os ainda existentes, como também os já desaparecidos. No entanto, dois factores contribuem para que o inventário apresentado não esteja completo: por um lado os trabalhos de prospecção encontram-se ainda em curso, sendo provável a identificação de mais monumentos; por outro, muitos destes vestígios terão sido já destruídos, principalmente em anos recentes, devido à mecanização da agricultura e ao incremento da florestação de determinadas áreas.

Este inventário implicou a cartografia e registo dos vestígios tumulares, assim como a caracterização do meio físico envolvente. Na descrição destes vestígios foram tidos em conta diversos aspectos, como a forma, dimensões (diâmetro e altura máxima) e composição dos *tumuli*, tipologia da estrutura interna e existência de gravuras ou pinturas nos esteios dos monumentos; na caracterização do meio físico atendeu-se ao tipo de substrato geológico, implantação topográfica e relação com linhas de água.

O que nos propusemos fazer posteriormente foi, a partir destes dados, analisar as relações entre os *tumuli* e o meio físico, nomeadamente a distribuição dos monumentos por patamares altimétricos, substrato geológico e categorias de implantação topográfica. Embora a qualidade dos dados, nomeadamente os relacionados com a descrição dos *tumuli*, realizada maioritariamente com base em observações de superfície, nos tenha condicionado de certa forma, a análise destas relações permitiu-nos fazer certas considerações.

Analisando os dados resultantes da caracterização dos monumentos, percebemos que a maioria são monumentos de média dimensão (com um diâmetro médio entre 10 e 20 m), e apresentam um *tumulus* predominantemente baixo (0,50-1m) ou elevado (>1,50m). Embora não conheçamos a estrutura interna da maioria dos monumentos, pensamos que, em princípio, a volumetria dos *tumuli* será proporcional às estruturas que integra. No entanto, esta consideração não nos permite estabelecer, sem escavação, a sua tipologia ou

cronologia, pois como vimos, *tumuli* com volumes semelhantes podem conter estruturas internas distintas. No entanto, dos monumentos analisados, são poucos aqueles que apresentam diâmetros pequenos e alturas reduzidas (com *tumulus* muito baixo, inferior a 0,50 m), o que nos leva a considerar que a maioria conterá no seu interior estruturas megalíticas.

A análise da distribuição dos monumentos pelo território em estudo, e atendendo às características físicas deste, permitiu-nos concluir que a grande maioria se localiza no patamar altimétrico entre os 700 e os 900 m, embora não sejam raros os monumentos localizados a altitudes inferiores. Não se denotou qualquer tipo de restrição a um determinado substrato geológico, uma vez que a percentagem de monumentos localizados em substrato granítico é muito semelhante à dos localizados em substrato metassedimentar. Em termos de implantação topográfica, registou-se uma grande diversidade de situações, cuja análise nos levou a questionar a ideia de um domínio visual de um amplo território normalmente associada a estes monumentos.

Obtidos estes dados, que ainda que gerais no fornecem já uma ideia sobre a distribuição dos monumentos pelo território, procurámos relacioná-los entre si.

Da análise da distribuição dos monumentos, atendendo às suas características específicas, por patamares altimétricos, verificou-se uma ausência de padrão, ou seja, a diferentes altitudes encontramos monumentos com dimensões e estruturas internas diversas.

O mesmo parece acontecer ao nível da distribuição dos monumentos pelos substratos geológicos: monumentos de dimensões variadas foram identificados tanto em substratos graníticos, como em substratos compostos por rochas metassedimentares. Esta constatação levou-nos a concluir que o substrato geológico não será determinante na distribuição dos monumentos, ou seja, não se denotou qualquer tipo de preferência por um substrato geológico determinado.

Ao nível da matéria-prima utilizada na sua construção, nomeadamente na escolhida para os esteios, verificámos que esta corresponde sempre à do substrato geológico. Aqui coloca-se a questão da procura por parte dos construtores destes monumentos de um material com boas características para ser trabalhado, normalmente associado às rochas graníticas. O facto de em ambos os substratos se conhecerem monumentos providos de corredor e vestíbulo, ou seja, aqueles que exigiriam, em princípio, lajes de maiores

dimensões, leva-nos a pensar que a escolha da matéria-prima estará mais relacionada com uma minimização dos custos e trabalhos de transporte, do que com a procura de um material mais ou menos apto para a sua construção. Um aspecto interessante é o de os monumentos recentemente escavados na zona de substrato xistento, e providos de estruturas de acesso – mamoa 1 do Castelo e a mamoa d'Alagoa – apresentarem um corredor intratumular em argila e não composto por elementos pétreos, contrastando com aqueles implantados em substrato granítico (como a mamoa 1 de Madorras e dólmen da Fonte Coberta). Embora nas proximidades daqueles monumentos existam afloramentos de onde se poderiam extrair lajes para a construção do corredor intratumular (e de onde terão sido extraídas as lajes para os esteios), a argila foi a matéria-prima escolhida pelos seus construtores. Esta, pelas suas características – permite uma moldagem fácil e quando seca endurece – dispensaria qualquer estrutura pétrea, sendo a sua extracção menos trabalhosa que a das lajes de xisto ou quartzito. Estes casos parecem indicar que os construtores dos monumentos apresentavam uma boa adaptação aos diferentes substratos geológicos, aproveitando os materiais que estes lhes forneciam.

Embora o substrato geológico não nos pareça ser determinante ao nível da distribuição dos monumentos, parece-nos condicionar a sua "dispersão". Como vimos, as regiões de substrato granítico favorecem a existência de extensas áreas planálticas, zonas preferenciais para a implantação de núcleos e de conjuntos de monumentos. Nas regiões de substrato geológico composto por rochas metassedimentares, como o xisto e o quartzito, e em que a característica principal da paisagem é a sucessão de colinas suaves, os monumentos encontram-se mais dispersos, sendo frequentes os que se encontram isolados. Embora também nestas regiões os monumentos se agrupem em núcleos, ainda que mais pequenos, e mesmo em conjuntos, os monumentos encontram-se mais distantes entre si. Este aspecto parece-nos de extrema importância, mostrando que a análise da distribuição e da "dispersão" dos monumentos deve ser bem analisada consoante o tipo de região em que se localizam, e em que o substrato geológico, e a orografia por ele moldada, são aspectos a ter em consideração.

Face à diversidade de situações que encontramos ao analisarmos a distribuição dos monumentos sob *tumulus* pelo território em estudo, pensamos que, além destas relações com o meio físico envolvente, outras deverão ser analisadas. Aspectos como a relação com

os afloramentos e com acidentes topográficos podem fornecer-nos pistas sobre a escolha de um determinado local para a implantação de um monumento.

Durante as nossas idas ao campo deparámo-nos com situações de proximidade entre monumentos e afloramentos distintas. Na impossibilidade de discutir esta questão de forma pormenorizada neste trabalho, iremos apresentar somente um caso e que nos pareceu interessante, sem no entanto apresentarmos qualquer tipo de hipótese interpretativa, sendo somente o nosso objectivo o de mostrar outras vias de investigação .

No planalto do Alto das Madorras, o conjunto de monumentos parece estar delimitado por uma série de afloramentos graníticos, localizados maioritariamente junto do rebordo do planalto, ou seja, no limite visual do próprio conjunto, e dos quais os monumentos se afastam. No entanto, um monumento destaca-se dos restantes: a mamoa 1, que incorpora no seu *tumulus* alguns afloramentos (como se pode observar na Estampa 2). Embora desconheçamos a cronologia destes monumentos, parece-nos claro que estamos perante formas distintas de relação entre *tumuli* e afloramentos, o que poderá estar relacionado com mudanças na concepção da paisagem e dos seus elementos naturais pelas comunidades.

Um outro aspecto que nos pareceu importante de analisar, foi o da relação entre os *tumuli* e o tipo de solos em que se implantam e que os rodeiam, e onde, possivelmente, se localizariam os *habitats* dos seus construtores. Mas tal análise implicava um conhecimento do tipo de clima e de vegetação que existiria na região em estudo durante o período em que estes monumentos foram construídos e utilizados, ou seja, durante o IV° e inícios do III° milénio AC, como expusemos no capítulo 4.

No capítulo 3 apresentámos os dados respeitantes ao paleoambiente, provenientes na sua maioria de estudos antracológicos, dados estes que permitem supor que o clima seria mais húmido que o actual e com maiores amplitudes térmicas anuais. Em termos de vegetação, estaríamos perante zonas florestadas, com um domínio dos bosques de carvalhos, dominantemente de folha caduca na região mais a ocidente, com uma maior influência atlântica, e de folha perene na região mais a oriente, onde se faria sentir uma maior influência continental. A documentação disponível permite ainda supor que as zonas ribeirinhas seriam ricas em espécies como o salgueiro, o amieiro, o freixo, entre outras. A par destas zonas florestadas existiriam já espaços abertos, como parece indicar a presença

de espécies de "monte" na maioria das estações da região, espaços que poderiam estar relacionados com a desflorestação do bosque para a prática de actividades produtivas.

O cruzamentos destes dados com o uso actual do solo, e atendendo a uma série de factores como o tipo de clima, os valores de precipitação média anual, regime de humidade do solo, número médio de dias com geada no ano e natureza dos solos, permitiu--nos avaliar as potencialidades do solos e o tipo de práticas para o qual seriam aptos no passado atendendo à tecnologia disponível.

Como referimos no capítulo 5, esta relação entre os *tumuli* e os solos somente foi analisada para dois conjuntos de monumentos – Alto das Madorras e Castelo –, opção que se prende com a extensão do território estudado. A nossa metodologia de análise passou pelo cálculo dos territórios de exploração de cada monumento, que foram posteriormente sobrepostos às cartas de aptidão da terra, numa tentativa de definir a área utilizada habitualmente pelos seus construtores para a sua subsistência diária. Assim, e face ao desconhecimento dos locais onde se localizariam os seus *habitats*, mas que pensámos que se poderiam localizar nas proximidades dos *tumuli*, o centro destes territórios teve de ser o próprio monumento. No entanto, trata-se de uma opção metodológica, e com a qual não queremos afirmar que os monumentos seriam necessariamente o centro dos territórios de exploração dos seus construtores; os monumentos seriam pontos de referência das comunidades que os construíam, definindo, deste modo, os espaços e territórios pelos quais estas circulavam.

A análise da potencialidade dos solos incluídos nos territórios de exploração dos dois conjuntos permitiu-nos propor economias distintas para os grupos humanos que os construíram. Embora em ambos se tivesse acesso a solos potencialmente aptos para a prática da agricultura e do pastoreio, pensamos que a área de implantação do conjunto do Alto das Madorras apresentaria melhores condições para a prática de uma economia predominantemente vocacionada para pastorícia, enquanto que a do Castelo teria melhores condições para a prática da agricultura, tanto de cereais como de leguminosas.

Como percebemos ao analisar estes território, é nos de 60/120 minutos que se tem acesso a uma maior diversidade de recursos em ambos os conjuntos, facto que nos leva a considerar a hipótese de serem estes os locais preferenciais para a localização dos *habitats*, pelo menos daqueles de base permanente.

Chegados ao final deste trabalho e analisadas as considerações que dele conseguimos extrair, fica-nos a ideia de que foi muito pouco o que acrescentámos à investigação sobre o fenómeno funerário da zona em estudo, tendo ficado ainda muito por fazer.

Os dados de que dispomos baseiam-se maioritariamente em pressupostos que necessitam de confirmação, o que só será conseguido através de projectos de investigação, que incluam não só a continuação dos trabalhos de prospecção, direccionados para a identificação de monumentos sob *tumulus* e dos seus potenciais *habitats*, mas também a realização de escavações, com o objectivo de esclarecer a cronologia destes monumentos.

Simultaneamente deverão ser realizados projectos paleoambientais, nomeadamente estudos palinológicos, que poderão fornecer-nos uma ideia da evolução da vegetação ao longo do tempo, e cujos resultados deverão ser contrastados com aqueles obtidos através das análises antracológicas.

Só assim poderemos realmente obter um conhecimento das comunidades que construíram estes monumentos e habitaram este território na Pré-história..

Bibliografia

AGROCONSULTORES E COBA (1991), *Carta dos solos, carta do uso actual da terra e carta da aptidão da terra do Nordeste de Portugal.* UTAD, Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Trás-os-Montes (com "Memórias" e "Anexos" policopiados).

ALVES, F. M. (2000), *Memórias Arqueológico – Históricas do Distrito de Bragança*, Câmara Municipal de Bragança, IPM, vol. IX e X,

ANTUNES, M. T. (1988), "Material ósseo proveniente da Fraga d' Aia", *Actas do "Colóquio de Arqueologia do Noroeste Peninsular"* (Porto - Baião, 22-24 Set. 1988), Vol. I, *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXVIII (1-2), SPAE, Porto, pp. 219-220.

AZEVEDO, M. de (1895), "Notícias archeológicas de Trás-os-Montes", *O Archeologo Português*, vol. I, Lisboa, pp. 130-136.

BELLO DIEGUEZ, J. M., CRIADO BOADO, F., VÁZQUEZ VARELA J. M. (1982), "Megalitismo y medio fisico en el Noroeste de la península Ibérica: estado de la cuestión y perspectivas", *Zephyrus*, XXXIV-XXXV, pp. 109-118.

BOTELHO, H. (1896a), "Antas no concelho de Villa-Pouca-de-Aguiar", *O Archeologo Português*, vol. II, Lisboa, pp.81-83.

BOTELHO, H. (1896b), "Antas e castros do concelho de Alijó", *O Archeologo Português*, vol. II, Lisboa, pp.264-266.

BOTELHO, H. (1896c), "Dolmens no concelho de Villa-Real", *O Archeologo Português*, vol. II, Lisboa, pp.298-299.

BOTELHO, H. (1898), "Antas no concelho de Alijó", *O Archeologo Português*, vol. IV, Lisboa, pp.181-192.

BOTELHO, H. (1900a), "Dolmens no concelho de Villa-Real", *O Archeologo Português*, vol. VI, Lisboa, pp.164-167.

BOTELHO, H. (1900b), "Notícias prehistoricas", *O Archeologo Português*, vol. VI, Lisboa, pp.281-282.

BOTELHO, H. (1903), "Archeologia de Trás-os-Montes", *O Archeologo Português*, vol. VIII, Lisboa, pp.239-243.

BOTELHO, H. (1904a), "Antas no concelho de Villa Pouca de Aguiar", *O Archeologo Português* ,vol. IX, Lisboa, pp.49-51.

BOTELHO, H. (1904b), "Antas no concelho de Villa Pouca de Aguiar", *O Archeologo Português* ,vol. IX, Lisboa, pp.167-169.

BOTELHO, H. (1905a), "Dolmens no concelho de Murça", *O Archeologo Português*, vol. X, Lisboa, pp.335-337.

BOTELHO, H. (1905b), "Archeologia de Trás-os-Montes", *O Archeologo Português*, vol. X, Lisboa, pp.237-238.

BRENHA, J. (1899-1903), " Dólmens ou antas no concelho de Vila Pouca de Aguiar", *Portugália. Materiais para o estudo do povo portuguêz*, vol. I, Porto, pp.691-706.

CABRAL, J. M. P.; SOARES, A. M. (1984), "Datação pelo radiocarbono. II – Sobre a estimação do verdadeiro valor das datas convencionais de radiocarbono e a comparação de duas datas", *Arqueologia*, 10, GEAP, Porto, pp. 89-99.

CARVALHO, P. M. S.; GOMES, L. F. C. (2000), "O Dólmen da Fonte Coberta (Alijó, Vila Real)", *Estudos Pré-históricos*, 8, CEPBA, Viseu, pp.19-47.

CERQUEIRA, J. (2001), *Solos e clima em Portugal*, 2ª ed., Lisboa, Clássica Editora.

COSTA, A. L. Pinto da (1992), O concelho de Murça. Retalhos para a sua história, Câmara Municipal de Murça.

COSTA, J. C. *et al.* (1998), "Biogeografia de Portugal Continental", *Quercetea*, vol. 0, Associação Lusitana de Fitossociologia, Bragança, pp. 5-56.

CRIADO BOADO, F. (dir.) (1991), *Arqueologia del paisaje.El área Bocelo – Furelos entre los tiempos Paleolíticos y medievales (campañs de 1987, 1988 y 1989).*, "Arqueoloxía / Investigación", 6, Xunta de Galicia, A Coruña.

CRIADO BOADO, F.; VILLOCH VÁZQUEZ, V. (1998), "La monumentalización del paisaje: percepción y sentido original en el megalitismo de la Serra de Barbanza (Galicia)", *Trabajos de Prehistoria*, 55, nº 1, pp. 63-80.

CRUZ, D. J. (1985), "A necrópole megalítica da Serra do Alvão", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXV (2-4), SPAE, Porto, pp.396-406.

CRUZ, D. J. (1987), "Escavação da mamoa de «Monte Maninho» (serra da Aboboreira – Baião), *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXVII (1-4), SPAE, Porto, pp. 65-84.

CRUZ, D. J. (1988), "O megalitismo no Norte de Portugal", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, XXVIII (1-2), SPAE, Porto, pp.15-42.

CRUZ, D. J. (1992), *A mamoa 1 de Chã de Carvalhal no contexto arqueológico da Serra da Aboboreira*, Coimbra, Instituto de Arqueologia, FLC.

CRUZ, D. J. (1995), "Cronologia dos monumentos com *tumulus* do Noroeste peninsular e da Beira Alta", *Estudos Pré-históricos*, 3, CEPBA, Viseu, pp.81-119.

CRUZ, D. J. (2001), *O Alto Paiva: megalitismo, diversidade tumular e práticas rituais durante a Pré-História Recente*, Dissertação de Doutoramento em Pré-História e Arqueologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

DAVIDSON, Iain; BAILEY, G. N. (1984), "Los yacimientos, sus territorios de explotacion y la topografia", *Boletim del Museo Arqueológico Nacional*, II, n.º 1, Madrid, pp. 25-46.

EGUILETA FRANCO, J. M. (1999), *A Baixa Lima galega na Prehistoria Recente. Arqueoloxía dunha paisaxe na Galicia interior.*, Deputación Provincial de Ourense.

FÁBREGAS VALCARCE, Rámon (1991), *Megalitismo del Noroeste de la Península Ibérica. Tipología y secuencia de los materiales líticos*, U.N.E.D., Madrid

FERREIRA, P. A. (1895), "Antiguidades de Trás-os-Montes", *O Archeologo Português*, vol. I, Lisboa, pp.47-48.

FIGUEIRAL, I. (1994), "A antracologia em Portugal: progressos e perspectivas", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXXIV (3-4), SPAE, Porto, pp. 427-444.

FIGUEIRAL, I. (1994), "Mamoa da Arcã. Resultados da análise antracológica", *Actas do Seminário "Megalitismo no Centro de Portugal"*, (Mangualde, Nov. 1992), *Estudos Pré-históricos*, 2, CEPBA, Viseu, pp.285.

FIGUEIRAL, I. (2002), "Charcoal remains from portuguese prehistoric palaeoenvironment and palaeoethnology", *Seminario di Study di Bioarcheologia. Uomini, piante, animali nella, dimensione del sacro*, Lecce, Itália, Junho 2002.

FIGUEIRAL, I. ; SANCHES, M. J. (1998/1999), "A contribuição da antracologia no estudo dos recursos florestais de Trás-os-Montes e Alto Douro durante a Pré-história Recente", *Portugália*, Nova Série, Vol. XIX-XX, DCTP, FLUP, Porto, pp.71-101.

GALVÁN, V.; JUAN, J.; PINILLA, A.; GALVÁN, J.; GONÇALVES, A. H. (1995), "Nuevas aportaciones arqueobotánicas al conocimiento del paisaje megalítico en el Noroeste Peninsular, Estudio de fitolitos de la mamoa 1 das Madorras (S. Lourenço de Ribapinhão, Sabrosa, Portugal)", *Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. VI (Porto, 12-18 Out. 1993), *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, XXXV (2), SPAE, Porto, pp. 433-445.

GIRÃO, A. A. (1933), *Esboço de uma Carta Regional de Portugal*, 2ª ed., Imprensa da Universidade, Coimbra.

GIRÃO, A. A. (1960), *Geografia de Portugal*, 3ª ed., Portucalense Editora, Porto.

GOMES, L. F. C. (1996), *A necrópole megalítica da Lameira de Cima (Penedono – Viseu)*, *Estudos Pré-históricos*, 4, CEPBA, Viseu.

GOMES, L. F. C.; CARVALHO, P. S.; PERPÉTUO, J. M. A.; MARRAFA, C. (1998), "O dólmen de Areita (S. João da Pesqueira, Viseu)", *Actas do Colóquio "A Pré-história na Beira Interior"*, (Tondela, 21-23 Nov. 1997), *Estudos Pré-históricos*, 6, CEPBA, Viseu, pp.33-93.

GONÇALVES, A. A. H. B. (1992-93), "Contribuição para o inventário arqueológico do concelho de Sabrosa – distrito de Vila Real", *Portugália*, Nova Série, XIII-XIV, Instituto de Arqueologia, FLUP, Porto, pp.173-228.

GONÇALVES, A. A. H. B.; CRUZ, D. J. (1994), "Resultados dos trabalhos de escavação da mamoa 1 de Madorras (S. Lourenço de Ribapinhão, Sabrosa, Vila Real)", *Actas do Seminário "Megalitismo no Centro de Portugal"*, (Mangualde, Nov. 1992) *Estudos Pré-históricos*, 2, CEPBA, Viseu, pp.171-232.

HOYAS MUÑOZ, C. *et al.* (1994), "Caracterización del perfil pedológico del túmulo e del paleosuelo de la Mamoa 1 das Madorras (S. Lourenço de Ribapinhão, Sabrosa, Portugal), *Actas do Seminário "Megalitismo no Centro de Portugal"*, (Mangualde, Nov. 1992) *Estudos Pré-históricos*, 2, CEPBA, Viseu, pp.233-240.

JORGE, S. O. (1986), *Povoados da Pré-História recente da região de Chaves - Vila Pouca de Aguiar*, Dissertação de Doutoramento em Pré-História e Arqueologia apresentada à

Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

JORGE, S. O. (1999), *Domesticar a terra*, Trajectos Portugueses, 1ª edição, Lisboa, Gradiva.

JORGE, V. O. (1982), *Megalitismo do Norte de Portugal: o distrito do Porto – os monumentos e a sua problemática no contexto europeu*, FLUP, Porto (Dissertação de Doutoramento, policopiado).

JORGE, V. O. (1984), "Escavação da mamoa da Mina do Simão (serra da Aboboreira – Amarante)", *Arqueologia*, 9, GEAP, Porto, pp. 3-21.

JORGE, V. O. (1985), "Les tumulus de Chã de Santinhos (Ensemble Mégalithique da Serra da Aboboreira, Nord de Portugal)", *Arqueologia*, 12, GEAP, Porto, pp. 96-129.

JORGE, V. O. (1987), "Uma mamoa megalítica como fonte de informação arqueológica e paleoecológica: algumas reflexões", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXVII (1-4), SPAE, Porto, pp.225-229.

JORGE, V. O. (1991), "Novos dados sobre a Fraga d' Aia (Paredes da Beira – S. João da Pesqueira)", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXXI (1-4), SPAE, Porto, pp. 181-184.

JORGE, V. O., JORGE; S. O.; COSTA, S. F.; CLETO, J. A. (1987), "As mamoas de Furnas (serra da Aboboreira)", *Arqueologia*, 16, GEAP, Porto, pp. 19-39.

JORGE, V. O.; BAPTISTA, A. M.; JORGE, S. O.; SANCHES, M. J. ; SILVA, E. J. L.; SILVA, M. S. ; CUNHA, A. L. (1988a), "O abrigo com pinturas rupestres da Fraga d' Aia (Paredes da Beira – S. João da Pesqueira) – notícia preliminar"; *Arqueologia*, 18, GEAP, Porto, pp. 109-130.

JORGE, V. O.; BAPTISTA, A. M.; SANCHES, M. J. (1988b), "A Fraga d' Aia (Paredes da Beira – S. João da Pesqueira) – arte rupestre e ocupação pré-histórica", *Actas do "Colóquio de Arqueologia do Noroeste Peninsular"* (Porto - Baião, 22-24 Set. 1988), Vol. I, *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXVIII (1-2), SPAE, Porto, pp. 201-218.

JORGE, V. O.; BETTENCOURT, A. M. S. (1988), "Sondagens arqueológicas na mamoa 1 de Chã de Parada (Baião, 1987)", *Arqueologia*, 17, GEAP, Porto, pp. 73-118.

JORGE, V. O.; MOREIRA, M. M. (1987), "Escavação da mamoa 4 de Chã de Parada (Baião, 1987)", *Arqueologia*, 16, GEAP, Porto, pp. 40-50.

JORGE, V. O.; PEREIRA, A. S.; NUNES, C. S.; VARELA, J. M. (1992), "Novas escavações na mamoa 1 de Chã de Parada – Baião, serra da Aboboreira,1990", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXXII (1-4), SPAE, Porto, pp. 173-200.

JORGE, V.O.; BAPTISTA, A. M.; SILVA, E. J. L.; JORGE, S. O. (1987), *As mamoas do Alto da Portela do Pau(Castro Laboreiro, Melgaço)*, SPAE, Porto.

JUAN TRESSERAS, J. (1994), "El paleosuelo de la Mamoa 1 das Madorras (Sabrosa, Portugal). Primeros resultados geoarqueológicos y arqueobotánicos", *Actas do Seminário "Megalitismo no Centro de Portugal"*, (Mangualde, Nov. 1992) *Estudos Pré-históricos*, 2, CEPBA, Viseu, pp.241-248.

JÚNIOR, J. R. S. (1933), "O abrigo pré-histórico da «Pala Pinta»", *Trabalhos da Sociedade*

Portuguesa de Antropologia e Etnologia, Vol. VI (1), Porto, pp.33-43.

JÚNIOR, J. R. S. (1934), "As pinturas pré-históricas do Cachão da Rapa", *Trabalhos da Sociedade de Antropologia e Etnologia*, Vol. VI (3), Porto, pp.185-222.

JÚNIOR, J. R. S. (1940), "Arte Rupestre", in *Congresso do Mundo Português*, Publicações, Vol. I, Lisboa, pp.329-376.

JÚNIOR, J. R. Santos (1930), *Pinturas megalíticas no concelho de Carrazêda de Anciães*, Instituto de Antropologia da Faculdade de Sciências da Universidade do Porto, Imprensa Portuguesa, Porto.

LEISNER, G. (1938), *Verbreitung und typologie der Galizisch – Nordportugiesischen Megalithgräber*, Marburg.

LEISNER, V. (1958), "Nota sobre um vaso transmontano", *Arqueologia e História*, Associação dos Arqueólogos Portugueses, 8ª série, Vol. VIII, Lisboa, pp. 147-153.

LEITÃO, F. R. (1963), *Monografia do concelho de Alijó*, Lisboa.

MARTÍNEZ CORTIZAS, A.; CÉSAR LLANA, (1997), "Conceptos estratigrágficos y edáficos en contextos tumulares", *O Neolítico Atlântico e as orixes do megalitismo* (ed. A. Rodríguez Casal), Universidade de Compostela, pp. 73-91.

MESQUITA, H; CORREIA, V. (1922), "Arte rupestre em Portugal – a Pala Pinta", *Terra Portuguesa*, Vol. IV, Lisboa, pp.145-147.

NEIVA, J. M. C. (1938), "O dólmen da Fonte Coberta (na Chã de Alijó)", *Boletim da Associação da Filosofia Natural*, 1 (5), Porto, pp.61-82

PEREIRA, E. (1997), "Introdução à geologia do NE de Trás-os-Montes", XVII Curso de Actualização para professores de geociências, Associação Portuguesa de Geólogos.

RIBEIRO, O.; LAUTENSACH, H. (comentários e actualização de Suzanne Daveau) (1998), *Geografia de Portugal. I. A Posição Geográfica e o Território*, 4ª ed., Ed. João Sá da Costa, Lisboa.

RODRIGUES, R. (1895a), "Dólmens ou antas de Villa Pouca de Aguiar", *O Archeologo Português*, vol. I, Lisboa, pp.36-37.

RODRIGUES, R. (1895b), "Dólmens ou antas de Villa Pouca de Aguiar", *O Archeologo Português*, vol. I, Lisboa, pp.346-352.

RODRIGUES, S. M. (2000), "A estação neolítica do Prazo (Freixo de Numão – Norte de Portugal) no contexto do Neolítico antigo do noroeste peninsular. Algumas considerações preliminares", *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular*, Vol. III, (Vila Real, Set. 1999), ADECAP, Porto, pp.141-180.

RODRÍGUEZ CASAL, A. A.; GOMEZ NISTAL, C.; ROMANI FARIÑA, E. (1998), "El fenómeno tumular y megalítico en las tierras de Sarria / O Incio (Lugo)", *Gallaecia*, vol. 17, Edicios do Castro, pp. 69-105.

SANCHES, M. J. (2001-2002), "O Crasto de Palheiros - Murça. Do Calcolítico à Idade do Ferro", *Portugália*, Nova Série, XXI-XXII, DCTP, FLUP, Porto, pp. 5-40

SANCHES, M. J. (1987), "A mamoa 3 de Pena Mosqueira, Sanhoane (Mogadouro)", *Arqueologia*, 15, GEAP, Porto, pp. 94-115.

SANCHES, M. J. (1988), "O povoado da Lavra (Marco de Canaveses)", *Arqueologia*, 17, GEAP, Porto, pp. 125-134.

SANCHES, M. J. (1989), "5 datas de C14 para a pré-história recente do leste de Trás-os-Montes", *Arqueologia*, 19, GEAP, Porto, pp. 114-115.

SANCHES, M. J. (1990), "Os abrigos com pintura esquemática da Serra de Passos – Mirandela, no conjunto da arte rupestre desta região. Algumas reflexões.", *Revista da Faculdade de Letras – História*, 2ª série, 7, FLUP, Porto, pp. 335-356.

SANCHES, M. J. (1992), *Pré-História recente do Planalto Mirandês (Leste de Trás-os-Montes)*, "Monografias Arqueológicas", 3, GEAP, Porto.

SANCHES, M. J. (1994a), "Megalitismo na bacia de Mirandela", *Actas do Seminário "Megalitismo no Centro de Portugal"*, (Mangualde, Nov. 1992), *Estudos Pré-históricos*, 2, CEPBA, Viseu, pp.249-284.

SANCHES, M. J. (1994b), "Laje de Vale de Juncal (Mirandela)", *Actas do Seminário "Megalitismo no Centro de Portugal"*, (Mangualde, Nov. 1992), *Estudos Pré-históricos*, 2, CEPBA, Viseu, pp.395-414.

SANCHES, M. J. (1997), *Pré-História Recente de Trás-os-Montes e Alto Douro*, SPAE, 2 vol., Porto.

SANCHES, M. J. (2002), "Spaces for social representation, choreographic spaces and paths in the Serra de Passos and surrounding lowlands (Trás-os-Montes, northern Portugal) in late prehistory", *ARKEOS- Perspectivas em diálogo*, IPT, nº 12, pp. 65-103.

SANCHES, M. J. (2003), Sobre a ocupação do Neolítico inicial no Norte de Portugal", in *"Muita gente, poucas antas? Origens, espaços e contextos do megalitismo", Actas do IIº Colóquio Internacional sobre Megalitismo*, ed. V. S. Gonçalves, pp. 155-179.

SANCHES, M. J., SILVA, M. S.; BOTELHO, I. M. (1992), "Mamoa 2 de Pena de Mocho – um *tumulus* provido de uma estrutura central em «poço» (Sanhoane, Mogadouro)", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. XXXII, SPAE, Porto, pp. 201-221.

SANCHES, M. J.; BOTELHO, I. M.; SILVA, M. S. (1990-1991), "Mamoa 1 da Pedreira, S. Pedro de vale do Conde (Marmelos, Mirandela): escavação de emergência", *Portugália.*, Nova Série, XI, Instituto de Arqueologia, FLUP, Porto, pp.39-50

SANCHES, M. J.; LEBRE, A. G.; SANTOS, A. M. (1984), "A mamoa do Barreiro - um «tumulus» do Leste de Trás-os-Montes", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. 27, SPAE, Porto, pp. 89-112.

SANCHES, M. J.; NUNES, S. A. ; SILVA, M. S. (no prelo), "Estudo de dois dólmens em Jou – Murça (Trás-os-Montes Oriental): a mamoa 1 do Castelo e a mamoa d'Alagoa", *Estudos Pré-históricos*, CEPBA, Viseu.

SANCHES, M. J.; SANTOS, B. C. T. O. (1987), "Levantamento arqueológico de Mirandela", *Portugália*, Nova Série, Vol. VIII, Instituto de Arqueologia, FLUP, Porto, pp.17-58.

SANCHES, M. J.; SILVA, M. M. S.; NUNES, S. A. (2000), *Mamoa d'Alagoa – Toubres/Jou (Murça)*, Relatório de Progresso das escavações (projecto LAMARL), apresentado ao IPA.

SANCHES, M. J.; SILVA, M. M. S.; NUNES, S. A. (2001a), *Levantamento arqueológico de Murça e área adjacente à ribeira de Lila* ((projecto LAMARL), Relatório Final apresentado ao IPA (compilação dos dados dos relatório elaborados de 1998-2000).

SANCHES, M. J.; SILVA, M. M. S.; NUNES, S. A. (2001b), *Mamoa do Castelo. Jou – Murça.*, Relatório de Progresso das escavações (projecto LAMARL), apresentado ao IPA.

SANCHES, M. J.; SILVA, M. M. S.; NUNES, S. A. (2001c), *Mamoa d'Alagoa – Toubres/Jou (Murça)*, Relatório de Progresso das escavações (projecto LAMARL), apresentado ao IPA.

SANCHES, M. J.; SILVA, M. S. (2000), "Pedra do Castelo (Jou – Murça), *Estudos Pré-históricos*, 8, CEPBA, Viseu, pp.221-227.

SEVERO, R. (1899-1903), "As necrópoles dolménicas de Trás-os-Montes", *Portugália. Materiais para o estudo do povo portuguêz*, vol. I, Porto, pp.687-690.

SOARES, A. M. (1996), "Métodos de datação", *al-madan*, IIª série, 5, Centro de Arqueologia de Almada, pp. 109-121.

SOUSA, O. (1989), "O abrigo de arte rupestre da Pala Pinta – Alijó", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Vol. 29 (1-4), SPAE, Porto, pp.191-199.

STOCKLER, C. (1998), "Em torno da cronologia do megalitismo da serra da Aboboreira: novas datas de Carbono 14 da mamoa de Cabras (Amarante)", *Actas do Colóquio "A Pré-história na Beira Interior"*, (Tondela, 21-23 Nov. 1997), *Estudos Pré-históricos*, 6, CEPBA, Viseu, pp.167-173.

STOCKLER, C.; VARELA, J. M. (1995), "Novas escavações arqueológicas na serra da Aboboreira", *Actas do 1º Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. VII (Porto, 12-18 Out. 1993), *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, XXXV (4), SPAE, Porto, pp. 117-132.

TABORDA, V. (1987), *Alto Trás-os-Montes. Estudo geográfico*, "Colecção Espaço e sociedade", 2ª ed., Livros Horizonte, Lisboa.

TAVARES, J. A. (1895a), "Archeologia do districto de Bragança", *O Archeologo Português*, vol. I, Lisboa, pp.126-129.

TAVARES, J. A. (1895b), "Archeologia do districto de Bragança", *O Archeologo Português*, vol. I, Lisboa, pp.107-109.

TAVARES, J. A. (1902), "Machados de pedra", *O Archeologo Português*, vol. VII, Lisboa, pp.273-275.

TWOHING, E. S. (1981), *The megalithic Art of Western Europe*, Oxford, Clarendon Press.

VASCONCELLOS, J. L. de (1895), "Museu municipal em Villa Real (Trás-os-Montes)", *O Archeologo Português*, vol. I, Lisboa, pp.37-43.

VASCONCELLOS, J. L. de (1896a), "Novos testemunhos da civilização neolithica", *O Archeologo Português*, vol. II, Lisboa, pp.1-2.

VASCONCELLOS, J. L. de (1896b), "Dolmens no concelho de Vila Pouca de Aguiar", *O Archeologo Português*, vol. II, Lisboa, pp.231-233.

VASCONCELLOS, J. L. de (1897), "Dolmen de Vilarinho", *O Archeologo Português*, vol. III, Lisboa, pp.168-169.

VASCONCELLOS, J. L. de (1902), "Appendice. Extractos do «Apparato de Antiguidades Romanas de Carneiro de Fontoure.» I. Sepulturas prehistoricas", ", *O Archeologo Português*, vol. VII, Lisboa, pp. 9-10.

VÁZQUEZ VARELA J. M., CRIADO BOADO, F., BELLO DIEGUEZ, J. M. (1987), *La cultura megalítica de la provincia de La Corunã y sus relaciones con el marco natural: implicaciones socio-economicas*, Editorial Diputación Provincial, La Corunã.

VERNET, J.-L.; FIGUEIRAL I. (1993), "The highlands of Aboboreira (North-west Portugal): ecological conditions from Middle/Late Neolithic to Early Bronze Age. Evidence from charcoal analysis", *Oxford Journal of Archaeology*, Vol. 12, 1, Março, pp. 19-28.

ANEXOS

Inventário dos monumentos sob *tumulus* no território entre o Corgo e o Tua

1. Mamoa 1 da Bouça

Localização: Vila Real; Vila Real; Justes ; Bouça.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 20' 34.05" N; long. - 7° 37' 47.1" W; alt. - 853 m (ponto central do núcleo).

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997.

Acessos: do cemitério da aldeia de Justes, segue-se uma calçada muito destruída (marcada na carta) até ao topo de um cabeço. As mamoas localizam-se do lado direito e esquerdo do caminho, aqui já de terra. A mamoa 1 encontra-se a cerca de 26 m para SE da mamoa 2.

Implantação topográfica: localiza-se num colo aplanado, junto a linhas de água de corrente temporária, encontrando-se o terreno alagado na época das chuvas.

Descrição: tumulus baixo (cerca de 1 metro), de grandes dimensões (cerca de 20 metros de eixo N-S e 23,70 metros de eixo E-W) e forma oval; sobre a mamoa encontram-se espalhados blocos de granito de pequena dimensão, que poderiam fazer parte da couraça; apresenta uma cratera de violação sensivelmente ao centro.

Bibliografia: inédito

2. Mamoa 2 da Bouça

Localização: Vila Real; Vila Real; Justes; Bouça.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 20' 34.05" N; long. - 7° 37' 47.1" W; alt. - 853 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997.

Acessos: a cerca de 41 metros para este da mamoa 3.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus baixo (cerca de 1 metro), de grandes dimensões (cerca de 23,60 metros de eixo N-S e 21,70 metros de eixo E-W) e de forma subcircular; sobre a mamoa encontram-se espalhados blocos de granito de pequena dimensão, que poderiam fazer parte de uma couraça; coberto por altas giestas, apresenta ao centro uma cratera de violação de contorno irregular, onde se vê um possível esteio de granito.

Bibliografia: inédito.

3. Mamoa 3 da Bouça

Localização: Vila Real; Vila Real; Justes; Bouça.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 20' 34.05" N; long. - 7° 37' 47.1" W; alt. - 853 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997.

Acessos: é o monumento que se localiza mais perto da vertente este do planalto.

Implantação topográfica: localiza-se num colo aplanado, junto a linhas de água de corrente temporária. É o monumento que se encontra mais perto da vertente, sendo o que tem maior visibilidade para este, em direcção à aldeia de Justes.

Descrição: tumulus médio (c. de 1,5 metros), de forma subcircular e de grandes dimensões (c. de 21,50 metros de eixo N-S e 20,50 metros de eixo W-E); sobre a mamoa encontram-se espalhados blocos de granito de pequena e média dimensão que poderiam fazer parte da couraça; sensivelmente ao centro apresenta uma cratera de violação onde se vê um possível esteio de granito; um muro de divisão de propriedades passa por cima deste monumento.

Bibliografia: inédito.

4. Mamoa 4 da Bouça

Localização: Vila Real; Vila Real; Justes; Bouça.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 20' 34.05" N; long. - 7° 37' 47.1" W; alt. - 853 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997.

Acessos: é o único monumento que se localiza do lado direito do caminho.

Implantação topográfica: localiza-se num colo aplanado, junto a linhas de água de corrente temporária.

Descrição: tumulus semelhante aos restantes do núcleo, sendo as suas dimensões difíceis de determinar devido ao alto e denso giestal que o cobre.

Bibliografia: inédito.

5. Mamoa 1 das Madorras

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Arcã; Madorras.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 17' 57.5" N; long. - 7° 36' 28.9" W; alt. - 849 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997.

Acessos: o monumento está situado a 50 metros, no lado direito, da estrada municipal n.° 1262 - 2, via asfaltada que, atravessando esta extensa área aplanada estabelece a ligação entre os lugares de Arcã e de Vilar de Celas.

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica, denominada localmente "serra" da Arcã, que domina visualmente. Encontra-se junto a uma linha de água de corrente temporária.

Descrição: dólmen de corredor. Apresentava um *tumulus* de forma subcircular, de grandes dimensões (com 22 metros de eixo menor – N-S – e 25 metros de eixo maior – E-SE), sendo as suas terras consolidadas por duas camadas de pedra: uma "couraça" mais superficial, conservada apenas na periferia do monumento, e uma "couraça" intermédia, mais robusta. O *tumulus* encerrava no seu interior um dólmen de corredor, com câmara de planta poligonal, ligeiramente alongada, de 10 esteios, medindo 4,60 m de comprimento, 4,40 m de largura e cerca de 3,50 m de altura. O corredor era constituído por 3 esteios de cada lado, sobrepostos, mais baixos que os da câmara, medindo 2,60 m de comprimento, e, de largura, 1,70 m à entrada da câmara e 1,30 m à entrada do corredor, medindo cerca de 1,40 m de altura no início e, 1,80 m à entrada da câmara. Trata-se de um dólmen de câmara e corredor diferenciados, em planta e alçado, sendo a entrada deste obstruída por uma laje de granito – laje de fecho. Toda a estrutura era envolvida, pelo exterior, por um contraforte, construído com grandes lajes e blocos de granito, perfeitamente imbricadas; o contraforte prolonga-se, à entrada do dólmen, para além dos primeiros esteios do corredor para cada um dos lados, constituindo, agora a descoberto, o seu prolongamento para o exterior – corredor intratumular – que, gradualmente dá lugar a um amplo espaço – átrio – perifericamente fechado com uma estrutura de pedras, dispostas em arco, ao nível do solo – estrutura de fecho do átrio. O corredor intratumular encontrava-se preenchido por um amontoado de pedras em várias camadas, misturadas com cascalho e areão grosseiro – estrutura de condenação, que deveria originalmente adossar à laje de fecho. Foi ainda identificado um prolongamento do contraforte para Sul e Norte, certamente relacionado com a intenção de se obter um espaço mais amplo na área de entrada.

Alguns esteios do lado esquerdo da câmara (esteios 5, 6 e 7) bem como a laje de cabeceira (esteio 8) apresentavam iconografia de índole esquemática (pintura e gravura). Destacam-se, na pintura, duas figuras a preto, geométricas, sobre uma temática também abstracta,

mas gravada, no esteio que encosta do lado esquerdo à laje de cabeceira. Nos restantes surgem círculos pequenos agrupados ou isolados, gravados, e aparece ainda no topo da laje de cabeceira, um "cruxiforme" de cronologia certamente histórica.

Observações: alvo de escavações arqueológicas de 1983 a 1988 por A. A. Huet B. Gonçalves e D. J. Cruz. Encontra-se aprovado um projecto para conservação e restauro (2002) sob a responsabilidade de A. Huet de Bacelar Gonçalves.

Espólio: 4 lâminas em sílex, 3 micrólitos geométricos em sílex, 1 fragmento de instrumento em pedra polida, elementos de moinhos manuais, contas de colar em xisto, discoidais, fragmentos cerâmicos, alguns com decoração campaniforme; objectos de carácter simbólico, etc.

Bibliografia: Lopo (1987); Gonçalves (1992/1993); Gonçalves e Cruz (1994).

6. Mamoa 2 das Madorras

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Arcã; Madorras.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 18' 01" N; long. - 7° 36' 28" W; alt. - 849 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997.

Acessos: o monumento localiza-se a cerca de 40 metros a NE da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma do monumento anterior.

Descrição: tumulus elevado (cerca de 1,60 metros) e de médias dimensões (cerca de 20 metros de diâmetro); apresenta um esteio visível.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

7. Mamoa da Praina das Moutinhas

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Arcã; Praina das Moutinhas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 17' 09" N; long. - 7° 35' 57" W; alt. - 809 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: o monumento localiza-se a cerca de 140 metros a sul do cruzamento da estrada municipal n.° 1263-3, no Alto de Feitais, com o antigo caminho carreteiro que de Delgada conduz a S. Martinho de Anta.

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica, que domina visualmente.

Descrição: tumulus médio (cerca de 1,24 metros) e de médias dimensões (cerca de 19 metros de diâmetro); apresenta uma grande cratera de violação onde são visíveis dois esteios fragmentados; "na periferia daquela depressão afloram outros dois fragmentos de ortóstatos" (Gonçalves, 1992/1993: 179).

Bibliografia: Lopo (1987); Gonçalves (1992/1993).

8. Mamoa 1 do Vale do Salve Jorge

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Arcã; Vale do Salve Jorge.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 16' 59" N; long. - 7° 36' 02" W; alt. - 798 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: a cerca de 360 metros, para sul, do monumentos anterior.

Implantação topográfica: pequena chã que interrompe a pendente suave do planalto.

Descrição: tumulus médio (cerca de 1,08 metros) e de médias dimensões (cerca de 15 metros de diâmetro); apresenta uma grande cratera de violação na zona central, onde é visível um fragmento de ortóstato; "a sul, pousado sobre o *tumulus*, encontra-se um segundo fragmento de esteio" (Gonçalves, 1992/1993: 180).

Espólio: fragmento de lâmina de sílex; fragmento de ponta de seta, em sílex (?).

Bibliografia: Lopo (1987); Gonçalves (1992/1993).

9. Mamoa 2 do Vale do Salve Jorge

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Arcã; Vale do Salve Jorge.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 16' 58" N; long. - 7° 36' 02" W; alt. - 800 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: este monumento localiza-se a cerca de 28 metros, para sul, da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus de pequenas dimensões (c. de 10 metros de eixo E-W e 8 metros no eixo N-S); apresenta uma grande cratera de violação, entulhada, onde aflora um esteio; "o *tumulus*, muito baixo, está coberto por numerosas pedras miúdas" (Gonçalves, 1992/1993: 180).

Espólio: fragmento de ponta de seta com aletas, em sílex; fragmento de ponta de seta de sílex (recolha de superfície).

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

10. Mamoa 1 da Seara Velha

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Seara Velha.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 16' 49" N; long. - 7° 36' 30" W; alt. - 777 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: "O caminho carreteiro que se inicia junto da capela de N.ª Sr.ª da Azinheira estabelece a ligação entre a estrada municipal n.° 1262 e o lugar de Arcã; a 660 metros daquela via asfaltada atinge-se um ponto do caminho carreteiro em relação ao qual o monumento dista 150 m, para sul" (Gonçalves, 1992/1993: 181).

Implantação topográfica: pequena chã que interrompe a pendente suave do planalto; junto a uma linha de água de corrente temporária.

Descrição: tumulus elevado (c. de 1,72 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 16 metros de diâmetro); apresenta uma cratera de violação onde aflora um esteio; "pousadas sobre o *tumulus* encontram-se 5 lajes, dispostas de modo a definir um *círculo lítico*" (Gonçalves, 1992/1993: 181).

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

11. Mamoa 2 da Seara Velha

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Seara Velha.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 16' 55" N; long. - 7° 36' 31" W; alt. - 780 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: "O caminho carreteiro que se inicia junto da capela de N.ª Sr.ª da Azinheira estabelece a ligação entre a estrada municipal n.° 1262 e a entrada de uma propriedade agrícola, murada e abandonada, denominada "Seara Velha", a 280 m do respectivo portal

atinge-se um ponto daquele estradão em relação ao qual o monumento dista 60 m para E" (Gonçalves, 1992/1993: 182).

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica, que domina visualmente; junto a uma linha de água de corrente temporária.

Descrição: tumulus elevado (c. de 1,68 metros) e de médias dimensões (c. de 20 metros de diâmetro); apresenta uma cratera de violação, entulhada, onde aflora um esteio.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

12. Mamoa 3 da Seara Velha

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Seara Velha.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 16' 58" N; long. - 7° 36' 23" W; alt. - 780 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: partindo-se do portal da propriedade agrícola referida para o monumento anterior, a mamoa 3 localiza-se a 116 metros do respectivo portal e a 3 metros da berma E do estradão.

Implantação topográfica localiza-se num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica, que domina visualmente; junto a uma linha de água de corrente temporária.

Descrição: tumulus de médias dimensões (c. de 19 metros de diâmetro); apresenta uma cratera de violação onde afloram 3 esteios.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

13. Mamoa da Serra das Cebolas

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Vilar de Celas; Serra das Cebolas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 18' 40" N; long. - 7° 36' 22" W; alt. - 840 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997.

Acessos: o monumento localiza-se num caminho carreteiro que, de Vilar de Celas conduz a Saudel.

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica, que domina visualmente; junto a uma linha de água de corrente temporária.

Descrição: tumulus de médias dimensões (c. de 13 m de diâmetro); apresenta uma cratera de violação onde é visível o topo de um esteio.

Observações: destruída em 1989 pelos Serviços Florestais.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

14. Mamoa do Cerro de S. Martinho

Localização: Vila Real; Sabrosa; S. Lourenço de Ribapinhão; Capela de N.ª Sr.ª da Azinheira; Cerro de S. Martinho.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 16' 47" N; long. - 7° 36' 40" W; alt. - 796 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: "situa-se numa pequena chã localizada no extremo de um caminho carreteiro, com 150 metros, que entronca com o estradão N.ª Sr.ª da Azinheira – Arcã num ponto

distante 340 metros da estrada municipal n.º 1262, que liga S. Martinho de Antas a Arcã" (Gonçalves, 1992/1993: 183).

Implantação topográfica: pequena chã que interrompe a pendente suave do planalto, que domina visualmente.

Descrição: tumulus elevado (c. 1,92 metros) e de médias dimensões (c. de 18 metros de diâmetro); apresenta uma "profunda cratera de violação onde são visíveis dois fragmentos de esteios e uma laje, espessa, de forma subtriangular; "sobre a vertente oriental da mamoa repousam dois fragmentos de esteios, um dos quais gravado com 6 cruciformes e a data 1884" (Gonçalves, 1992/1993:183). "Este monumento evidenciava uma extensa destruição da zona periférica do quadrante O. Na "superfície de corte", vertical e de direcção N-S, observavam-se as terras acastanhadas do *tumulus* recobertas por uma couraça de revestimento, constituída por uma única fiada de pedras justapostas; esta estrutura rematava, perifericamente, por um anel de contenção, constituído por grandes lajes pousadas no saibro e inclinadas para o interior. A zona central do "corte" era ocupada pelo contraforte da câmara megalítica, com cerca de 1 metro de altura, formado por pedras que se adaptavam perfeitamente entre si." (Gonçalves, 1992/1993: 184).

Espólio: fragmento de gume de um machado de pedra polido.

Bibliografia: Lopo (1987); Gonçalves (1992/1993).

15. Mamoa 1 de Santa Bárbara

Localização: Vila Real; Sabrosa; Sabrosa; Santa Bárbara.

Coordenadas geográficas: lat. - 41º 16' 23" N; long. - 7º 34' 24" W; alt. - 650 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Implantação topográfica: pequeno esporão na encosta mais acidentada de uma colina.

Acessos: "está situada no cruzamento de dois caminhos carreteiros, um dos quais, orientado SSE-NNO, tem início junto ao lado poente do muro da capela de Santa Bárbara; o outro, atravessando a chã de E para O, une as instalações das antigas minas de volfrâmio com uma das zonas altas da Vila" (Gonçalves, 1992/1993: 184).

Descrição: tumulus muito baixo (inf. a 0,50 metros) e de médias dimensões (c. de 16 metros de diâmetro); apresenta uma cratera de violação onde é visível o topo de um esteio.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

16. Mamoa 2 de Santa Bárbara

Localização: Vila Real; Sabrosa; Sabrosa; Santa Bárbara.

Coordenadas geográficas: lat. - 41º 16' 23" N; long. - 7º 34' 22" W; alt. - 650 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: a cerca de 45 metros para nascente da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus muito baixo (inf. a 0,50 metros) e de médias dimensões (c. de 18 metros de diâmetro); apresenta uma cratera de violação onde são visíveis dois esteios.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

17. Mamoa da Meieira

Localização: Vila Real; Sabrosa; Passos; Vilela; Meieira.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 12' 52" N; long. - 7° 35' 57" W; alt. - 723 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998..

Acessos: "a estrada municipal n.° 1268, que liga Vilela a Abrecovo, entronca, na zona N da serra de S. Domingos, com um caminho carreteiro orientado NNO que atravessa uma pequena chã; o monumento situa-se a 30 m para ENE do estradão, num ponto deste distante 110 metros daquela via asfaltada" (Gonçalves, 1992/1993: 185).

Implantação topográfica: pequeno esporão na encosta acidentada da serra de S. Domingos.

Descrição: tumulus muito baixo (c. de 0,50 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 12 metros de eixo N-S e 14 metros de eixo E-W); apresenta uma cratera de violação, entulhada por pequenas pedras de xisto, onde são visíveis duas lajes de xisto.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

18. Mamoa do Cerro do Carvalhal

Localização: Vila Real; Sabrosa; Gouvinhas; Abrecovo; Cerro do Carvalhal.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 12' 29" N; long. - 7° 36' 38" W; alt. - 740 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: "na estrada municipal n.° 1268, ligando Vilela a Abrecovo, entroncam dois caminhos carreteiros de sentidos opostos, dando acesso, um, à capela de S. Domingos, outro, à quinta do Carvalhal. O monumento, situado na berma deste último, dista 350 m da via asfaltada" (Gonçalves, 1992/1993: 186).

Implantação topográfica: pequeno esporão na encosta acidentada da serra de S. Domingos; junto a uma linha de água de corrente temporária.

Descrição: tumulus de forma subcircular, baixo (c. de 0,80 metros) e de médias dimensões (c. de 12 metros de diâmetro); a mamoa está coberta por pequenas pedras de xisto e alguns blocos de quartzo leitoso; apresenta uma cratera de violação onde são visíveis "quatro esteios de xisto *in situ*, sendo um deles mais alto que os outros três" (Gonçalves, 1992/1993: 186).

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

19. Mamoa do Picoto

Localização: Vila Real; Sabrosa; Gouvinhas; Abrecovo; Picoto.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 12' 01" N; long. - 7° 36' 15" W; alt. - 764 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 127 (Tabuaço), ed. 3, 1998.

Acessos: o monumento localiza-se a cerca de 250 metros do início de um caminho carreteiro que une a estrada municipal n.° 1268 com a quinta da Mantelinha.

Implantação topográfica: pequeno esporão na encosta acidentada da serra de S. Domingos.

Descrição: tumulus de forma circular, baixo (c. de 1 metro) e de médias dimensões (c. de 16 metros de diâmetro); a mamoa está coberta por pequenas pedras de xisto acizentado; apresenta uma cratera de violação onde são visíveis "três esteios em xisto, dois tombados e um *in situ*" (Gonçalves, 1992/1993: 186).

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

20. Mamoa 1 do Cimo das Devesas

Localização: Vila Real; Sabrosa; Gouvinhas; Abrecovo; Cimo das Devesas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 11' 44" N; long. - 7° 36' 30" W; alt. - 766 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 127 (Tabuaço), ed. 3, 1998.

Acessos: "a SO da mamoa do Picoto, junto da estrada municipal n.° 1268, tem início um caminho carreteiro que conduz a uma pequena chã denominada Cimo das Devesas, distante da via asfaltada cerca de 600 metros" (Gonçalves, 1992/1993: 187).

Implantação topográfica: topo aplanado de uma colina sobrelevada topograficamente em relação às restantes.

Descrição: tumulus de forma circular, muito baixo (c. de 0,50 metros) e de médias dimensões (c. de 12 metros de diâmetro); a mamoa encontra-se coberta por pequenas pedras de xisto; apresenta uma grande cratera de violação.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

21. Mamoa 2 do Cimo das Devesas

Localização: Vila Real; Sabrosa; Gouvinhas; Abrecovo; Cimo das Devesas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 11' 44" N; long. - 7° 36' 30" W; alt. - 766 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 127 (Tabuaço), ed. 3, 1998.

Acessos: a cerca de 15 metros, para sul, da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: "estrutura megalítica constituída por quatro esteios de xisto, dois dos quais dispostos paralelamente, podendo corresponder a uma possível estrutura de acesso; o monumento, apesar de profundamente destruído, evidencia ainda ténues vestígios da mamoa" (Gonçalves, 1992/1993: 188).

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

22. Mamoa do Alto das Roseiras

Localização: Vila Real; Sabrosa; Gouvinhas; Abrecovo; Alto das Roseiras.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 11' 32" N; long. - 7° 36' 38" W; alt. - 751 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 127 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: "a SO da mamoa do Picoto, junto da estrada municipal 1268, tem início um caminho carreteiro que, após atravessar a chã do Cimo das Devesas, conduz à do Alto das Roseiras, distante da via asfaltada cerca de 900 m" (Gonçalves, 1992/1993: 189).

Implantação topográfica: pequeno esporão na encosta mais acidentada de uma colina.

Descrição: tumulus médio (c. 1,50 metros), de forma circular e de médias dimensões (c. de 15 metros de diâmetro); a mamoa encontra-se coberta por pequenas pedras de xisto; apresenta uma cratera de violação onde "afloram três esteios de xisto *in situ*, dos prováveis cinco ou sete que constituiriam a câmara megalítica" (Gonçalves, 1992/1993: 189).

Espólio: a cerca de 100 m a oeste do centro deste monumento, num terreno agrícola, encontrou-se um fragmento de um moinho (dormente).

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

23. Mamoa 1 das Plainas da Mantelinha

Localização: Vila Real; Sabrosa; Passos; S. Domingos de Vilela; Plainas da Mantelinha.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 12' 19" N; long. - 7° 35' 33" W; alt. - 789 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: localiza-se no sítio das Plainas da Mantelinha, a cerca de 600 metros da capela de S. Domingos, seguindo um caminho carreteiro iniciado junto ao lado nascente dessa capela.

Implantação topográfica: vertente acentuada da serra de S. Domingos, junto a uma linha de água de corrente temporária.

Descrição: tumulus elevado (c de 2 metros), de forma subcircular e de grandes dimensões (c. de 22 metros de eixo E-W e 20 metros de eixo N-S); a mamoa está coberta "por uma couraça bastante arruinada, constituída por pedras de xisto acinzentado e de quartzo leitoso; tal estado de conservação deve-se ao facto de muitos daqueles elementos pétreos integrarem hoje um muro de pedra vã que cavalga o sector O do monumento" (Gonçalves: 1992/1993: 189); apresenta uma cratera de violação onde são visíveis os topos de cinco esteios (três *in situ*).

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

24. Mamoa 2 das Plainas da Mantelinha

Localização: Vila Real; Sabrosa; Passos; S. Domingos de Vilela; Plainas da Mantelinha.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 12' 22" N; long. - 7° 35' 33" W; alt. - 787 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: a cerca de 50 metros, para NO, da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus muito baixo (c. de 0,50 metros), de forma circular e de médias dimensões (c. de 12 metros de diâmetro); a mamoa é coberta por "uma delgada couraça constituída por pedras de xisto acinzentado" (Gonçalves, 1992/1993:190); apresenta uma pequena cratera de violação onde é visível um esteio em xisto.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

25. Mamoa 3 das Plainas da Mantelinha

Localização: Vila Real; Sabrosa; Passos; S. Domingos de Vilela; Plainas da Mantelinha.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 12' 22" N; long. - 7° 35' 33" W; alt. - 787 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.

Acessos: este monumento localizar-se-ia perto das mamoas 2 e 3.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus muito baixo (inf. a 0,50 metros) e muito arruinado; apresenta uma cratera de violação onde são visíveis três esteios.

Bibliografia: informação pessoal de Huet de Bacelar Gonçalves.

26. Mamoa 1 do Monte d' Além

Localização: Vila Real; Sabrosa; Pinhão Cel; Monte d' Além.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 39" N; long. - 7° 37' 21" W; alt. - 760 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 88 (Telões), ed. 3, 1998.

Acessos: "o estradão que une a casa dos Serviços Florestais com o caminho municipal n.º 1237, é entroncado a 450 m daquela construção e já em plena chã do Monte d' Além, por um pequeno caminho, oriundo de SW. O monumento n.º 1 situa-se 14 m a sul daquela encruzilhada" (Gonçalves, 1992/1993:190).

Implantação topográfica: pequena chã entre pontos de cota mais elevada numa área planáltica; junto a linhas de água de corrente temporária.

Descrição: tumulus muito baixo (c. de 0,50 metros), de forma elíptica e de pequenas dimensões (c. de 6 metros de eixo N-S e 8 metros de eixo E-W); apresenta uma cratera de violação onde é visível o topo de um esteio.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

27. Mamoa 2 do Monte d' Além

Localização: Vila Real; Sabrosa; Pinhão Cel; Monte d' Além.

Coordenadas geográficas: lat. - 41º 23' 39" N; long. - 7º 37' 17" W; alt. - 760 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 88 (Telões), ed. 3, 1998.

Acessos: a cerca de 50 metros a este da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus muito baixo (c. de 0,50 metros), de forma circular e de pequenas dimensões (c. de 7 m de diâmetro); apresenta uma cratera de violação onde são visíveis os topos de três esteios.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

28. Mamoa 3 do Monte d' Além

Localização: Vila Real; Sabrosa; Pinhão Cel; Monte d' Além.

Coordenadas geográficas: lat. - 41º 23' 39" N; long. - 7º 37' 11" W; alt. - 762 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 88 (Telões), ed. 3, 1998.

Acessos: a cerca de 150 metros a leste da mamoa 2, na berma norte do estradão.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus baixo (c. de 1 metro), de forma circular e de pequenas dimensões (c. de 10 metros de diâmetro); a mamoa encontra-se coberta por pequenas pedras que pertenceriam à couraça; apresenta uma cratera de violação, com 2 m de diâmetro, onde é visível topo de um esteio.

Espólio: dois pequenos fragmentos de cerâmica (recolha de superfície).

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

29. Mamoa 4 do Monte d' Além

Localização: Vila Real; Sabrosa; Pinhão Cel; Monte d' Além.

Coordenadas geográficas: lat. - 41º 23' 41" N; long. - 7º 37' 10" W; alt. - 762 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 88 (Telões), ed. 3, 1998.

Acessos: a cerca de 14 metros a norte da mamoa 3.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus muito baixo (c. de 0,50 metros), de forma circular e de pequenas dimensões (c. de 7 metros de diâmetro); a mamoa encontra-se coberta de pedras de pequena dimensão que pertenceriam à couraça; apresenta uma cratera de violação.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

30. Mamoa da Veiga da Cheira

Localização: Vila Real; Sabrosa; Torre do Pinhão; Veiga da Cheira.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 33" N; long. - 7° 37' 02" W; alt. - 760 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 88 (Telões), ed. 3, 1998.

Acessos: "o monumento situa-se no extremo ocidental da Veiga da Cheira, 600 m a NO da capela do Senhor dos Passos" (Gonçalves, 1992/1993: 192).

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus muito baixo (inf. a 0,50 metros), de forma circular e de pequenas dimensões (c. de 5 metros de diâmetro); a mamoa encontra-se coberta com pedras soltas que pertenceriam à couraça; apresenta uma cratera de violação.

Bibliografia: Gonçalves (1992/1993).

31. Anta 1 da Estante

Localização: Vila Real; Alijó; Carlão; S. Burneira; Estante.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 18' 32.1" N; long. - 7° 25' 56.8" W; alt. - 805 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 103 (Sanfins do Douro), .

Acessos: pelo caminho de terra batida que atravessa a Serra da Burneira, tomando-se um desvio à esquerda perto do ponto mais alto da Serra e andando-se depois cerca de 300 m a pé.

Implantação topográfica: "situa-se numa chã, na periferia Leste da Serra da Burneira, tendo excelente domínio visual sobre o vale agrícola da aldeia de Carlão e sobre o vale do rio Tinhela".

Descrição: "grande monumento megalítico, que foi quase total e intencionalmente destruído nos anos 90 pelos Serviços Florestais, nos trabalhos de florestação da Serra". Monumento destruído, pelo que não nos foi possível descrever.

Bibliografia: Leitão (1963); Jorge (1982); Paiva (1996).

32. Anta 2 da Estante

Localização: Vila Real; Alijó; Carlão; Serra da Burneira; Estante.

Coordenadas geográficas: Localizar-se-ia perto da anta 1.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 103 (Sanfins do Douro), ed. 3, 1998.

Acessos: o mesmo da mamoa 1, ficando a cerca de 150 m a leste desta, numa baixa densamente ocupada por pinheiros.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: monumento completamente destruído nos trabalhos de florestação da Serra da Burneira. "Situava-se perto da mamoa 1, e pela descrição que nos forneceram seria um monumento de pequenas dimensões, com mamoa". Monumento destruído, pelo que não nos foi possível descrever.

Espólio: parece que existe deste monumento um vaso inteiro na Universidade Portucalense, que se diz ser campaniforme, e uma grande lâmina de sílex bege claro, de paradeiro desconhecido.

Bibliografia: Leitão (1963); Jorge (1982).

33. Anta 3 da Estante

Localização: Vila Real; Alijó; Alijó; Serra da Burneira; Estante.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 17' 37.6" N; long. - 7° 26' 26.8" W; alt. - 725 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 103 (Sanfins do Douro), ed. 3, 1998.

Acessos: partindo-se da aldeia de Carlão em direcção à de Sta. Eugénia, toma-se o estradão à esquerda sinalizado com a placa a indicar o miradouro – estradão que atravessa a serra da Burneira. Segue-se o estradão até ao cimo da serra e vira-se à direita no terceiro caminho de terra sinalizado na carta em direcção a uma propriedade com uma estufa. Após a estufa segue-se até um pequeno pinhal, perto do qual se localiza o monumento.

Implantação topográfica: pequena chã que interrompe a pendente suave de uma área planáltica conhecida como Serra da Burneira; junto a uma linha de água temporária. *Descrição: tumulus* médio (c. 1,34 metros), de forma circular e de médias dimensões (c. de 12 metros de diâmetro); conserva ainda parte da mamoa, em terra e pedras de média e grande dimensão (granito); apresenta uma cratera de violação ao centro, conservando 5 esteios da câmara, em granito, 4 deles *in situ*; sobre a periferia da mamoa encontra-se uma laje com fossetes, possivelmente a tampa do monumento.

Bibliografia: Jorge (1982); Rodrigues (1990); Paiva (1996).

34. Anta 4 da Estante

Localização: Vila Real; Alijó; Alijó; Serra da Burneira; Estante.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 18' 21.08" N; long. - 7° 26' 5.3" W; alt. - 785 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 103 (Sanfins do Douro), ed. 3, 1998.

Acessos: no estradão que atravessa a serra vira-se à direita no primeiro caminho de terra sinalizado na carta. O monumento fica a cerca de 80 m, do lado direito do caminho.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus baixo (c. 0,76 metros), de forma subcircular e de pequenas dimensões (c. de 6 metros de diâmetro); sobre a mamoa encontram-se blocos graníticos de pequena e média dimensão que pertenceriam à couraça; apresenta uma cratera de violação ao centro, onde são visíveis 3 esteios de granito *in situ.*

Observações: existem materiais provenientes destes monumentos; de um deles, denominado de Anta da Estante, terá vindo um machado polido em anfibolito e um vaso troncocónico de fundo plano com asa; do outro, denominado Anta da Burneira, um machado polido, uma lâmina retocada em sílex, 2 prismas de quartzo e um fragmento de um vaso semi-esférico, todos actualmente na colecção particular do Padre Alves Plácido, em Carlão. Material descrito por Fábregas Valcarce (1991: 369-30).

Bibliografia: Jorge (1982).

35. Mamoa da Burneira

Localização: Vila Real; Alijó; Alijó; Serra da Burneira; Estante.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 17' 33.1" N; long. - 7° 25' 44.2" W; alt. - 740 m

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 103 (Sanfins do Douro), ed. 3, 1998.

Acessos: fica do lado esquerdo da estrada de terra batida que atravessa a Serra da Burneira em direcção à Sra. da Cunha, sendo visível desta, ficando a cerca de 300 m a leste do Castelo da Burneira".

Implantação topográfica: num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica.

Descrição: "mamoa de médias / grandes dimensões, tendo cerca de 2 metros de altura e uns 20 metros de diâmetro. Apresenta vestígios antigos de cratera de violação, mas de resto está em excelente estado de conservação. A mamoa cobre por inteiro a câmara, sendo formada por pedras de granito e blocos de quartzo branco". Não conseguimos localizar este monumento.

Bibliografia: P.D.M. de Alijó (1993). II - Estudos sectoriais. B - Património, ficha 17.

36. Anta da Fonte Coberta

Localização: Vila Real; Alijó; Vila Chã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 20' 00" N; long. - 7° 28' 0.5" W ; alt. - 764 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 103 (Sanfins do Douro), ed.3, 1998 .

Acessos: dista cerca de 200 m para Poente da Estrada Nacional 212, Km 35.

Implantação topográfica: num dos pontos de cota mais elevada de uma extensa área planáltica.

Descrição: dólmen com vestíbulo bem diferenciado da câmara em planta e em alçado, com um comprimento total de 5 metros, orientado a E.SE.; a câmara poligonal alargada com 3 m de comprimento, 3,5 m de largura e 2,80 m de altura, composta por 7 esteios. O vestíbulo, conservando apenas um esteio apoiado no solo segundo o lado maior, é caracterizado por uma pequena e baixa passagem; mede 2 m de comprimento, 1,25 m de altura máxima e aproximadamente 1,50 m de largura. Conservava, deslocada, a laje de cobertura da câmara, de planta sub-rectangular, com 3,60 m de comprimento, 2,25 m de largura e uma espessura variável entre os 0,35 e 0,60 m. O contraforte, de dimensões modestas, limitava-se a consolidar pela base a estrutura megalítica, sendo recoberto pelas terras compactas da mamoa, muito destruída e sem possibilidades de definição dos seus limites exteriores. As terras da mamoa não se limitavam a contornar a construção dolménica mas descaindo e prolongando-se para Nascente, definindo um corredor intratumular e um átrio lateralmente demarcado por pequenas lajes graníticas inclinadas para o exterior, encostando, contendo e acompanhando a curvatura da mamoa. Foram registados os restos da estrutura de condenação. Em alguns dos esteios da câmara conservam-se vestígios de pinturas a vermelho – linhas horizontais, verticais ou oblíquas – e de gravuras – covinhas, sulcos e linhas onduladas (estas últimas, à semelhança de outras gravuras, não se encontram publicadas, tendo sido esta uma informação pessoal de Maria de Jesus Sanches).

Observações: MN, Dec. 16-06-1910, DG 136 de 23 Junho 1910. Nos finais do século XIX foi explorada por H. Botelho (1896a: 266): "explorada a crypta com todo o cuidado, nada se encontrou além da extremidade estreita de um machado polido de schisto avermelhado", que refere ainda que a anta havia já sido "devassada e explorada pelos lavradores com o

fim de encontrar «thesouros encantados»". Foi alvo de revolvimentos clandestinos profundos na década de 80 do séc. XX no interior do vestíbulo e área fronteira. Em 1997 foi objecto de intervenção científica (escavação e restauro) pela empresa ARQUEOHOJE - -Conservação e Restauro do Património Monumental, L.da.

Espólio: artefactos de pedra lascada (18 micrólitos geométricos, 5 pontas de seta e 3 lâminas); de pedra polida (1 machado e 1 plaquinha em xisto); objectos de adorno (26 contas discoidais em xisto e 1 em anidrite); 3 pequenos seixos rolados; 1 peça em bronze; 5 fragmentos de cerâmica.

Bibliografia: Botelho (1896a); Leisner (1938); Neiva (1938); Júnior (1940); Twohing (1981); Jorge (1979, 1982); Carvalho e Gomes (2000).

37. Mamoa 1 do Cabeço do Bique

Localização: Vila Real; Alijó; Perafita

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 12" N; long. - 7° 33' 4.28" W; alt. - 744 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: partindo-se do cruzamento que vai para a aldeia de Perafita (E.N. 1272), vira-se num caminho calcetado à esquerda, atravessa-se o pontão sobre a ribeira de Perafita e passa-se ao lado do campo de futebol; segue-se sempre por um caminho de terra até ao topo do cabeço em direcção a uns grandes castanheiros e daí em direcção a uns pinheiros isolados. Seguindo sempre o caminho, e junto a este, as duas mamoas ficam num ponto elevado, sob um muro de propriedade.

Implantação topográfica: topo de pequena lomba aplanada, de onde se avista o vale da ribeira de Perafita.

Descrição: tumulus muito destruído, principalmente na sua metade norte, que foi quase completamente arrasada, provavelmente por trabalhos agrícolas. A sua metade sul está bastante mais conservada, preservando a couraça, constituída por blocos de granito de média e grande dimensão; deste lado foi aproveitada como divisória de propriedades, tendo sido colocados sobre a mamoa blocos graníticos, provenientes provavelmente da couraça destruída, formando um muro que se prolonga para norte, no sentido do monumento 2. A câmara, com 1,45 metros de largura, conserva quatro esteios em granito, três inteiros e um fragmentado, a que se encostam os blocos do muro. O esteio maior, provavelmente o de cabeceira, tem 1,60 metros de altura e 0,93 metros de largura. Apresenta uma cratera de violação no centro da câmara funerária, onde se encontra um fragmento de um possível esteio. São ainda visíveis os restos do que parece ser o contraforte que consolidaria a estrutura megalítica. Pela parte conservada do *tumulus*, pensamos que o monumento teria cerca de 12 m de diâmetro mínimo, uma vez que toda a mamoa terá sido arrasada na nos seus limites exteriores. Seria um *tumulus* elevado (1,60 metros – altura do esteio) e de médias dimensões.

Observações: pensamos que este monumento corresponde a um dos descritos por Henrique Botelho localizados no Cabeço do Bique.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938).

38. Mamoa 2 do Cabeço do Bique

Localização: Vila Real; Alijó; Perafita

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 12" N; long. - 7° 33' 4.28" W; alt. - 744 m

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a cerca de 20 metros a norte da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus muito destruído, principalmente na sua metade W, que foi completamente arrasado, à semelhança do monumento 1, para ser usado como muro de divisória de propriedades. A metade este da mamoa conserva ainda bem preservada a couraça, constituída por blocos de granito de média e grande dimensão. Embora a câmara do monumento tenha sido quase destruída por completo, não sendo possível definir os seus limites, conserva ainda, e aparentemente não deslocados, dois esteios em granito, um deles fragmentado, e o outro inteiro, com 1,30 metros de altura. Deveria ter cerca de 14 metros de diâmetro mínimo.

Observações: pensamos que este monumento corresponde a um dos descritos por Henrique Botelho localizados no Cabeço do Bique.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938).

39. Mamoa 1 do Cabeço Carvalho

Localização: Vila Real; Alijó; Vila Verde; Cabeço Carvalho.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 50.9" ; long. - 7° 31' 50.0" W; alt. - 869 m.

Carta Militar de Portugal: fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: o acesso faz-se a partir do estradão que atravessa longitudinalmente o planalto das Madorras e que divide os concelhos de Murça e Alijó. Após se ultrapassar a linha divisória destes concelhos vira-se no primeiro estradão à esquerda e após cerca de 2 Km apanha-se um novo desvio à esquerda que se segue até se chegar a um cabeço coberto de pinheiros e giestas.

Implantação topográfica: pequena chã virada para o planalto do Alto das Madorras, que domina.

Descrição: tumulus baixo (c. de 1 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c, 18 metros de diâmetro); a mamoa, coberta por pinheiros, plantados regularmente, encontra-se coberta por alguns blocos de granito e de quartzo branco; apresenta uma cratera de violação central onde são visíveis três esteios de granito, dos quais dois parecem estar *in situ*;.

Observações: pensamos que a necrópole de Cabeço Carvalho corresponderá aos monumento identificados e explorados por H. Botelho no Monte Cardo, que seriam originalmente em número de 15.

Espólio: material lítico em quartzo e cerâmica encontrados à superfície.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

40. Mamoa 2 do Cabeço Carvalho

Localização: Vila Real; Alijó; Vila Verde; Cabeço Carvalho.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 50.7" N; long. - 7° 31' 52.5" W; alt. - 868 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a cerca de 25 metros a SE da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma do monumento anterior.

Descrição: monumento muito destruído pela plantação de pinheiros, sendo somente detectável pela concentração de blocos de quartzo branco que provavelmente fariam parte da couraça.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

41. Mamoa 3 do Cabeço Carvalho

Localização: Vila Real; Alijó; Vila Verde; Cabeço Carvalho.
Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 50.7" N; long. - 7° 31' 50.4" W; alt. - 871 m.
Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.
Acessos: a cerca de 25 metros para este da mamoa 2.
Implantação topográfica: a mesma do monumento anterior.
Descrição: tumulus médio (c. de 0,60 metros) e de pequenas dimensões (c. de 7 metros de diâmetro); muito destruído pela plantação de pinheiros, sendo assinalado pela concentração blocos de quartzo brancos e pela elevação no terreno.
Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

42. Mamoa 4 do Cabeço Carvalho

Localização: Vila Real; Alijó; Vila Verde; Cabeço Carvalho.
Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 47.8" N; long. - 7° 31' 53.6" W; alt. - 865 m.
Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.
Acessos: a cerca de 64 metros a SW da mamoa 3.
Implantação topográfica: a mesma do monumento anterior.
Descrição: tumulus baixo (c. de 0,92 metros) e de médias dimensões (c. 11 metros de diâmetro); apresenta no centro uma cratera de violação que põe a descoberto um possível esteio em granito.
Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

43. Mamoa 5 do Cabeço Carvalho

Localização: Vila Real; Alijó; Vila Verde; Cabeço Carvalho.
Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 47.6" N; long. - 7° 31' 53.4" W; alt. - 864 m.
Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.
Acessos: a cerca de 14 metros para SW da mamoa 4.
Implantação topográfica: a mesma do monumento anterior.
Descrição: tumulus muito baixo (c. 0,50 metros) e de pequenas dimensões (c. de 7 metros de diâmetro); encontra-se coberto por blocos de quartzo branco e apresenta uma cratera de violação; muito destruído pela plantação dos pinheiros, sendo difícil a sua delimitação.
Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

44. Mamoa 6 do Cabeço Carvalho

Localização: Vila Real; Alijó; Vila Verde; Cabeço Carvalho.
Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 47.4" N; long. - 7° 31' 52.3" W; alt. - 865 m.
Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.
Acessos: a cerca de 33 metros para NE da mamoa 5.
Implantação topográfica: a mesma do monumento anterior.

Descrição: não há a certeza de que se trate de um monumento dado o estado em que se encontra; o que se vê é um montículo de blocos de quartzo brancos em cima do que aparenta ser uma elevação artificial, de forma circular, no terreno.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

45. Mamoa 1 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Murça; Fiolhoso; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 46" N; long. - 7° 30' 50" W; alt. - 842 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: na Estrada Nacional 15, ao Km 136,5 toma-se um estradão que desvia para norte e atravessa longitudinalmente o planalto, dividindo os concelhos de Murça (a este) e Alijó (oeste). Os monumentos localizam-se de um e outro lado do estradão. O monumento 1 localiza-se do lado direito de um caminho de terra que conduz à aldeia de Fiolhoso, perpendicular ao estradão (caminho não marcado na Carta Militar de 1997).

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada da extensa área planáltica conhecida como planalto do Pópulo ou "serra" das Madorras; na área mais próxima do rebordo este do planalto.

Descrição: tumulus baixo (c. de 0,80 metros), de forma elíptica e de médias dimensões (c. de 13 metros de eixo N-S e 20,70 metros de eixo E-W); originalmente seria de maiores dimensões, tendo sido arrasada parcialmente pela agricultura de cereais, em especial do seu lado norte; sobre a mamoa encontram-se espalhados uma grande quantidade de blocos de granito que pertenceriam à sua couraça; a mamoa engloba no seu lado este afloramentos graníticos. Encaixados no *tumulus* observam-se 4 alinhamentos de blocos graníticos, que formam uma planta rectangular. Se por um lado, o facto de estes blocos se encontrarem bem encaixados na mamoa nos coloca a hipótese de pertencerem a uma estrutura original do monumento; por outro lado podemos estar perante o que resta de um edifício agrícola (embora de dimensões demasiado grandes) construído sobre a mamoa, para o que contribui a existência de uma "entrada" no alinhamento sul.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

Observações: pensamos que os monumentos identificados no Alto das Madorras correspondem aos explorados por H. Botelho na Veiga de Perafita.

46. Mamoa 2 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Alijó; Perafita; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 44" N; long. - 7° 30' 58" W; alt. - 849 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): f fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a mamoa 2 localiza-se do lado esquerdo do estradão que atravessa o planalto, justamente no cruzamento deste com o caminho que conduz à aldeia de Fiolhoso, referido para a mamoa 1.

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada da extensa área planáltica conhecida como planalto do Pópulo ou "serra" das Madorras.

Descrição: tumulus elevado (c. 3 metros) e de grandes dimensões (c. de 30 m de diâmetro) parcialmente arrasado no seu lado este pelo estradão que atravessa o planalto, e no seu lado sul pelo caminho que conduz à aldeia de Perafita. A mamoa possui uma vala de grandes

dimensões desde um dos seus extremos até sensivelmente ao centro, não tendo no entanto posto a descoberto qualquer estrutura da câmara.

Observações: este monumento poderá corresponder à "Madorra Grande" (anta G) explorada por H. Botelho (1898: 185).

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

47. Mamoa 3 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Alijó; Perafita; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 48" N; long. - 7° 31' 01" W; alt. - 852 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça).

Acessos: a mamoa 3 localiza-se do lado esquerdo do estradão que atravessa o planalto, a cerca de 150 metros para norte da mamoa 2.

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada da extensa área planáltica conhecida como planalto do Pópulo ou "serra" das Madorras.

Descrição: tumulus elevado (c. 3,5 metros) e de grandes dimensões (c. de 35 m de diâmetro), parcialmente arrasado pelo estradão que atravessa o planalto. Apresenta uma vala de violação sensivelmente ao centro, que no entanto não pôs a descoberto quaisquer estruturas da câmara ou corredor.

Observações: este monumento poderá corresponder à segunda "madorna grande" (anta H) explorada por H. Botelho (1898: 186).

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

48. Mamoa 4 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Murça; Perafita; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 43" N; long. - 7° 30' 56" W; alt. - 840 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a mamoa 4 localiza-se do lado direito do estradão que atravessa o planalto, precisamente no cruzamento deste com o caminho que conduz à aldeia de Fiolhoso (e à mamoa 1).

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada da extensa área planáltica conhecida como planalto do Pópulo ou "serra" das Madorras.

Descrição: tumulus elevado (c. 1,78 metros – altura do esteio conservado), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 16,33 metros de eixo N-S e 17,84 metros de eixo E-W) ;sobre a mamoa apresenta blocos de granito e quartzo de pequena e média dimensão que pertenceriam à sua couraça; apresenta uma grande cratera de violação e um esteio fincado na vertical no seu lado sul; este esteio possui gravuras, tendo-se procedido ao seu levantamento.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

49. Mamoa 5 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Alijó; Perafita; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 32" N; long. - 7° 30' 52" W; alt. - 840 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a mamoa 5 situa-se no cruzamento do estradão que atravessa o planalto com outro que se dirige para SW, para a aldeia de Perafita.

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada da extensa área planáltica conhecida como planalto do Pópulo ou "serra" das Madorras.

Descrição: tumulus elevado (c. 2,60 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 17,10 metros de eixo N-S e 18 metros de eixo E-W), parcialmente arrasado no seu lado este pelo estradão que atravessa o planalto e no seu lado sul pelo caminho que conduz à aldeia de Perafita; apresenta uma vala desde o extremo oeste do *tumulus* até sensivelmente ao seu centro; espalhados pela mamoa encontram-se blocos pétreos de granito e quartzo que possivelmente fariam parte da sua couraça.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

50. Mamoa 6 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Alijó; Perafita; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 38 " N; long. - 7° 31' 05" W; alt. - 836 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: segue-se o caminho que conduz à aldeia de Perafita referido para a mamoa 5 e a cerca de 375 metros, do lado direito, encontra-se a mamoa 6.

Implantação topográfica: localiza-se na extensa área planáltica conhecida como planalto do Pópulo ou "serra" das Madorras, numa área ligeiramente deprimida do planalto, sendo o monumento que está mais perto dos lameiros e que tem os solos parcialmente mais alagados.

Descrição: tumulus elevado (c. de 2,76 metros), de forma subcircular e de grandes dimensões (c. de 21 metros de eixo N-S e 24 metros de eixo E-W); espalhados pela mamoa encontram-se blocos pétreos, maioritariamente graníticos, que pertenceriam à couraça; apresenta uma cratera de violação sensivelmente ao centro, tendo posto a descoberto parte do que parece ser o contraforte da câmara e dois esteios de granito deslocados.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

51. Mamoa 7 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Murça; Fiolhoso; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 34" N; long. - 7° 30' 39" W; alt. - 830 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a mamoa 7 localiza-se do lado direito do estradão que atravessa o planalto, sendo o primeiro que se avista deste lado quando se sobe o planalto.

Implantação topográfica: localiza-se num dos pontos de cota mais elevada da extensa área planáltica conhecida como planalto do Pópulo ou "serra" das Madorras; na área mais próxima do rebordo este do planalto.

Descrição: tumulus elevado (c. 2,47 metros), de forma subcircular e de grandes dimensões (c. de 19,20 metros de eixo N-S e 22,10 metros de eixo E-W); a mamoa está aparentemente bem conservada, embora apresente sensivelmente ao centro uma grande cratera de violação que se prolonga para o extremo SE do *tumulus*; na periferia da cratera de violação encontram-se 4 esteios de granito aparentemente não muito deslocados da sua posição original, assim como os restos do contraforte. Pelo alongamento da mamoa para

SE e pelo seu tamanho poderá tratar-se de um dólmen de corredor. Apresenta gravuras em 3 dos seus esteios.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

52. Mamoa 8 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Murça; Fiolhoso; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 24' 00" N; long. - 7° 31' 04" W; alt. - 855 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: após a mamoa 3, do lado direito do estradão que atravessa o planalto, localiza-se a mamoa 8, próxima de um caminho de terra que conduz à aldeia de Fiolhoso.

Implantação topográfica: um dos pontos de cota mais elevada da extensa área planáltica conhecida como planalto do Pópulo ou "serra" das Madorras.

Descrição: tumulus elevado (c. de 1,64 metros), de forma subcircular e de pequenas dimensões (c. de 6,10 metros de eixo N-S e 6,80 de eixo E-W), estando parcialmente destruído no seu lado oeste pelo estradão que atravessa o planalto; embora arrasado pela plantação de pinheiros, ainda apresenta partes do *tumulus* bem conservadas, sendo a couraça constituída por blocos de granito e de quartzo de pequena e média dimensão, bem visível; apresenta seis esteios de granito bastante deslocados da sua posição original, pelo que torna difícil determinar a tipologia da câmara.

Observações: poderá corresponder à anta K descrita por H. Botelho (1898: 186-188).

Espólio: a ser a anta K terá fornecido, entre outros materiais, um machado polido em xisto, um pequeno machado polido em anfibolito, uma enxó polida em xisto, uma lâmina simples em sílex, sete prismas de quartzo, um ídolo de "tipo Alijó" em granito. Estes materiais encontram-se no Museu Nacional de Arqueologia e foram descritos por Fábregas Valcarce (1991: 367-368).

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Fábregas Valcarce (1991); Sanches *et alli* (2001a).

53. Mamoa 9 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Alijó; Perafita; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 51.8" N; long. - 7° 31' 01" W; alt. - 849 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a mamoa 9 localiza-se do lado esquerdo do estradão que atravessa o planalto, a cerca de 100 metros para W da mamoa 8.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: monumento completamente arrasado e coberto de vegetação, o que não permite determinar as suas dimensões nem apresentar a sua descrição.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

54. Mamoa 10 do Alto das Madorras

Localização: Vila Real; Alijó; Perafita; Alto das Madorras / Arçã.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 23' 24" N; long. - 7° 30' 53.5" W; alt. - 855 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: ao percorrer o estradão que atravessa o planalto, deve seguir-se o primeiro caminho de terra batida à esquerda (anterior à mamoa 5) e percorrer cerca de 325 metros. A mamoa 10 encontra-se do lado direito deste caminho e cortado por este.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: monumento muito destruído pela abertura do caminho, sendo impossível apresentar as suas dimensões ou a sua descrição mais completa. À sua volta encontram-se algumas lajes graníticas que podem ter sido esteios.

Bibliografia: Botelho (1898); Leisner (1938); Jorge (1982); Sanches *et alli* (2001a).

55. Mamoa 1 do Castelo

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Castelo.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 29' 04" N; long. - 7° 24' 5.3 " W; alt. - 709 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998.

Acessos: seguindo-se pela estrada Murça - Carrazedo de Montenegro, até à aldeia de Jou, onde uma placa indica a aldeia do Castelo, situada a 3 Km. Na entrada da aldeia do Castelo toma-se um estradão dirige-se para sul, na direcção de Zebras. Os monumento localizam-se ao longo deste estradão, no lado direito.

Implantação topográfica: localiza-se no topo aplanado de uma pequena colina de vertentes muito suaves com pontos de cota mais elevada nas proximidades.

Descrição: dólmen de vestíbulo. Apresentava um *tumulus* de forma oval, de grandes dimensões (cerca de 18,50 metros de eixo N-S e 22,50 de eixo W-E) e elevado (na parte central tinha 1,68 metros de altura máxima, mas originalmente deveria aproximar-se de 1,90m). Apresentava uma couraça periférica de forma subcircular, aberta a nascente, na direcção do corredor intratumular. No centro aproximado do *tumulus* existia uma câmara poligonal alargada (de 3,5 por 3 metros de eixo), com cerca de 1,70 m de altura interior; a câmara havia sido alvo de violações, preservando somente 5 esteios *in situ.* A câmara prolongava-se para nascente através de um vestíbulo, com cerca de 1,80 m de comprimento, 75 cm de altura e 1 m de largura, formado por dois compridos esteios assentes sobre o seu lado maior; sobre e à frente do vestíbulo, numa extensão de cerca de 3 m, desenvolvia-se um corredor intratumular, moldado em argila. Tanto o corredor intratumular como o vestíbulo foram condenados com pedras e argila, de forma ordenada, ao mesmo tempo que aí se desenvolvia fogo. Frente ao corredor intratumular desenvolvia-se um átrio, fechado na periferia do monumento por pequenas pedras, cristais de quartzo e seixos rolados. Apresenta gravuras esquemáticas em alguns dos esteios da câmara e num dos do vestíbulo.

Observações: monumento escavado e restaurado por M. J. Sanches em 2000-2001, e na qual participamos como co-responsável dos trabalhos.

Espólio: cerca de 2 dezenas de seixos rolados, dominantemente negros com veios brancos, exumados sobretudo no átrio; fragmentos cerâmicos decorados com puncionamentos pertencentes a um só recipiente e recolhidos na mais antiga violação da câmara; cristais e blocos com cristais; na prospecção de 1997 havia sido recolhido à superfície um machado em seixo polido.

Bibliografia: Botelho (1905); Costa (1992); Sanches *et alli* (2000, 2001a, 2001c); Sanches, Nunes e Silva (no prelo).

56. Mamoa 2 do Castelo

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Castelo.

Coordenadas geográficas: lat. – 41° 28' 55,9" N; long. – 7°24' 11,7" W; alt. – 703 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998.

Acessos: a cerca de 350 metros para sul da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: não é possível fazer a descrição do monumento, uma vez que foi destruído recentemente.

Observações: encontra-se localizada na Carta Geológica de Portugal (folha 6D – Vila Pouca de Aguiar – escala 1: 50 000.

Bibliografia: Botelho(1905); Costa (1992); Sanches *et alli* (2001a).

57. Mamoa 3 do Castelo

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Castelo.

Coordenadas geográficas: lat. – 41° 28' 55,9" N; long. – 7°24' 11,7" W; alt. – 703 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998.

Acessos: a cerca de 350 metros para sul da mamoa 1.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: não é possível fazer a descrição do monumento, uma vez que foi destruído recentemente.

Observações: encontra-se localizada na Carta Geológica de Portugal (folha 6D – Vila Pouca de Aguiar – escala 1: 50 000.

Bibliografia: Botelho (1905); Costa (1992); Sanches *et alli* (2001a).

58. Mamoa d' Alagoa

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Toubres; Sapateiro.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 28' 17.8" N; long. – 7° 24' 13.3" W; alt. – 733 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998.

Acessos: partindo-se da mamoa 1 do Castelo, segue-se o primeiro caminho à esquerda em direcção ao Vale dos Sapateiros durante cerca de 1250 metros. A mamoa encontra-se do lado direito do caminho.

Implantação topográfica: localiza-se topo aplanado de uma pequena colina de vertentes muito suaves, cuja visibilidade só é cortada por um afloramento quartzíticos a NE.

Descrição: dólmen de corredor. Apresentava um *tumulus* de forma subcircular, de médias dimensões (15,20 m de eixo N-S e 16,50 de eixo W-E) e elevado (1,5 m de altura). Possuía uma câmara poligonal alargada, aberta a nascente através de um corredor formado por 6 esteios de xisto (*in situ*) e, no prolongamento deste, surge o corredor intratumular; frente a este define-se o átrio.

Observações: monumento escavado por M. J. Sanches em 2000-2001, e na qual participamos como co-responsável dos trabalhos.

Espólio: material lítico polido (machados, enxós e goiva), talhado (micrólitos geométricos e lâminas), objectos de adorno (contas de colar) e um vaso cerâmico.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2000, 2001a, 20001c); Sanches, Nunes e Silva (no prelo).

59. Mamoa dos Borralheiros

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Aboleira; Alto dos Borralheiros.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 29' 3.24" N; long. - 7° 24' 48.2" W; alt. - 732 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998.

Acessos: logo após a bifurcação do cemitério da aldeia do Castelo toma-se um caminho carreteiro para a direita, em direcção ao Alto dos Borralheiros. O monumento localiza-se numa área coberta por pinheiros, na zona mais alta de um planalto de encostas suaves.

Implantação topográfica: localiza-se no topo aplanado de um cabeço de encostas suaves e topograficamente sobrelevado relativamente aos circundantes.

Descrição: tumulus baixo (c. 0,78 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 17,60 metros de eixo N-S e 19 metros de eixo E-W); sobre a mamoa e à sua volta encontram-se blocos de quartzo branco de pequena dimensão que pertenceriam à sua couraça; apresenta uma cratera de violação sensivelmente ao centro, sem no entanto colocar algum esteio à vista.

Espólio: 1 fragmento de cerâmica manual lisa.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a)

60. Mamoa 1 do Alto do Picoto

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Mascanho; Alto do Picoto.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 27' 44.5" N; long. - 7° 27' 8.5" W; alt. - 740 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997 .

Acessos: na Estrada Nacional 314 (Murça - Chaves), entre o Km 37 e o Km 36, na chamada "recta de Mascanho", e um pouco a norte do cruzamento com a estrada que conduz à aldeia de Mascanho, parte um caminho florestal que se embrenha no pinhal. No topo mais alto do monte encontra-se o marco geodésico do Picoto n.° 2, sob o qual se encontra a mamoa 1.

Implantação topográfica: localiza-se no topo aplanado de uma colina de vertentes mais ou menos suaves topograficamente sobrelevada relativamente às circundantes, aparecendo como um ponto culminante na paisagem.

Descrição: tumulus elevado (c. de 1,80 metros), de forma subcircular e de grandes dimensões (c. de 22 metros de eixo SW-NE e 20 metros de eixo NW-SE); por toda a mamoa encontram-se blocos de xisto e quartzito, de pequena e média dimensão, que fariam parte da couraça; sensivelmente ao centro possui uma depressão. Em posição descentrada, no quadrante NW, a 2 m do centro, foi colocado o marco geodésico.

Espólio: 1 seixo rolado.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

61. Mamoa 2 do Alto do Picoto

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Mascanho; Alto do Picoto.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 27' 45" N; long. - 7° 27' 1" W; alt. - 723 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: seguindo o caminho florestal, as mamoas 2 e 3 localizam-se a cerca de 300 m da Estrada Nacional, muito próximas entre si. A mamoa 2 situa-se a cerca de 238 m para este da mamoa 1.

Implantação topográfica: localiza-se numa pequena chã na encosta da colina onde se localiza a mamoa 1.

Descrição: tumulus muito baixo (c. de 0,50 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 16 metros de diâmetro), muito destruído pelo cruzamento de 3 caminhos e pela plantação de pinheiros, sendo difícil perceber as suas dimensões reais; sobre a mamoa acumulam-se blocos de xisto e quartzito, de pequena e média dimensão, que deveriam consolidar as terras argilosas que a constituem.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

62. Mamoa 3 do Alto do Picoto

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Mascanho; Alto do Picoto.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 27' 45" N; long. - 7° 27' 1" W; alt. - 723 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a mamoa 3 situa-se a cerca de 270 m para este da mamoa 1 e a pouco mais de 30 metros da mamoa 2.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: tumulus médio (c. de 1,20 metros), de forma subelíptica e de médias dimensões (c. de 18 metros de eixo NW-SE e 15 metros de eixo SW-NE); pela mamoa encontram-se espalhados blocos de quartzito e xisto, alguns ainda inseridos nas terras argilosas do *tumulus*; apresenta três crateras de violação: a mais alargada situa-se no centro do monumento, colocando a descoberto o que parece ser o topo de um esteio em xisto; uma outra cratera foi feita no quadrante SE, e uma outra, de grandes dimensões, entre os quadrantes NW e SW.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

63. Mamoa do Alto do Moução / Agudinhas (10)

Localização: Vila Real; Murça; Valongo de Milhais; Alto do Moução / Agudinhas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 25' 55.9" N; long. - 7° 27' 43.9" W; alt. - 610 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: a partir da estrada n.° 314 (Murça - Jou), perto da Portela dos Pelames, deve-se seguir pelo estradão que se dirige para NW. Cerca de 100 m depois surge um outro caminho, que inflecte para SE e depois segue para SW. Depois de percorridos cerca de 800 m estamos no Alto do Moução / Agudinhas.

Implantação topográfica: localiza-se numa vertente acidentada.

Descrição: segundo informações orais, existiria neste local uma espécie de caixa em pedra, com cerca de 1,5 metros de comprimento por 1 de largura, de onde teriam saído umas esporas e uma espada em prata devido a umas escavações levadas a cabo pelo padre. Actualmente o que se observa no sítio topograficamente mais alto da lomba são pedras de quartzito espalhadas, que podem ter pertencido a uma mamoa. Sobre o muro contíguo ao caminho estão ainda as lajes de xisto, duas com gravuras (sulcos e fossetes), que pensamos ter pertencido ao monumento que terá existido no local.

Espólio: material lítico e cerâmico.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

64. Mamoa do Parque das Merendas de Valongo de Milhais

Localização: Vila Real; Murça; Valongo de Milhais

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 26' 30" N; long. - 7° 27' 37.5" W; alt. - 684 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: toma-se a Estrada Nacional n.° 314 (Murça - Jou) e após a bifurcação com a Estrada Nacional n.° 568 para Carvas vira-se no primeiro estradão à esquerda.

Implantação topográfica: localiza-se no topo aplanado de uma pequena colina de vertentes suaves mas não culminante, com pontos de cota mais elevada nas proximidades.

Descrição: tumulus elevado (c. de 2 metros), de forma oval e de médias dimensões (c. de 17,30 metros de eixo N-S e 21,50 metros de eixo W-E); espalhados pela mamoa encontram-se blocos de xisto e quartzo, de pequena e média dimensão, assim como cristais de quartzo; apresenta uma cratera de violação alongada, que partindo sensivelmente do centro do monumento se prolonga para W, pondo a descoberto dois esteios fracturados em xisto.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

65. Mamoa da Sra. dos Montes

Localização: Vila Real; Murça; Sobreira

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 21' 56.7" N; long. - 7° 21' 58.9" W; alt. - 530 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 104 (Vilas Boas - Vila Flor), ed. 2, 1995 .

Acessos: segue-se partir de um estradão que parte da Sobreira e se dirige ao Alto das Eirinhas. Este atravessa longitudinalmente o maciço do Castelo e segue pelo topo da crista atravessando um ponto alto, a NE do qual, cerca de 30 metros, se encontra a mamoa.

Implantação topográfica: localiza-se no topo aplanado de uma colina de encostas acidentadas, topograficamente sobrelevada em relação às circundantes; apresenta-se como um ponto culminante na paisagem, dominando visualmente amplas áreas.

Descrição: tumulus médio (c. de 1,20 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 18 metros de diâmetro); a couraça, composta por blocos de xisto quartzítico, encontra-se aparentemente bem conservada; apresenta, na sua parte central, uma cratera de violação alargada, ocupada por dois pinheiros; no topo norte desta cratera conserva-se uma laje (esteio de cabeceira?) em xisto, fincada na vertical e um pouco inclinada para o interior. Sobre o monumento encontram-se três muretes de pedra seca.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

66. Mamoa 1 do Tremedoiro

Localização: Vila Real; Murça; Jou; Tremedoiro.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 29' 00" N; long. - 7° 23' 33.2" W; alt. - 688 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed.2, 1998.

Acessos: seguindo-se pela estrada Murça - Carrazedo de Montenegro, até à aldeia de Jou, onde uma placa indica a aldeia do Castelo, situada a 3 Km. Na entrada da aldeia do Castelo toma-se o estradão que se dirige para sul, na direcção de Zebras. Seguindo-se este estradão, apanha-se o segundo caminho à esquerda (pela linha divisória dos dois concelhos) e o

monumento encontra-se perto da bifurcação de dois caminhos, do lado esquerdo e a cerca de 50 metros para norte do caminho.

Implantação topográfica: pequeno esporão na encosta de uma colina.

Descrição: tumulus muito baixo (inf. a 0,50 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 15,40 metros de eixo N-S e 15,70 metros de eixo E-W) apresenta-se bastante arrasado pela agricultura, em especial nos seus lados este e sul.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

67. Mamoa 2 do Tremedoiro

Localização: Vila Real; Valpaços; Vales; Tremedoiro.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 28' 54.3" N; long. - 7° 23' 28.9" W; alt. - 680 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed.2, 1998.

Acessos: Partindo-se da bifurcação perto da qual se localiza a mamoa 1, segue-se o caminho à direita. Do lado esquerdo deste caminho encontra-se a mamoa 2.

Implantação topográfica: pequeno esporão na encosta de uma colina.

Descrição: tumulus muito baixo (c. 0,42 metros), de forma subcircular e de médias dimensões (c. de 10 metros de eixo N-S e 10,40 metros de eixo E-W); a mamoa, arrasada, encontra-se coberta por blocos de xisto de pequena e média dimensão; apresenta fincados no *tumulus* duas lajes (esteios?).

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

68. Mamoa do Cabeço de Assedande

Localização: Vila Real; Valpaços; Vales; Cabeço de Assedande.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 29' 11.3" N; long. - 7° 22' 51.1" W; alt. - 625 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed.2, 1998.

Acessos: da entrada da aldeia do Castelo toma-se o estradão que se dirige para sul, na direcção de Zebras, e apanha-se o segundo caminho à esquerda seguindo-se pelo caminho que serve de linha divisória dos dois concelhos até ao topo do Cabeço d' Assedande.

Implantação topográfica: pequeno esporão na encosta mais acidentada de uma colina.

Descrição: tumulus de forma subcircular, de médias dimensões (teria cerca de 15 metros de diâmetro e 1,5 de altura), coberta por vegetação e sem vestígios de couraça. Infelizmente quando a localizamos não a descrevemos pormenorizadamente nem fizemos o seu levantamento topográfico. Quando em Maio de 2002 íamos proceder a estes trabalhos ela havia sido destruída.

Bibliografia: Sanches *et alli* (2001a).

69. Anta 1 de Zebras

Localização: Vila Real; Valpaços; Zebras; Antas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 27' 27" N; long. - 7° 23' 39.6" W; alt. - 640-660 m (ponto central do núcleo).

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: situado do lado esquerdo da estrada que vai de Serapicos a Zebras; num campo cultivado.

Implantação topográfica: localiza-se numa zona deprimida e limitada do ponto de vista topográfico e visual, junto a uma linha de água de corrente temporária.

Descrição: "ainda conserva 5 lajes de xisto verde e de xisto quartzítico fincadas, que parecem definir uma câmara sub-rectangular de cerca de 2,5 por 1,5 m. (...) Em torno destes esteios conserva-se uma exígua parte do tumulus, pois o arroteio com tractor destruiu completamente a mamoa" (Sanches, 1997:279). Actualmente está quase completamente destruído.

Espólio: várias peças líticas, talhadas, em quartzito.

Bibliografia: Botelho (1905); Sanches (1997).

70. Anta 2 de Zebras

Localização: Vila Real; Valpaços; Zebras; Antas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 27' 27" N; long. - 7° 23' 39.6" W; alt. - 640-660 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: situado do lado esquerdo da estrada que vai de Serapicos a Zebras; a cerca de 30 m do monumento 1; num campo cultivado.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: deste monumento só resta uma laje fincada, rodeada por outras 3, recentemente arrancadas.

Bibliografia: Botelho (1905); Sanches (1997).

71. Anta 3 de Zebras

Localização: Vila Real; Valpaços; Zebras; Antas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 27' 27" N; long. - 7° 23' 39.6" W; alt. - 640-660 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: situado do lado direito da estrada que vai de Serapicos a Zebras; num terreno inculto.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: mamoa coberta de vegetação atravessada por um caminho.

Bibliografia: Botelho (1905); Sanches (1997).

72. Anta 4 de Zebras

Localização: Vila Real; Valpaços; Zebras; Antas.

Coordenadas geográficas: lat.- 41° 27' 27" N; long.- 7° 23' 39.6" W; alt.- 640-660 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.

Acessos: situado do lado direito da estrada que vai de Serapicos a Zebras; num terreno inculto.

Implantação topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: mamoa de terra e seixos da qual só resta metade – um semicírculo de 4 m de raio.

Bibliografia: Botelho (1905); Sanches (1997)

73. Dólmen de Lila

Localização: Vila Real; Valpaços; Veiga de Lila; Fonte Mercê; Antas.

Coordenadas geográficas: lat.- 41° 32' 4.05" N; long.- 7° 18' 2.14" W; alt.- 391 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: localiza-se do lado esquerdo (lado Sul) do estradão que liga a estrada da Póvoa à que conduz às aldeias de Fonte Mercê e Veiga de Lila. A cerca de 1,5 Km do cruzamento da póvoa avista-se a mamoa.

Implantação topográfica: localiza-se no topo aplanado de uma pequena colina de vertentes muito suaves com pontos de cota mais elevada nas proximidades

Descrição: tumulus elevado (c. de 1,80 metros), de forma subcircular, alongada no sentido W-E, e de grandes dimensões (c. de 21,70 metros e 19,30 metros de eixos maior e menor, respectivamente); espalhados pela mamoa encontram-se blocos de quartzo de médio e grande tamanho, embora nalgumas zonas a couraça pétrea parece estar bem conservada; ao centro apresenta uma grande cratera de violação onde se vêm lajes de xisto quartzítico, possivelmente esteios fragmentados. "No extremo leste da cratera existe uma grande laje de xisto fincada no solo e partida também na sua parte superior.. Tem de largura 1,20 m, de espessura, 30 cm e ergue-se acima do nível do solo em 60 cm. dada a posição que ocupa, parece-nos poder ser a laje de cabeceira. Frente a esta jaz no solo um fragmento que lhe podia ter pertencido. Na zona ESSE da mamoa vêem-se algumas lajes alinhadas, umas que parecem somente enterradas, outras fincadas, que poderão indicar um corredor virado para esse lado" Sanches, 1994a:254). Recentemente visitámos este monumento, que se encontra coberto de vegetação, não permitindo definir a forma e dimensões do *tumulus*. Foi alvo de destruições recentes, tendo sido alguns dos esteios arrancados e outros fragmentados.

Espólio: em 2003 recolheu-se à superfície um núcleo pentagonal em quartzo com extracções e um percutir irregular, com marcas de uso em toda a aresta periférica, também em quartzo.

Bibliografia: Sanches (1994a).

74. Dólmen de Padre Santo ou Prado Santo

Localização: Bragança; Mirandela; Abambres; Padre Santo.

Coordenadas geográficas: lat.- 41° 32' 53.5" N; long.- 7° 10' 32.1" W; alt.- 240 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: dista da povoação de Abambres cerca de 1 Km para SE. "Do extremo de Abambres partem vários caminhos carreteiros em direcção a Vale de Juncal e a Contins. Se se tomar o caminho para Contins, que acompanha o curso do Tuela, alcança-se o lugar de Padre Santo, onde se encontra o monumento" (Sanches e Santos, 1989: 8).

Implantação Topográfica: localiza-se numa zona relativamente deprimida e limitada do ponto de vista visual; junto ao rio Tuela.

Descrição: "Mau grado o seu deplorável estado de conservação, alguns vestígios atestam ainda a primitiva localização do monumento: uma grande laje de xisto enterrada no solo pode corresponder ou à tampa caída, ou a um esteio. Tem de dimensões na sua parte soerguida e visível acima do solo, cerca de 70 cm de altura por 60 cm de largura. Ladeiam esta laje outras pequenas pedras, às quais se juntam dois grandes seixos rolados. Julgamos tratar-se de um dólmen completamente destruído" (Sanches e Santos, 1989: 8).

Espólio: material lítico talhado.

Bibliografia: Sanches e Santos (1989).

75. Anta de Trochos

Localização: Bragança; Mirandela; Barcel.

Coordenadas geográficas: baseada em referências bibliográficas.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000):

Descrição: referências bibliográficas de Francisco Manuel Alves.

Bibliografia: Sanches (1989); Alves (2001).

76. Anta da Arcã

Localização: Bragança; Mirandela; Abreiro; Arcã.

Coordenadas geográficas: lat.- 41° 21' 19.45" N; long.- 7° 16' 4.28" W; alt.- 270 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 104 (Vilas Boas), ed. 2, 1995.

Acessos: "Quem da povoação de Abreiro se dirigir por caminhos carreteiros para E, em direcção à Quinta do campo, deparará, a escassos 850 metros da aldeia, com o Lameiro do Azendro ou Azindro, local onde se implanta " o monumento, a cerca de 50 metros da margem esquerda do ribeiro, num ponto não proeminente da paisagem.

Implantação Topográfica: localiza-se numa bacia ou zona deprimida, rodeada de pequenas colinas, atravessada e "inundada" durante o Inverno e Primavera, pelo ribeiro de S. Martinho, afluente do rio Tua.

Descrição: dólmen de corredor. Apresentava um *tumulus* muito destruído, de forma subcircular e com um diâmetro mínimo de 22 metros, formado por alinhamentos de enormes blocos de granito – orientados no sentido NE-SW – paralelos entre si, mas espacialmente distintos uns dos outros e integrados numa única camada de sedimentos. Estas alinhamento parecem não ter tido um papel funcional, mas antes serviriam para marcar ou definir formalmente a área do *tumulus*. A câmara megalítica, escorada por um contraforte baixo, teria tido uma altura superior a 2 metros, planta poligonal, ou subcircular alargada (com cerca de 5 m de largura), aberta a E.SE.. Esta câmara parece ter sido provida de um corredor curto, e de um pequeno átrio ladeado, ou mesmo fechado, por blocos graníticos. Em 1932 conservava ainda 6 esteios, que lhe davam o aspecto de dólmen de corredor; em 1990 já só restava, 3, sendo um deles a laje de cabeceira, gravada na sua face interna com motivos esquemáticos (covinhas e sulcos).

Observações: existe um croqui feito por F. M. Alves em 1932. Este monumento foi escavado em 1990 por M. J. Sanches.

Espólio: fragmentos de cerâmica manual lisa; indústria lítica talhada em quartzo e xisto; elementos de moinhos manuais e seixos rolados.

Bibliografia: Sanches e Santos (1989); Sanches (1994a); Alves (2001).

77. Mamoa 1 da Pedreira

Localização: Bragança; Mirandela; Marmelos; S. Pedro do Vale do Conde; Pedreira.

Coordenadas geográficas: lat.- 41° 26' 26.7" N; long.- 7° 12' 23.5" W; alt.- 360 m (ponto médio do núcleo).

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 90 (Franco - Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: "Quem de Mirandela se dirigir pela estrada alcatroada a S. Pedro de Vale do Conde depara ao Km 4 e do lado esquerdo, com um caminho carreteiro que conduz ao

local das mamoas". (Sanches *et alli*, 1990/1991:39). A mamoa encontra-se a 750 m da bifurcação da estrada, cortada pelo caminho.

Implantação Topográfica: localiza-se numa área planáltica que domina visualmente.

Descrição: tumulus de forma subcircular, com cerca de 15 metros de diâmetro, mas que originalmente deveria ser muito mais alargado. No centro geométrico encontrava-se uma estrutura pétrea muito arruinada: arco de pequenas lajes de xisto quartzítico, fechado de um dos lados por um esteio fincado na vertical. Este conjunto arquitectónico encerrava um espaço de plana oval (2,60 por 4 m), preenchido por sedimentos de terras argilosas derivadas de violações dos séculos XI - XIII. A autora coloca duas hipóteses quanto à estrutura interna deste monumento: trata-se de uma "estrutura ovalada em pedra seca, marcada lateralmente, por um pequeno esteio fincado na vertical, e que materializava o espaço funerário/ritual propriamente dito no centro da mamoa" (Figueiral e Sanches,1998-1999:83); ou essa estrutura pétrea escorava uma pequena câmara megalítica, já desaparecida.

Espólio: elemento movente de moinho manual, 1 lasca de sílex e uma pequena lamela truncada de sílex.

Observações: este monumento foi alvo de uma intervenção de emergência em 1990 Por M. J. Sanches.

Bibliografia: Sanches e Santos (1989); Sanches *et alli* (1990-1991) ; Figueiral e Sanches (1998-1999).

78. Mamoa 2 da Pedreira

Localização: Bragança; Mirandela; Marmelos; S. Pedro do Vale do Conde; Pedreira.

Coordenadas geográficas: lat.- 41° 26' 26.7" N; long.- 7° 12' 23.5" W; alt.- 360 m (ponto médio do núcleo).

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 90 (Franco - Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: o mesmo do monumento 1, a 250 m para SE deste.

Implantação Topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: "As estevas e giestas impedem a correcta percepção do contorno e volume da mamoa, mas, aproximadamente no centro da pequena elevação que constitui o *tumulus*, ainda se encontram, enterradas no solo, sete lajes de xisto, quase encostadas umas às outras, mas das quais só emerge o topo, numa altura de aprox. 30 cm".

Bibliografia: Sanches e Santos (1989).

79. Mamoa 3 da Pedreira

Localização: Bragança; Mirandela; Marmelos; S. Pedro do Vale do Conde; Pedreira.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 26' 26.7" N; long.- 7° 12' 23.5" W; alt.- 360 m.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 90 (Franco - Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: O mesmo dos monumento 1 e 2, a 400 m para NE do monumento 1.

Implantação Topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: "Um arroteio antigo – noticiado por Francisco M. Alves – e um outro feito no ano de 1988, destruíram quase completamente a mamoa. Só se percebe uma pequena elevação circular no terreno, e lajes de xisto caoticamente espalhadas por uma grande superfície".

Bibliografia: Alves (2001);Sanches e Santos (1989);

80. Arcanha

Localização: Bragança; Mirandela; Marmelos; Vale da Arca ou Arcanha.

Coordenadas geográficas: Baseada em referências bibliográficas.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000):

Acessos: " A 1 Km para W da aldeia".

Descrição: "Teria sido totalmente destruído e as suas pedras utilizadas para a vedação de propriedades" (Sanches e Santos, 1989:12).

Bibliografia: Alves (2001); Sanches e Santos (1989).

81. Antinha

Localização: Bragança; Mirandela; Marmelos; Antinha.

Coordenadas geográficas: baseada em referências bibliográficas.

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000):

Acessos: "A 1,5 Km para Sul da povoação".

Descrição: "(...) parece ter sido, segundo um esquema de F. M. Alves, um dólmen de câmara poligonal ou rectangular com vestíbulo aberto a nascente. dos seis esteios de xisto que então foram observados, o n.º 2 – laje de cabeceira ? – possuía uma cruz na sua face interna e três covinhas no topo". Sanches e Santos (1989:13).

Bibliografia: Alves (2001); Sanches e Santos (1989);

82. Anta 1 de Vale de Juncal

Localização: Bragança; Mirandela; Abambres; Vale de Juncal; Antas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41º 32' 25" N; long. - 7º 10' 31.1" W; alt. - 230 m. (coordenadas de um ponto central do núcleo).

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: "Da aldeia de vale de Juncal partem para leste, em direcção ao rio Tuela, dois caminhos carreteiros (...). Dirigem-se ambos ao local das Antas, pois é precisamente nesse local, a cerca de 800 m em linha recta da aldeia, que se situam os monumentos, circundados pelo caminho" (Sanches, 1992:255).

Implantação Topográfica: localiza-se numa zona relativamente deprimida e limitada do ponto de vista visual; junto ao rio Tuela.

Descrição: "Foram aí identificadas 4 mamoas muito arruinadas, 3 das quais ainda com um ou dois esteios" (Sanches, 1992:255).

Espólio: Material lítico talhado e um pequeno machado em quartzo.

Bibliografia: Sanches (1992).

83. Anta 2 de Vale de Juncal

Localização: Bragança; Mirandela; Abambres; Vale de Juncal; Antas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41º 32' 25" N; long. - 7º 10' 31.1" W; alt. - 230 m. (coordenadas de um ponto central do núcleo).

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: os mesmos.

Implantação Topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: "Foram aí identificadas 4 mamoas muito arruinadas, 3 das quais ainda com um ou dois esteios" (Sanches, 1992:255).

Bibliografia: Sanches (1992).

84. Anta 3 de Vale de Juncal

Localização: Bragança; Mirandela; Abambres; Vale de Juncal; Antas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 32' 25" N; long. - 7° 10' 31.1" W; alt. - 230 m. (coordenadas de um ponto central do núcleo).

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: os mesmos.

Implantação Topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: "Foram aí identificadas 4 mamoas muito arruinadas, 3 das quais ainda com um ou dois esteios" (Sanches, 1992:255).

Bibliografia: Sanches (1992).

85. Anta 4 de Vale de Juncal

Localização: Bragança; Mirandela; Abambres; Vale de Juncal; Antas.

Coordenadas geográficas: lat. - 41° 32' 25" N; long. - 7° 10' 31.1" W; alt. - 230 m. (coordenadas de um ponto central do núcleo).

Carta Militar de Portugal (escala 1/25.000): fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995.

Acessos: os mesmos, a cerca de 80 metros das anteriores.

Implantação Topográfica: a mesma da anterior.

Descrição: monumento cortado por um estradão.

Bibliografia: Sanches (1992).

Monumentos sob *tumulus* no território entre o Corgo e o Tua: tabela de dados

N.º Inv.	Denominação	Alt. Abs (m)	Unidades Estruturais	Impl. Topogr.	Diâmetro (m)	Altura (m)	Volume (m3)
1	M. 1 da Bouça	853	rochas granitóides	9	21,85	1	188,8
2	M. 2 da Bouça	853	rochas granitóides	9	22,65	1	202,0
3	M. 3 da Bouça	853	rochas granitóides	9	21	1,5	174,4
4	M. 4 da Bouça	853	rochas granitóides	9	?	?	?
5	M. 1 das Madorras	849	rochas granitóides	2	23,5	1,88	218,7
6	M. 2 das Madorras	849	rochas granitóides	2	20	1,6	158,4
7	M. da Praina das Moutinhas	809	rochas granitóides	2	19	1,24	142,6
8	M. 1 do V. do Salve Jorge	798	rochas granitóides	3	15	1,08	89,0
9	M. 2 do V. do Salve Jorge	800	rochas granitóides	3	9	0,5	31,9
10	M. 1 da Seara Velha	777	rochas granitóides	3	16	1,72	102,1
11	M. 2 da Seara Velha	780	rochas granitóides	2	20	1,68	158,6
12	M. 3 da Seara Velha	780	rochas granitóides	2	19	?	?
13	M. da Serra das Cebolas	840	rochas granitóides	2	13	?	?
14	M. do Cerro de S. Martinho	796	rochas granitóides	3	18	1,92	129,2
15	M. 1 de Sta. Bárbara	650	Alóctone/sub-autóctone	5	16	0,5	100,7
16	M. 2 de Sta. Bárbara	650	Alóctone/sub-autóctone	5	18	0,5	127,4
17	M. da Meieira	723	Alóctone/sub-autóctone	5	13	0,5	66,5
18	M. do Cerro do Carvalhal	740	Alóctone/sub-autóctone	5	12	0,8	56,9
19	M. do Picoto	764	Alóctone/sub-autóctone	5	16	1	101,1
20	M. 1 do Cimo das Devesas	766	Alóctone/sub-autóctone	1	12	0,5	56,7
21	M. 2 do Cimo das Devesas	766	Alóctone/sub-autóctone	1	?	?	?
22	M. do Alto das Roseiras	751	Alóctone/sub-autóctone	5	15	1,5	89,5
23	M. 1 da Plaina da Mantelinha	789	Alóctone/sub-autóctone	6	21	2	175,3
24	M. 2 da Plaina da Mantelinha	787	Alóctone/sub-autóctone	6	12	0,5	56,7
25	M. 3 da Plaina da Mantelinha	787	Alóctone/sub-autóctone	6	?	0,5	?
26	M. 1 do Monte d´ Além	760	rochas granitóides	7	7	0,5	19,4
27	M. 2 do Monte d' Além	760	rochas granitóides	7	7	0,5	19,4
28	M. 3 do Monte d' Além	762	rochas granitóides	7	10	1	39,8
29	M. 4 do Monte d' Além	762	rochas granitóides	7	7	0,5	19,4
30	M. da Veiga da Cheira	760	rochas granitóides	7	5	0,5	9,9

N.º Inv.	Denominação	Alt. Abs (m)	Unidades Estruturais	Impl. Topogr.	Diâmetro (m)	Altura (m)	Volume (m3)
31	Anta 1 da Estante	805	rochas granitóides	3	?	?	?
32	Anta 2 da Estante	?	rochas granitóides	?	?	?	?
33	Anta 3 da Estante	725	rochas granitóides	3	12	1,34	57,5
34	Anta 4 da Estante	785	rochas granitóides	3	6	0,76	14,4
35	M. da Burneira	740	rochas granitóides	2	20	2	159,2
36	Anta da Fonte Coberta	764	rochas granitóides	2	?	2,8	?
37	M. 1 do Cabeço do Bique	744	rochas granitóides	4	12	1,6	57,9
38	M. 2 do Cabeço do Bique	744	rochas granitóides	4	14	1,3	77,9
39	M. 1 do Cabeço Carvalho	869	rochas granitóides	3	18	1	127,8
40	M. 2 do Cabeço Carvalho	868	rochas granitóides	3	?	?	?
41	M. 3 do Cabeço Carvalho	871	rochas granitóides	3	7	0,6	19,4
42	M. 4 do Cabeço Carvalho	865	rochas granitóides	3	11	0,92	48,0
43	M. 5 do Cabeço Carvalho	864	rochas granitóides	3	7	0,5	19,4
44	M. 6 do Cabeço Carvalho	865	rochas granitóides	3	?	?	?
45	M. 1 do Alto das Madorras	842	rochas granitóides	2	16,85	0,8	111,8
46	M. 2 do Alto das Madorras	849	rochas granitóides	2	30	3	358,1
47	M. 3 do Alto das Madorras	852	rochas granitóides	2	35	3,5	487,5
48	M. 4 do Alto das Madorras	840	rochas granitóides	2	17,08	1,78	116,2
49	M. 5 do Alto das Madorras	840	rochas granitóides	2	17,55	2,6	124,5
50	M. 6 do Alto das Madorras	836	rochas granitóides	2	22,5	2,76	202,8
51	M. 7 do Alto das Madorras	830	rochas granitóides	2	20,65	2,47	170,6
52	M. 8 do Alto das Madorras	855	rochas granitóides	2	6,45	1,64	17,7
53	M. 9 do Alto das Madorras	849	rochas granitóides	2	?	?	?
54	M. 10 do Alto das Madorras	855	rochas granitóides	2	?	?	?
55	M. 1 do Castelo	709	Parautóctone	8	20,5	1,9	166,9
56	M. 2 do Castelo	703	Parautóctone	8	?	?	?
57	M. 3 do Castelo	703	Parautóctone	8	?	?	?
58	M. d' Alagoa	732	Parautóctone	8	15,85	1,5	99,8
59	M. dos Borralheiros	732	Parautóctone	1	18,3	0,78	131,8
60	M. 1 do Alto do Picoto	740	Parautóctone	14	21	1,8	174,9
61	M. 2 do Alto do Picoto	723	Parautóctone	5	16	0,5	100,7

N.º Inv.	Denominação	Alt. Abs (m)	Unidades Estruturais	Impl. Topogr.	Diâmetro (m)	Altura (m)	Volume (m3)
62	M. 3 do Alto do Picoto	723	Parautóctone	5	16,5	1,2	107,7
63	M. do Alto do Moução / Agudinhas	610	Alóctone inferior	6	?	?	?
64	M. do Parque das Merendas	684	Parautóctone	8	19,4	2	149,9
65	M. da Sra. dos Montes	530	Alóctone/sub-autóctone	1	18	1,2	128,0
66	M. 1 do Tremedoiro	688	Parautóctone	5	15,5	0,46	94,5
67	M. 2 do Tremedoiro	684	Parautóctone	5	10,2	0,72	41,1
68	M. do Cabeço d' Assedande	625	Parautóctone	5	15	1,5	89,5
69	M. 1 de Zebras	640	Parautóctone	10	?	?	?
70	M. 2 de Zebras	640	Parautóctone	10	?	?	?
71	M. 3 de Zebras	640	Parautóctone	10	?	?	?
72	M. 4 de Zebras	640	Parautóctone	10	?	?	?
73	Dólmen de Lila	391	Parautóctone	8	20,5	1,8	166,7
74	Dólmen de Padre Santo ou Prado Santo	240	Alóctone inferior	10	?	?	?
75	Anta de Trochos	?	Parautóctone	?	?	?	?
76	Anta da Arcã	270	Rochas granitóides	10	22	2	192,2
77	M. 1 da Pedreira	360	Parautóctone	2	15	?	?
78	M. 2 da Pedreira	360	Parautóctone	2	?	0,3	?
79	M. 3 da Pedreira	360	Parautóctone	2	?	?	?
80	Arcanha	?	Parautóctone	?	?	?	?
81	Antinha	?	Parautóctone	?	?	?	?
82	Anta 1 de V. do Juncal	230	Alóctone inferior	10	?	?	?
83	Anta 2 do V. do Juncal	230	Alóctone inferior	10	?	?	?
84	Anta 3 do V. do Juncal	230	Alóctone inferior	10	?	?	?
85	Anta 4 de V. do Juncal	230	Alóctone inferior	10	?	?	?

Figuras

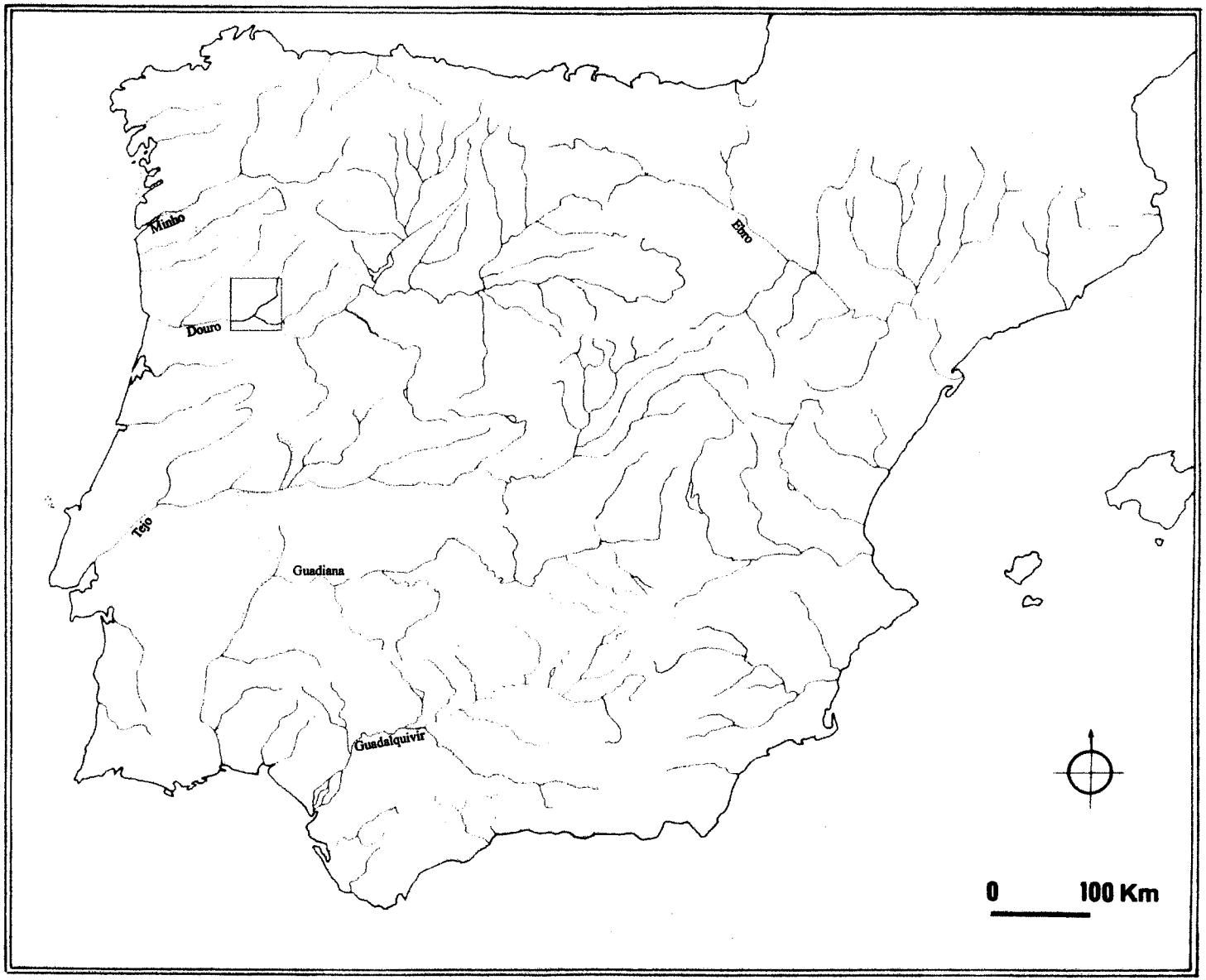


Fig. 1 - Localização aproximada da área estudada no conjunto da Península Íberica (adaptado de Vilaça, 1995).

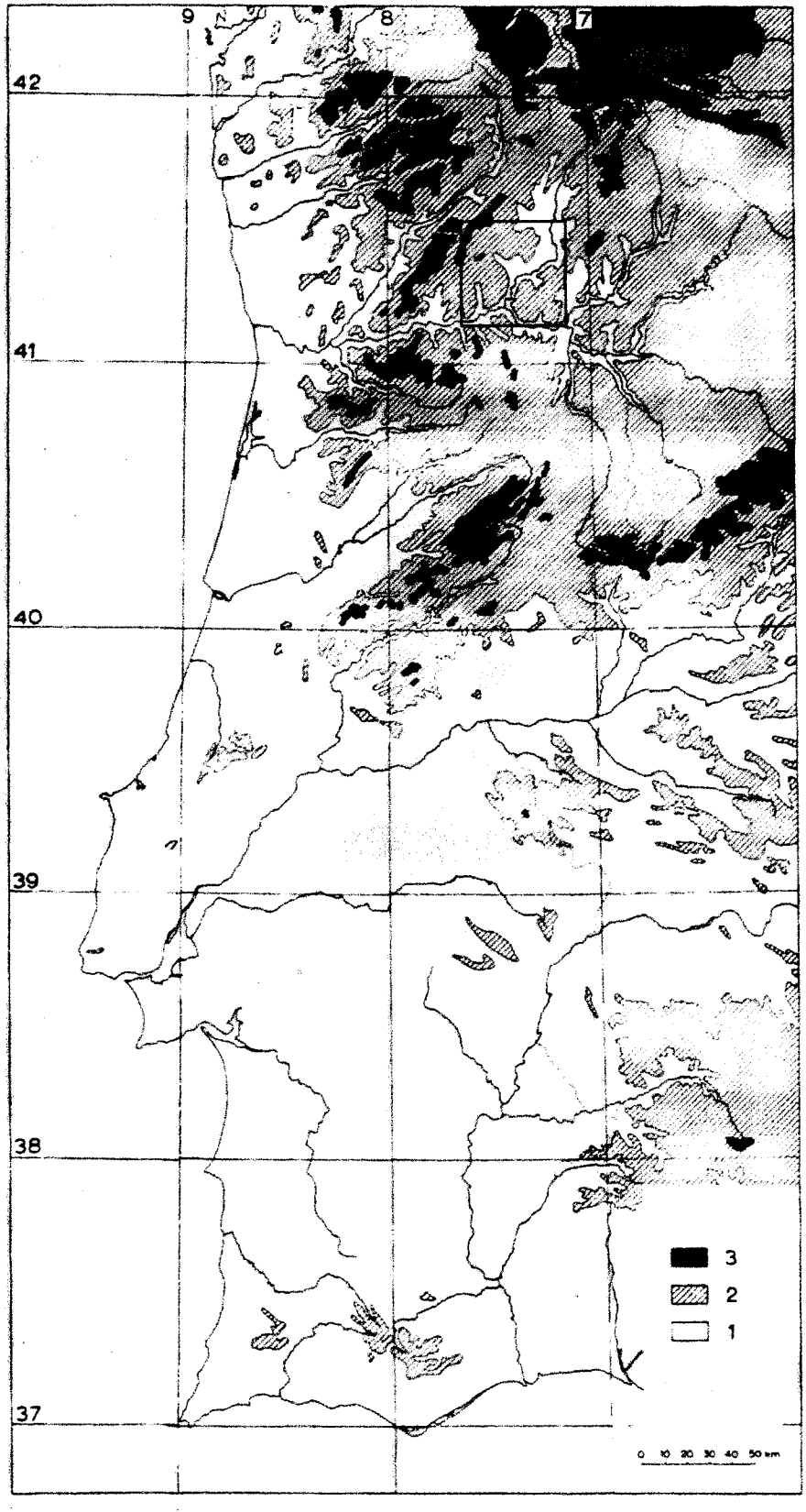


Fig. 2 - Localização aproximada da área estudada. **1.** altitude inferior a 400 m; **2.** de 400 a 700 m; **3.** superior a 700 m (extraído de Ribeiro *et alli*, 1998, Fig. 3).

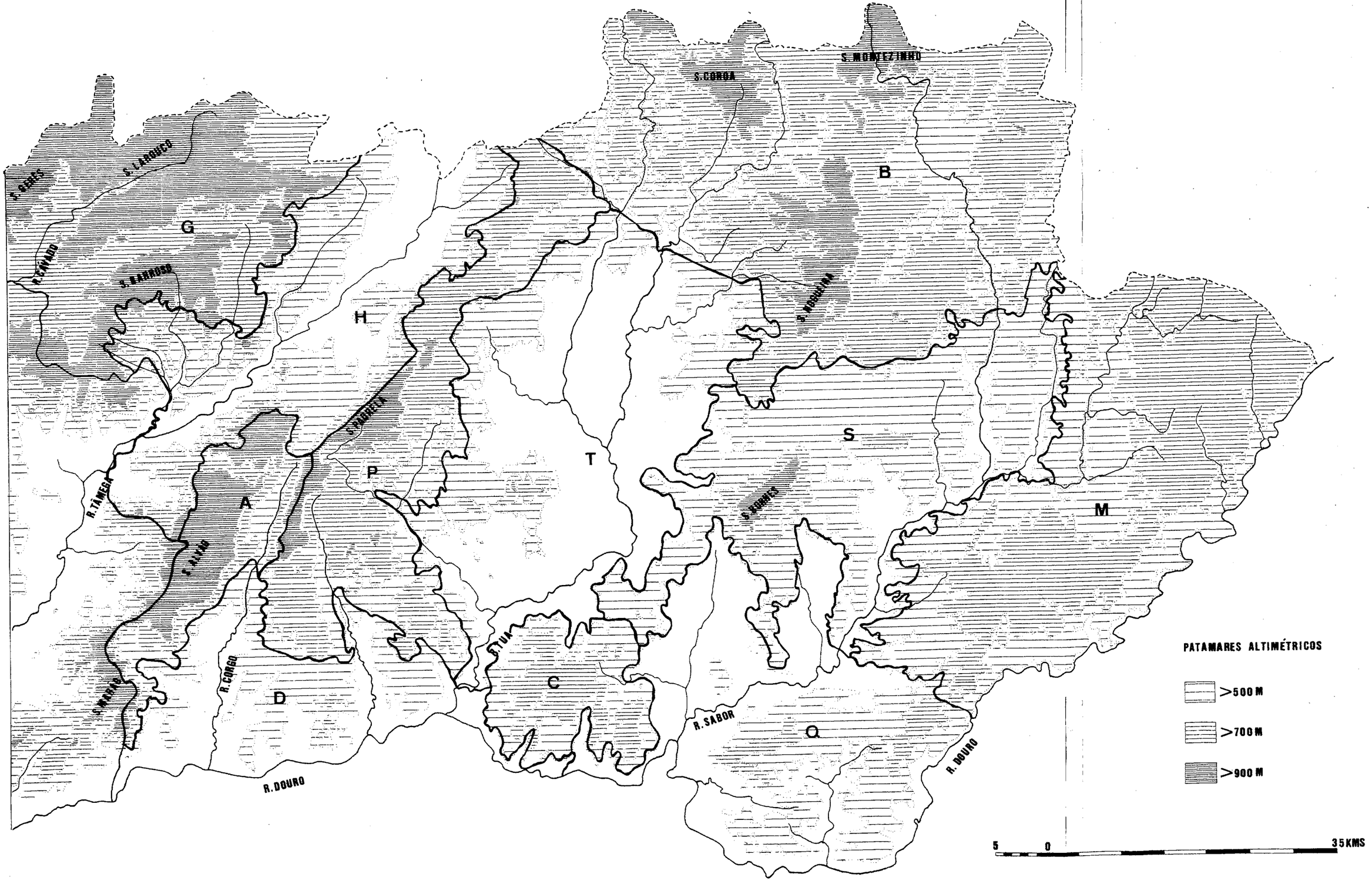


Fig. 3 - Regiões Naturais de Trás-os-Montes: **G** – Barroso; **H** – Tâmega; **P** – Padrela; **T** – Tua; **S** – Bornes - Sabor; **D** – Douro; **C** – Carrazeda; **Q** – Douro Superior; **M** – Miranda – Mogadouro (seg. Agroconsultores e Coba, 1991, des. 16).

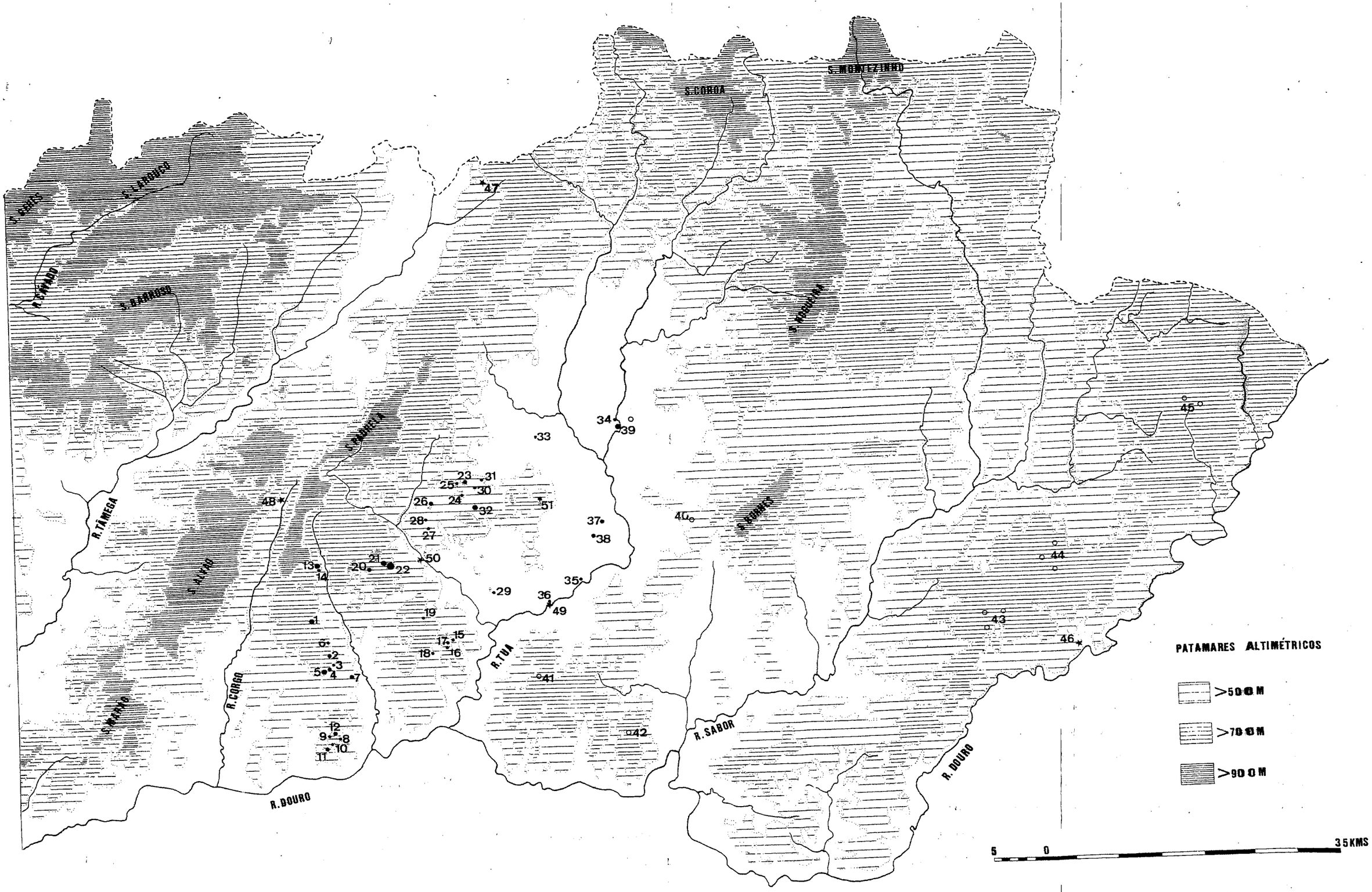
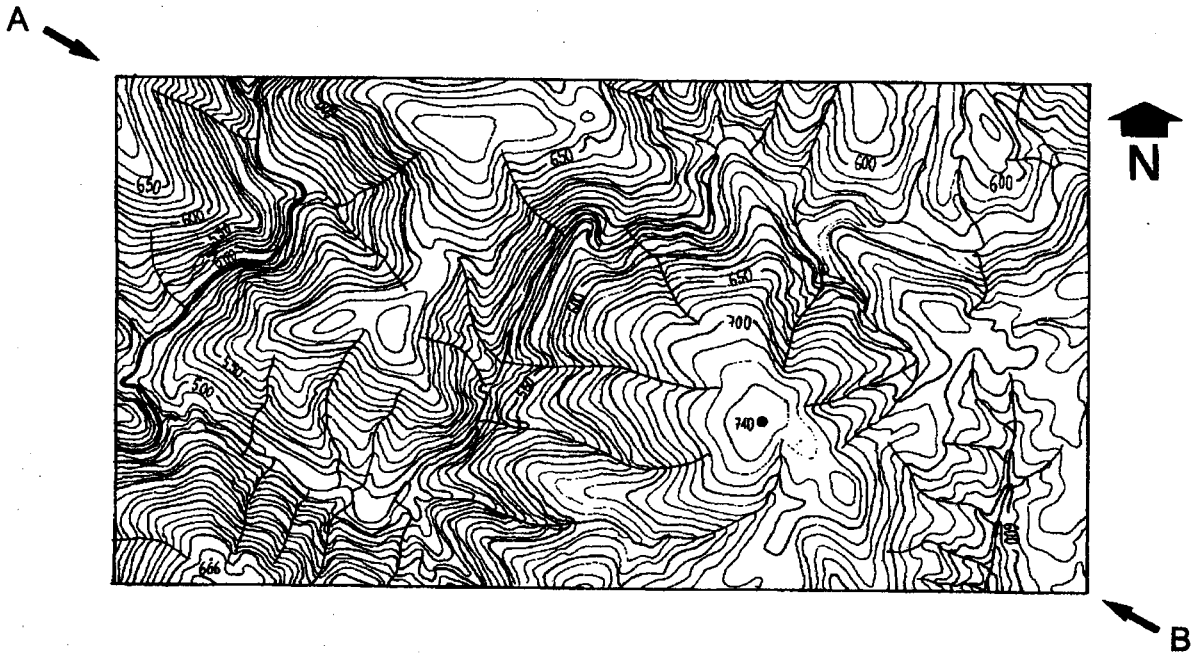

S. MONTEZINHO
S. CORDA
S. GERES
S. LAROUCO
R. CAVADO
S. BARROSO
S. PADRELA
R. TÂMEGA
S. ALVAO
S. MARÃO
R. CORGO
R. DOURO
R. TUA
R. SABOR
S. BORNES
S. ROGUEIRA
PATAMARES ALTIMÉTRICOS
>500 M
>700 M
>900 M
5
0
35 KMS

Fig. 4 - Estações arqueológicas de Trás-os-Montes referidas no texto. Patamares altimétricos: < 500, 500-700, 700-900, >900 m. • - monumentos sob *tumulus* integrados na área em estudo; ○ – outros monumentos sob *tumulus* da região de Trás-os-Montes; ★ - povoados; ❋ - abrigo. **1**– mamoas 1 a 4 da Bouça; **2**– mamoas 1 e 2 de Madorras; **3**– mamoa da Praina das Moutinhas; **4**– mamoas 1 e 2 do Vale do Salve Jorge; **5**– mamoas 1 a 3 da Seara Velha e mamoa do Cerro de S. Martinho; **6**– mamoa da Serra das Cebolas; **7**– mamoas 1 e 2 de Santa Bárbara; **8**– mamoa da Meieira; **9**– mamoa do Cerro do Carvalhal; **10**– mamoa do Picoto; **11**– mamoas 1 e 2 do Cimo das Devesas e mamoa do Alto das Roseiras; **12**– mamoas 1, 2 e 3 das Plainas da Mantelinha; **13**– mamoas 1 a 4 do Monte d' Além; **14**– mamoa da Veiga da Cheira; **15**– antas 1 e 2 da Estante; **16**– anta 3 da Estante; **17**– anta 4 da Estante; **18**– mamoa da Burneira; **19**– dólmen da Fonte Coberta; **20**- mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique; **21**– mamoas 1 a 6 do Cabeço Carvalho; **22**– mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras; **23**– mamoas 1 a 3 do Castelo; **24**– mamoa d' Alagoa; **25**– mamoa dos Borralheiros; **26**– mamoas 1 a 3 do Picoto; **27**– mamoa do Alto do Moução / Agudinhas; **28**– mamoa do Parque das Merendas; **29**– mamoa da Sra. dos Montes; **30**– mamoas 1 e 2 do Tremedoiro; **31**– mamoa do Cabeço d' Assedande; **32**– antas 1 a 4 de Zebras; **33**– dólmen de Lila; **34**– dólmen de Padre Santo; **35**– anta de Trochos; **36** –anta da Arcã; **37**– mamoas 1 a 3 da Pedreira; **38**– Arcanha e Antinha; **39**– antas 1 a 4 de Vale de Juncal; **40**– grupo de monumentos de Caravelas; **41**– dólmen de Zedes; **42**– dólmen de Vilarinho da Castanheira; **43**– mamoas do Barreiro, Modorra e Medorra; **44**– núcleos de Pena Mosqueira, Pena de Mocho e mamoa do Mural; **45**– mamoas da Marmolina e Campina; **46**– Barrocal Alto; **47**– Vinha da Soutilha; **48**– Castelo de Aguiar; **49**– Cemitério dos Mouros; **50**– Castelo dos Mouros; **51**– Buraco da Pala. (base cartográfica: Carta Militar de Portugal, esc. 1: 250 000, fol. 1, 2 e 4, Instituto Geográfico do Exército).


34
39
33
23
31
25
30
24
26
32
28
27
37
38
21
13
14
20
22
35
29
36
19
1
6
17
15
18
16
2
3
5
4
7
12
9
8
11
10
5 0 20 KMS
UNIDADES ESTRUTURAIS
ALÓCTONE SUPERIOR
ALÓCTONE INTERMÉDIO
ALÓCTONE INFERIOR
PARAUTÓCTONE
AUTÓCTONE/SUB-AUTÓCTONE
ROCHAS GRANITÓIDES
DEPÓSITOS SEDIMENTARES

Fig. 5 - Unidades Estruturais de Trás-os-Montes com a localização dos monumentos sob *tumulus* integrados na área em estudo: **1**– mamoas 1 a 4 da Bouça; **2**– mamoas 1 e 2 de Madorras; **3**– mamoa da Praina das Moutinhas; **4**– mamoas 1 e 2 do Vale do Salve Jorge; **5**– mamoas 1 a 3 da Seara Velha e mamoa do Cerro de S. Martinho; **6**– mamoa da Serra das Cebolas; **7**– mamoas 1 e 2 de Santa Bárbara; **8**– mamoa da Meieira; **9**– mamoa do Cerro do Carvalhal; **10**– mamoa do Picoto; **11**– mamoas 1 e 2 do Cimo das Devesas e mamoa do Alto das Roseiras; **12**– mamoas 1, 2 e 3 das Plainas da Mantelinha; **13**– mamoas 1 a 4 do Monte d' Além; **14**– mamoa da Veiga da Cheira; **15**– antas 1 e 2 da Estante; **16**– anta 3 da Estante; **17**– anta 4 da Estante; **18**– mamoa da Burneira; **19**– dólmen da Fonte Coberta; **20**- mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique; **21**– mamoas 1 a 6 do Cabeço Carvalho; **22**– mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras; **23**– mamoas 1 a 3 do Castelo; **24**– mamoa d' Alagoa; **25**– mamoa dos Borralheiros; **26**– mamoas 1 a 3 do Picoto; **27**– mamoa do Alto do Moução / Agudinhas; **28**– mamoa do Parque das Merendas; **29**– mamoa da Sra. dos Montes; **30**– mamoas 1 e 2 do Tremedoiro; **31**– mamoa do Cabeço d' Assedande; **32**– antas 1 a 4 de Zebras; **33**– dólmen de Lila; **34**– dólmen de Padre Santo; **35**– anta de Trochos; **36**– anta da Arcã; **37**– mamoas 1 a 3 da Pedreira; **38**– Arcanha e Antinha; **39**– antas 1 a 4 de Vale de Juncal (versão simplificada com base na Carta Geológica de Portugal, esc. 1: 200 000, fol. 2, 1ª ed., Instituto Geológico e Mineiro, 2000).



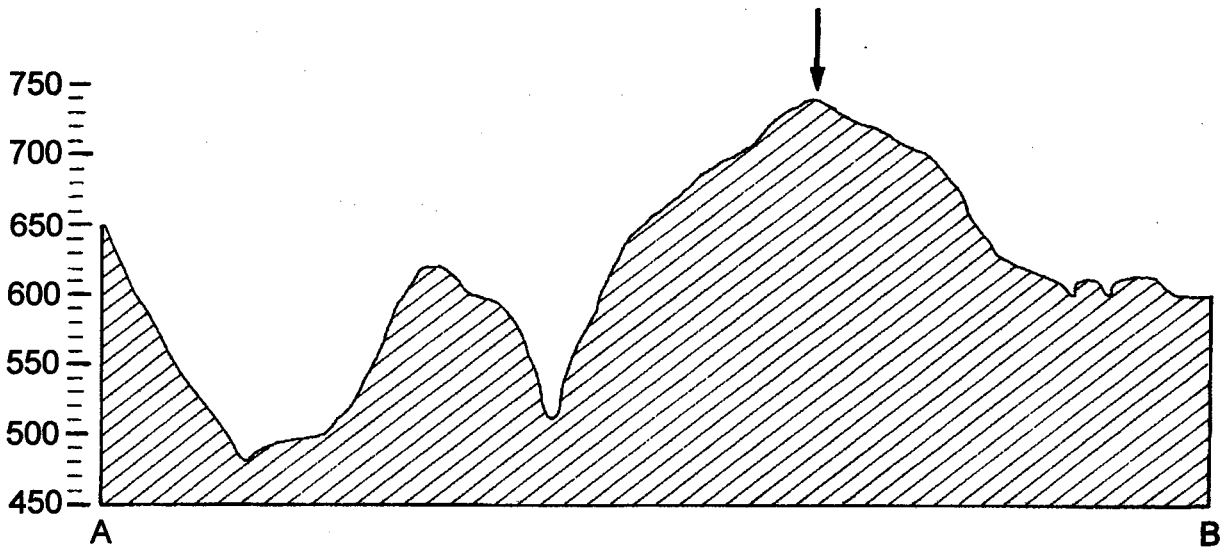
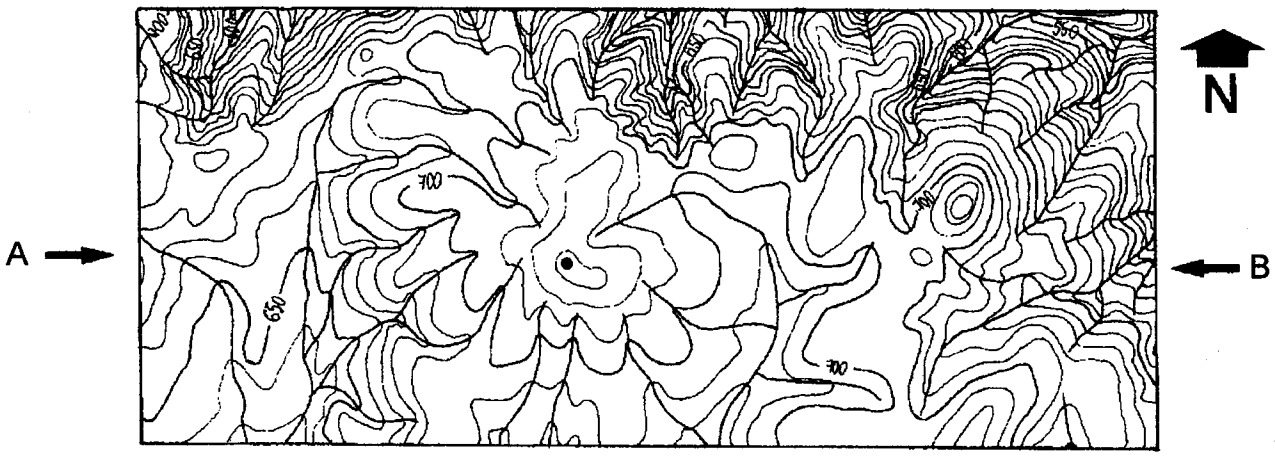


Fig. 6 - Perfil topográfico da mamoa 1 do Alto do Picoto (Murça), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997 e fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998. Exemplo da categoria 1 de implantação topográfica.



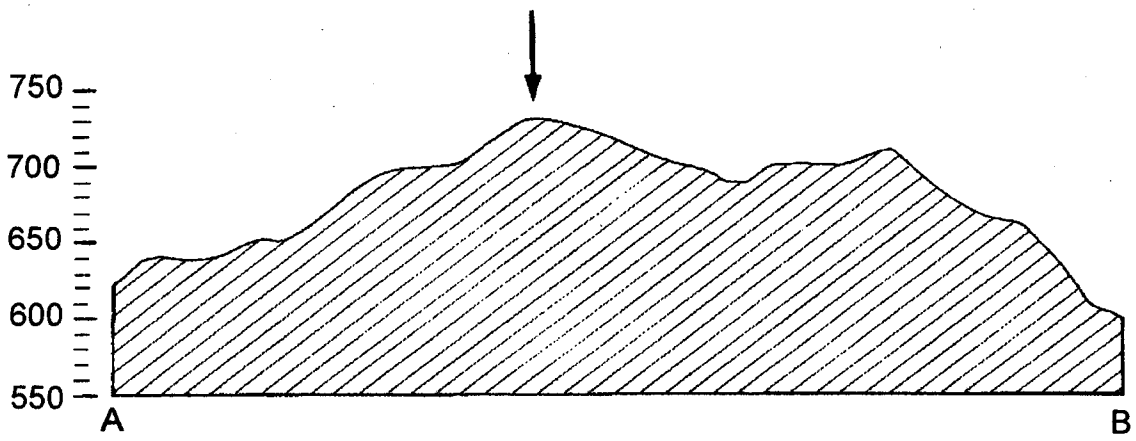
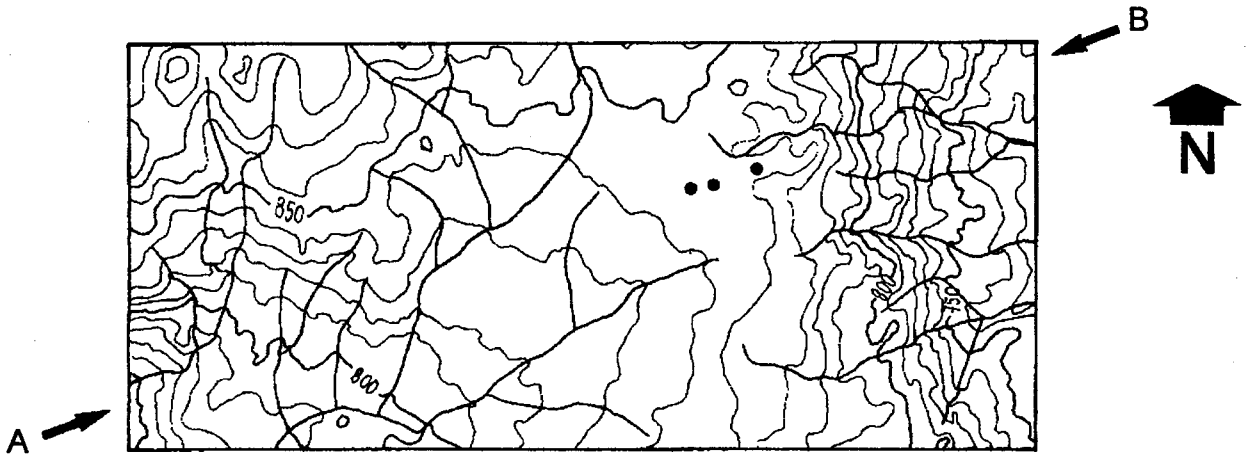


Fig. 7 - Perfil topográfico da mamoa dos Borralheiros (Murça), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998. Exemplo da categoria 1 de implantação topográfica.



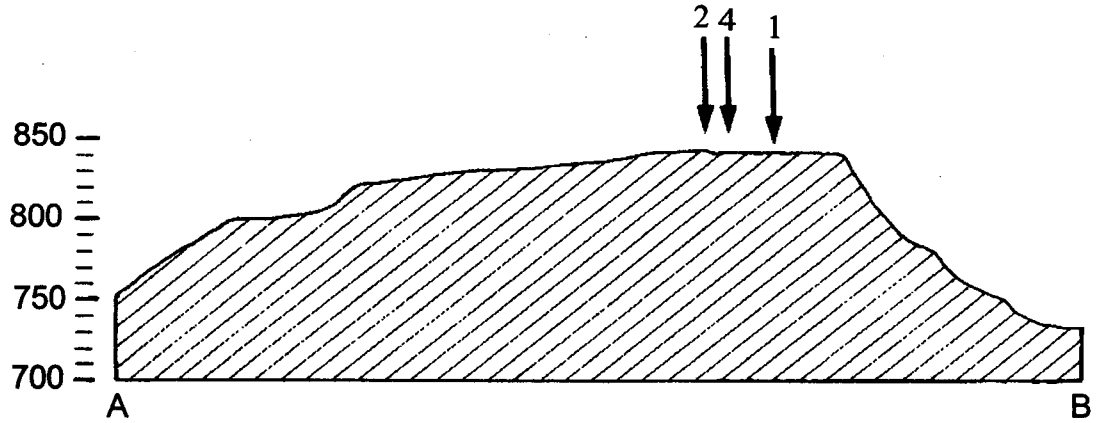


Fig. 8 - Perfil topográfico das mamoas 1, 2 e 4 do Alto das Madorras (Murça/Alijó), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997. Exemplo da categoria 2 de implantação topográfica.

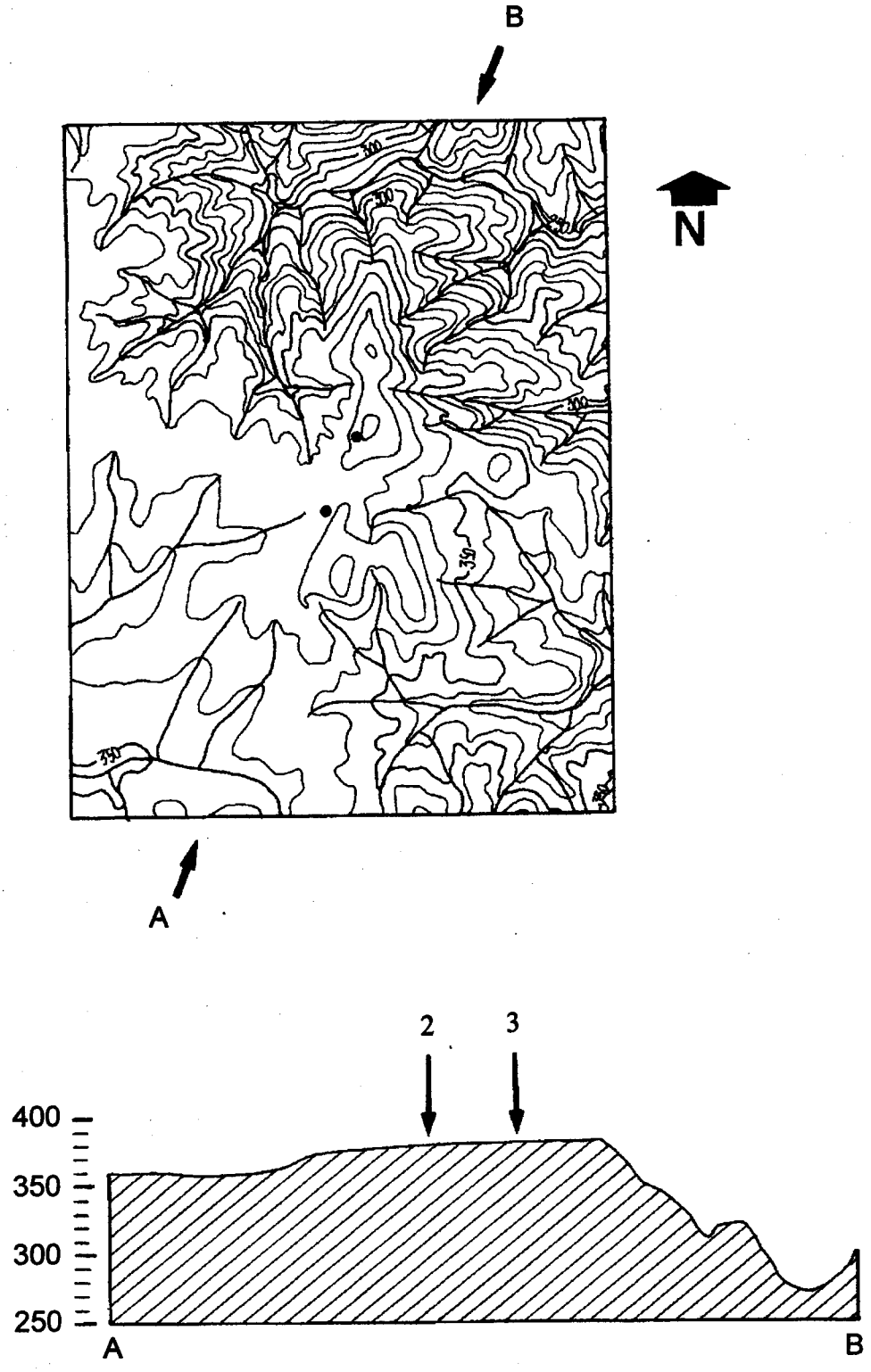
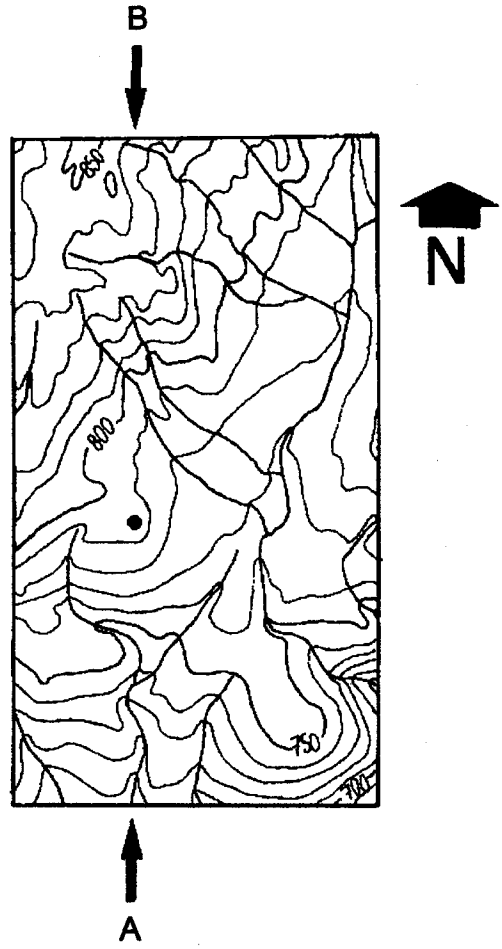


Fig. 9 - Perfil topográfico das mamoas 2 e 3 da Pedreira (Mirandela), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 90 (Franco), ed. 2, 1995. Exemplo da categoria 2 de implantação topográfica.



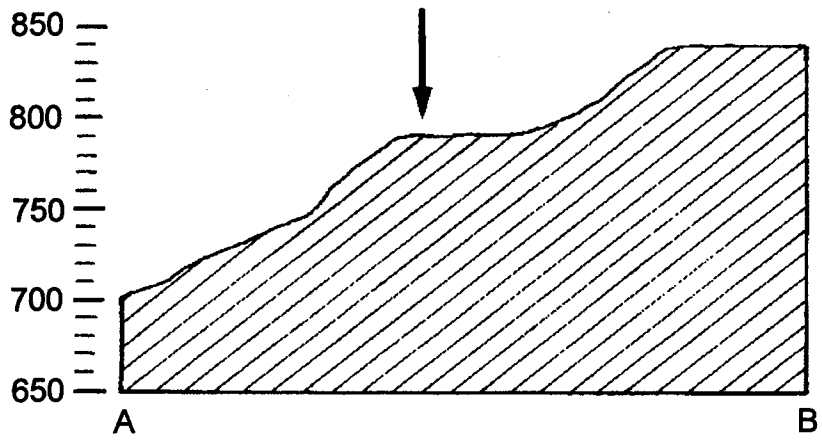
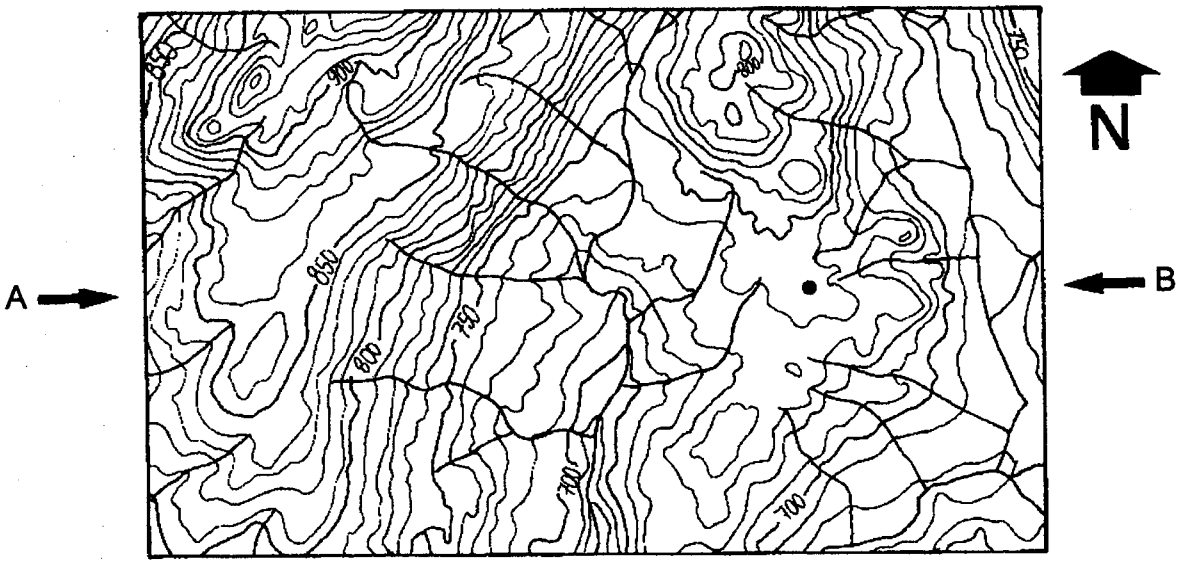


Fig. 10 - Perfil topográfico da mamoa do Cerro de S. Martinho (Sabrosa), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998.Exemplo da categoria 3 de implantação topográfica.



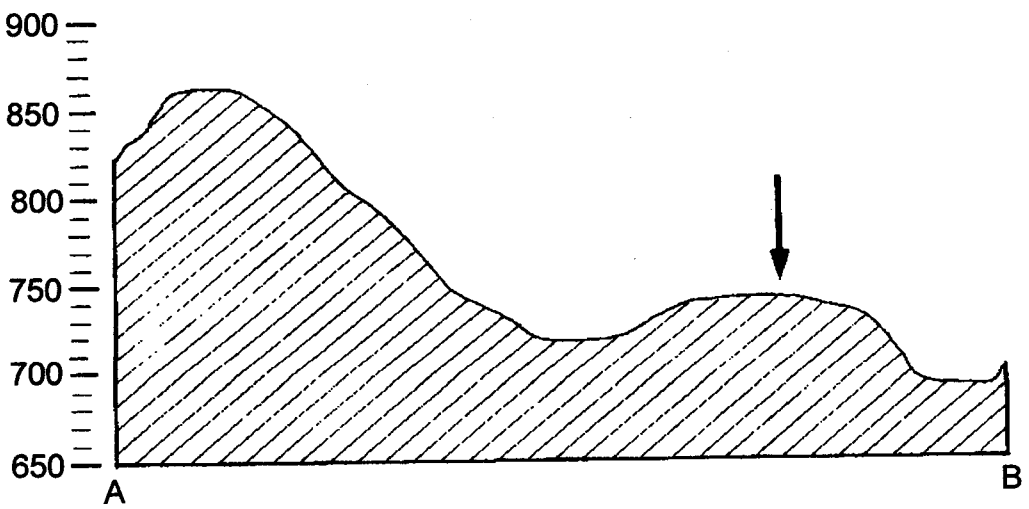
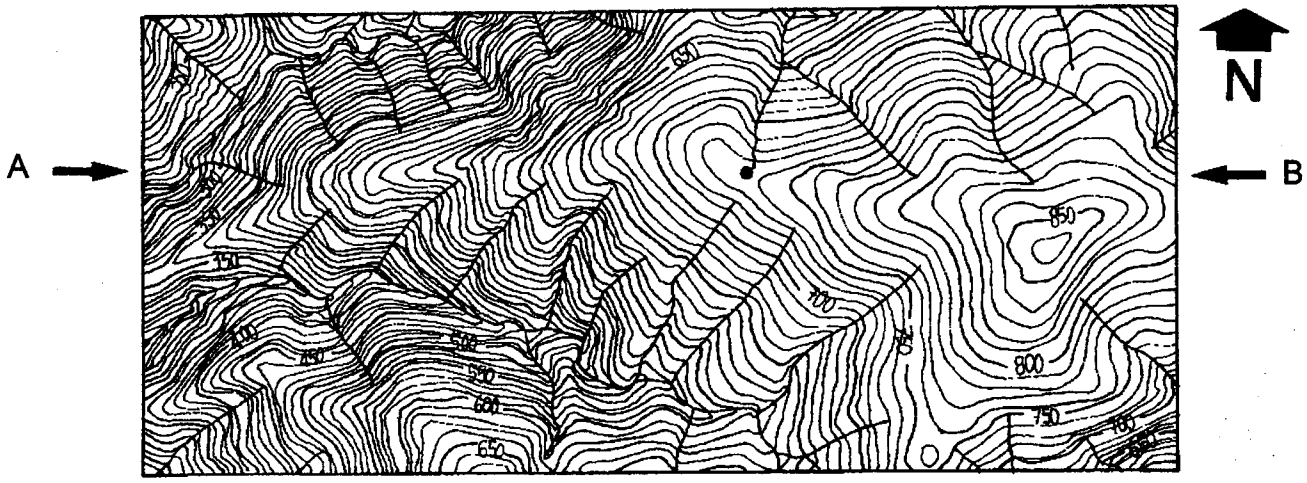


Fig. 11 - Perfil topográfico das mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique (Alijó), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997 e fl. 88 (Telões), ed. 3, 1998. Exemplo da categoria 4 de implantação topográfica.



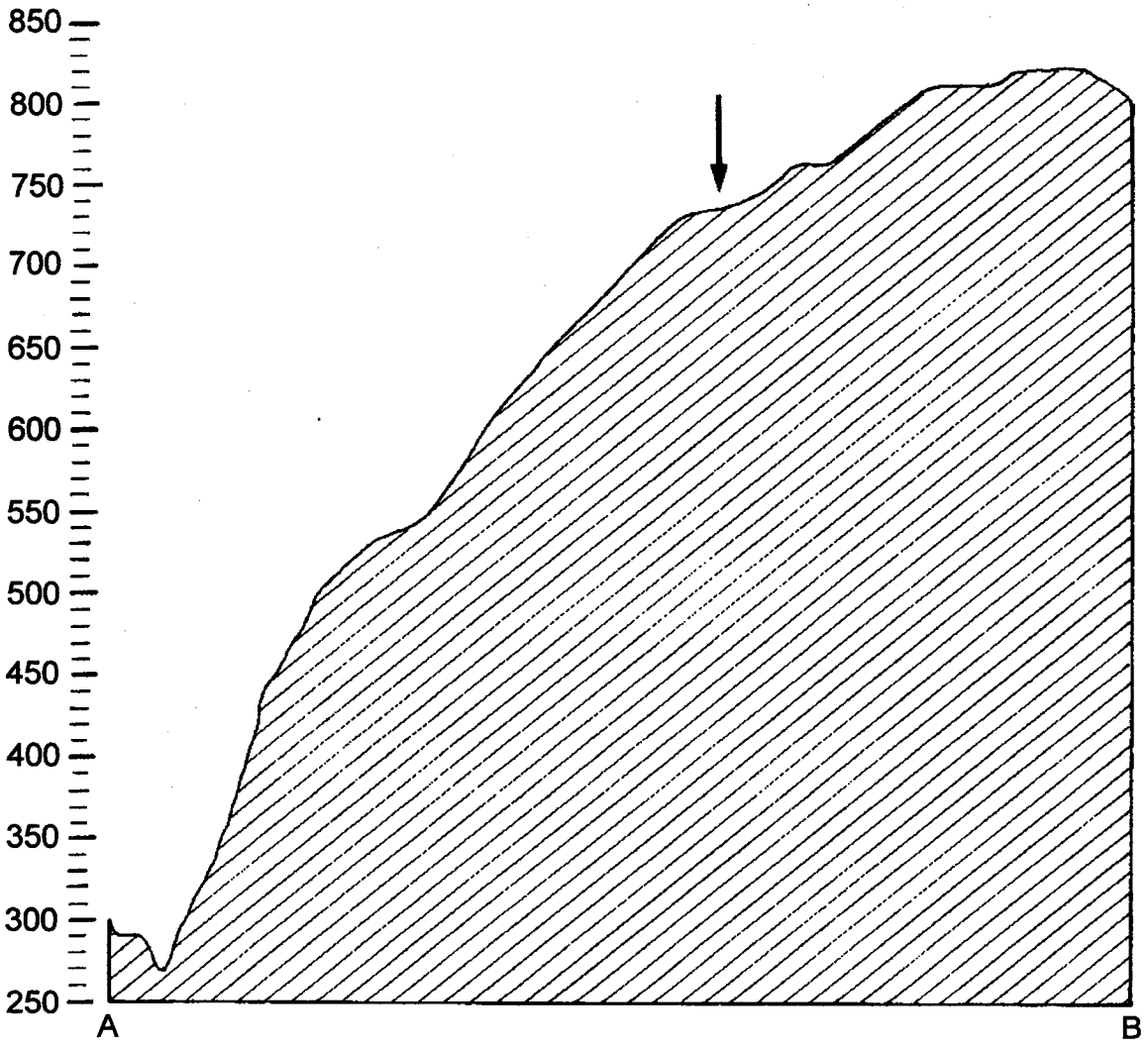
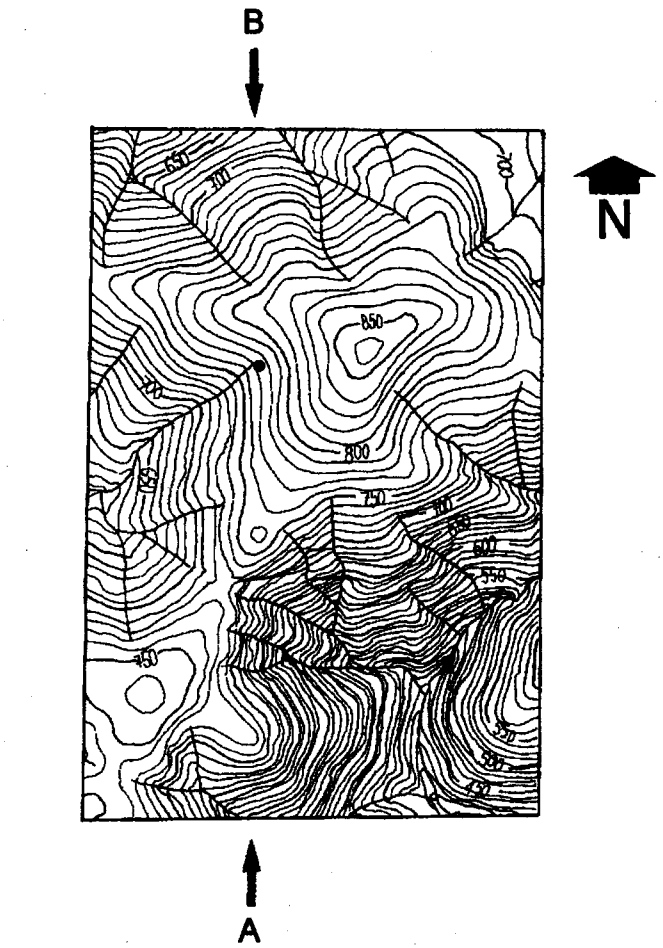


Fig. 12 - Perfil topográfico da mamoa do Cerro de Carvalhal (Sabrosa), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998. Exemplo da categoria 5 de implantação topográfica.



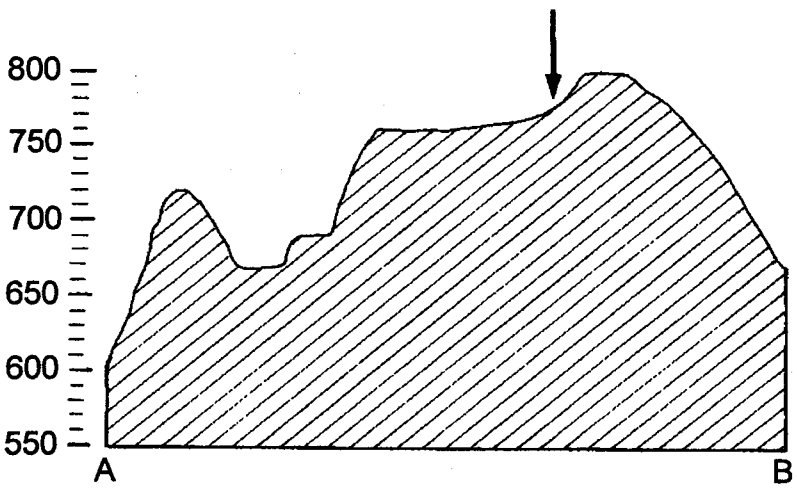


Fig. 13 - Perfil topográfico das mamoas 1 a 3 das Plainas da Mantelinha (Sabrosa), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998 e fl. 127 (Tabuaço), ed. 3, 1998. Exemplo da categoria 6 de implantação topográfica.

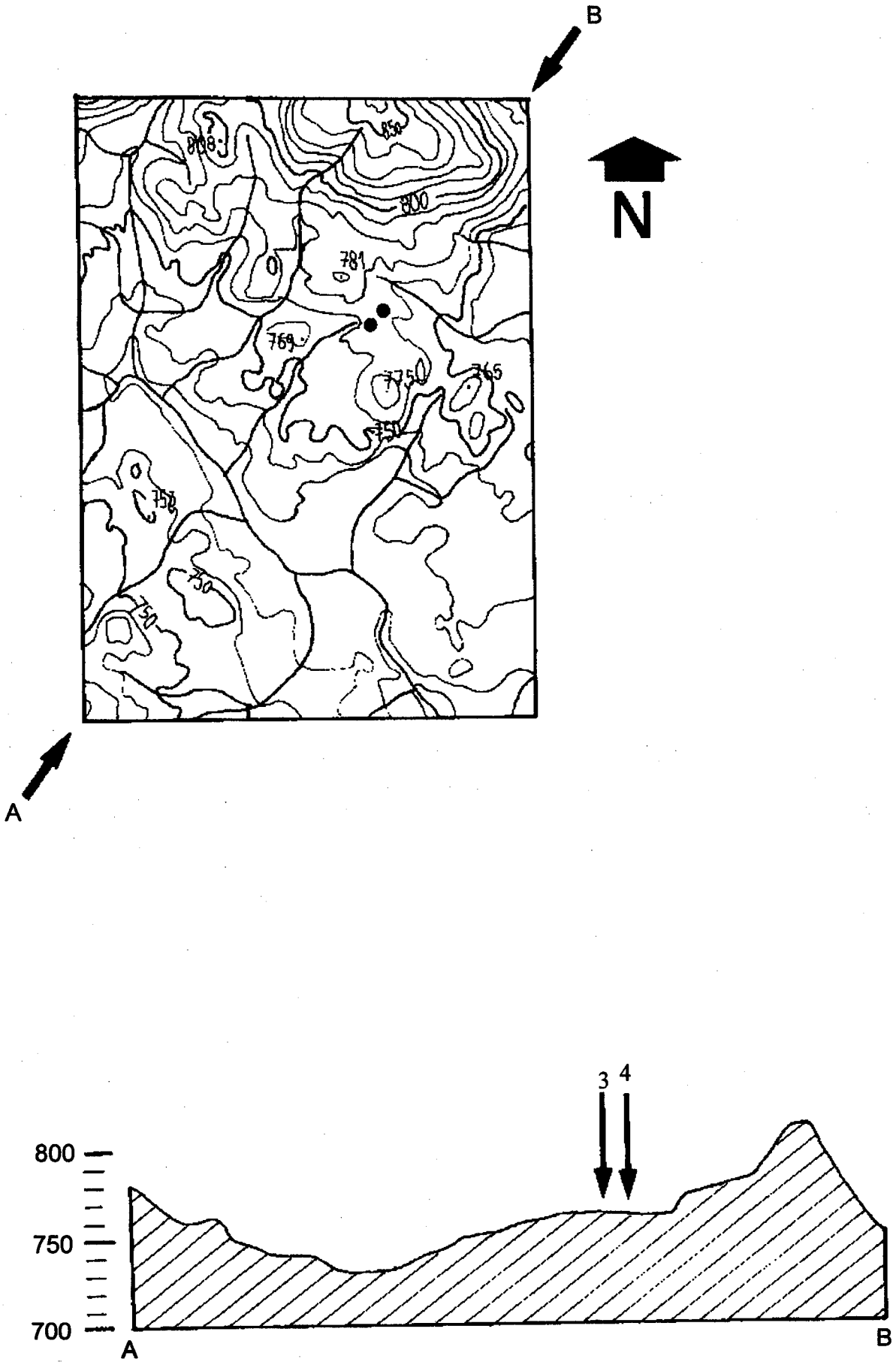
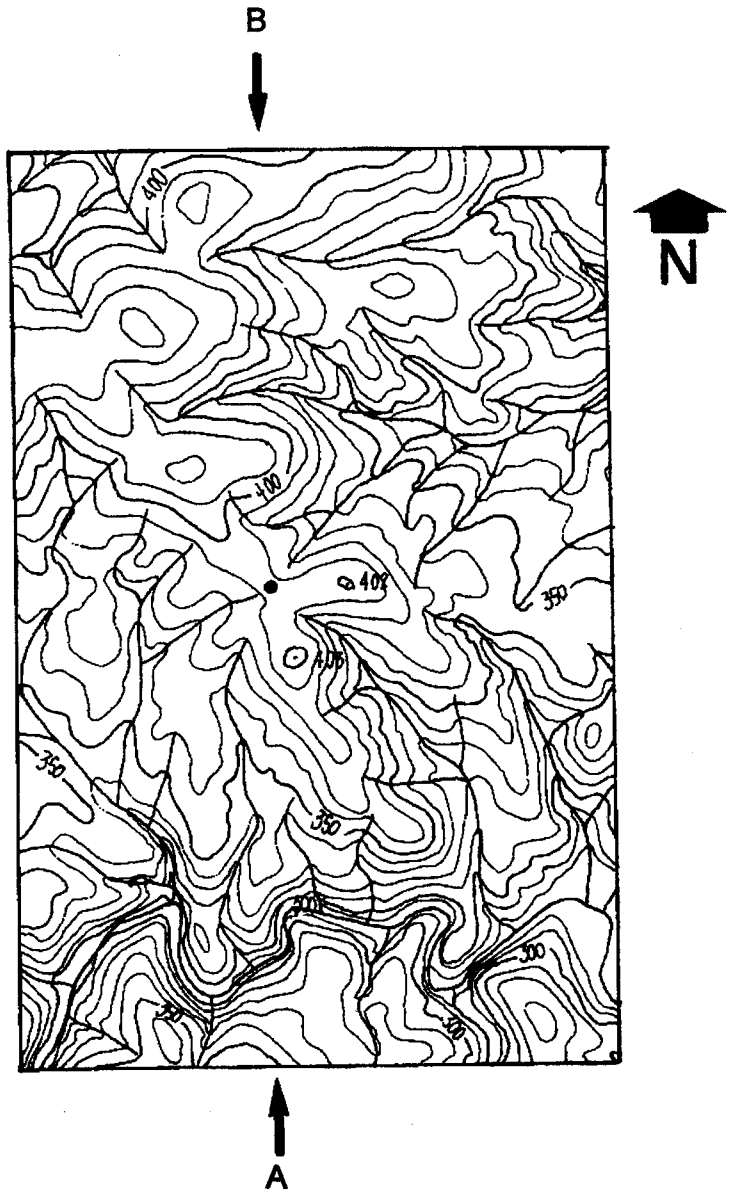


Fig. 14 - Perfil topográfico das mamoas 3 e 4 do Monte d' Além (Sabrosa), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 88 (Telões), ed. 3, 1998. Exemplo da categoria 7 de implantação topográfica.



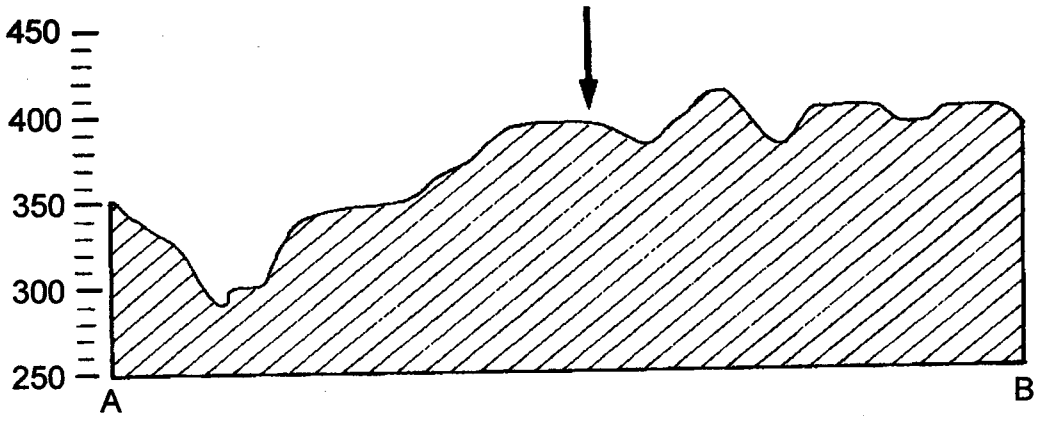


Fig. 15 - Perfil topográfico do dólmen de Lila (Valpaços), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995. Exemplo da categoria 8 de implantação topográfica.

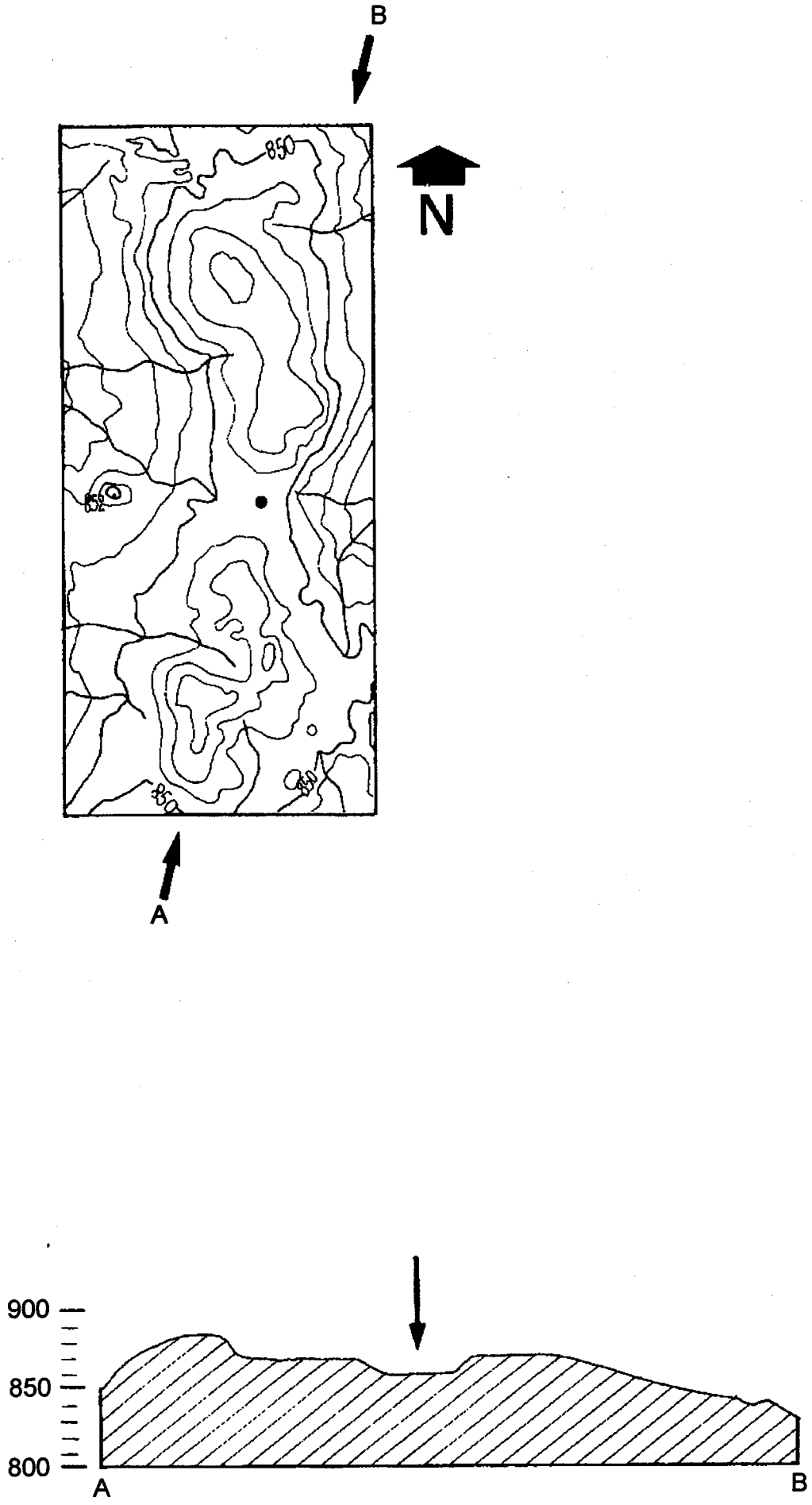
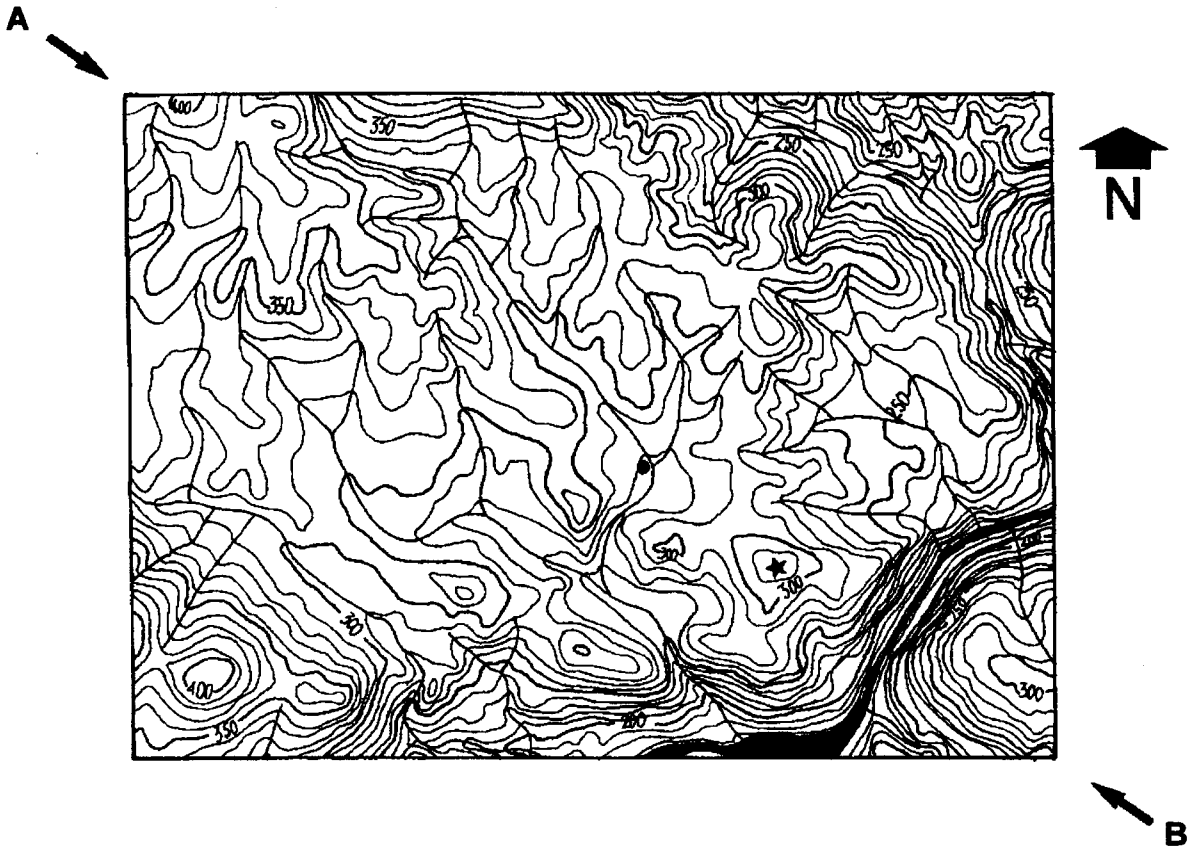


Fig. 16 - Perfil topográfico das mamoas 1 a 4 da Bouça (Vila Real), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997. Exemplo da categoria 9 de implantação topográfica.



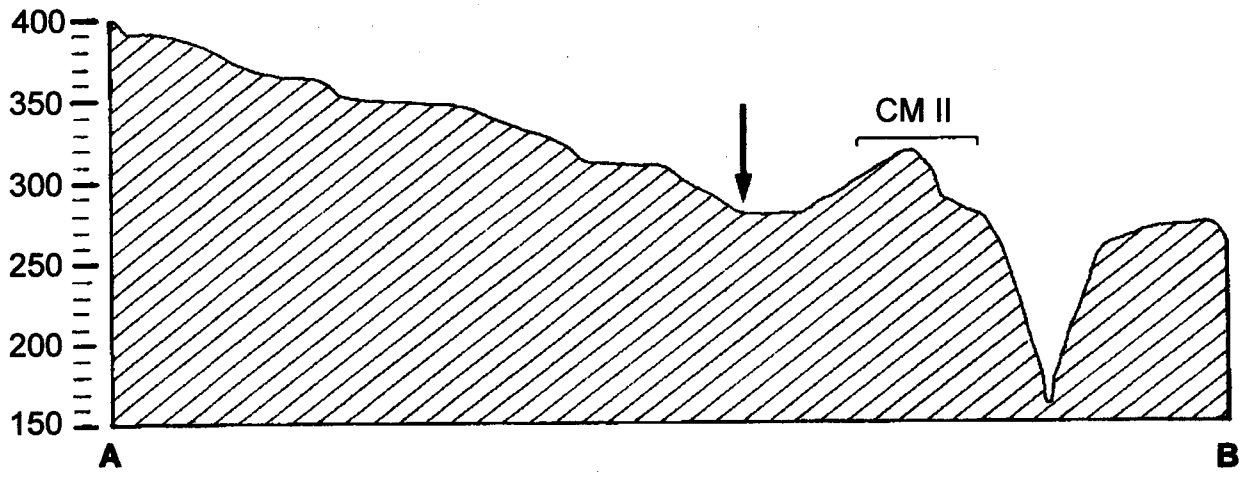


Fig. 17 - Perfil topográfico da anta da Arcã (Mirandela), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 104 (Vilas Boas), ed. 2, 1995. Exemplo da categoria 10 de implantação topográfica. Localiza-se ainda o povoado do Cemitério dos Mouros II (CM II).

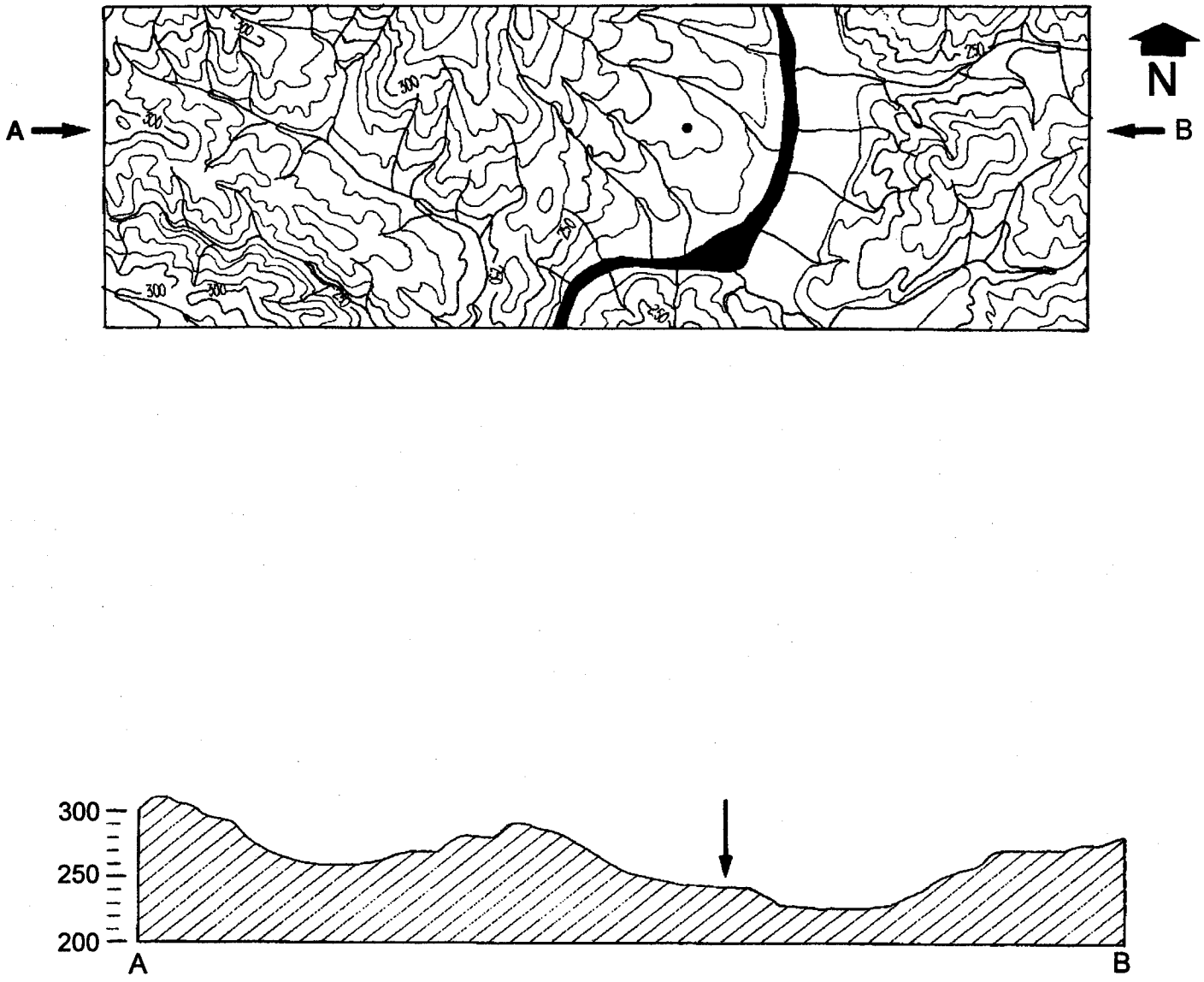


Fig. 18 - Perfil topográfico das antas 1 a 4 de Vale do Juncal (Mirandela), com base na C.M.P., esc. 1:25 000, fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995 e fl. 77 (Cortiços - Macedo de Cavaleiros), ed. 2, 1995. Exemplo da categoria 10 de implantação topográfica.

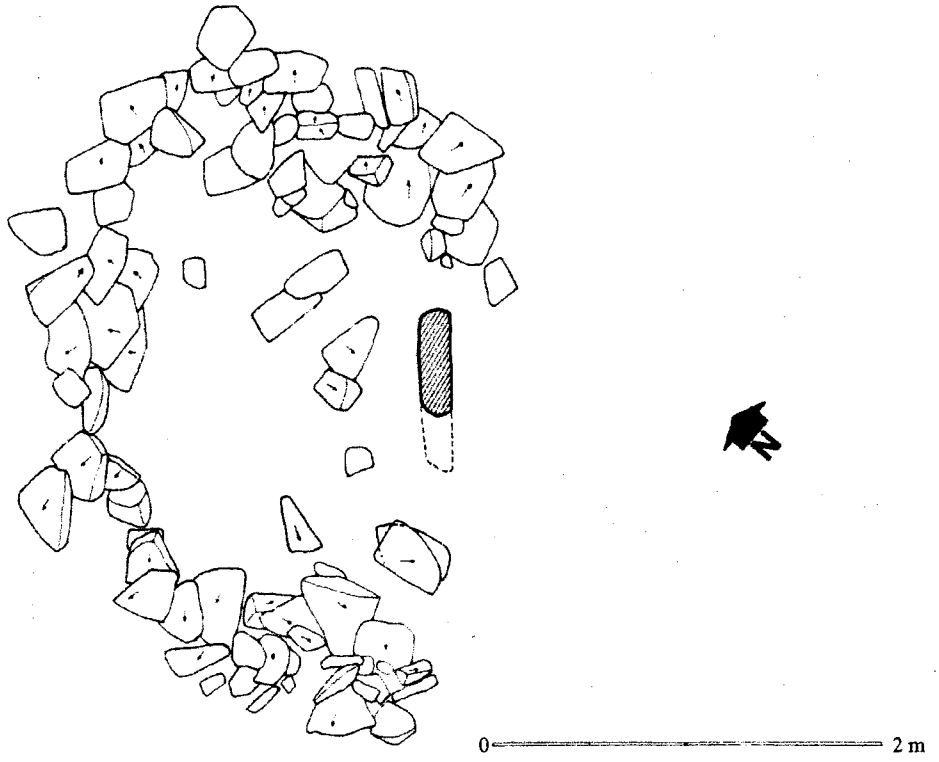


Fig. 19 - Mamoa 1 da Pedreira: planta da estrutura pétrea (seg. Sanches *et alli*, 1990/1991).

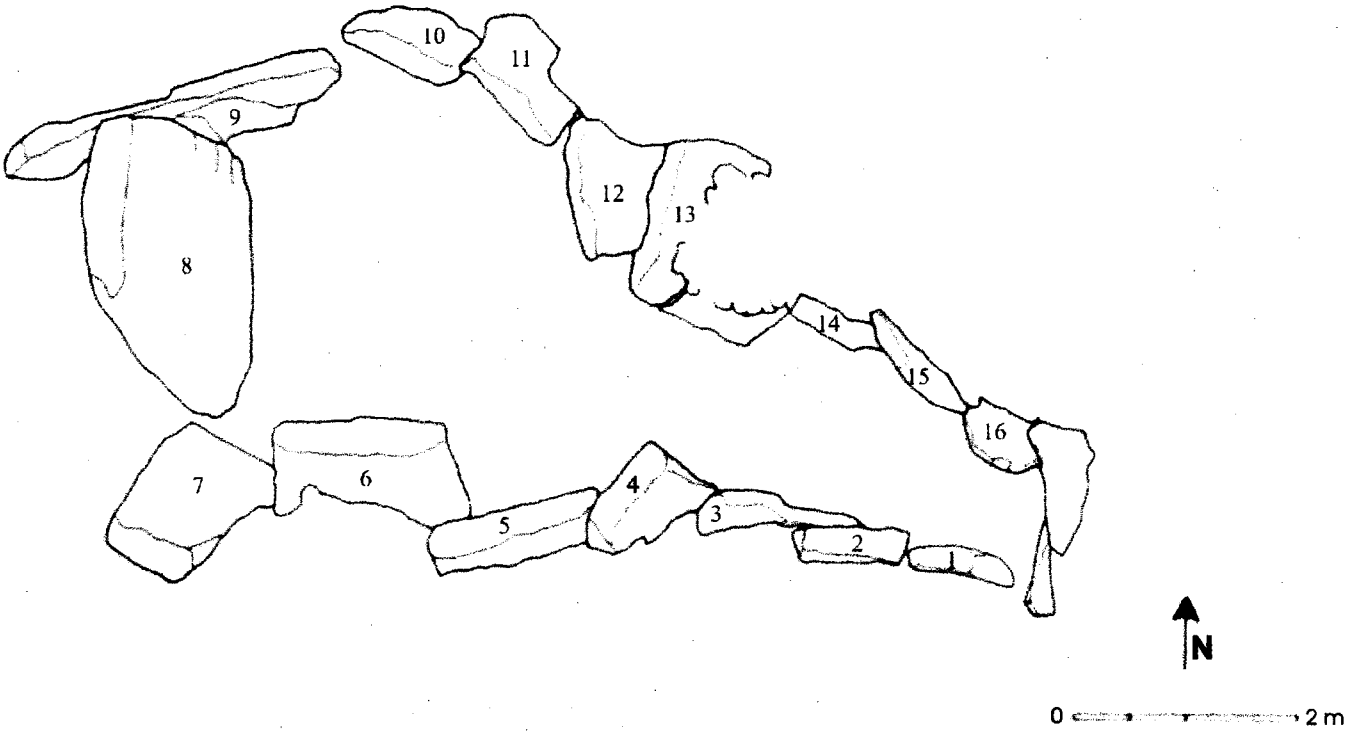


Fig. 20 - Mamoa 1 de Madorras: planta da construção dolménica (seg. Gonçalves e Cruz, 1994).

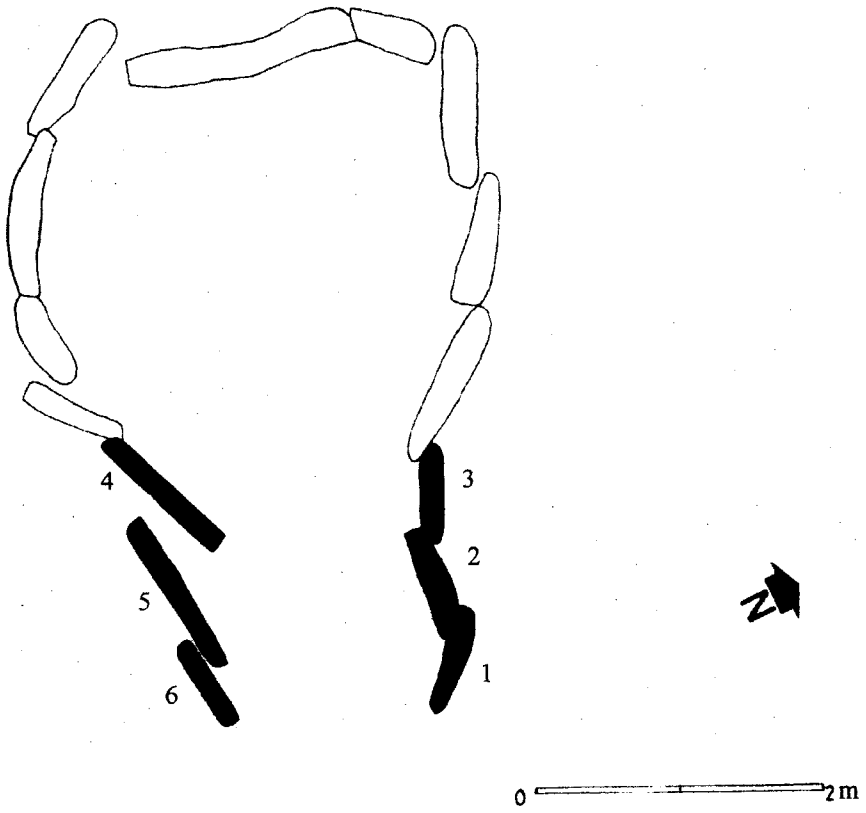


Fig. 21 - Mamoa d' Alagoa: planta da câmara e corredor (seg. Sanches *et alli,* no prelo).

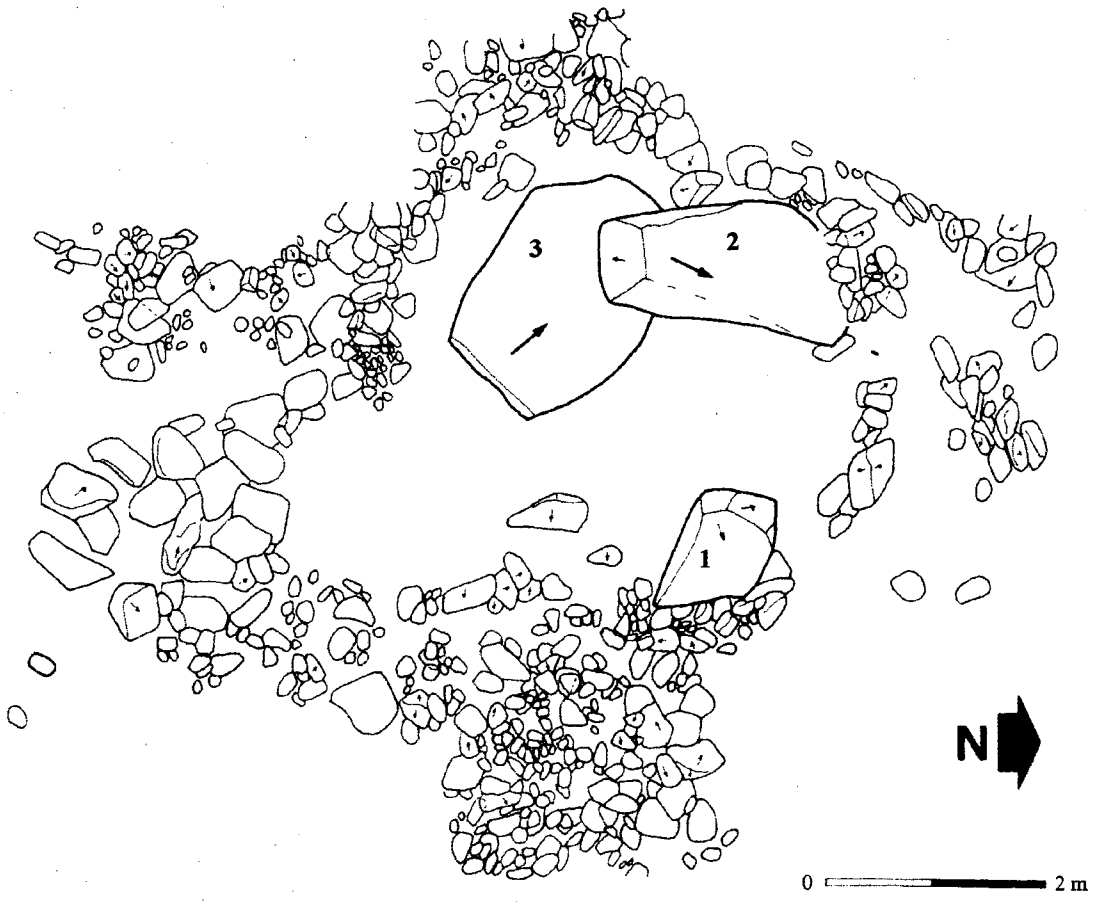


Fig. 22 - Anta da Arcã: planta da câmara (seg. Sanches, 1994a).

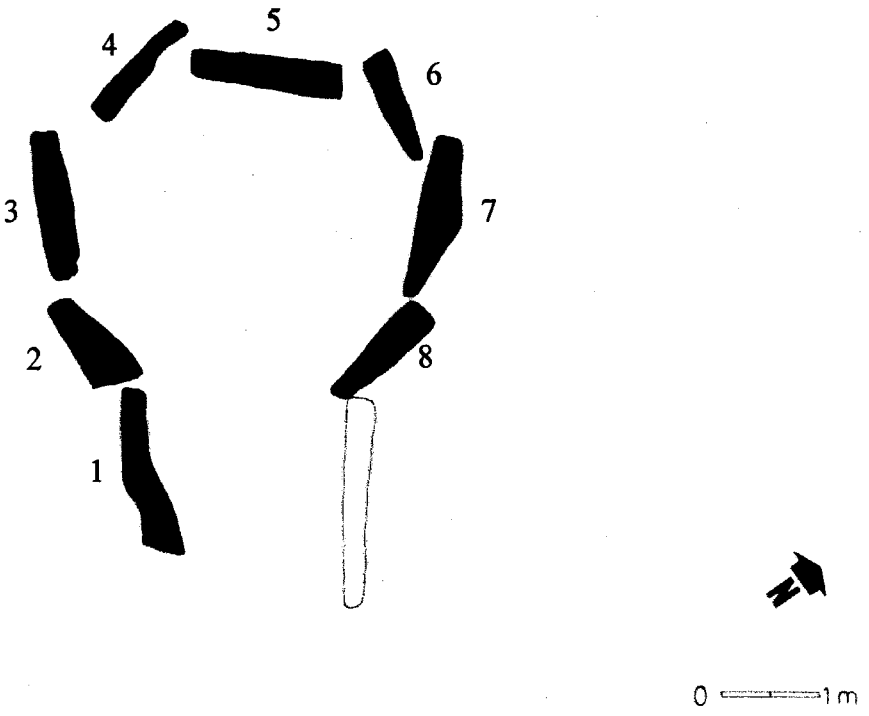


Fig. 23 - Dólmen da Fonte Coberta: planta da câmara e vestíbulo (seg. Carvalho e Gomes, 2000).

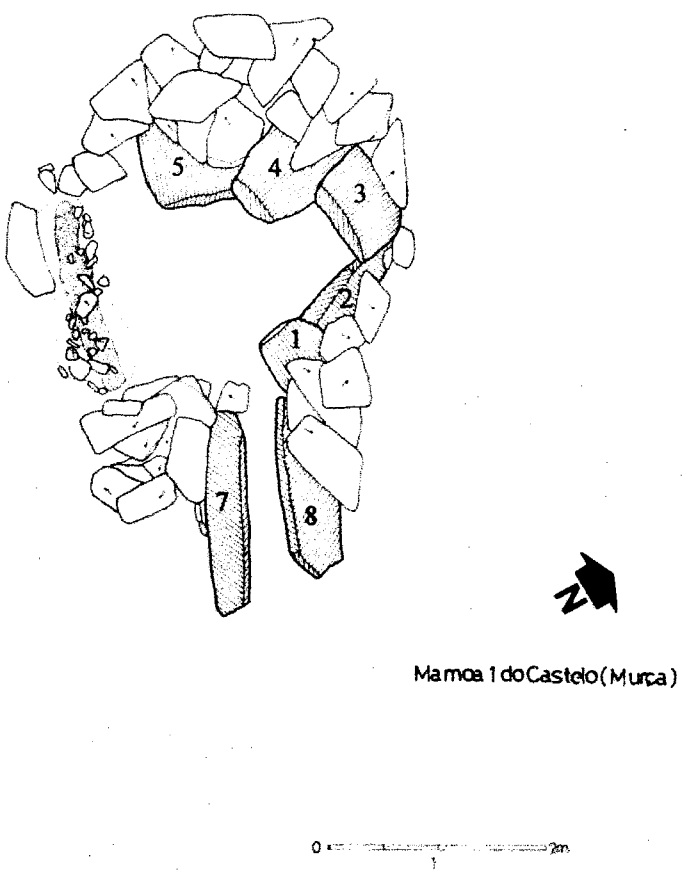


Fig. 24 - Mamoa 1 do Castelo: planta da câmara e vestíbulo (seg. Sanches *et alli*,no prelo).

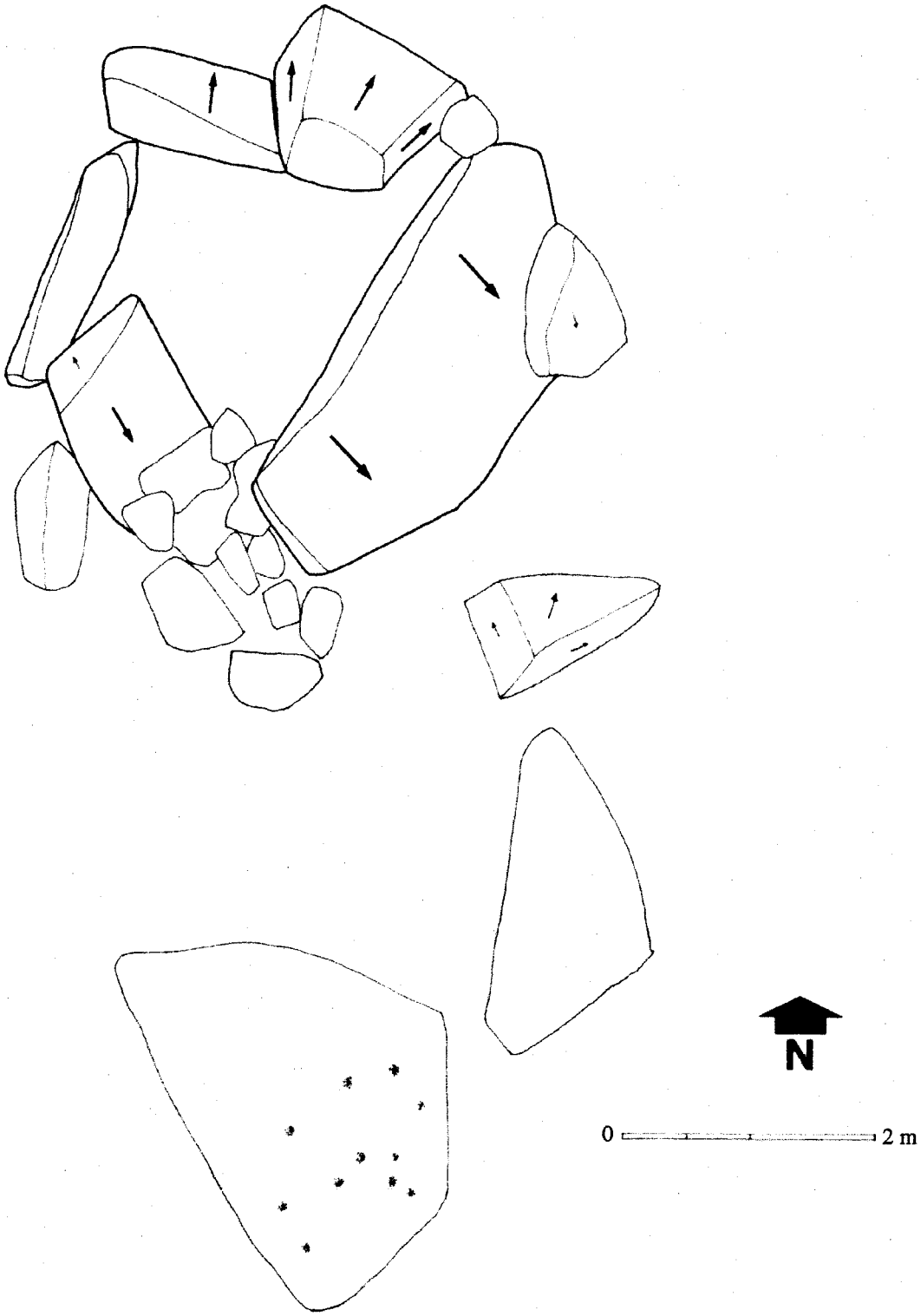


Fig. 25 - Anta 3 da Estante: planta.

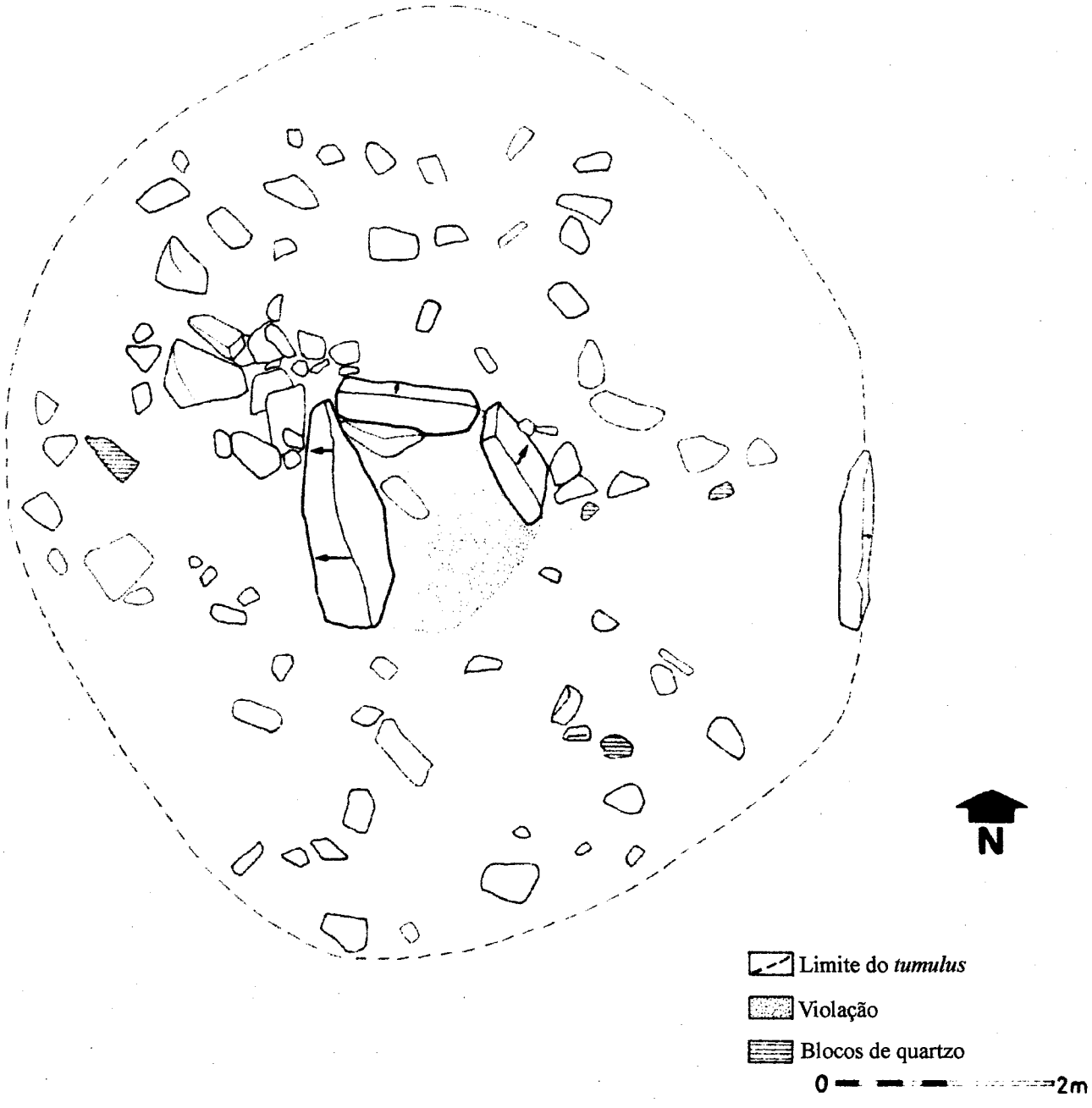


Fig. 26 - Anta 4 da Estante: planta.

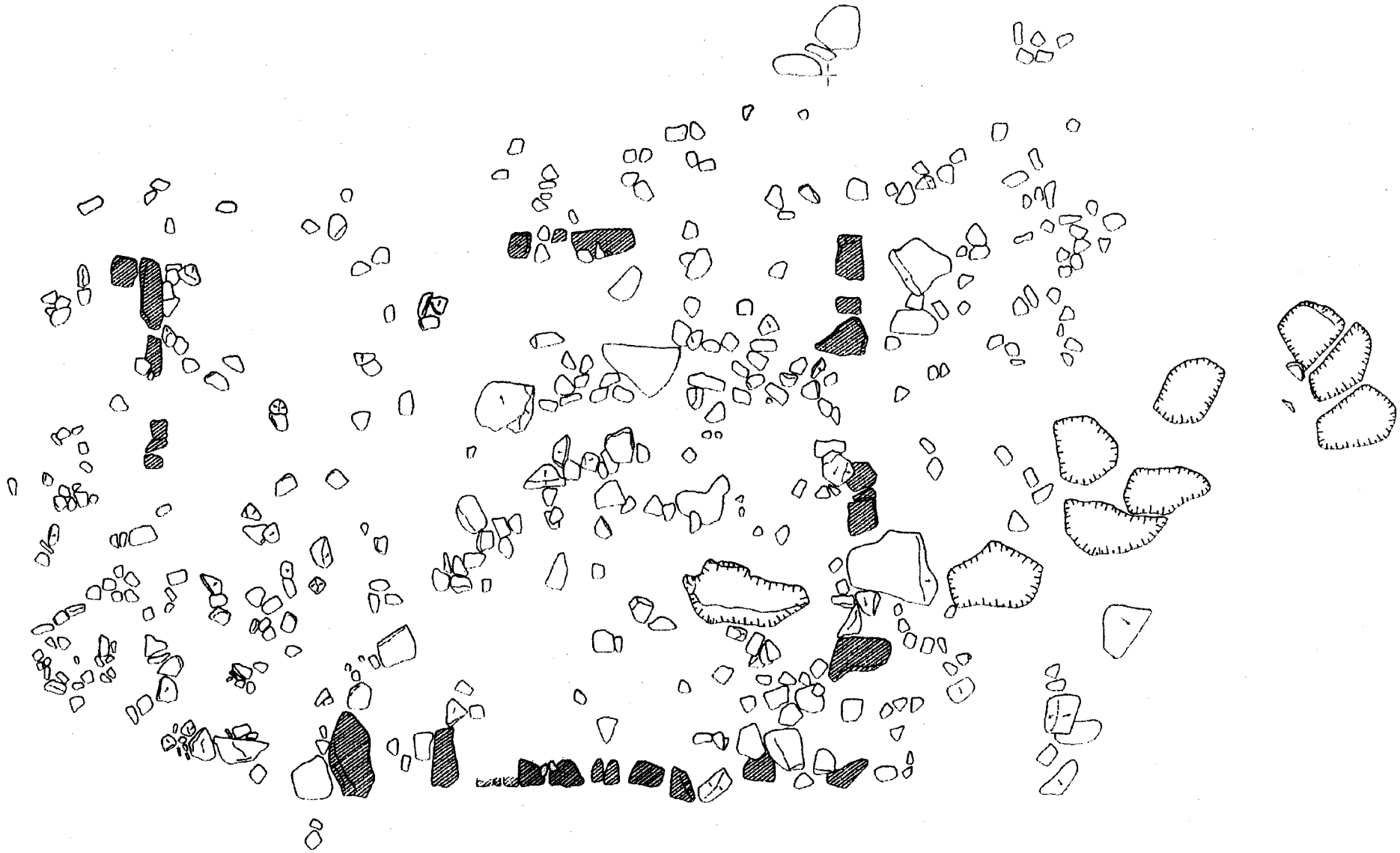


Fig. 27 - Mamoa 1 do Alto das Madorras: planta das estruturas.

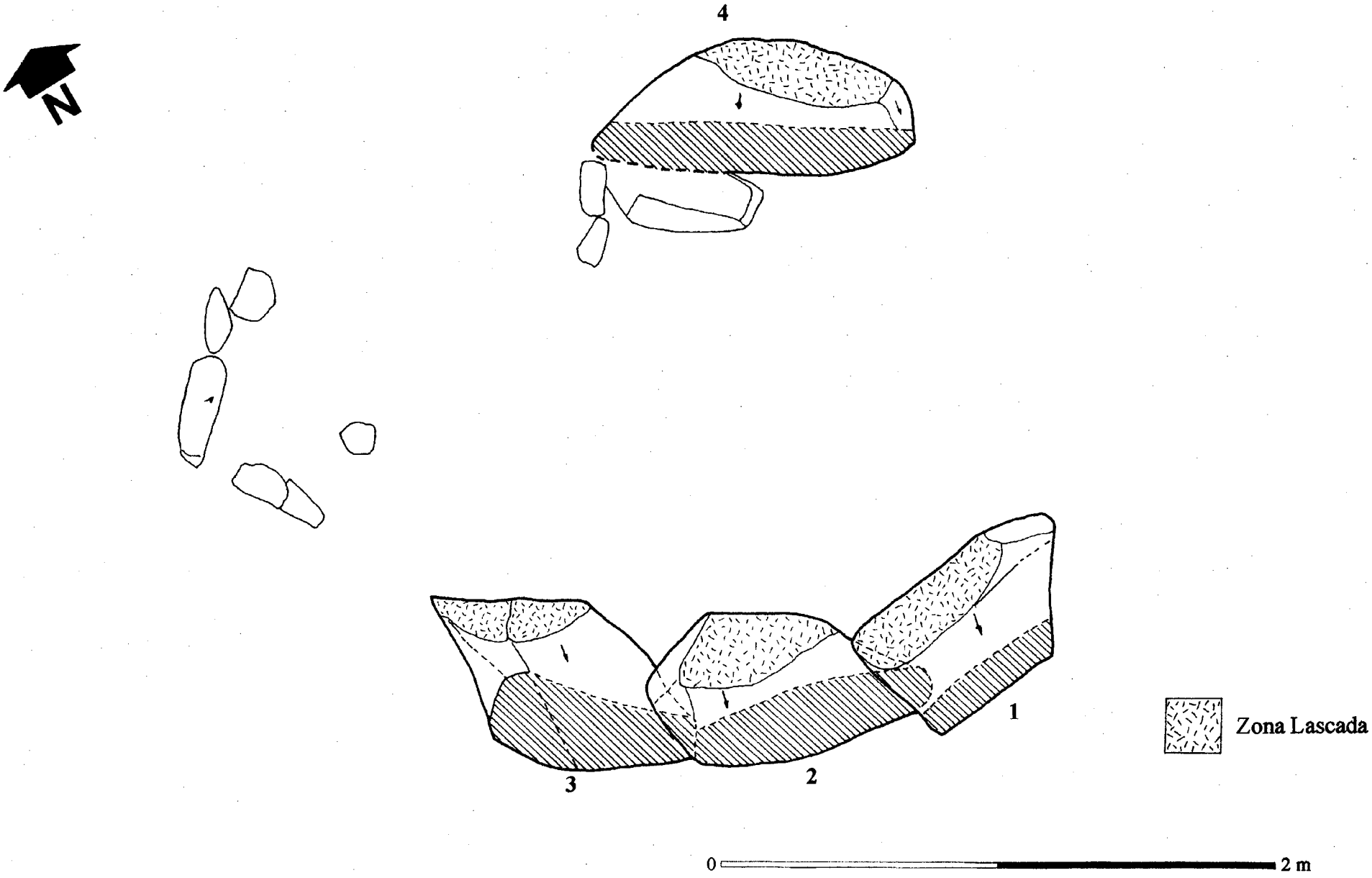


Fig. 28 - Mamoa 7 do Alto das Madorras: planta (seg. Sanches *et alli*, 2001a).

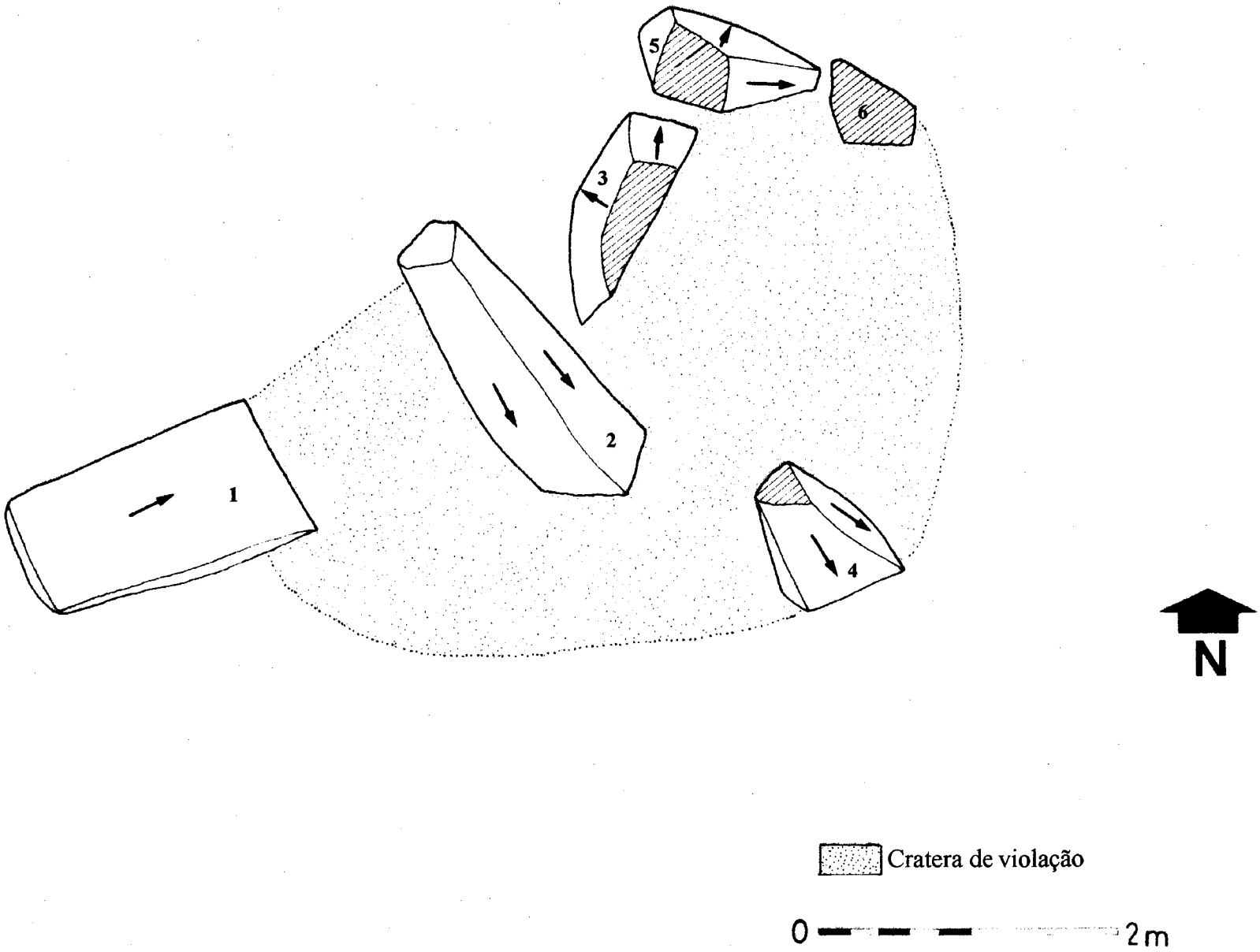


Fig. 29 - Mamoa 8 do Alto das Madorras: planta.

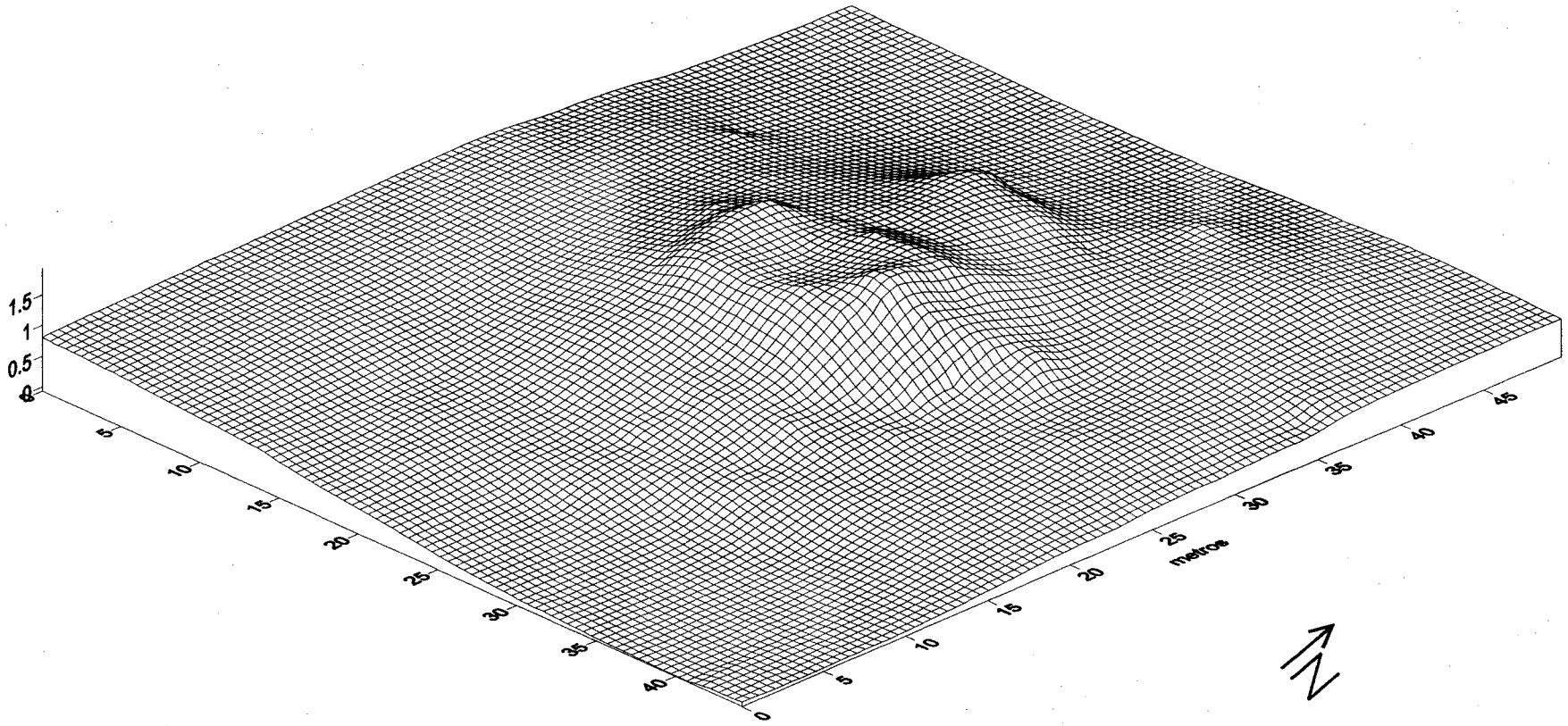


Fig. 30 - Mamoa 1 do Alto das Madorras: levantamento topográfico (vista em perspectiva wireframe, aplicação do software Surfer 8).

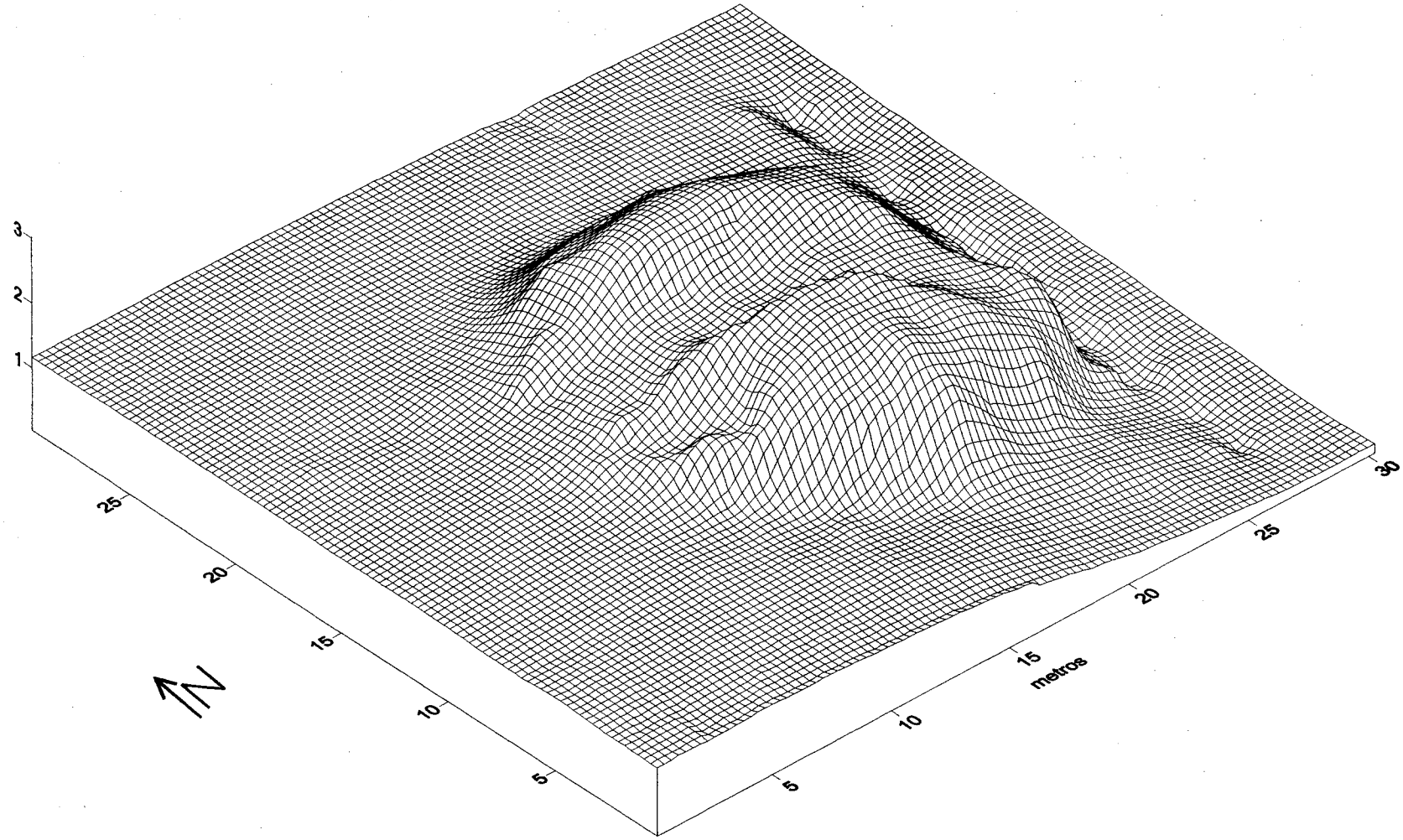


Fig. 31 - Mamoa 5 do Alto das Madorras: levantamento topográfico (vista em perspectiva wireframe, aplicação do software Surfer 8).

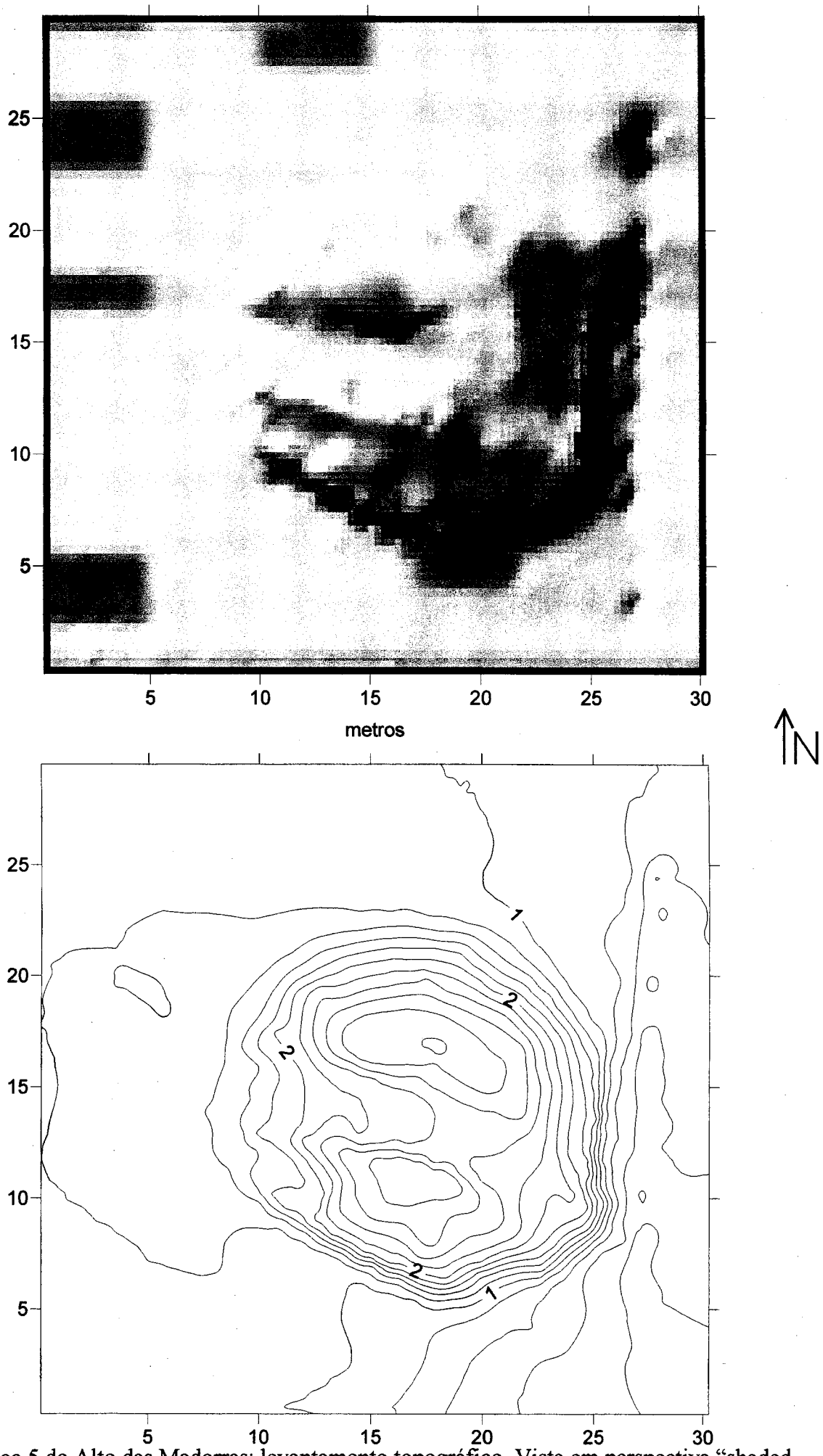


Fig. 32 - Mamoa 5 do Alto das Madorras: levantamento topográfico. Vista em perspectiva "shaded relief" (em cima) e representação das curvas de nível (em baixo) (aplicação do software Surfer 8).

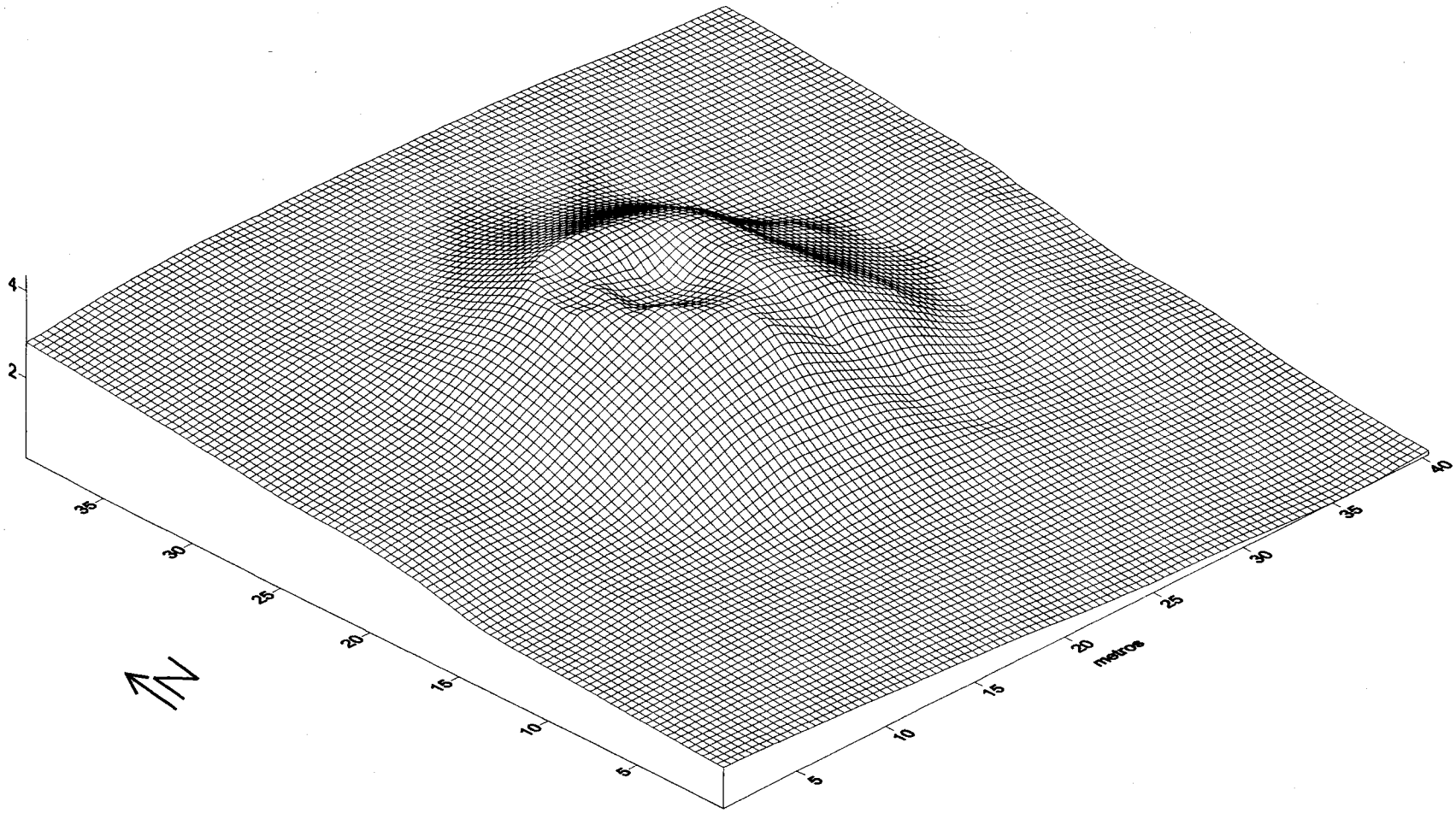


Fig. 33 - Mamoa 6 do Alto das Madorras: levantamento topográfico (vista em perspectiva wireframe, aplicação do software Surfer 8).

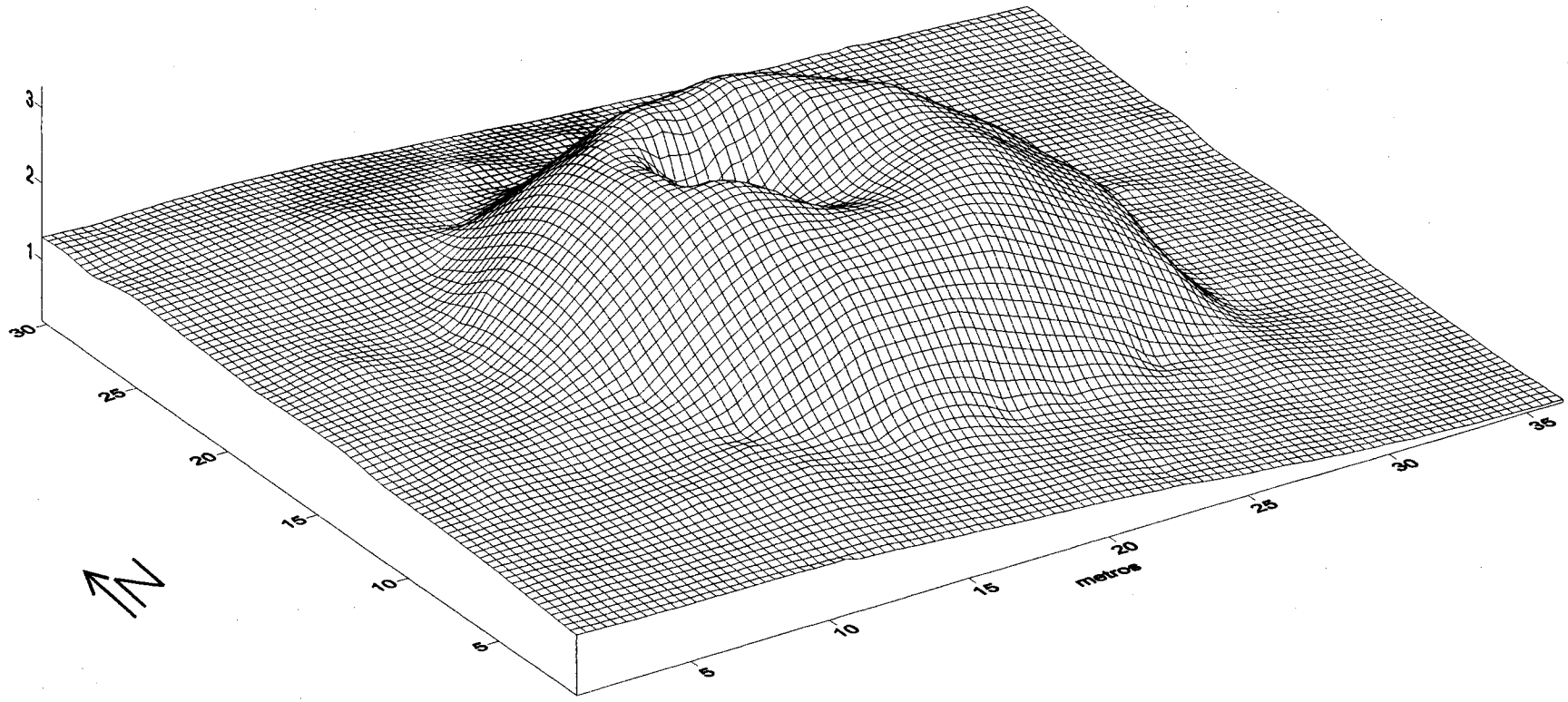


Fig. 34 - Mamoa 7 do Alto das Madorras: levantamento topográfico (vista em perspectiva "wireframe", aplicação do software Surfer 8).

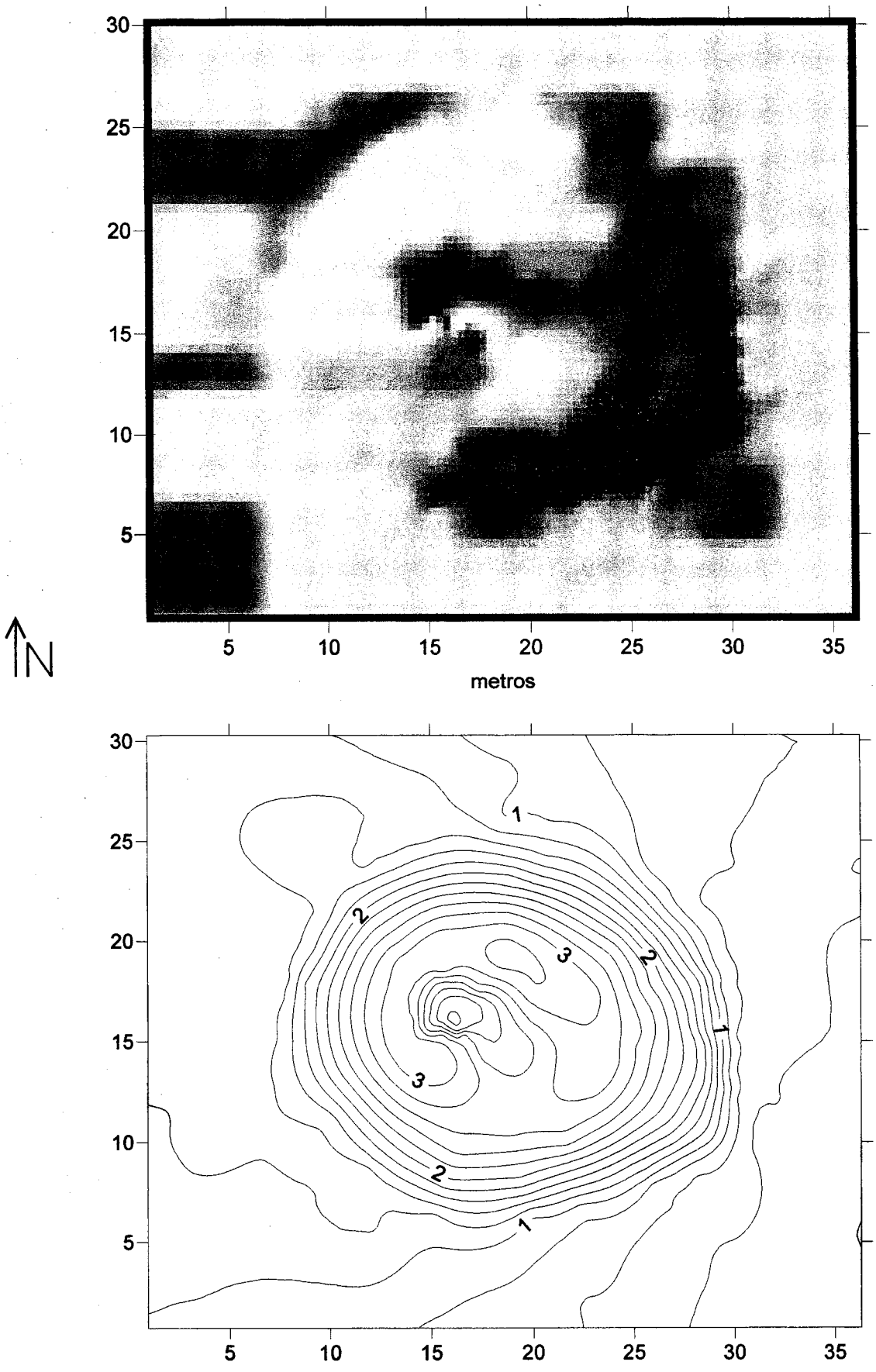


Fig. 35 - Mamoa 7 do Alto das Madorras: levantamento topográfico. Vista em perspectiva "shaded relief" (em cima) e representação das curvas de nível (em baixo) (aplicação do software Surfer 8).

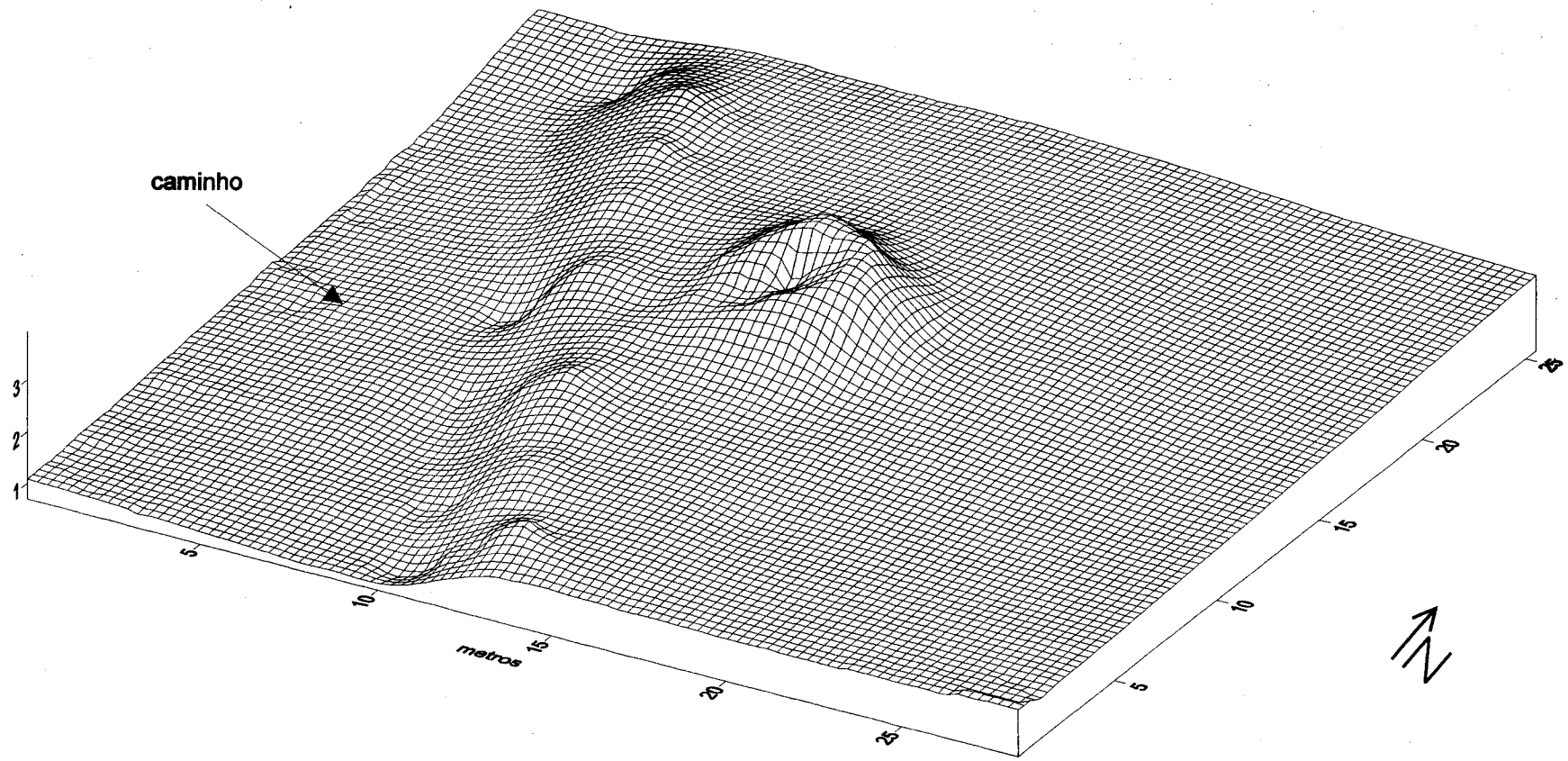


Fig. 36 - Mamoa 8 do Alto das Madorras: levantamento topográfico (vista em perspectiva "wireframe" , aplicação do software Surfer 8).

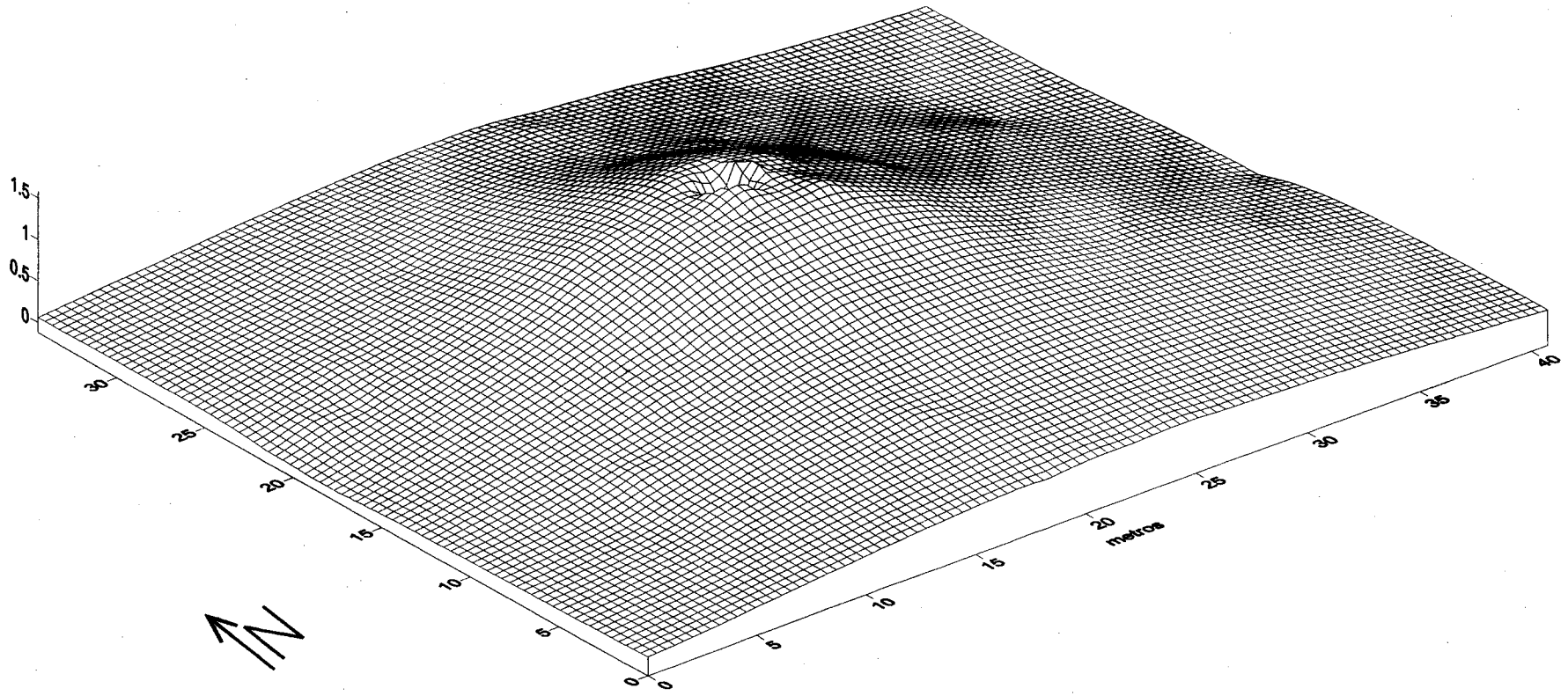


Fig. 37 - Mamoa dos Borralheiros: levantamento topográfico (vista em perspectiva "wireframe" , aplicação do software Surfer 8).

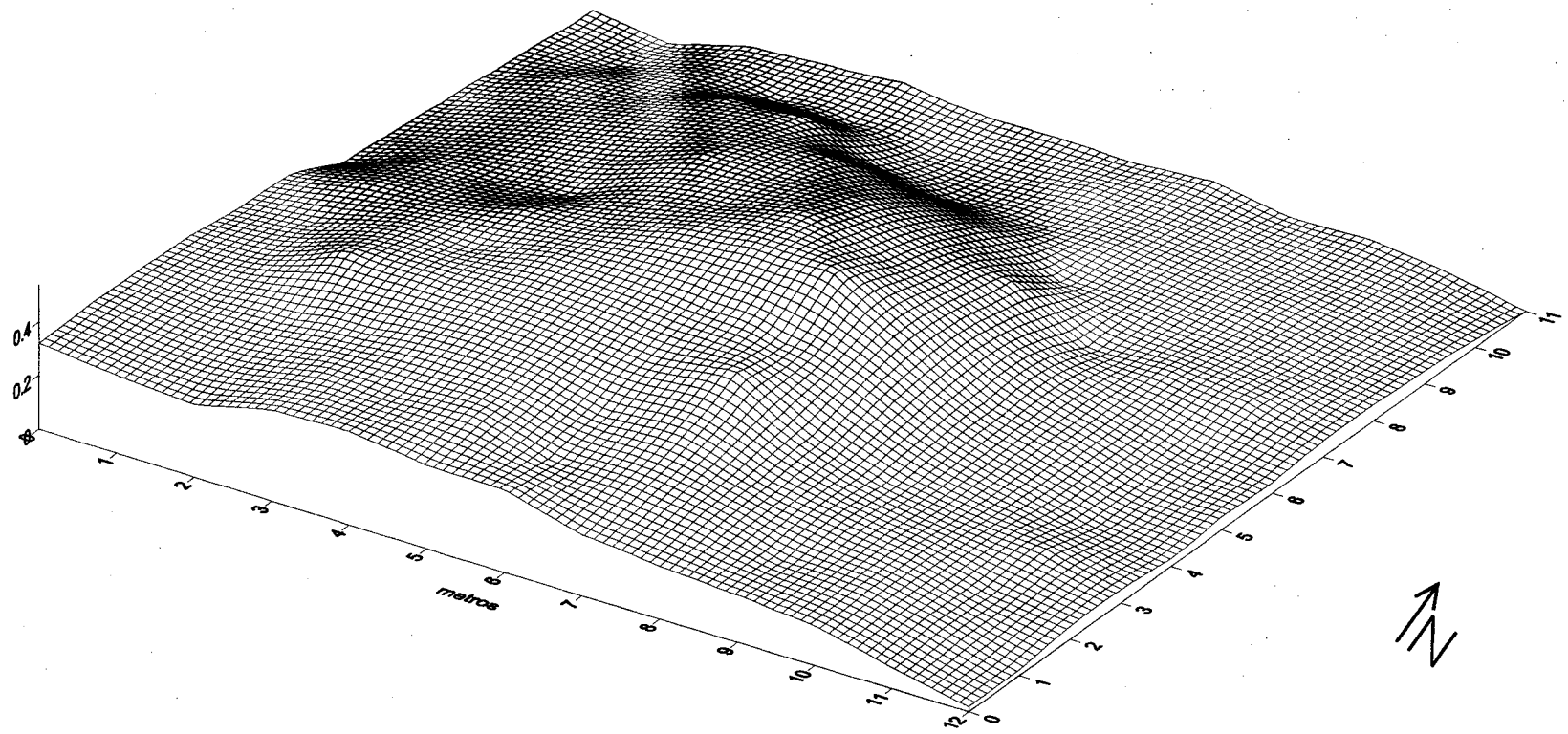


Fig. 38 - Mamoa 1 do Tremedoiro: levantamento topográfico (vista em perspectiva "wireframe" , aplicação do software Surfer 8).

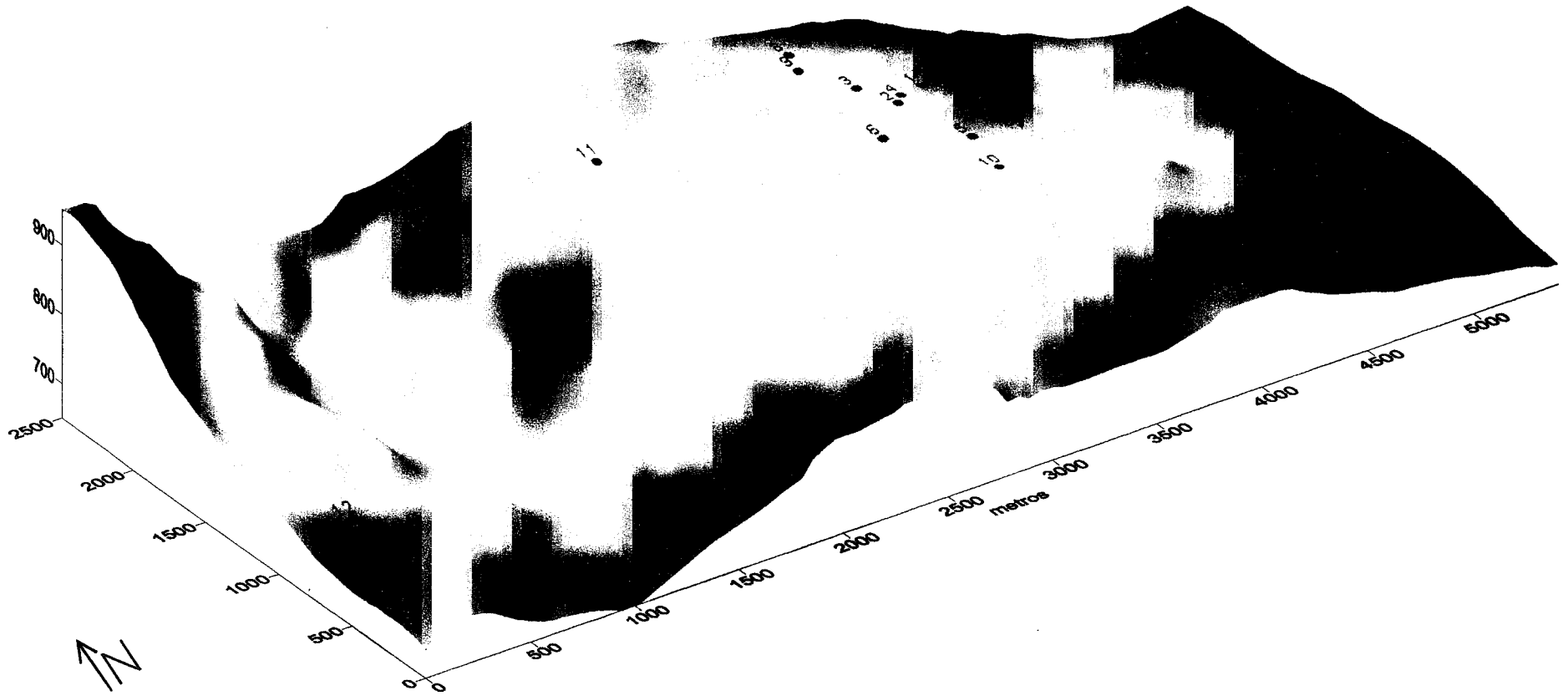


Fig. 39 - Planalto do Alto das Madorras/Arçã: modelo 3D elaborado com base na C.M.P., esc. 1: 25 000, fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997.
1 a 10– mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras; **11**– núcleo do Cabeço Carvalho; **12**– mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique
(aplicação do software Surfer 8).

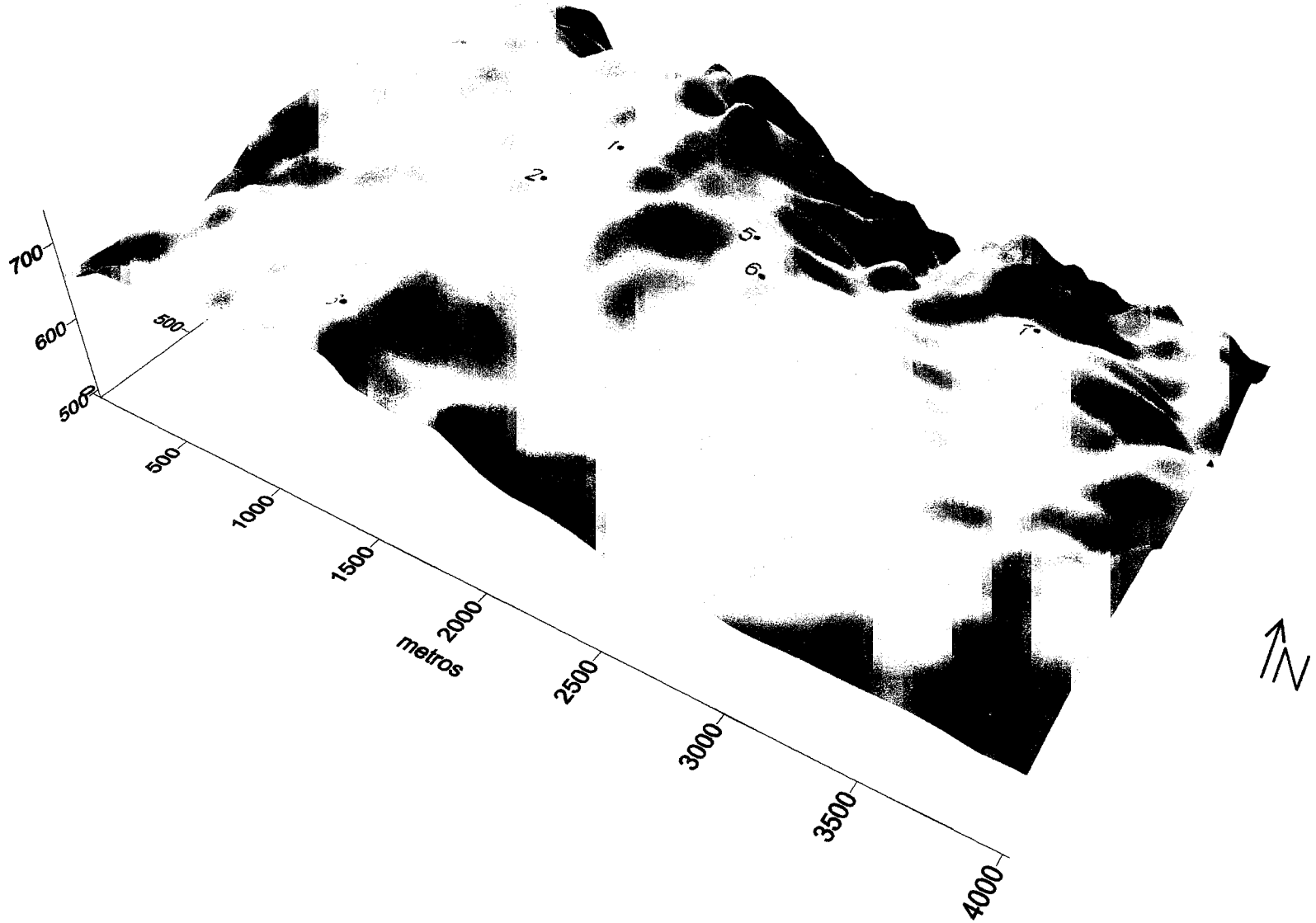
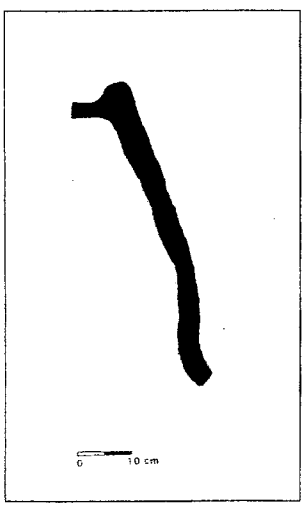


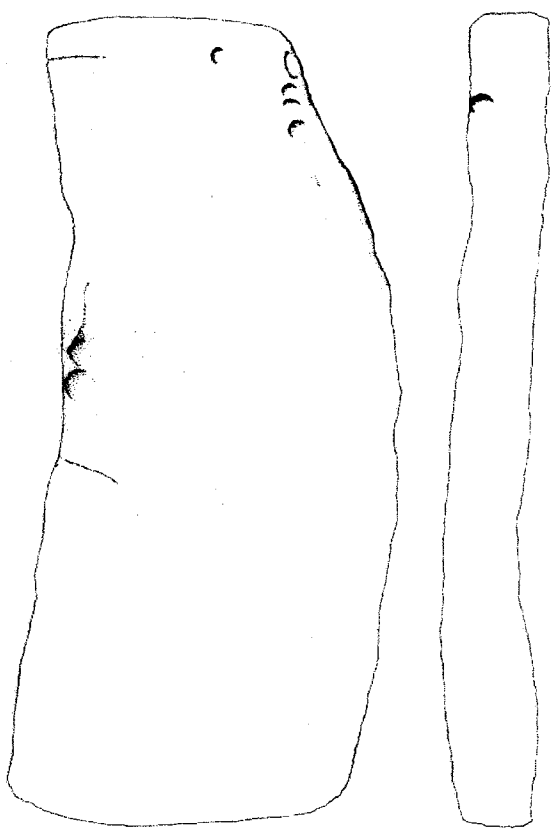
Fig. 40 – Área de implantação do conjunto de *tumuli* do Castelo: modelo 3D elaborado com base na C.M.P., esc. 1: 25 000, fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998. **1**- mamoa 1 do Castelo; **2**– mamoas 2 e 3 do Castelo; **3**– mamoa d' Alagoa; **4**– mamoa dos Borralheiros; **5**– mamoas 1 e 2 do Tremedoiro; **6**– mamoa do Cabeço d' Assedande (aplicação do software Surfer 8).



1



2



3

Fig. 41 - Dólmen da Fonte Coberta: pinturas e gravuras dos esteios da câmara. **1** - esteio 4; **2** - esteio 7; **3** - esteio 8 (seg. Carvalho e Gomes, 2000).

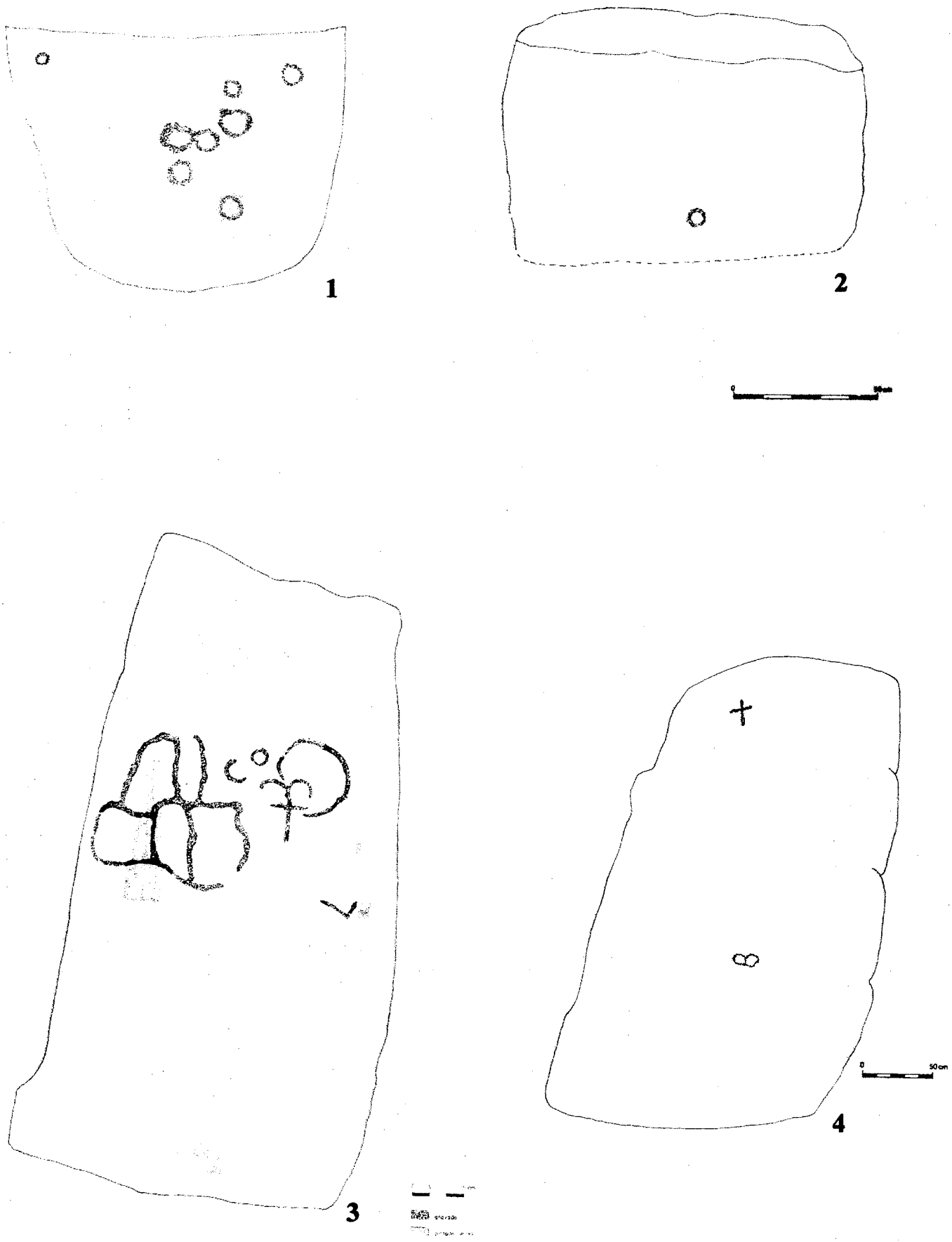
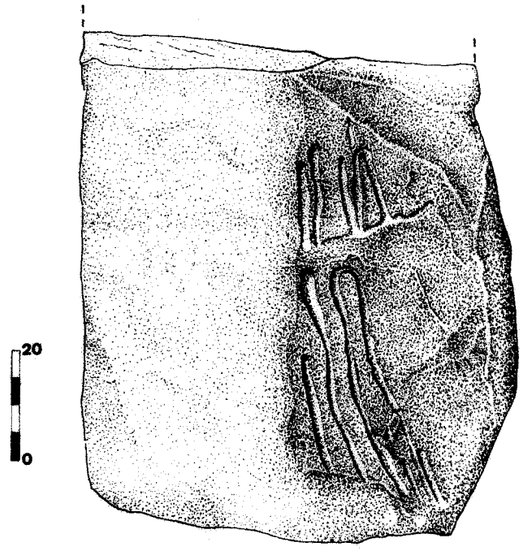
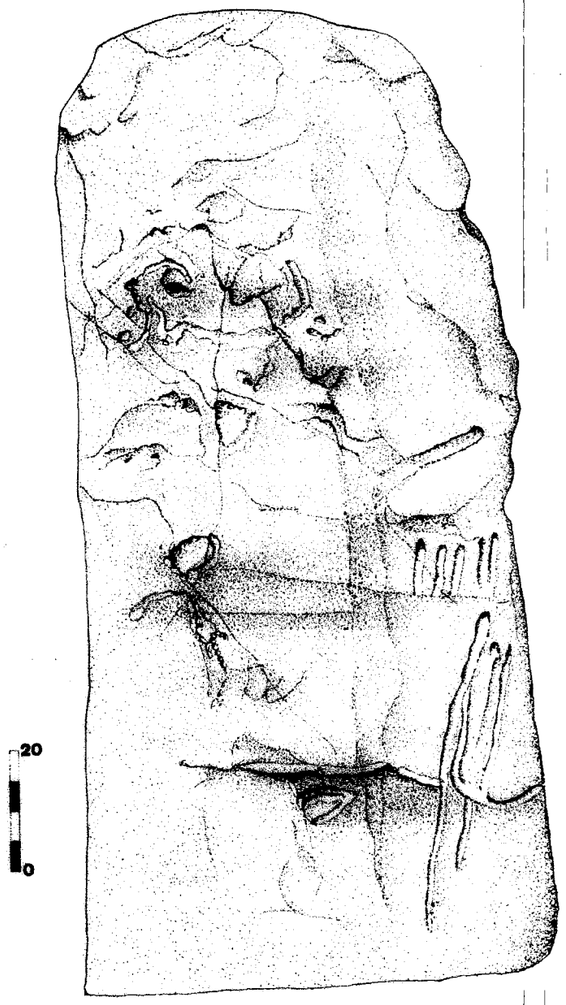


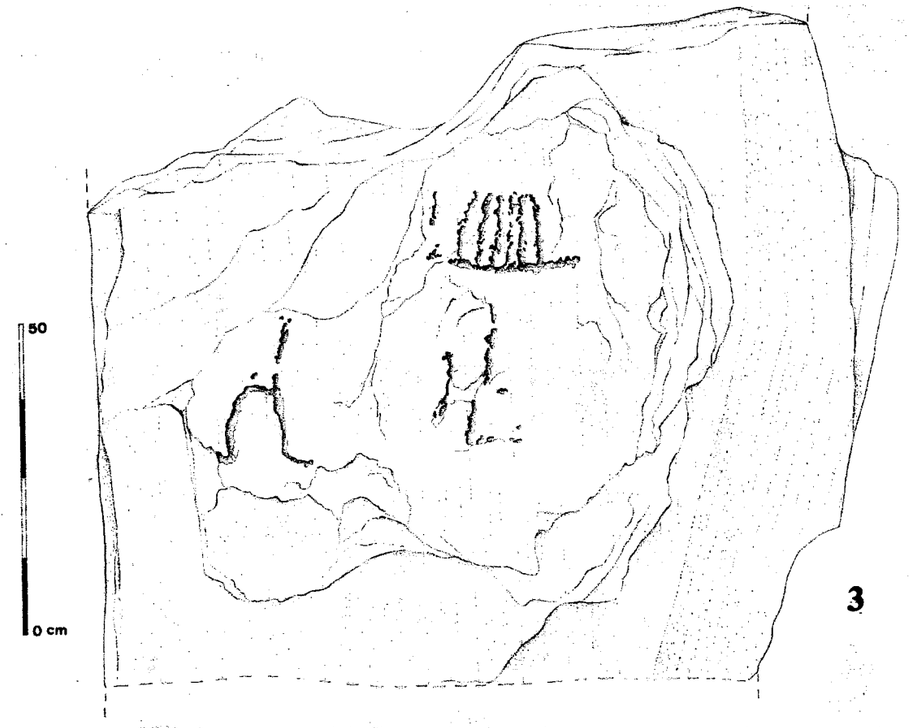
Fig. 42 - Mamoa 1 de Madorras: pinturas e gravuras dos esteios da câmara. **1** - esteio 5; **2** - esteio 6; **3** - esteio 7; **4** - esteio 8 (seg. Gonçalves e Cruz, 1994).



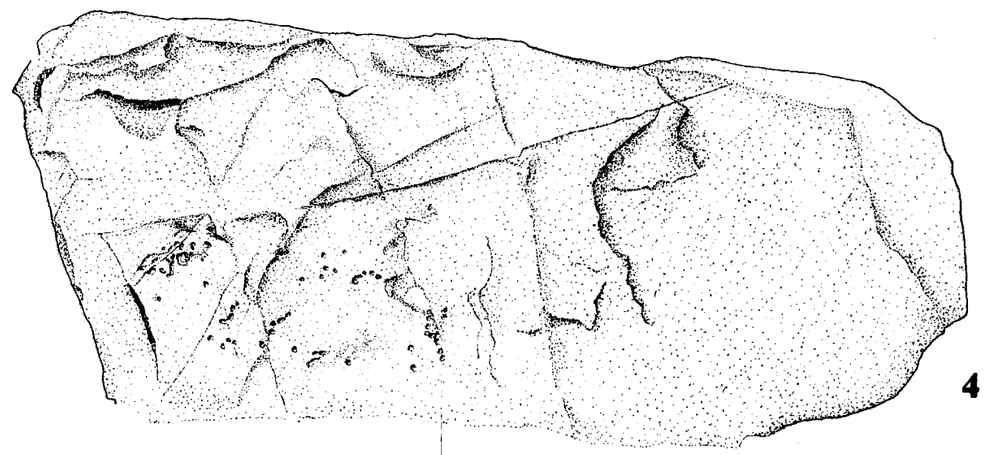
1



2



3



4

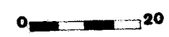


Fig. 43 - Mamoa 1 do Castelo: gravuras dos esteios. **1** - esteio 3; **2** - esteio 4; **3** - esteio 5; **4** - esteio 7 (laje do vestíbulo). Seg. Sanches *et alli*, no prelo.

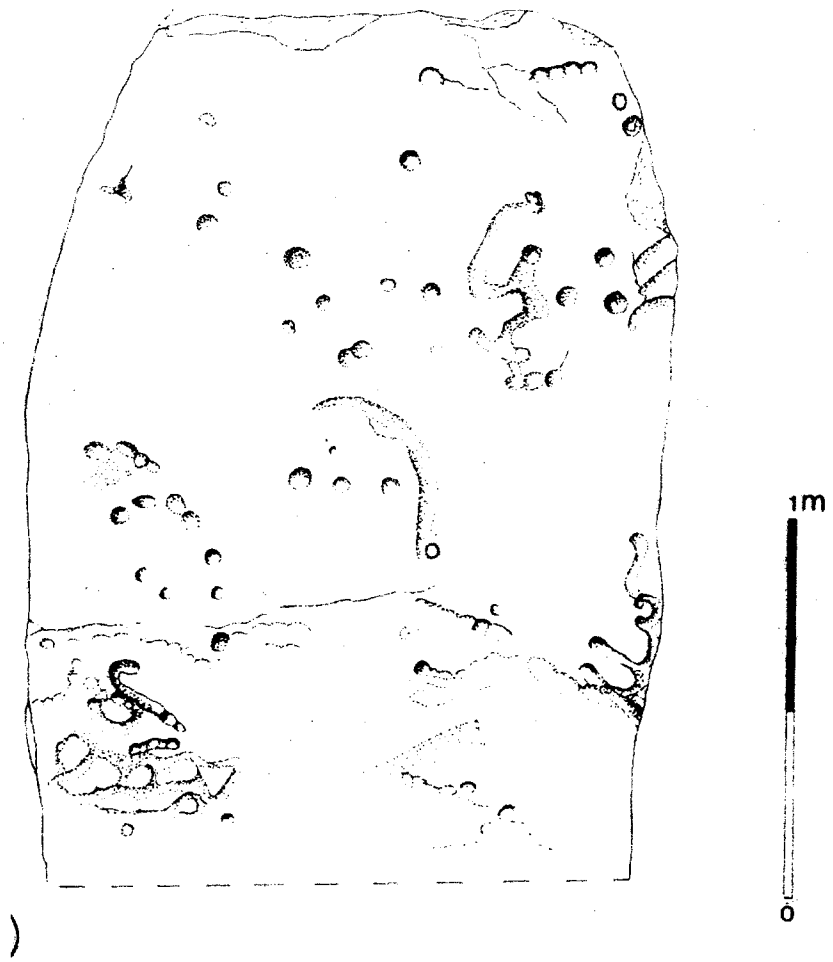


Fig. 44 - Anta da Arcã: gravuras do esteio 3 (seg. Sanches, 1994a).

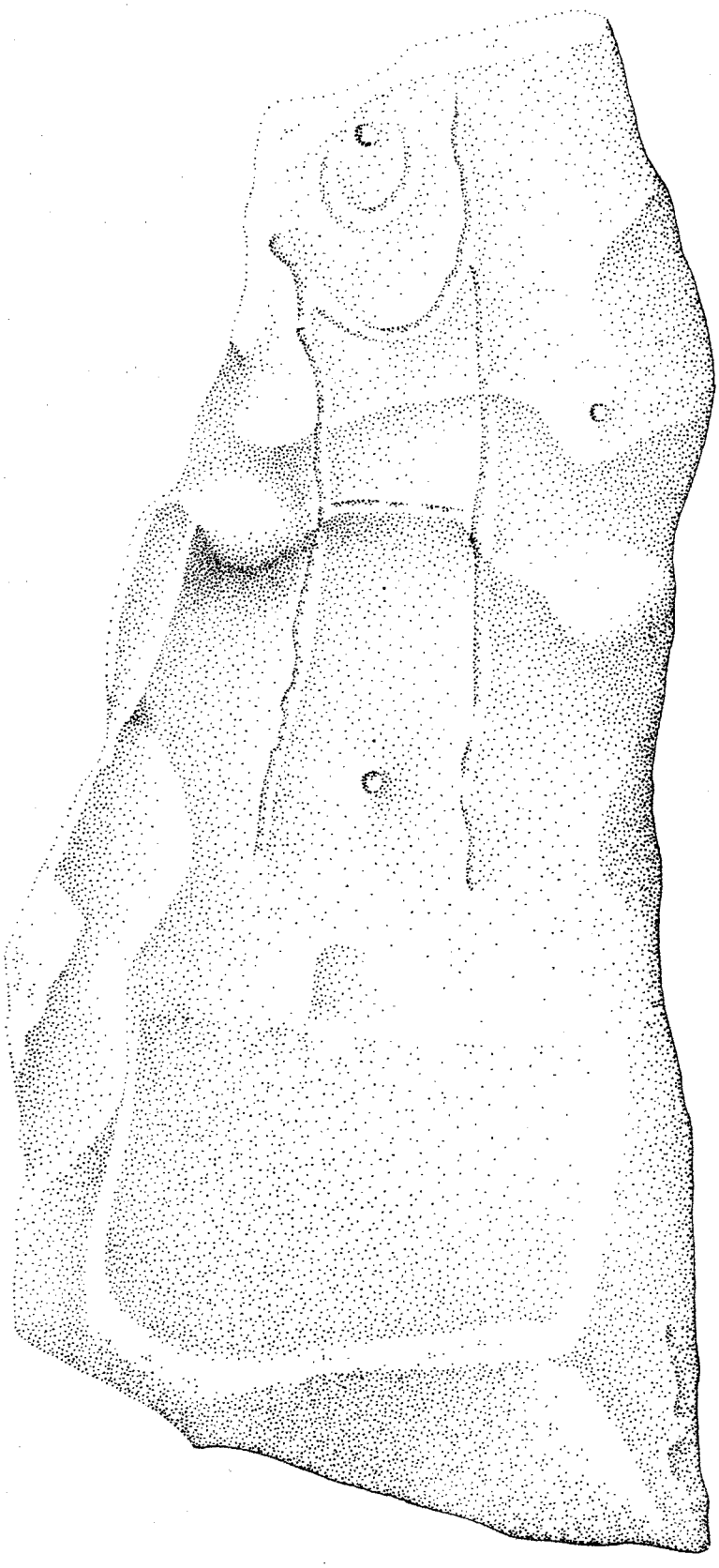


Fig. 45 - Mamoa 4 do Alto das Madorras: gravuras do esteio.

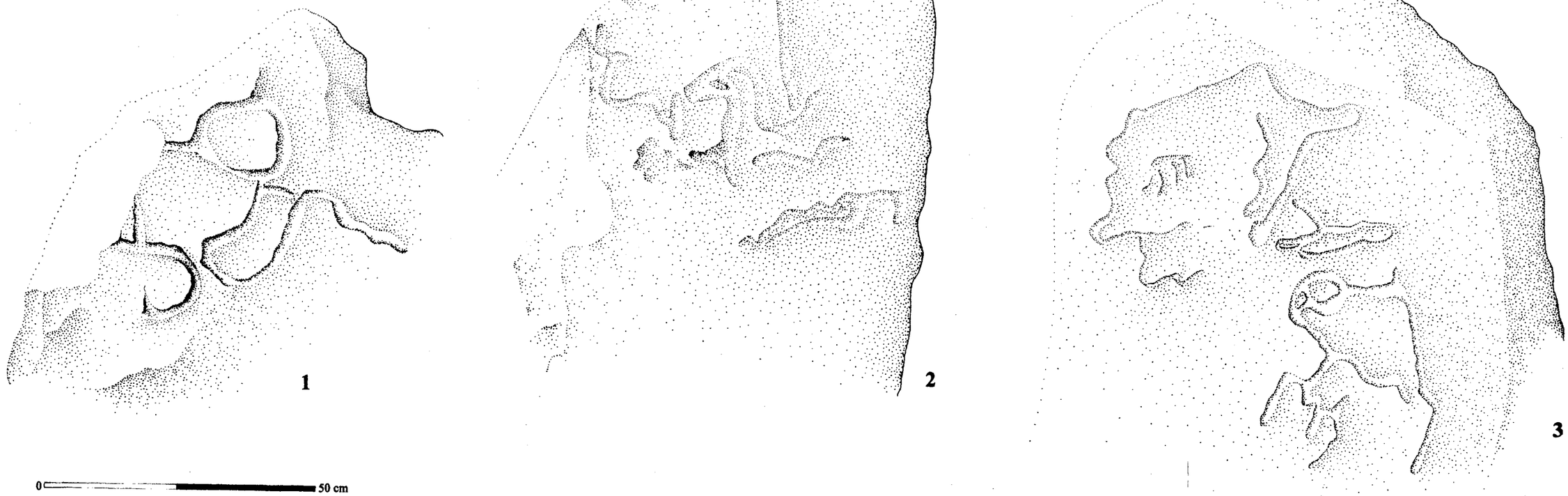


Fig. 46 - Mamoa 7 do Alto das Madorras: gravuras dos esteios. **1** - esteio 2; **2** - esteio 3; **3** - esteio 4 (seg. Sanches *et alli*, 2001a).

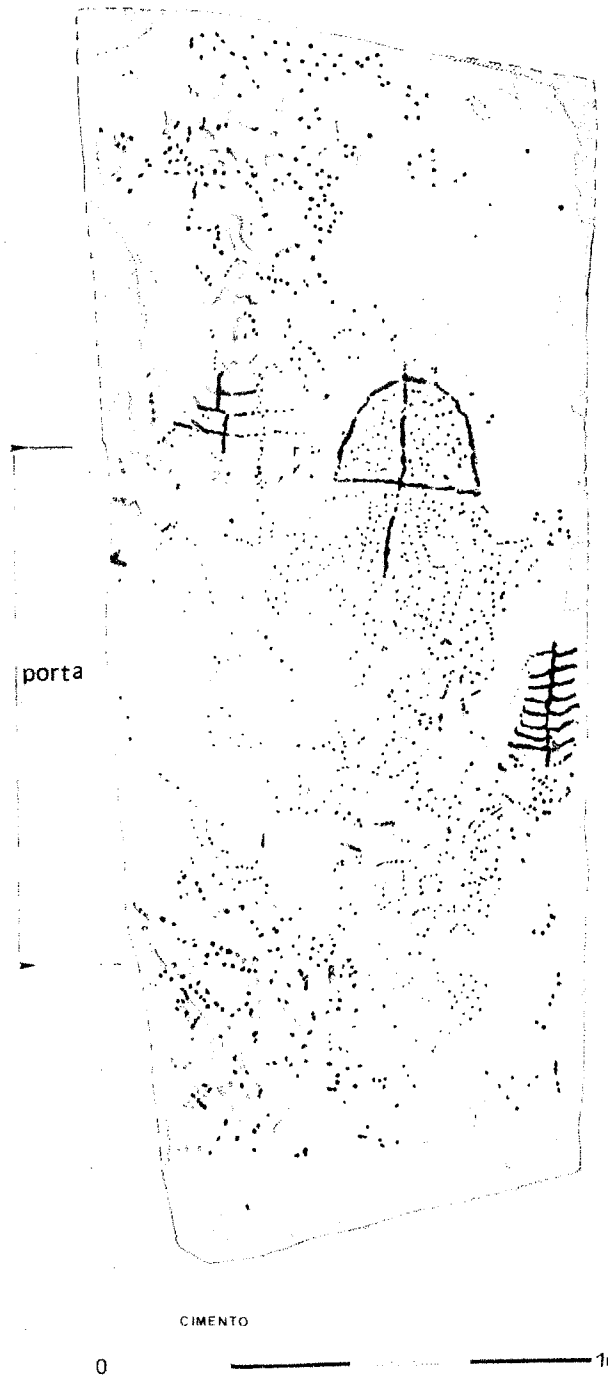


Fig. 47 - Laje 1 de Vale de Juncal (seg. Sanches, 1994b).

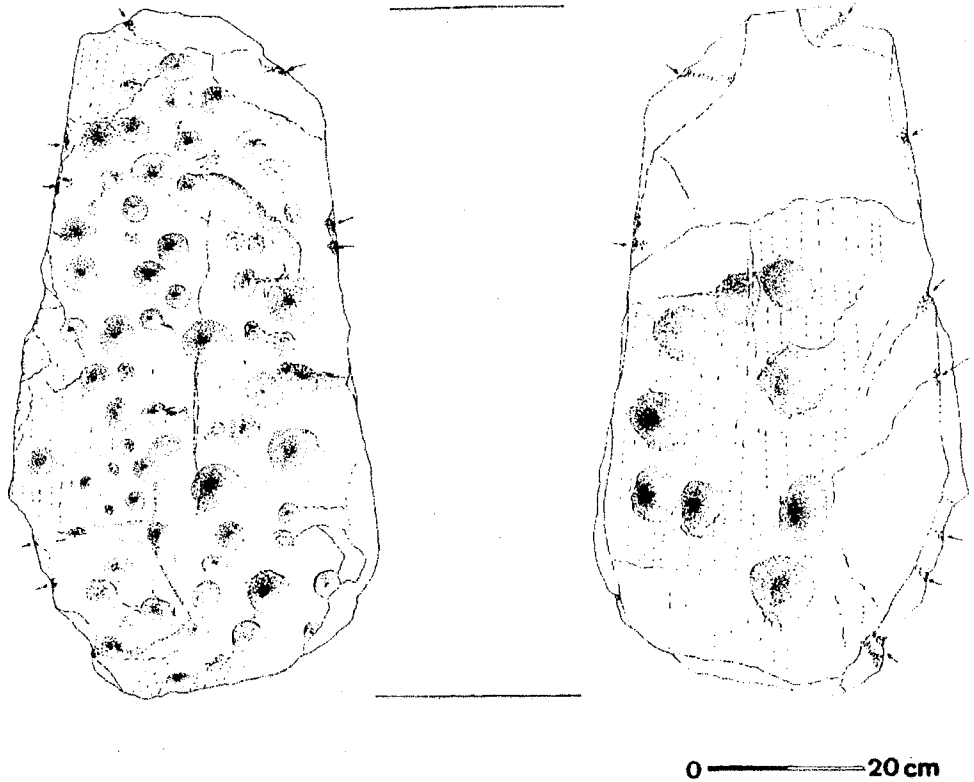


Fig 48 - Pedra do Castelo (seg. Sanches e Santos, 2000).

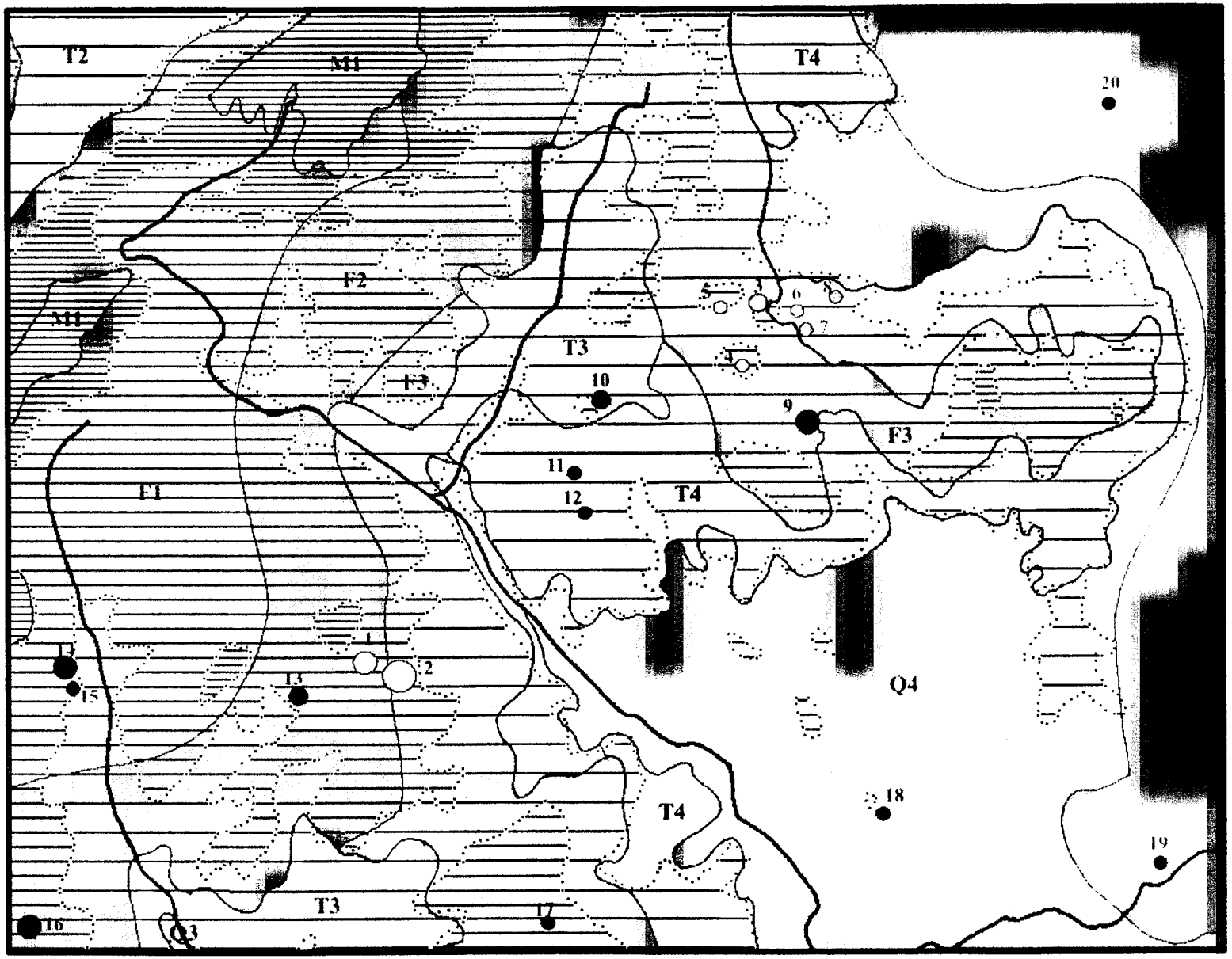

T2
M1
T4
20
F2
M1
6
7
T3
3
F3
10
9
F3
11
12
T4
F1
1
2
15
T3
Q4
18
T4
19
T3
16
Q3
17
0
5
10
15
20 km

Fig. 49

Fig. 49 - Divisão da área abrangida pelos território de exploração calculados para os conjuntos de *tumuli* do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho e Castelo, segundo as zonas climáticas de Terra Fria, Terra de Transição e Terra Quente, classificada de acordo com os valores de precipitação média anual: **M1**– Terra Fria de Montanha, com valores de precipitação média anual superiores a 1200 mm; **F1**– Terra Fria de Planalto, com valores superiores a 1200 mm ; **F2**- Terra Fria de Planalto, com valores entre 1000-1200 mm; **F3**- Terra Fria de Planalto, com valores entre 800-1000 mm; **T3**– Terra de Transição, com valores entre 800-1000 mm; **T4**- Terra de Transição, com valores entre 600-800 mm; **Q3**– Terra Quente, com valores entre 800-1000 mm; **Q4**- Terra Quente, com valores entre 600-800 mm; **Q5**- Terra Quente, com valores inferiores a 600 mm (seg. AGROCONSULTORES e COBA, 1991, des. 16). Localizam-se ainda os seguintes monumentos sob *tumulus*: **1**- núcleo do Cabeço Carvalho; **2**- mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras; **3**- mamoas 1 a 3 do Castelo; **4**- mamoa d' Alagoa; **5**- mamoa dos Borralheiros; **6**- mamoa 1 do Tremedoiro; **7**- mamoa 2 do Tremedoiro; **8**- mamoa do Cabeço d' Assedande; **9**- antas 1 a 4 de Zebras; **10**- mamoas 1 a 3 do Alto do Picoto; **11**- mamoa do Parque das Merendas; **12**- mamoa do Alto do Moução/Agudinhas; **13**- mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique; **14**- mamoas 1 a 4 do Monte d' Além; **15**- mamoa da Veiga da Cheira; **16**- mamoas 1 a 4 da Bouça; **17** – dólmen da Fonte Coberta; **18**- mamoa da Sra. dos Montes; **19**- Anta da Arcã; **20**- dólmen de Lila.

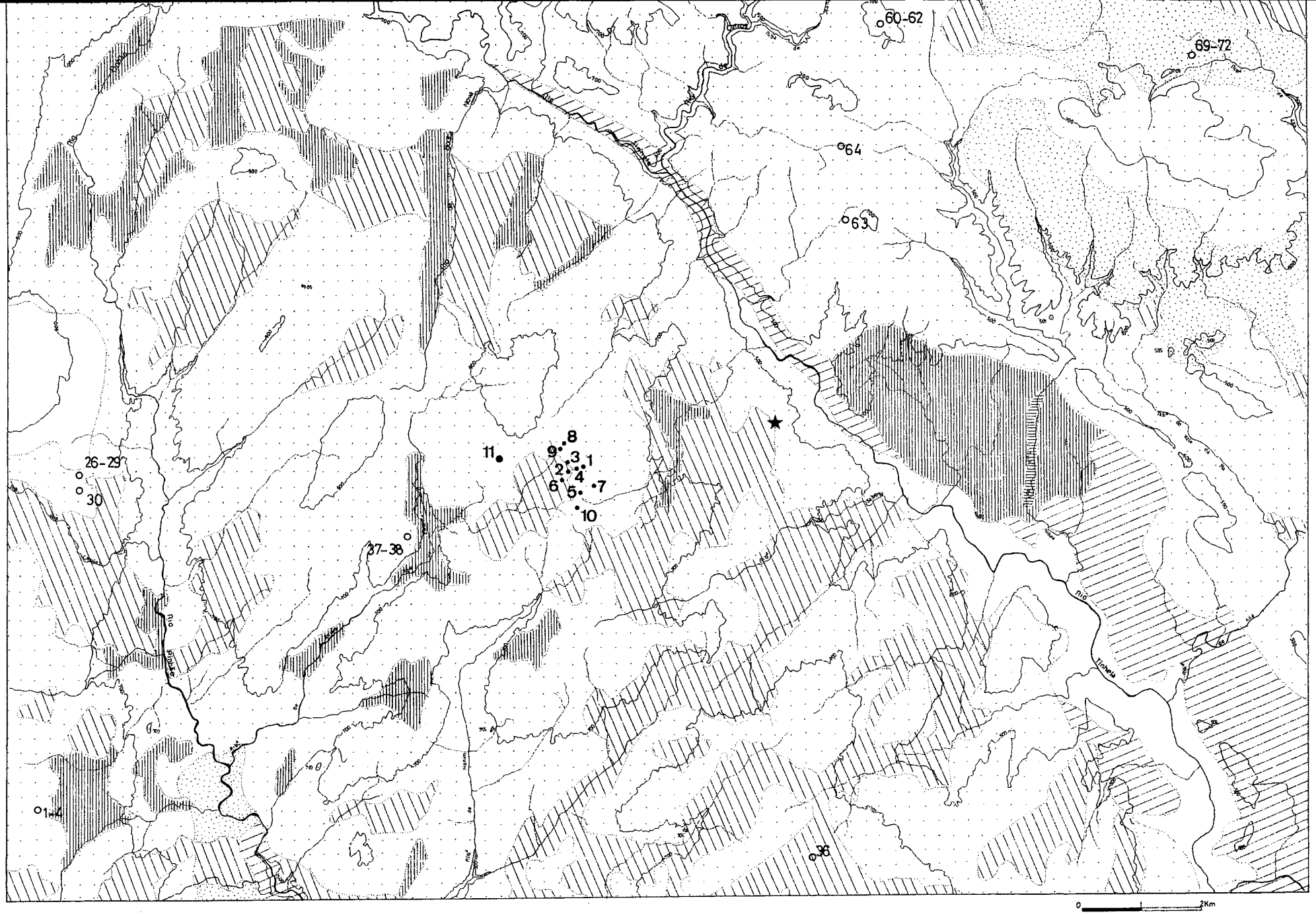

60-62
69-72
64
63
11
8
9
3
1
2
4
6
5
7
10
26-29
30
37-38
36
0
2Km
1
2
3
3.1
4
5
6

Fig. 50 - Categorias de aptidão da terra da área do conjunto de *tumuli* do Alto das Madorras/Cabeço Carvalho (adaptado de AGROCONSULTORES e COBA, 1991, "Land Suitability map"). • - monumentos para os quais forma calculados os respectivos territórios de exploração: **1 a 10**– mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras; **11**– núcleo do cabeço Carvalho; ○ – monumentos para os quais não foram calculados os respectivos territórios de exploração: **1-4** – mamoas 1 a 4 da Bouça; **26-29** – mamoas 1 a 4 do Monte d' Além; **30** – mamoa da veiga da Cheira; **36** – dólmen da Fonte Coberta; **60-62** – mamoas 1 a 3 do Alto do Picoto; **63** – mamoa do Alto do Moução/Agudinhas; **64** – mamoa do Parque das Merendas; **69-72** – antas 1 a 4 de Zebras (os números destes monumentos correspondem aos do inventário); Marca-se ainda o povoado do Castelo dos Mouros (★).

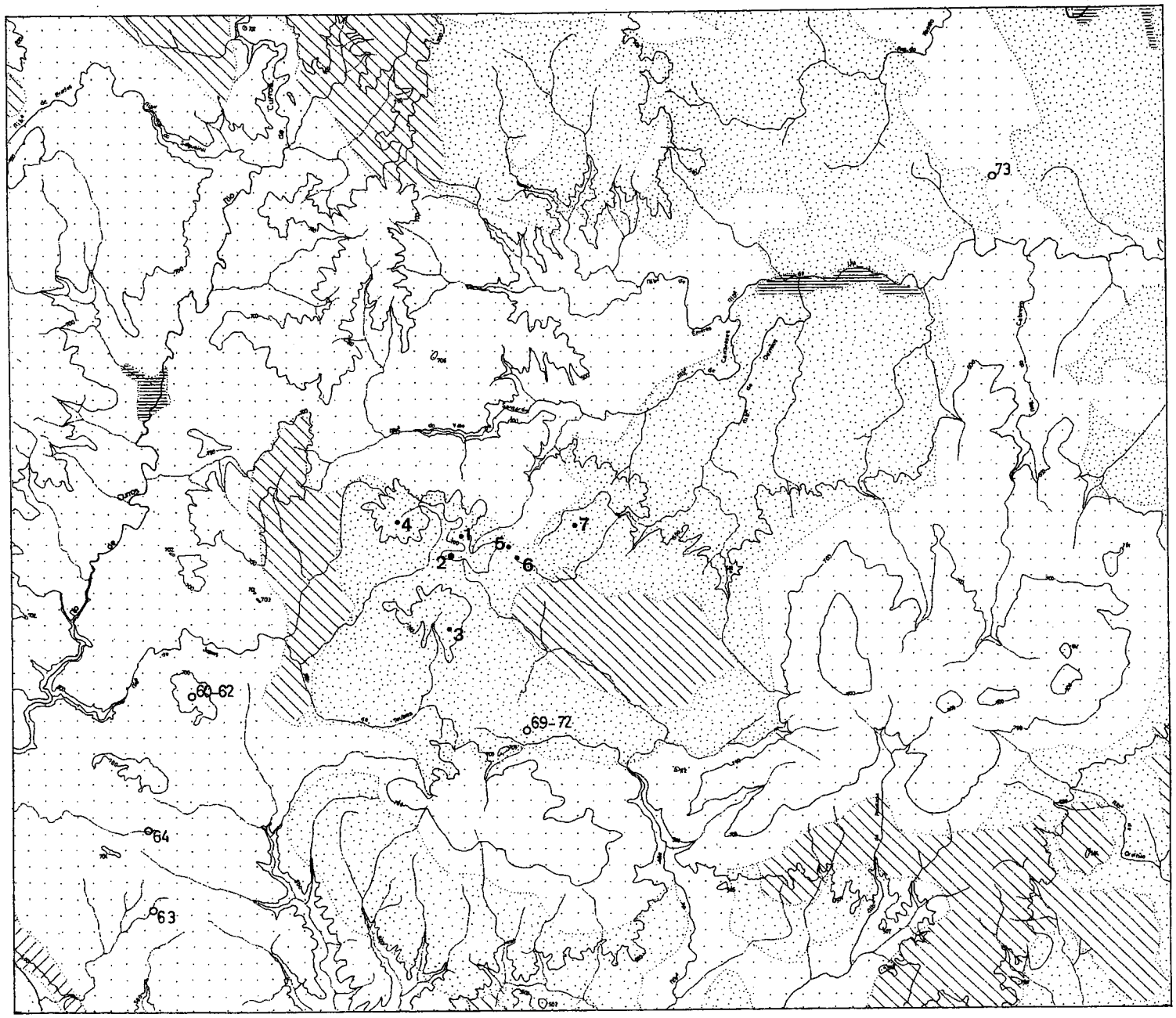
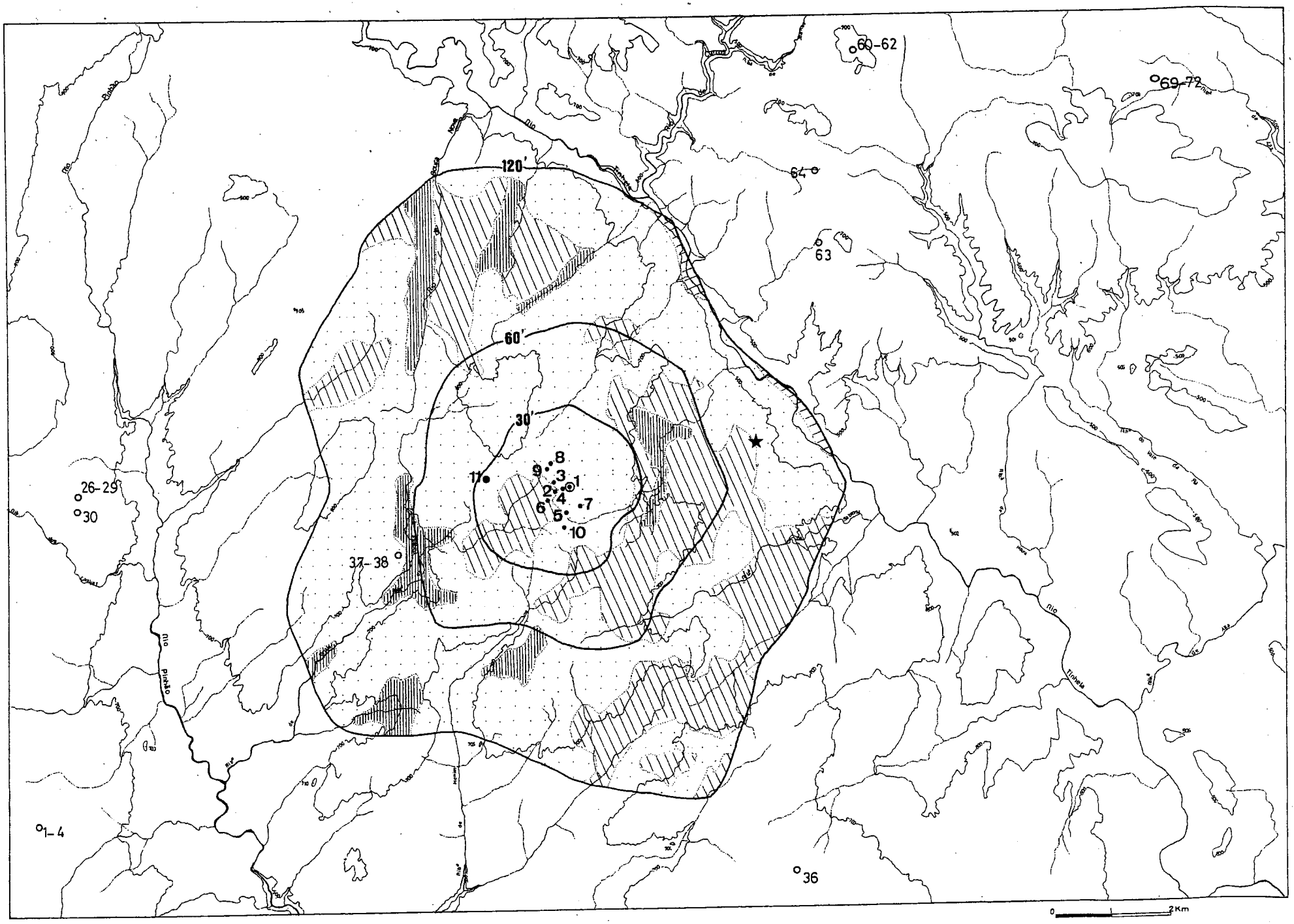

73
4
1
7
5
6
2
3
60-62
69-72
64
63
1
3
3.1
4
5
0
2 Km

Fig. 51 - Categorias de aptidão da terra da área do conjunto de *tumuli* do Castelo (adaptado de AGROCONSULTORES e COBA, 1991, "Land Suitability map"). • - monumentos para os quais forma calculados os respectivos territórios de exploração: **1**– mamoa 1 do Castelo; **2**- mamoas 2 e 3 do Castelo; **3**– mamoa d' Alagoa; **4**- mamoa dos Borralheiros; **5**-mamoa 1 do Tremedoiro; **6**- mamoa 2 do Tremedoiro; **7**- mamoa do cabeço d' Assedande. ○ – monumentos para os quais não foram calculados os respectivos territórios de exploração: **60-62** – mamoas 1 a 3 do Alto do Picoto; **63** – mamoa do Alto do Moução/Agudinhas; **64** – mamoa do Parque das Merendas; **69-72** – antas 1 a 4 de Zebras; **73**– dólmen de Lila (os números destes monumentos correspondem aos do inventário).


120'
60'
30'
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
60-62
69-72
64
63
26-29
30
37-38
1-4
36
0
2Km

2 3 3.1 5

Fig. 52 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 1 do Alto das Madorras (⦿1) (consultar legenda da Fig. 50).

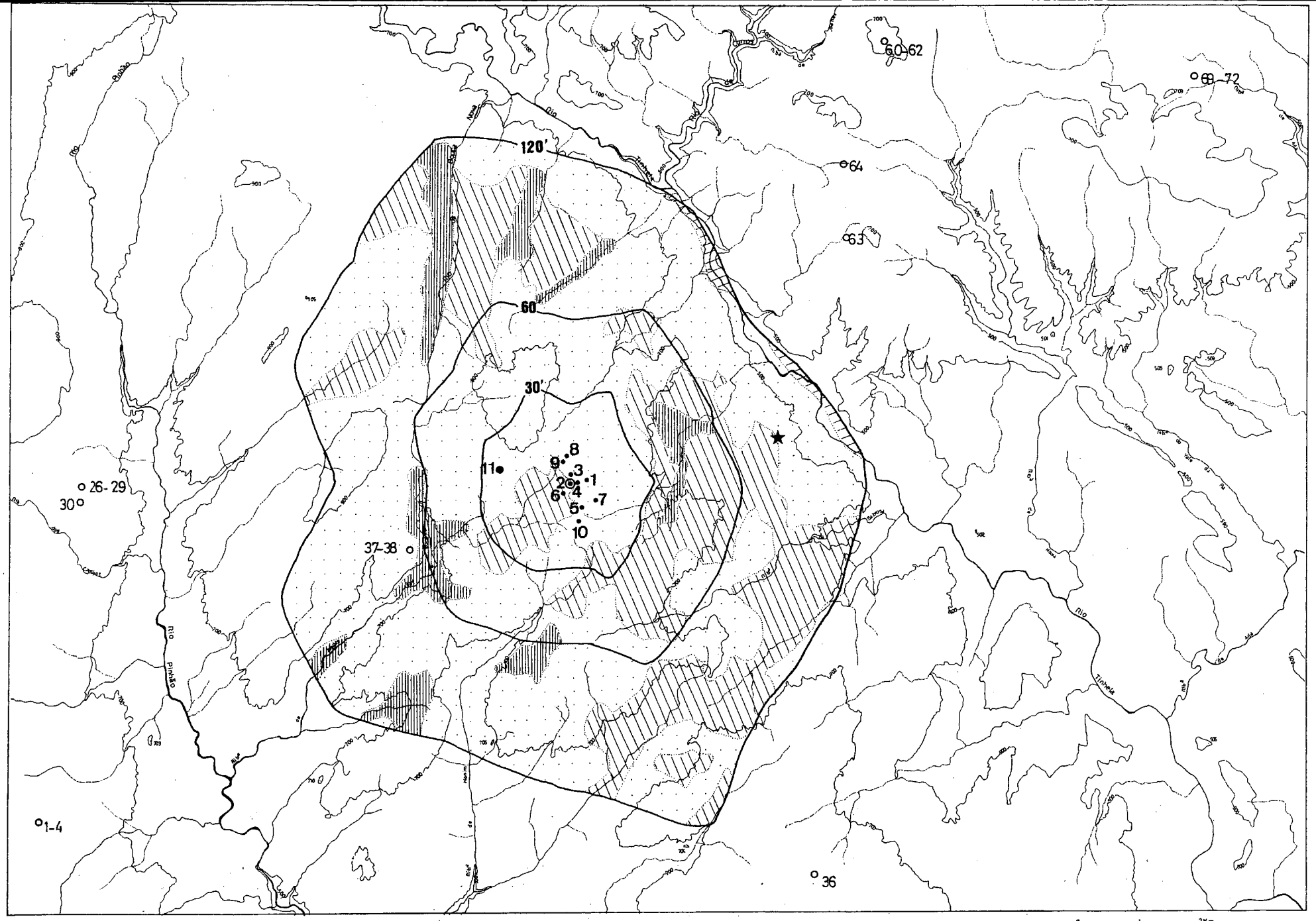
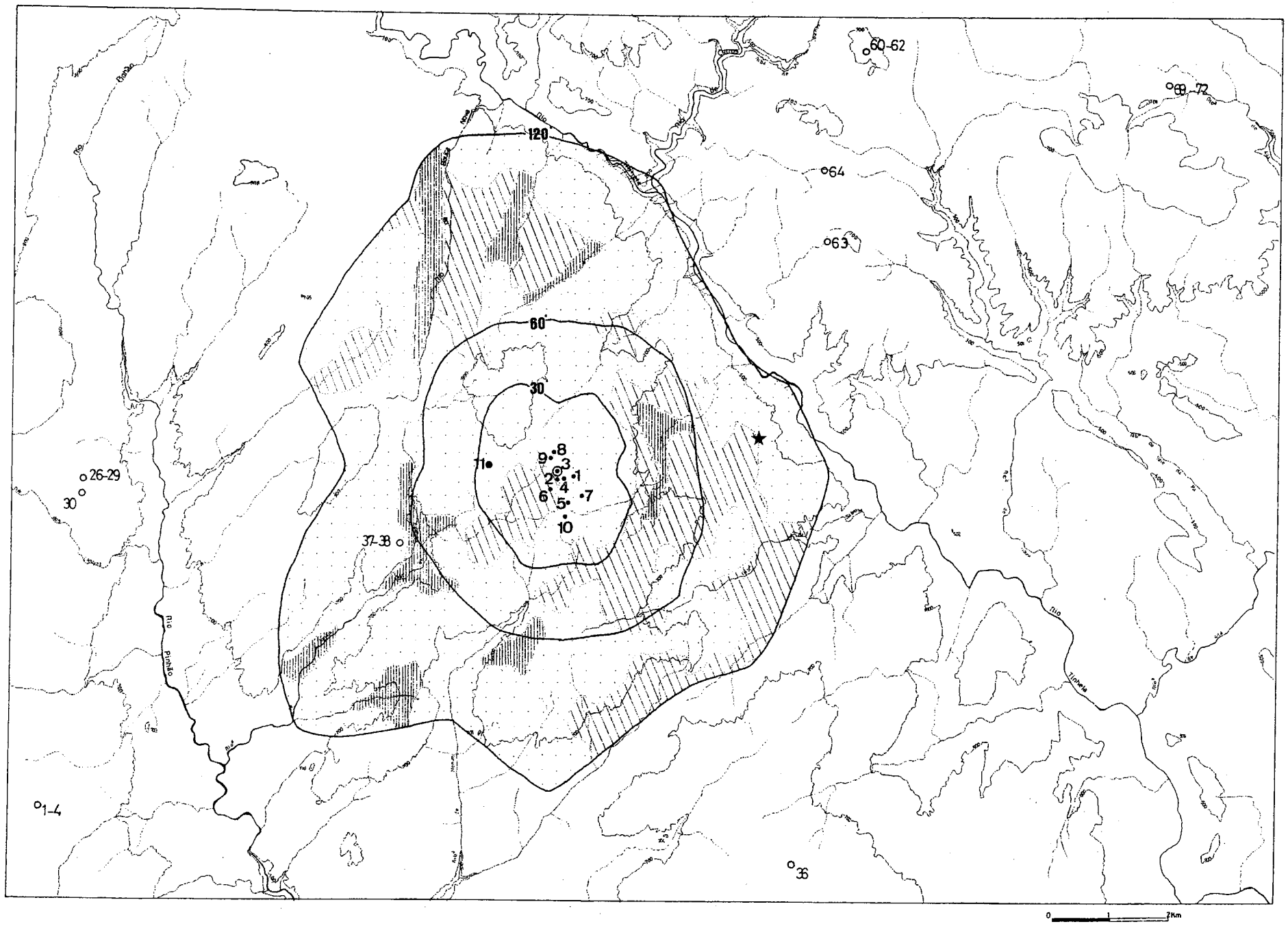
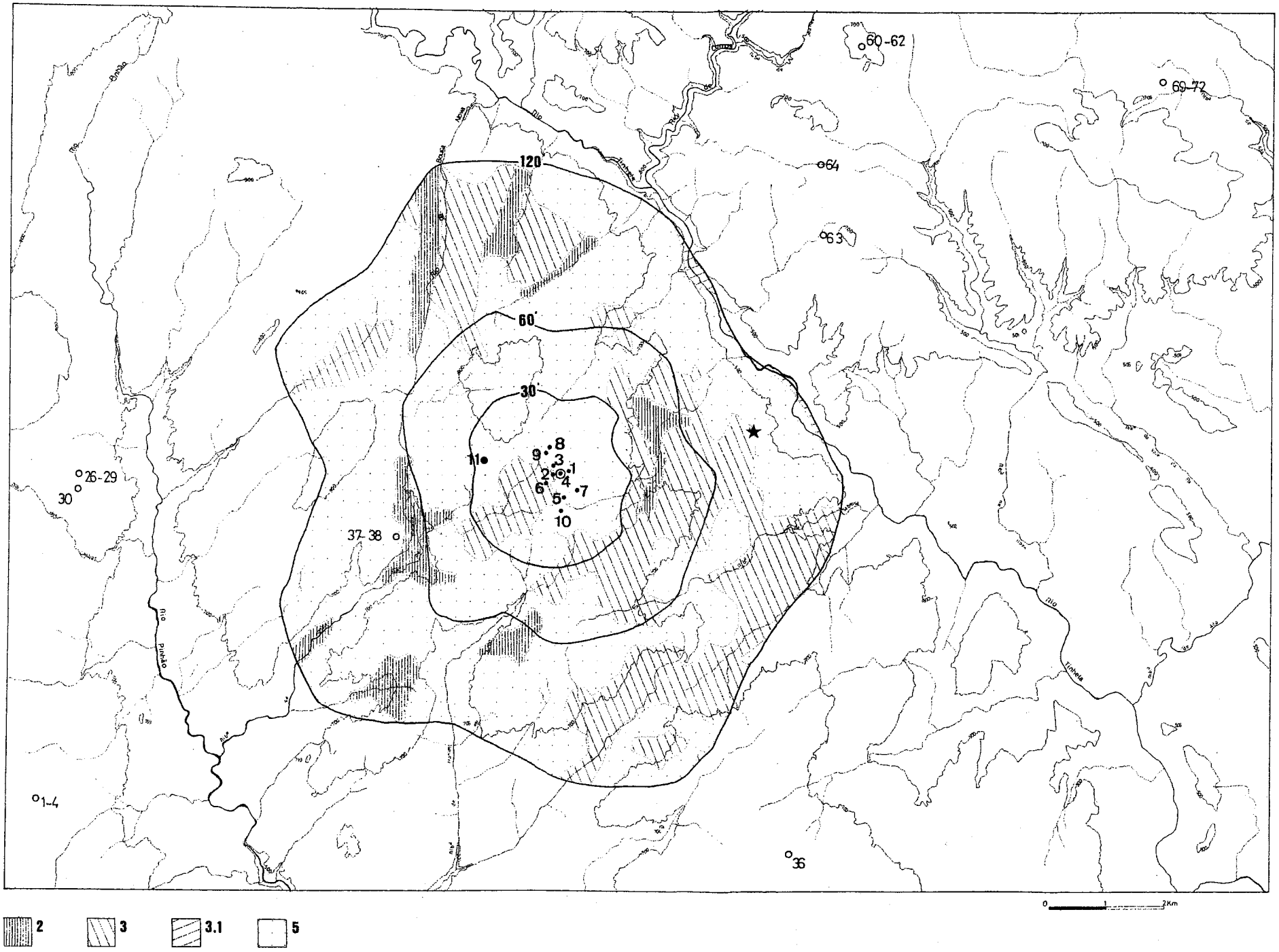

120'
60'
30'
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
60-62
63
64
68-72
26-29
30
37-38
1-4
36
Rio Pinhão
Rio Tinharé
0
1
2 Km
2
3
3.1
5

Fig. 53 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 2 do Alto das Madorras (⦿2) (consultar legenda da Fig. 50).



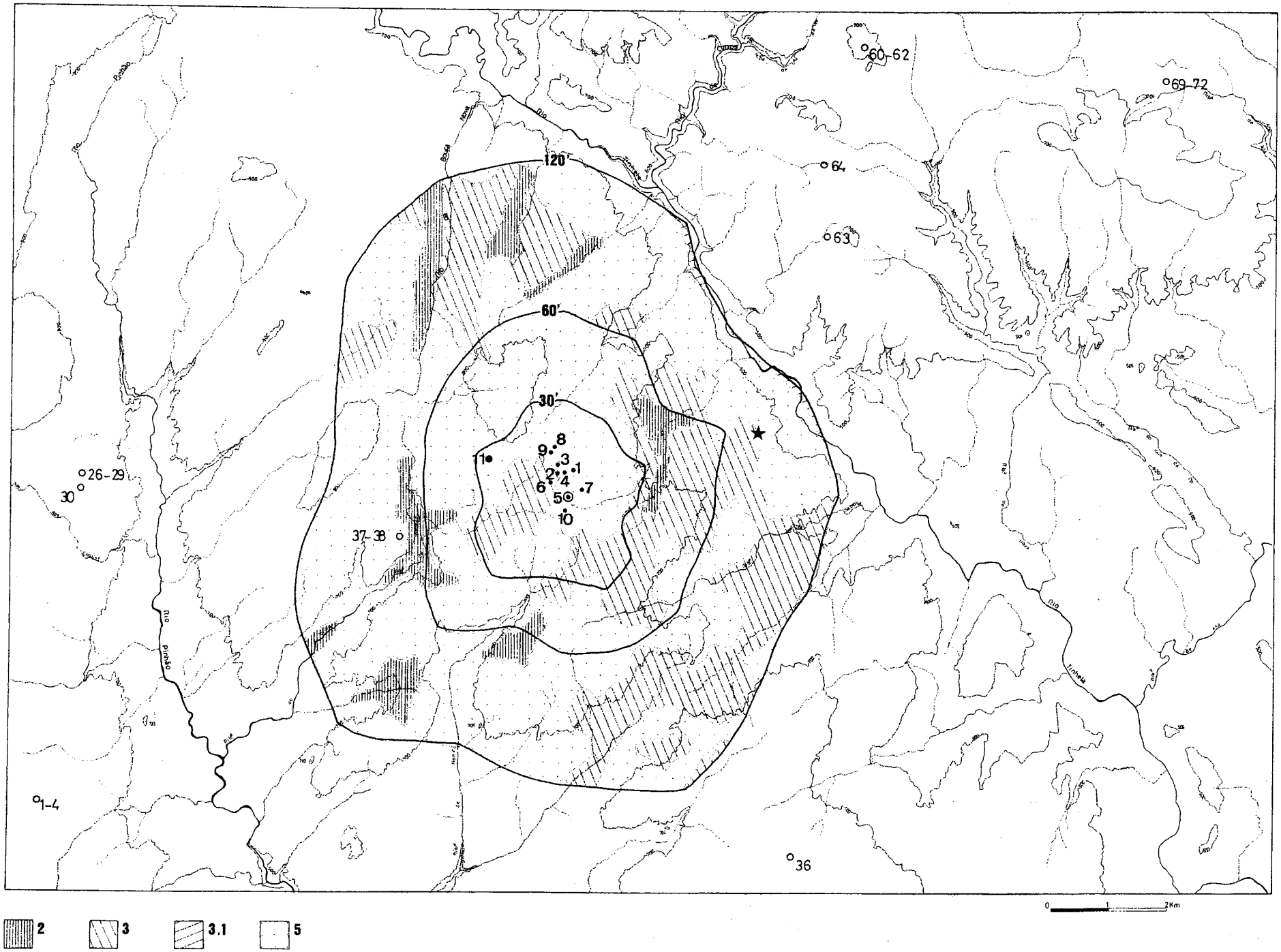
120
60
30
60-62
69-72
64
63
26-29
30
37-38
1-4
36
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Rio Pinhão
Rio Tinhela
0
1
2Km
2
3
3.1
5

Fig. 54 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 3 do Alto das Madorras (⦿3) (consultar legenda da Fig. 50).



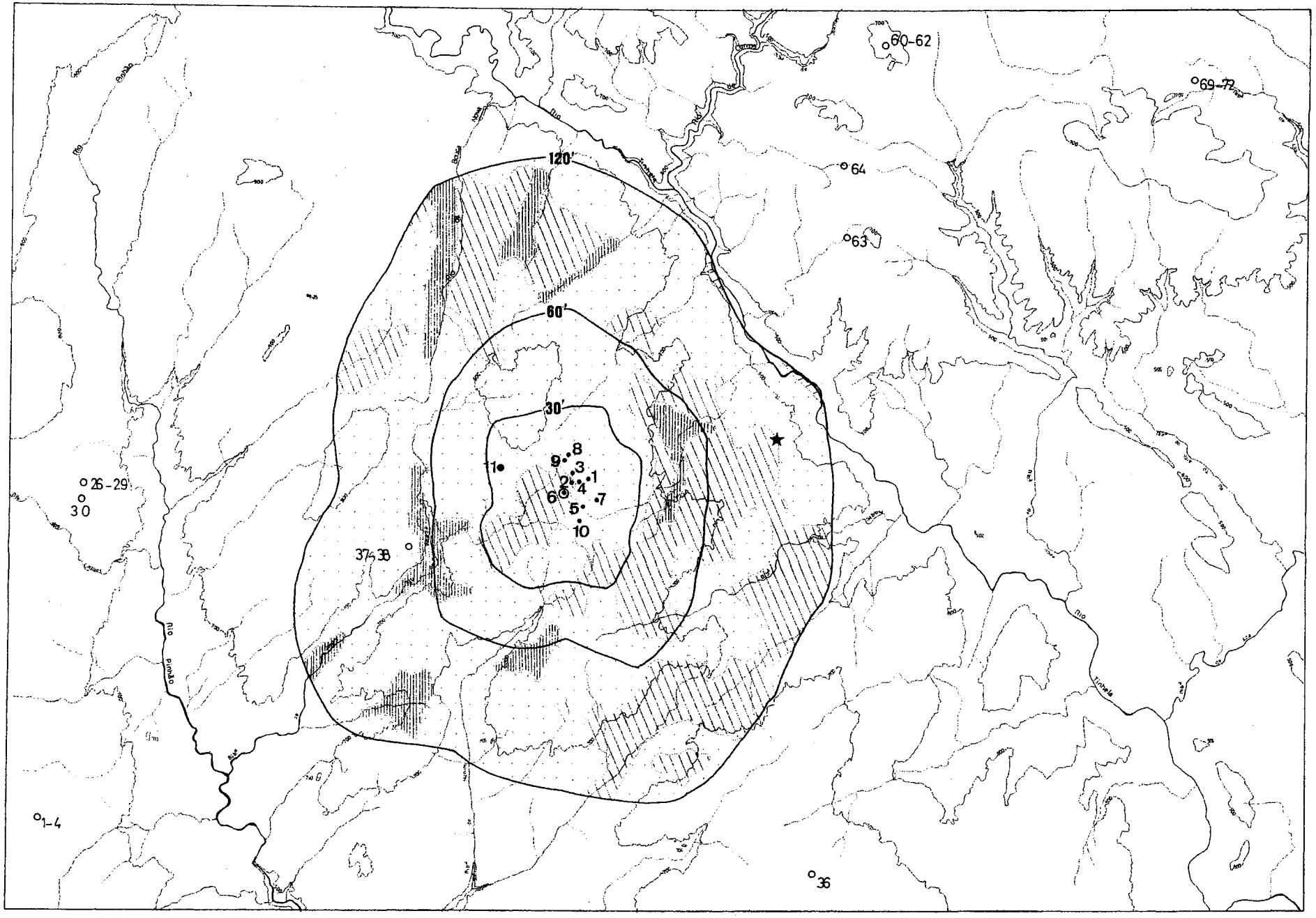
60-62
69-72
64
63
120
60
30
8
9
3
1
2
4
6
7
5
10
11
26-29
30
37-38
1-4
36
Rio Pinhão
Rio Tinhela
0
1
2Km
2
3
3.1
5

Fig. 55 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 4 do Alto das Madorras (⦿4) (consultar legenda da Fig. 50).



60-62
69-72
64
63
120'
60'
30'
8
9
3
1
2
4
6
7
5
10
11
26-29
30
37-38
1-4
36
Rio Pinhão
Rio Tinhela
0
1
2Km
2
3
3.1
5

Fig. 56 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 5 do Alto das Madorras (⦿5) (consultar legenda da Fig. 50).



120'
60'
30'
60-62
69-72
64
63
26-29
30
37-38
1-4
36
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Rio Pinhão
Rio Tinhela
0
1
2Km
2
3
3.1
5

Fig. 57 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 6 do Alto das Madorras (⦿6) (consultar legenda da Fig. 50).

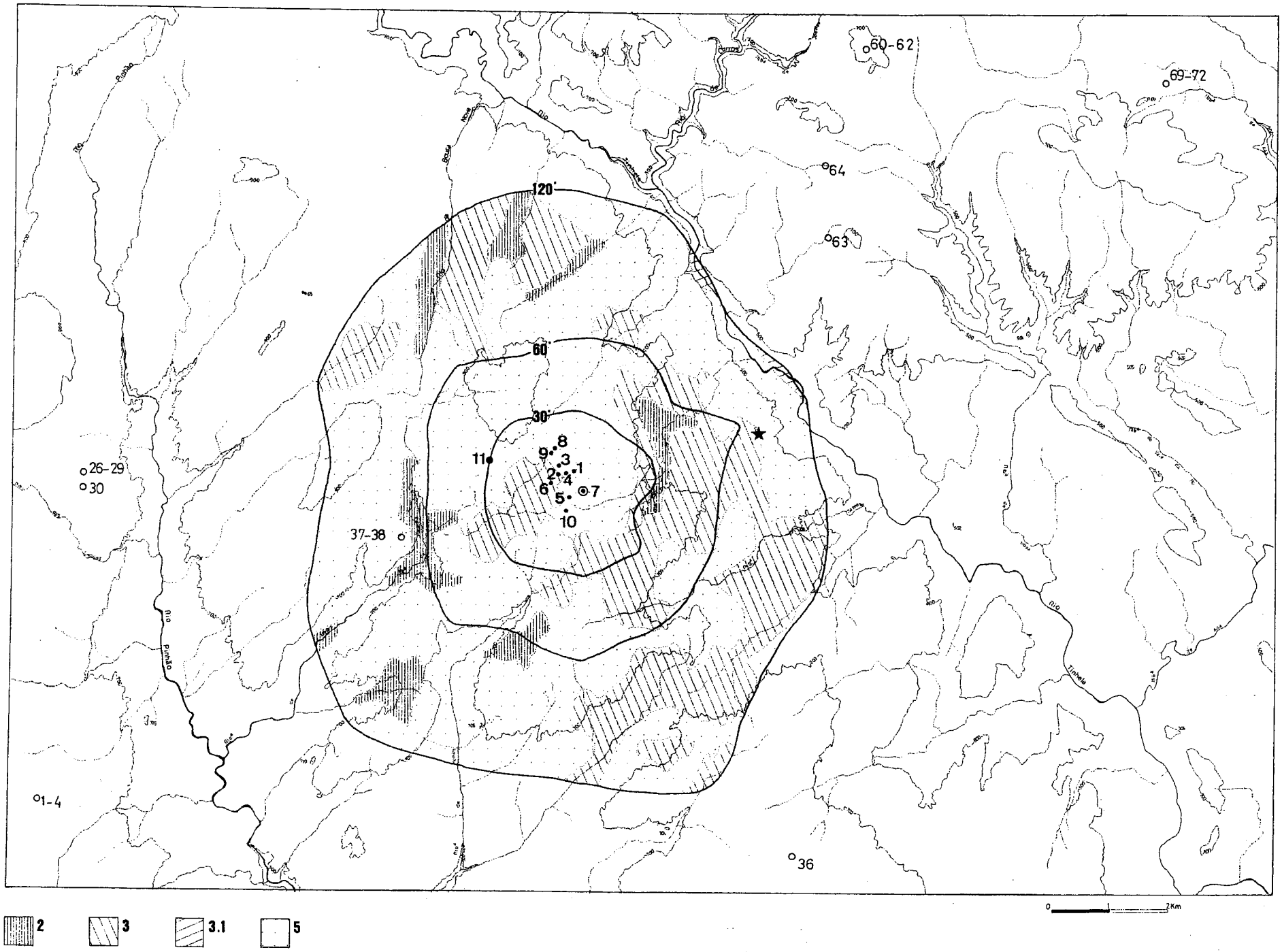
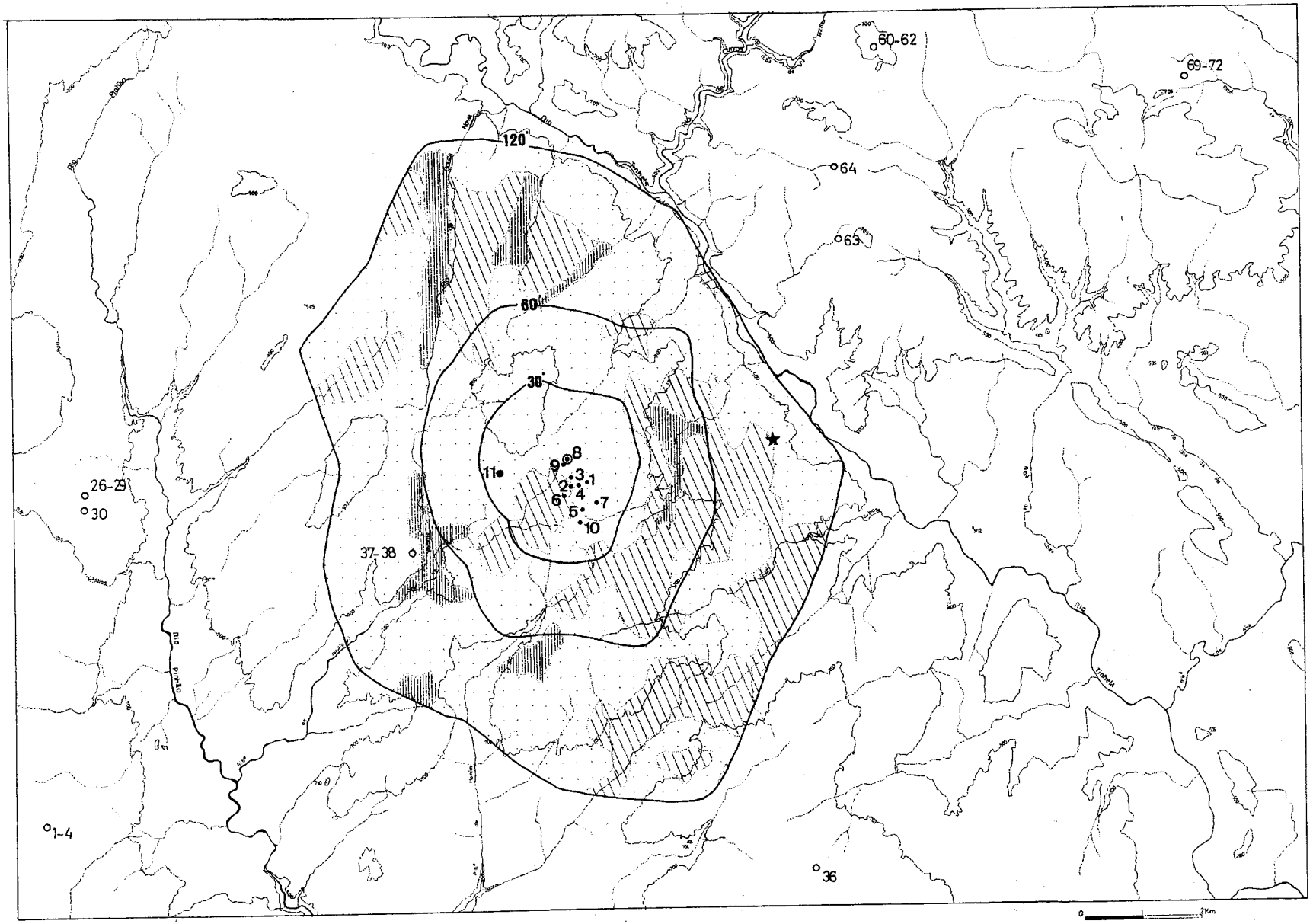
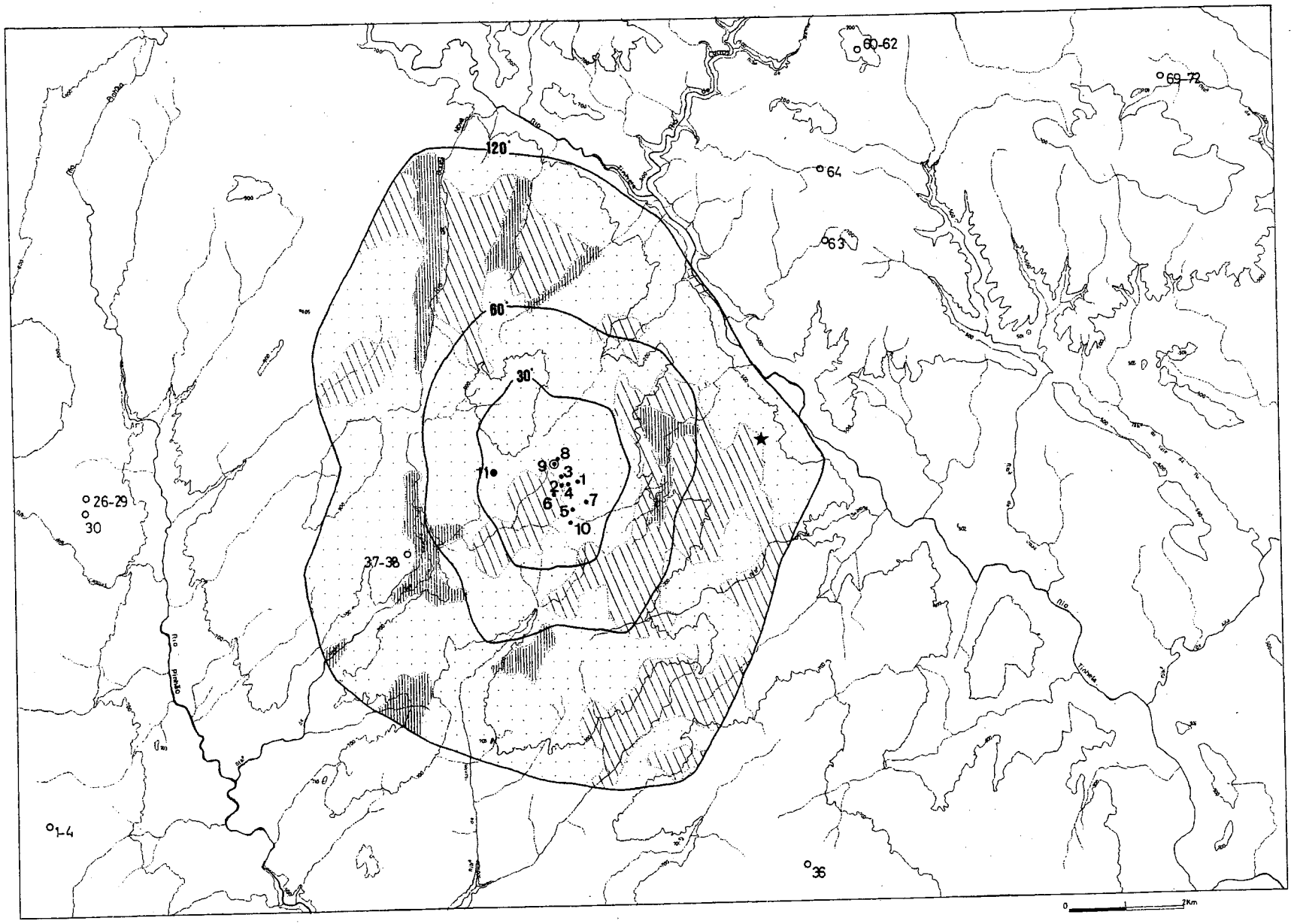

120
60
30
11
9
8
3
2
1
4
6
5
7
10
60-62
69-72
64
63
26-29
30
37-38
1-4
36
0
2Km
2
3
3.1
5

Fig. 58 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 7 do Alto das Madorras (⦿7) (consultar legenda da Fig. 50).


120
60
30
60-62
69-72
64
63
26-29
30
37-38
1-4
36
11
9
8
3
1
2
4
6
7
5
10
0
2Km

2 3 3.1 5

Fig. 59 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 8 do Alto das Madorras (⦿8) (consultar legenda da Fig. 50).


120'
60'
30'
60-62
64
63
69-72
26-29
30
37-38
1-4
36
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
0
2Km

2 3 3.1 5

Fig. 60 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 9 do Alto das Madorras (⦿9) (consultar legenda da Fig. 50).

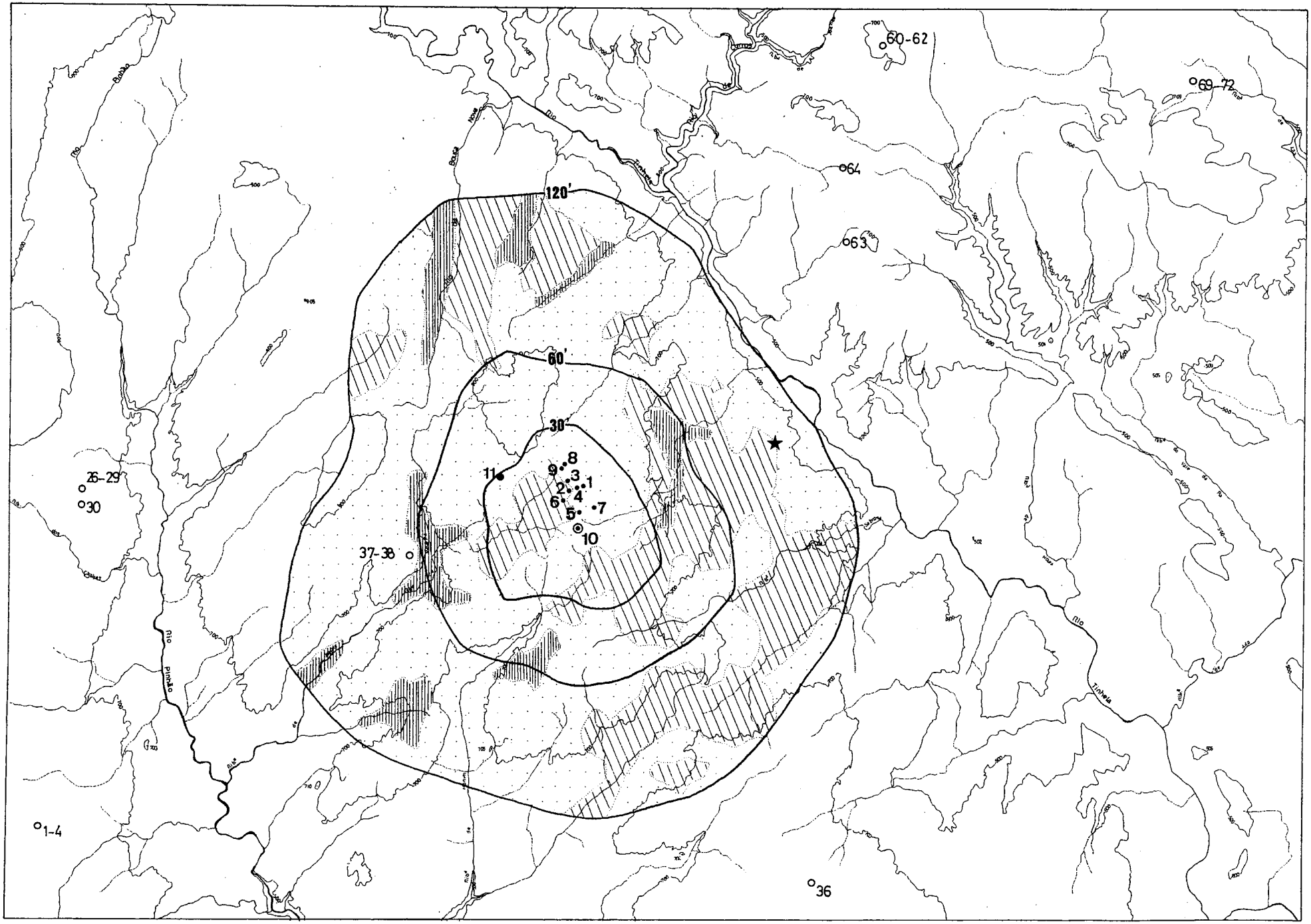

120'
60'
30'
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
60-62
69-72
64
63
26-29
30
37-38
1-4
36
0
1
2Km
2
3
5

Fig. 61 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 10 do Alto das Madorras (⦿10) (consultar legenda da Fig. 50).

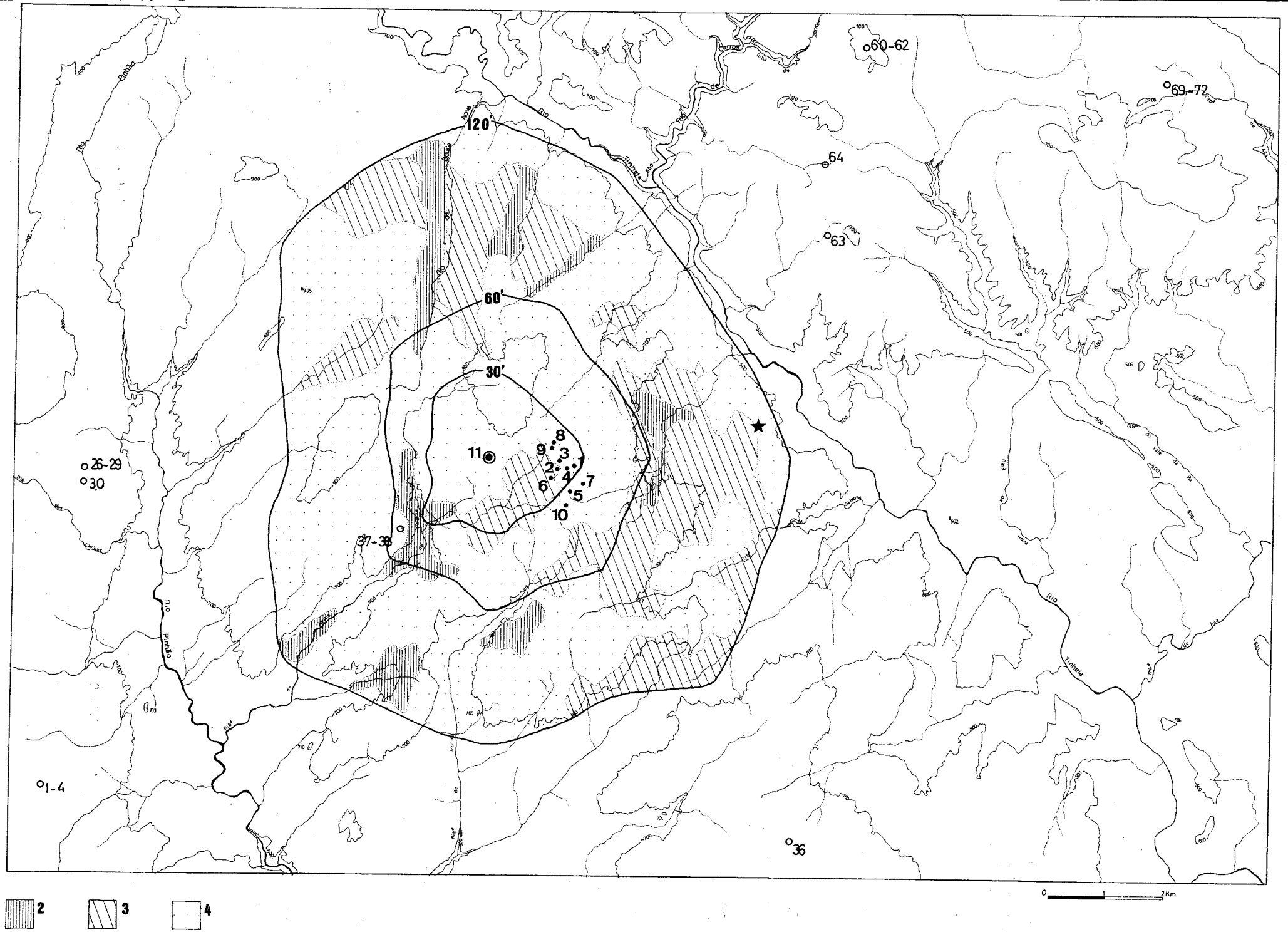

120'
60'
30'
11
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
60-62
64
63
69-72
26-29
30
37-38
1-4
36
Rio Pinhão
Rio Trinheira
0
1
2Km
2
3
4

Fig. 62 – Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para o núcleo do Cabeço Carvalho (⦿11) (consultar legenda da Fig. 50).

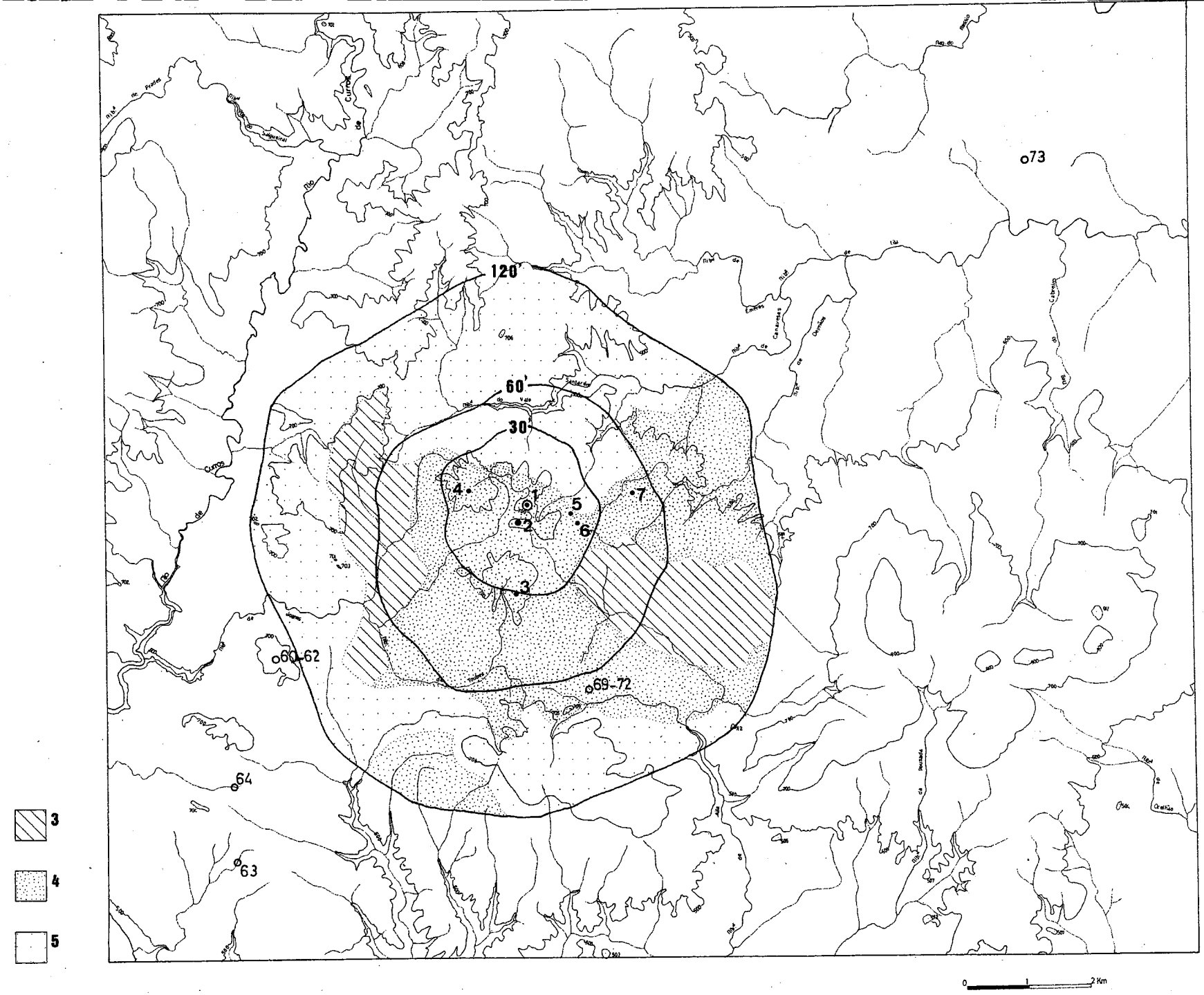
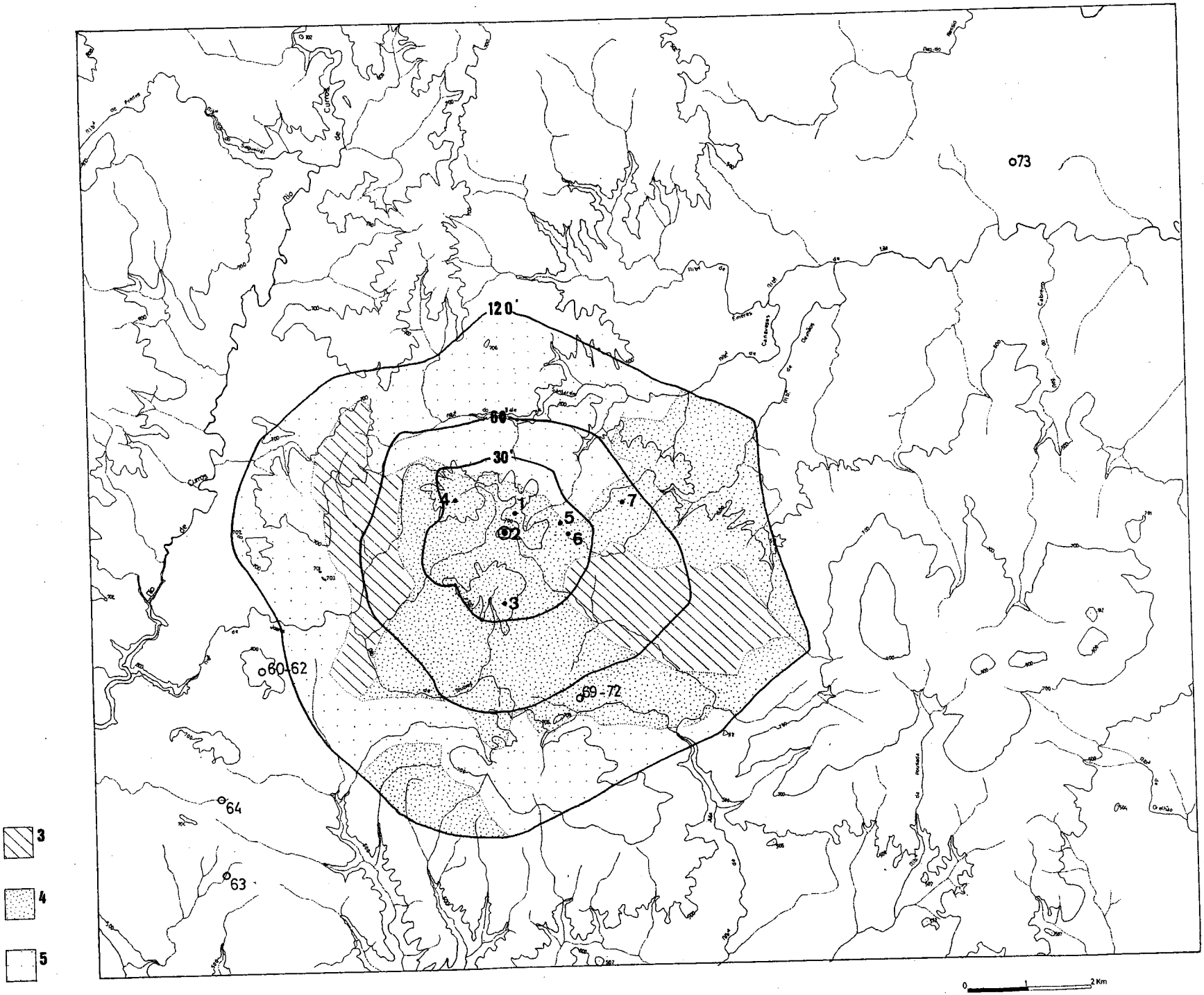

120'
60'
30'
1
2
3
4
5
6
7
o73
o60-62
o69-72
64
63
3
4
5
0
1
2 Km

Fig. 63 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 1 do Castelo (⦿1) (consultar legenda da Fig. 51).



120'
60'
30'
1
2
3
4
5
6
7
73
60-62
69-72
64
63
3
4
5
0
1
2 Km

Fig. 64 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para as mamoas 2 e 3 do Castelo (⦿2) (consultar legenda da Fig. 51).

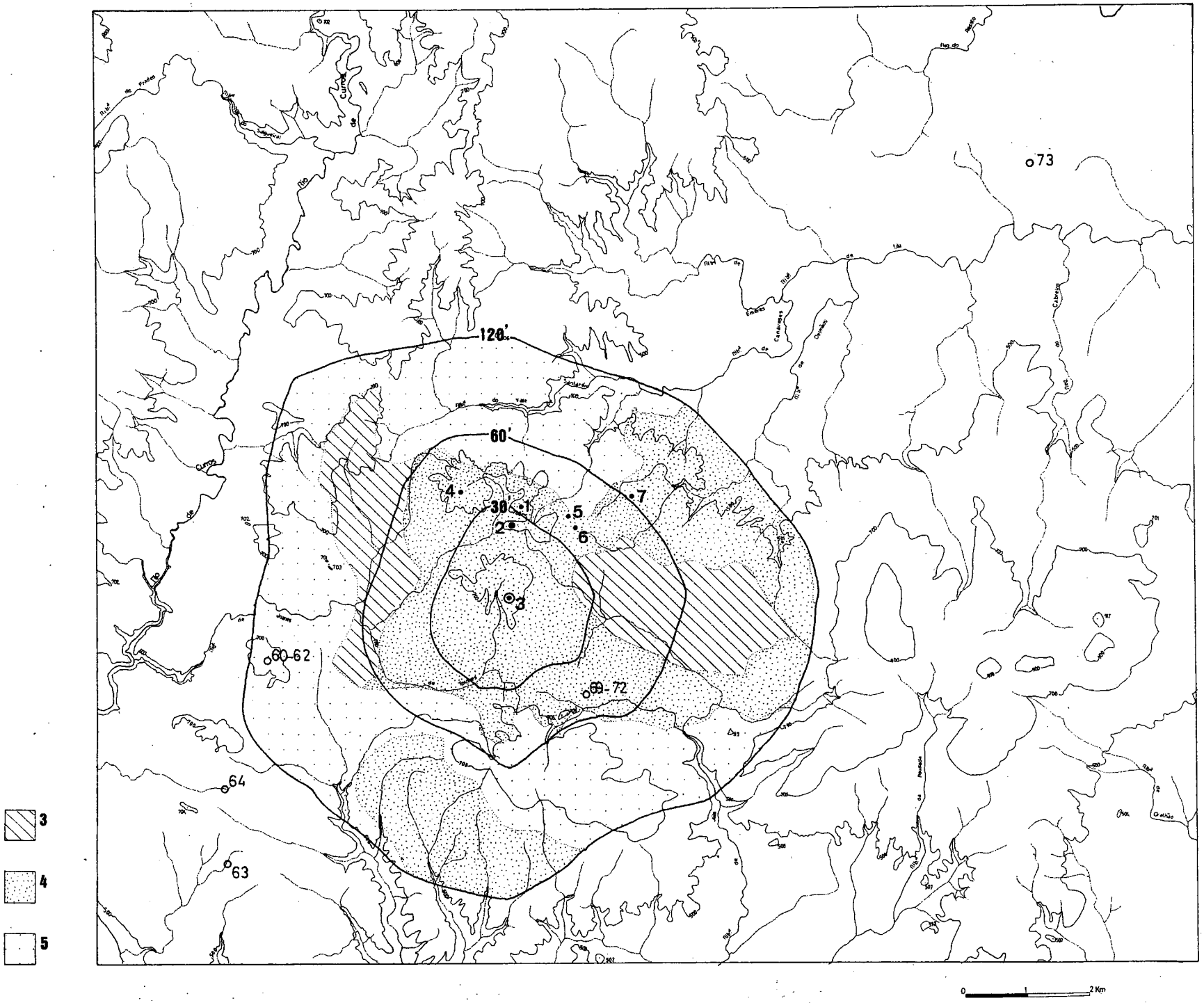

120'
60'
1
2
3
4
5
6
7
60-62
63
64
69-72
73
3
4
5
0
1
2 Km

Fig. 65 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa d'Alagoa (⦿3) (consultar legenda da Fig. 51).

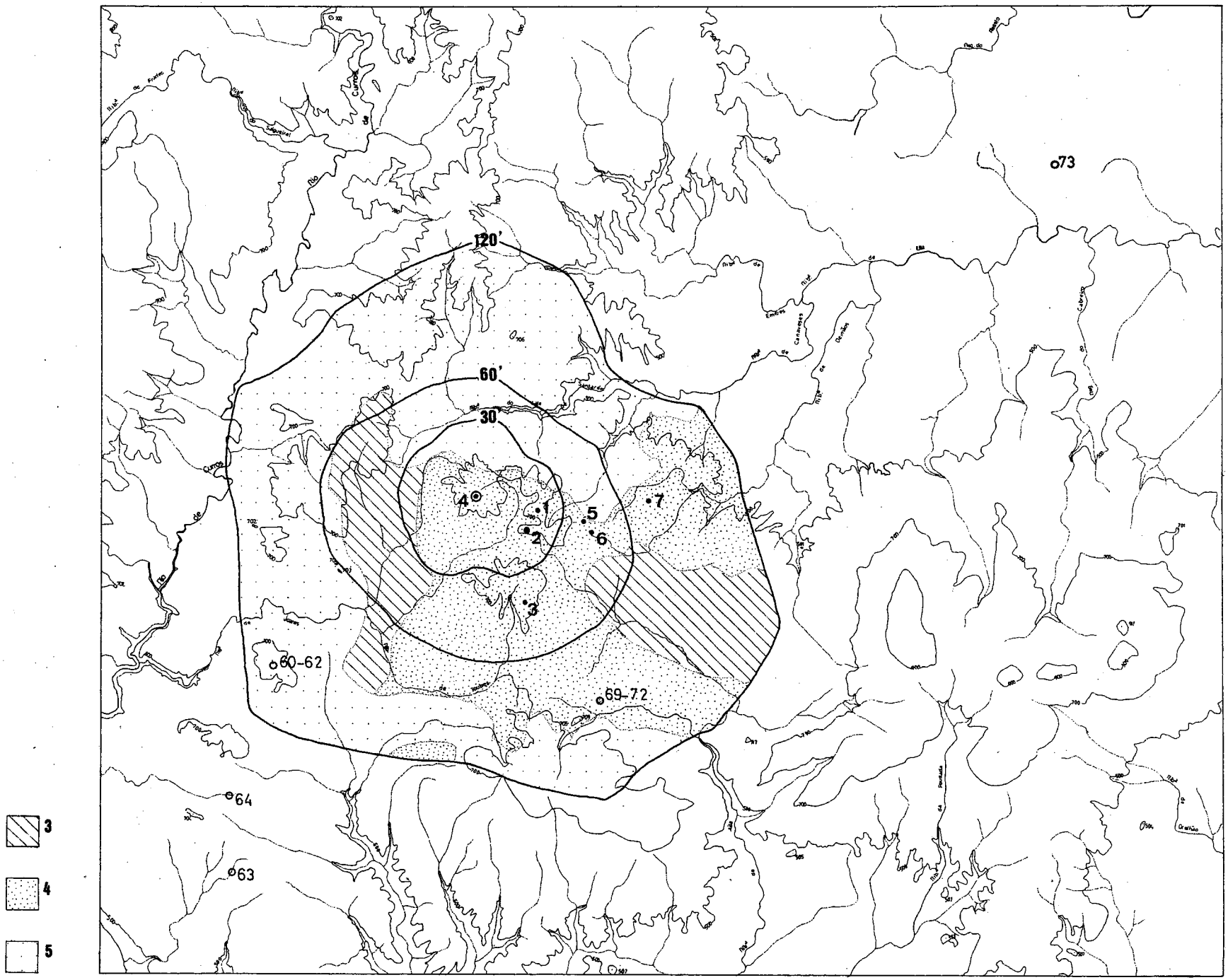

120'
60'
30
1
2
3
4
5
6
7
60-62
64
63
69-72
73
3
4
5
0
1
2 Km

Fig. 66 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa dos Borralheiros (⊙4) (consultar legenda da Fig. 51).

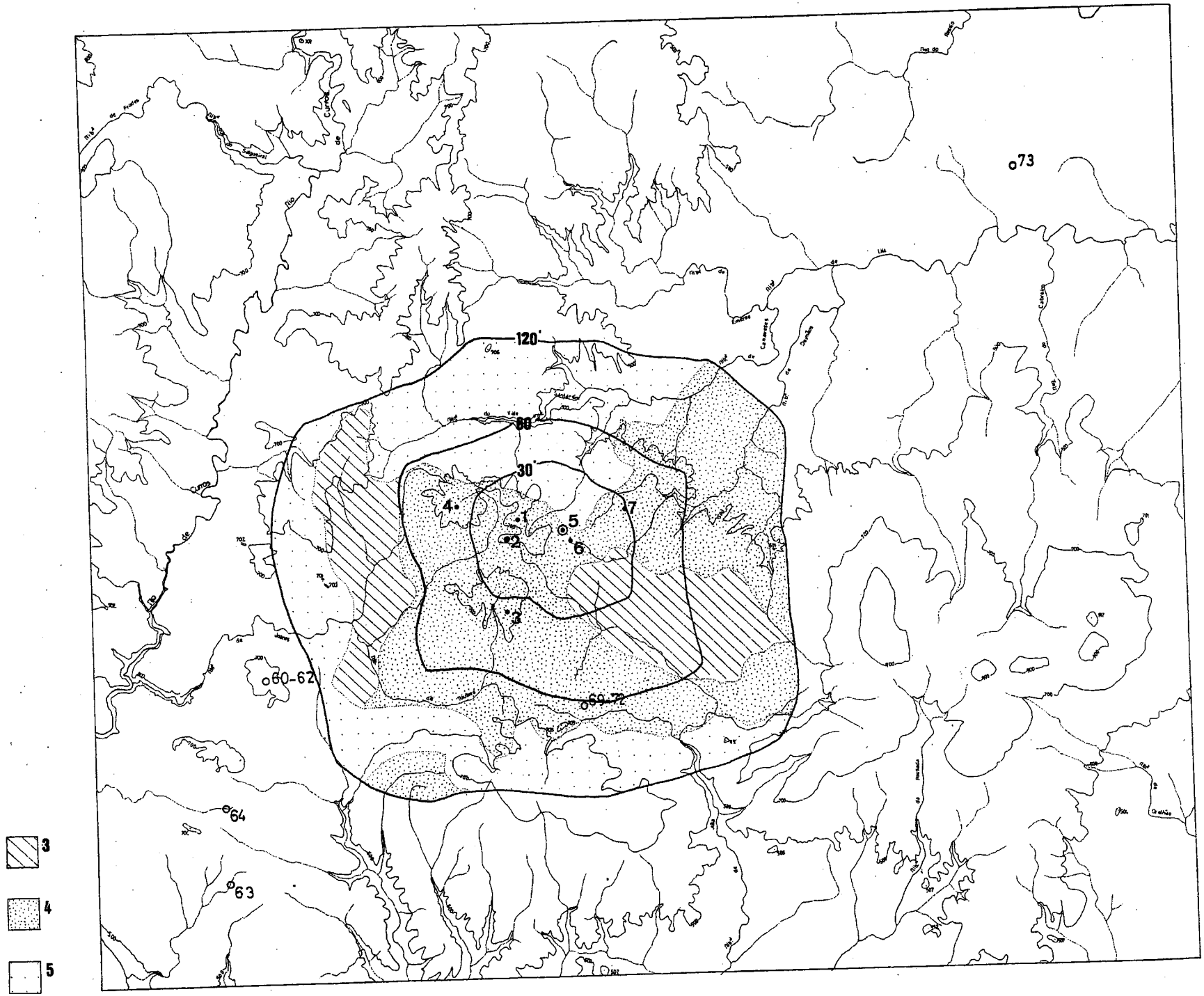

120'
60'
30'
1
2
3
4
5
6
7
60-62
69-72
64
63
73
3
4
5

Fig. 67 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 1 do Tremedoiro (⊙5) (consultar legenda da Fig. 51).

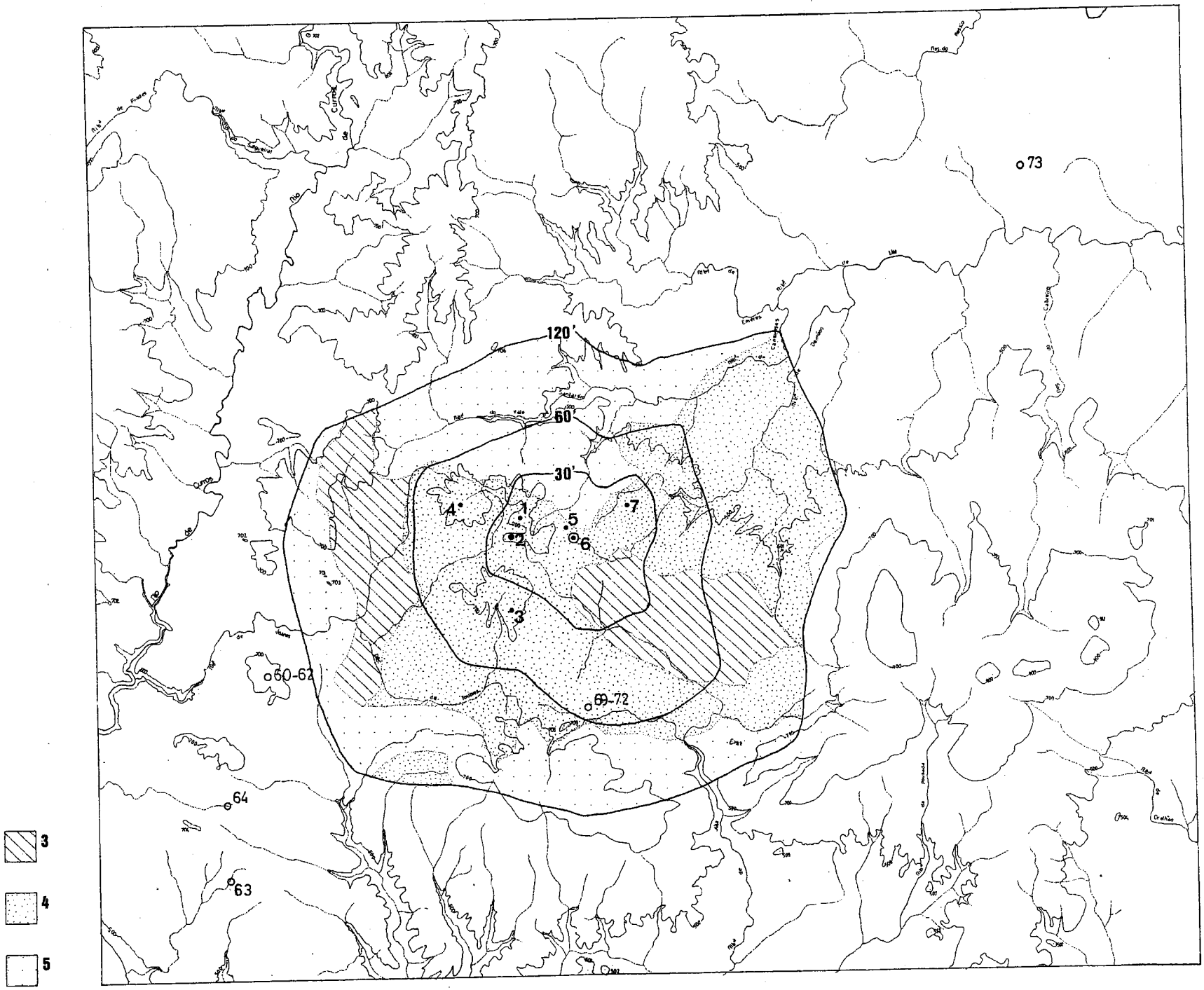

120'
60
30'
1
2
3
4
5
6
7
60-62
69-72
64
63
73
3
4
5

Fig. 68 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa 2 do Tremedoiro (⦿6) (consultar legenda da Fig. 51).

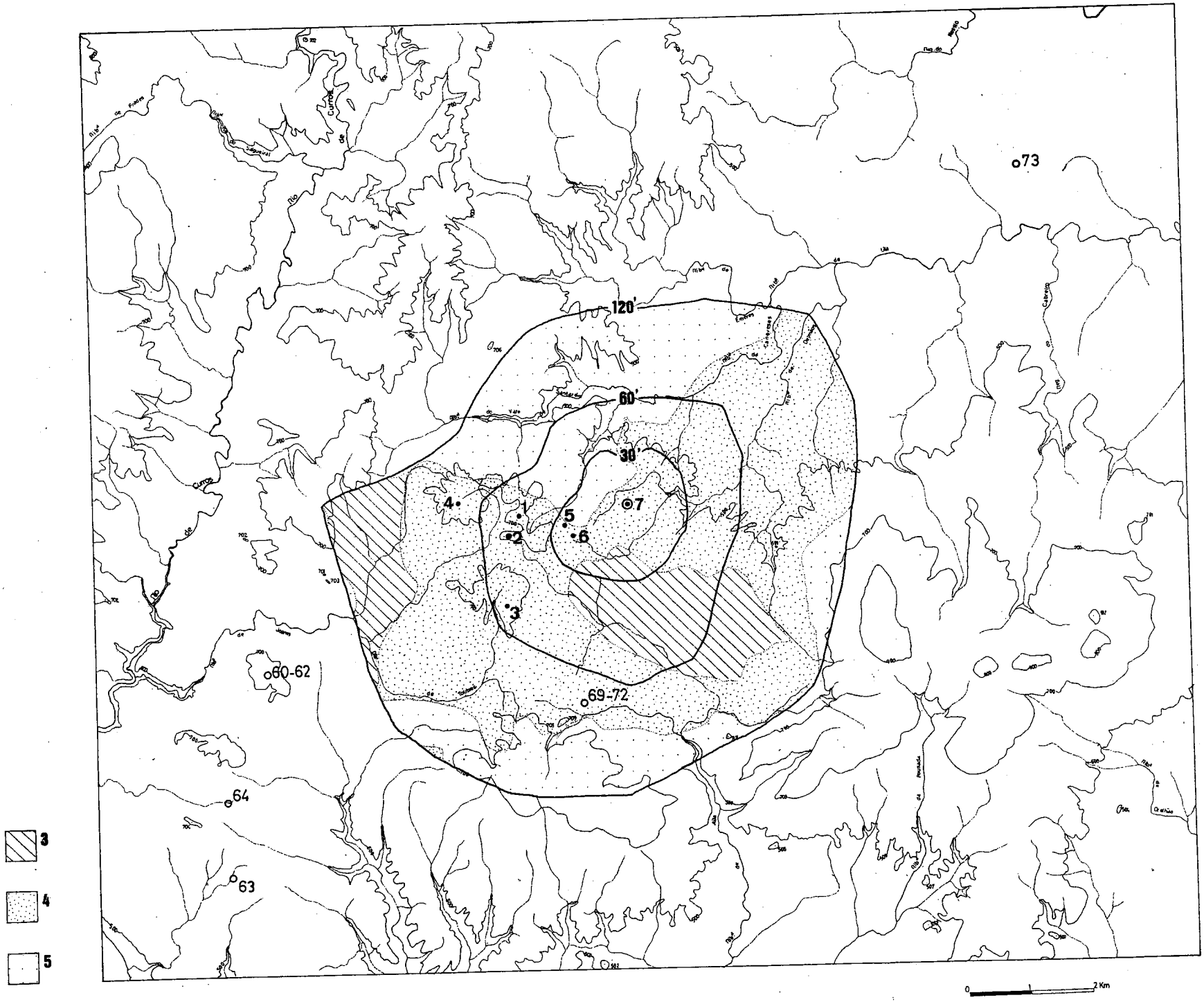

120'
60'
30'
1
2
3
4
5
6
7
o73
o60-62
o69-72
o64
o63
3
4
5
0
1
2 Km

Fig. 69 - Territórios de exploração de 30, 60 e 120 minutos calculados para a mamoa do Cabeço d' Assedande (⦿7) (consultar legenda da Fig. 51).

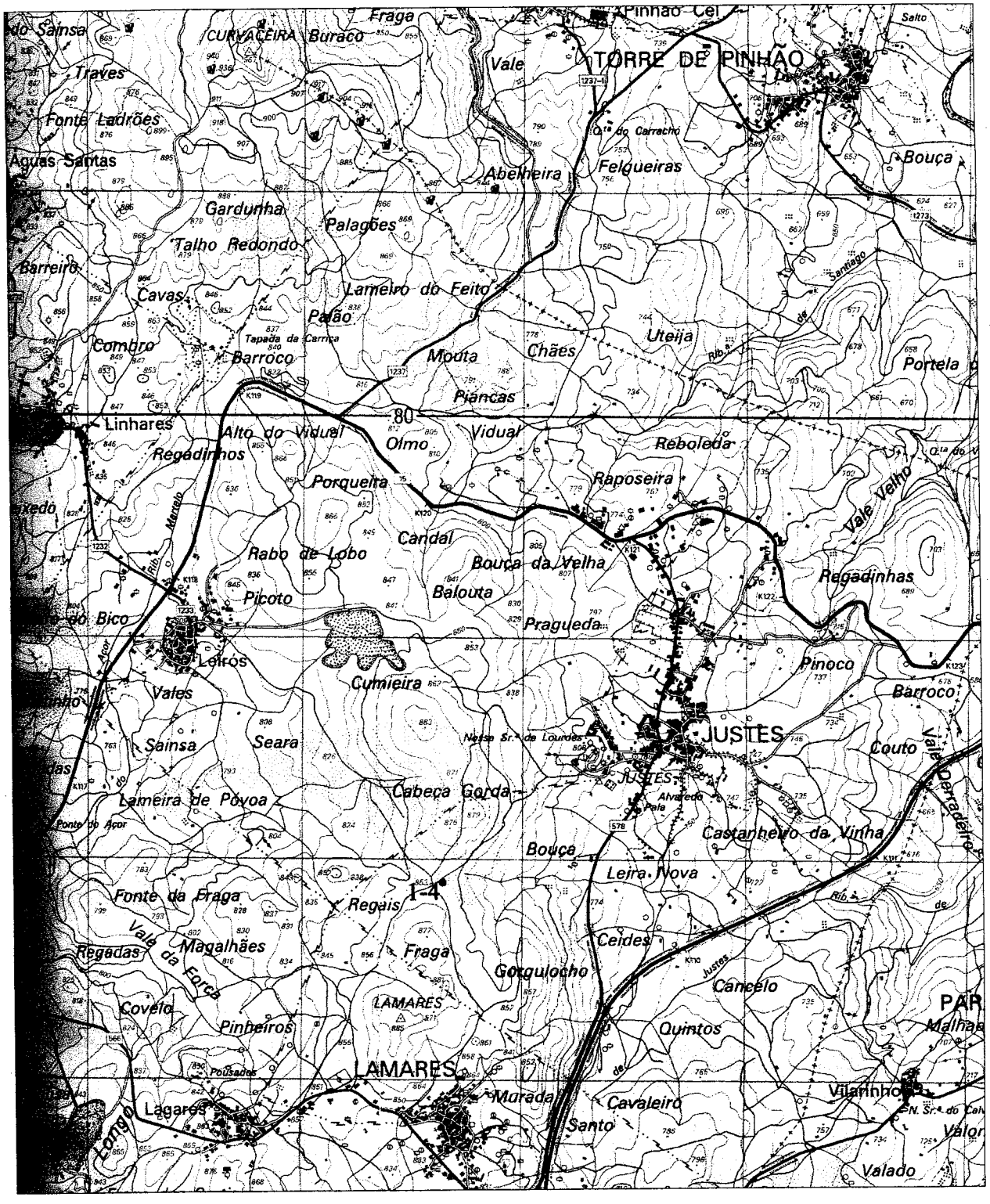


Fig 70 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997. Localização das mamoas 1 a 4 da Bouça (1-4).



Fig. 71 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 102 (Vila Real), ed. 3, 1997. Localização das mamoas 1 e 2 de Madorras (5-6) e mamoa da Serra das Cebolas (13).

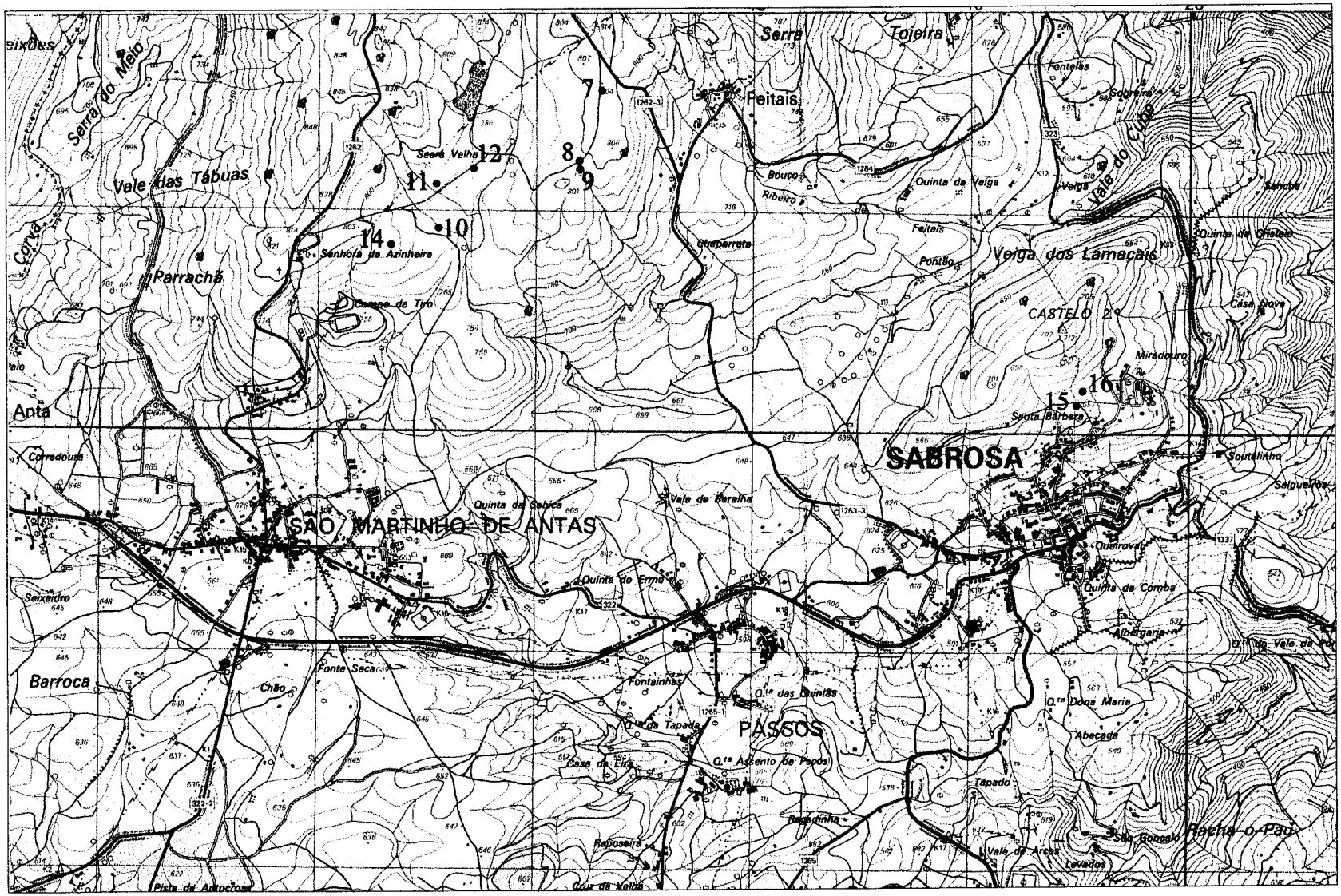


Fig.72 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998. Localização da mamoa da Praina das Moutinhas (7), mamoas 1 e 2 do Vale do Salvo Jorge (8 e 9), mamoas 1, 2 e 3 da Seara Velha (10,11 e 12), mamoa do Cerro de S. Martinho (14) e mamoas 1 e 2 de Sta. Bárbara (15 e 16).

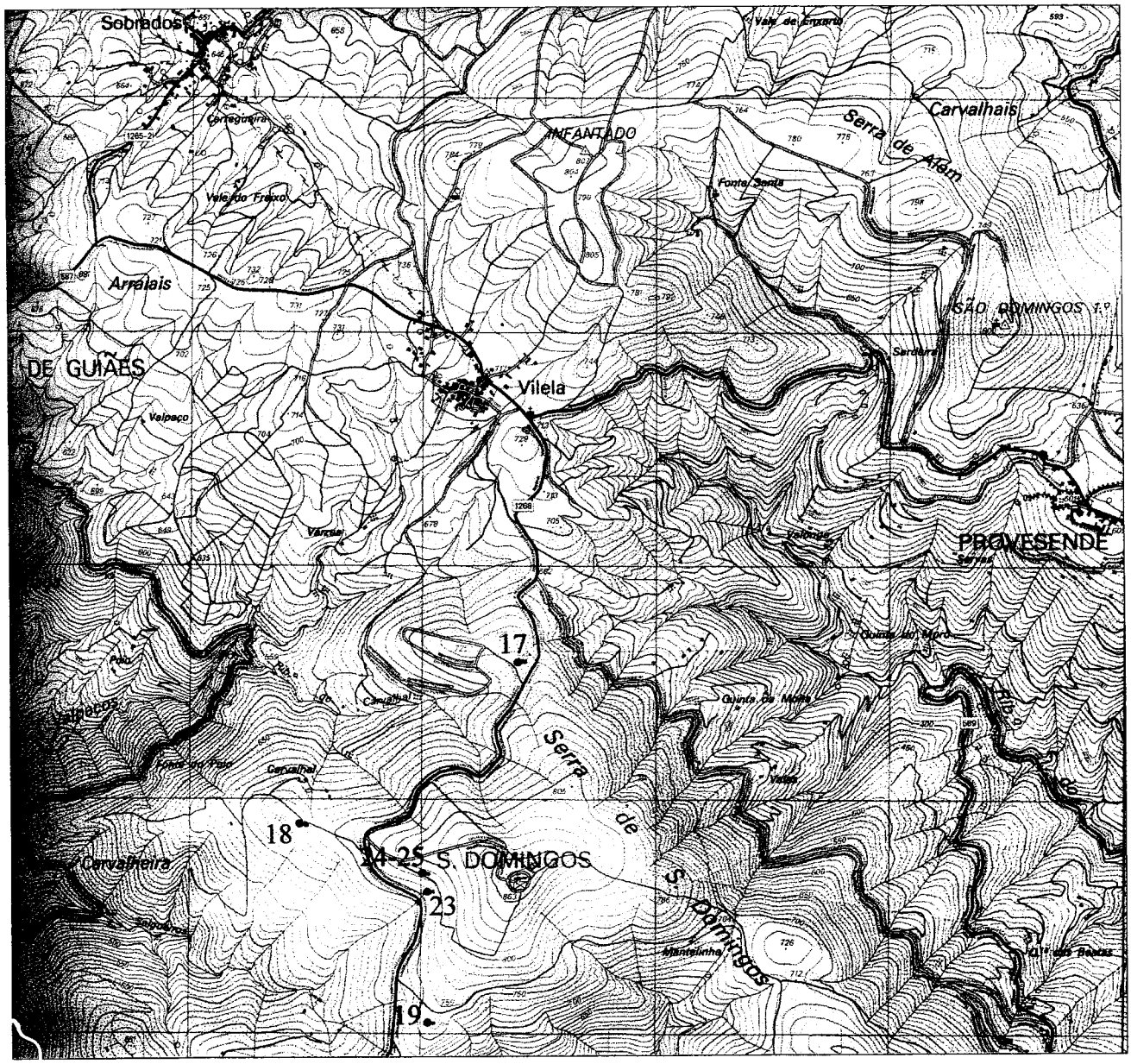


Fig. 73 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 115 (Sabrosa), ed. 3, 1998. Localização da mamoa da Meieira (17), mamoa do Cerro do Carvalhal (18), Mamoa do Picoto (19), mamoa 1 das Plainas da Mantelinha (23) e mamoas 2 e 3 das Plainas da Mantelinha.

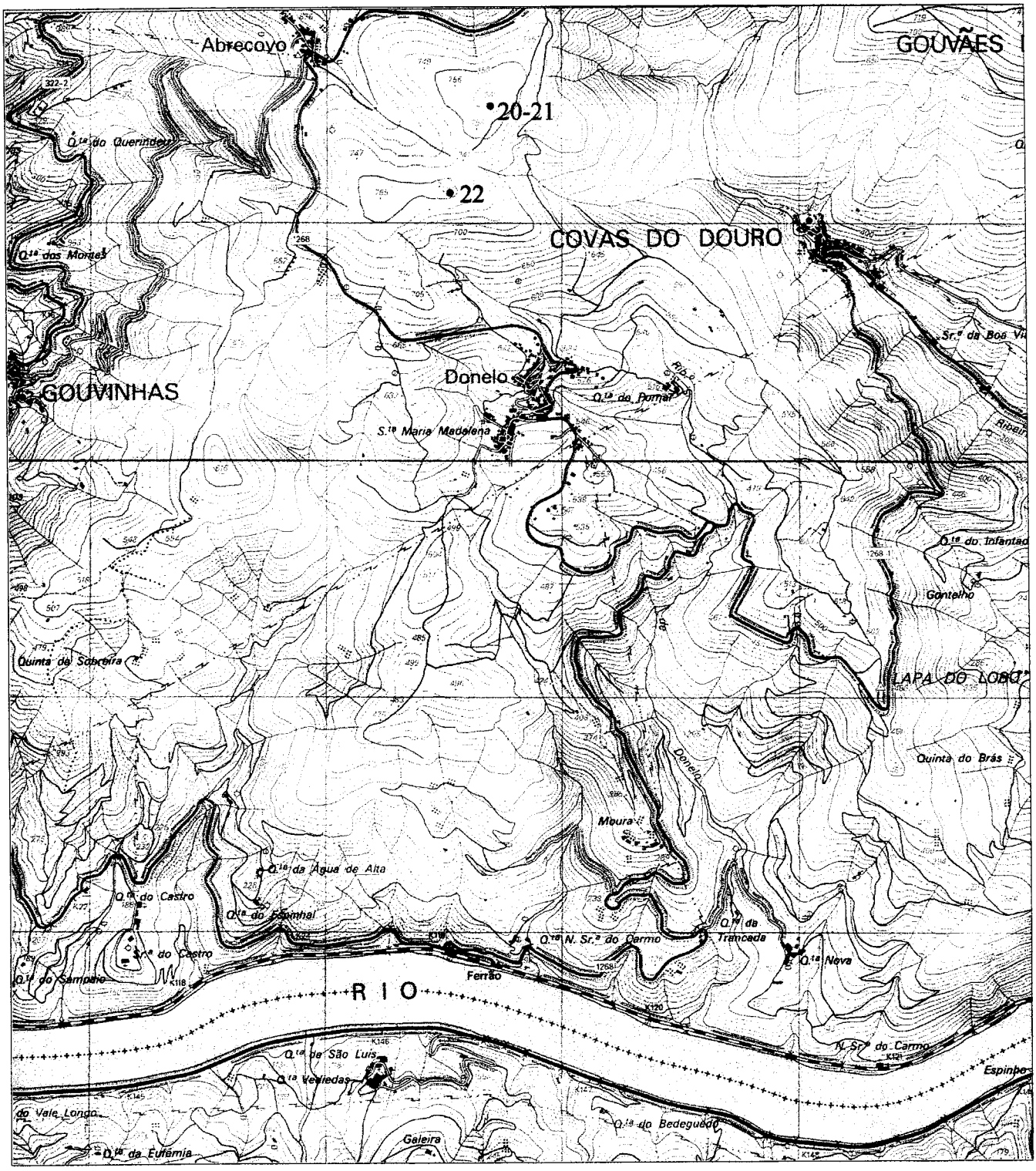


Fig. 74 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 127 (Tabuaço), ed. 3, 1998. Localização das mamoas 1 e 2 do Cimo das devesas (20-21) e mamoa do Alto das Roseiras (22).

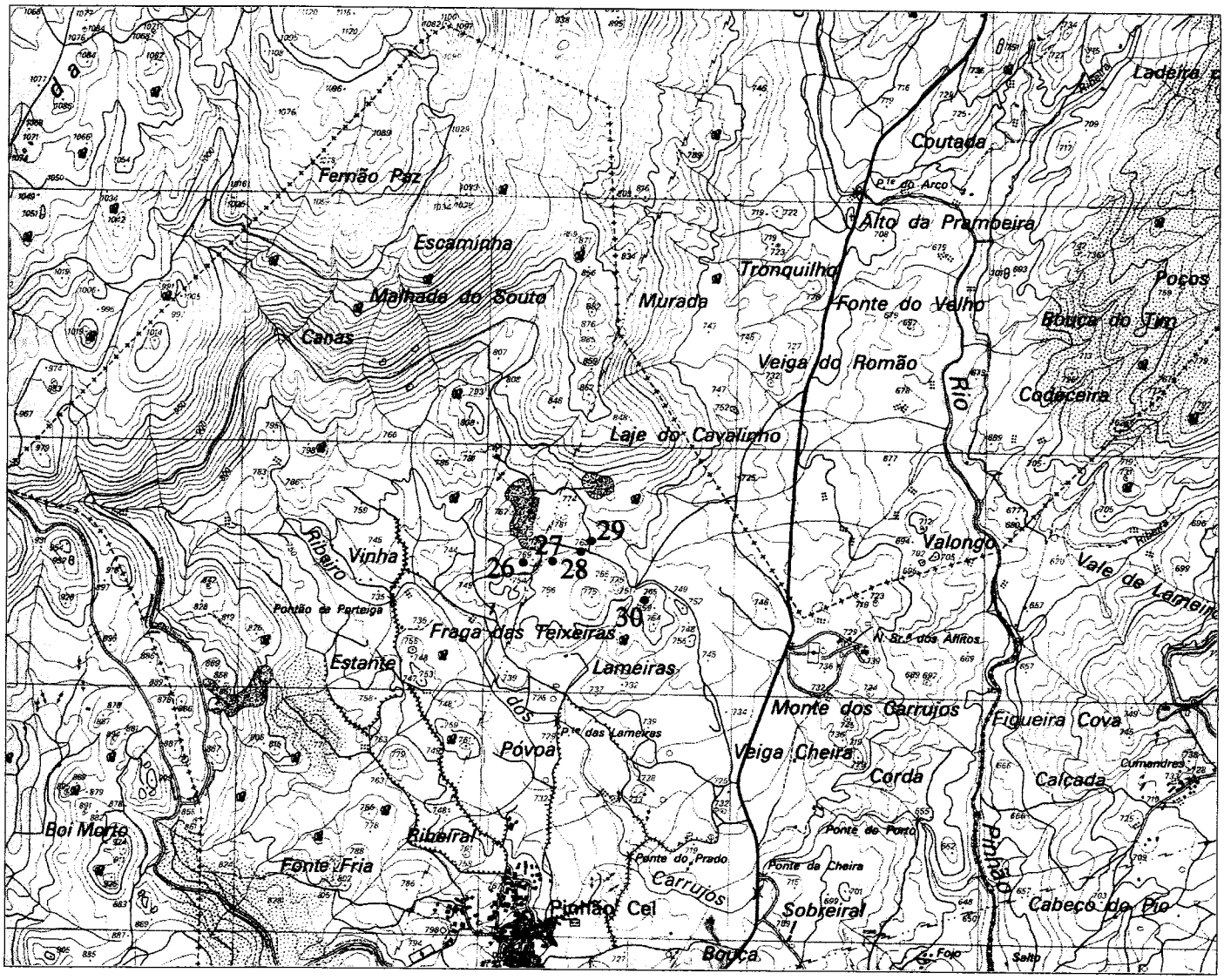


Fig. 75 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 88 (Telões), ed. 3, 1998. Localização das mamoas 1, 2, 3 e 4 do Monte d' Além (26-29) e mamoa da Veiga da Cheira (30).

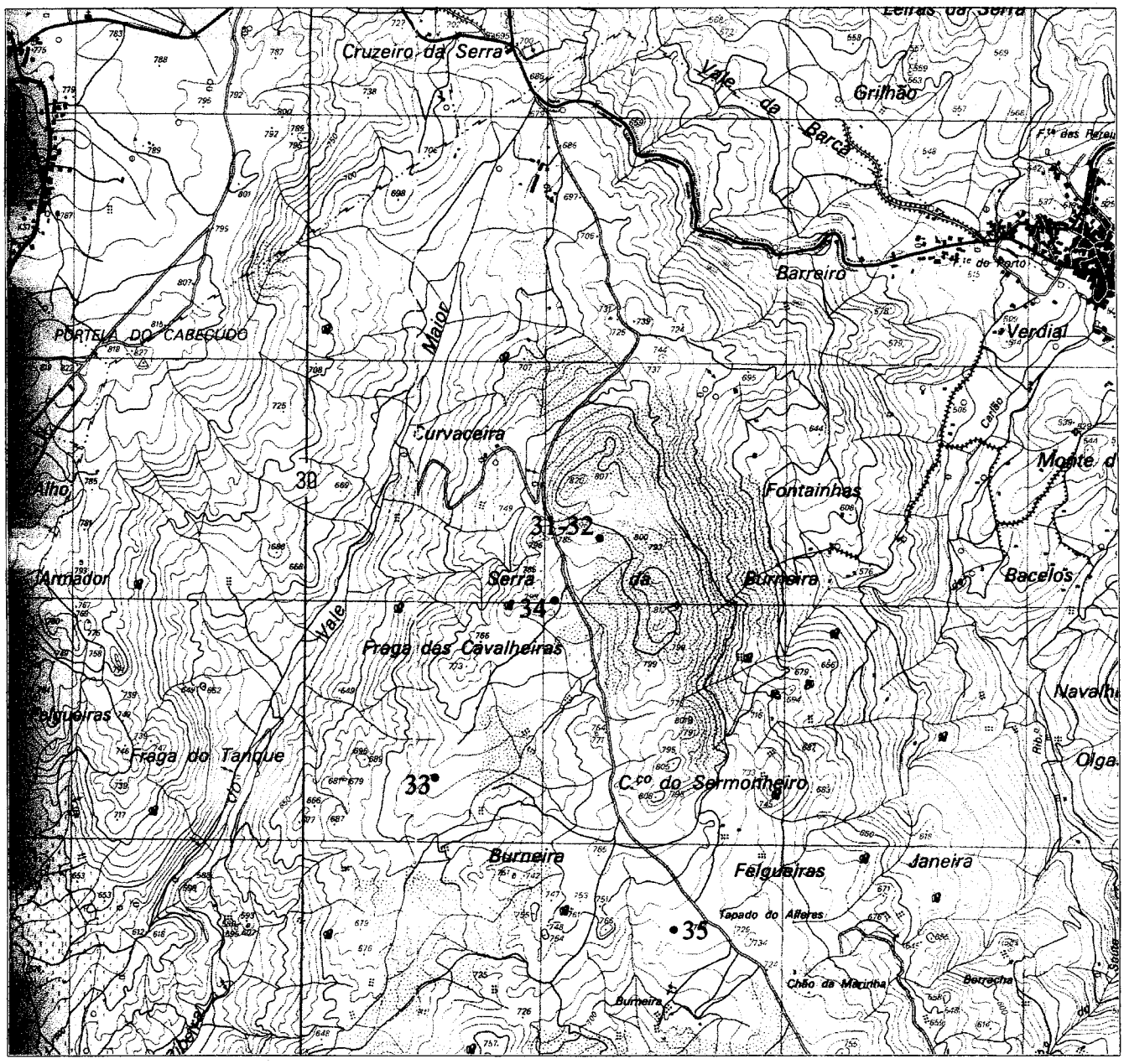


Fig. 76 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 103 (Sanfins do Douro), ed. 3, 1998. Localização das 1 e 2 da Estante (31-32), anta 3 e 4 da Estante (33 e 34) e mamoa da Burneira (35).

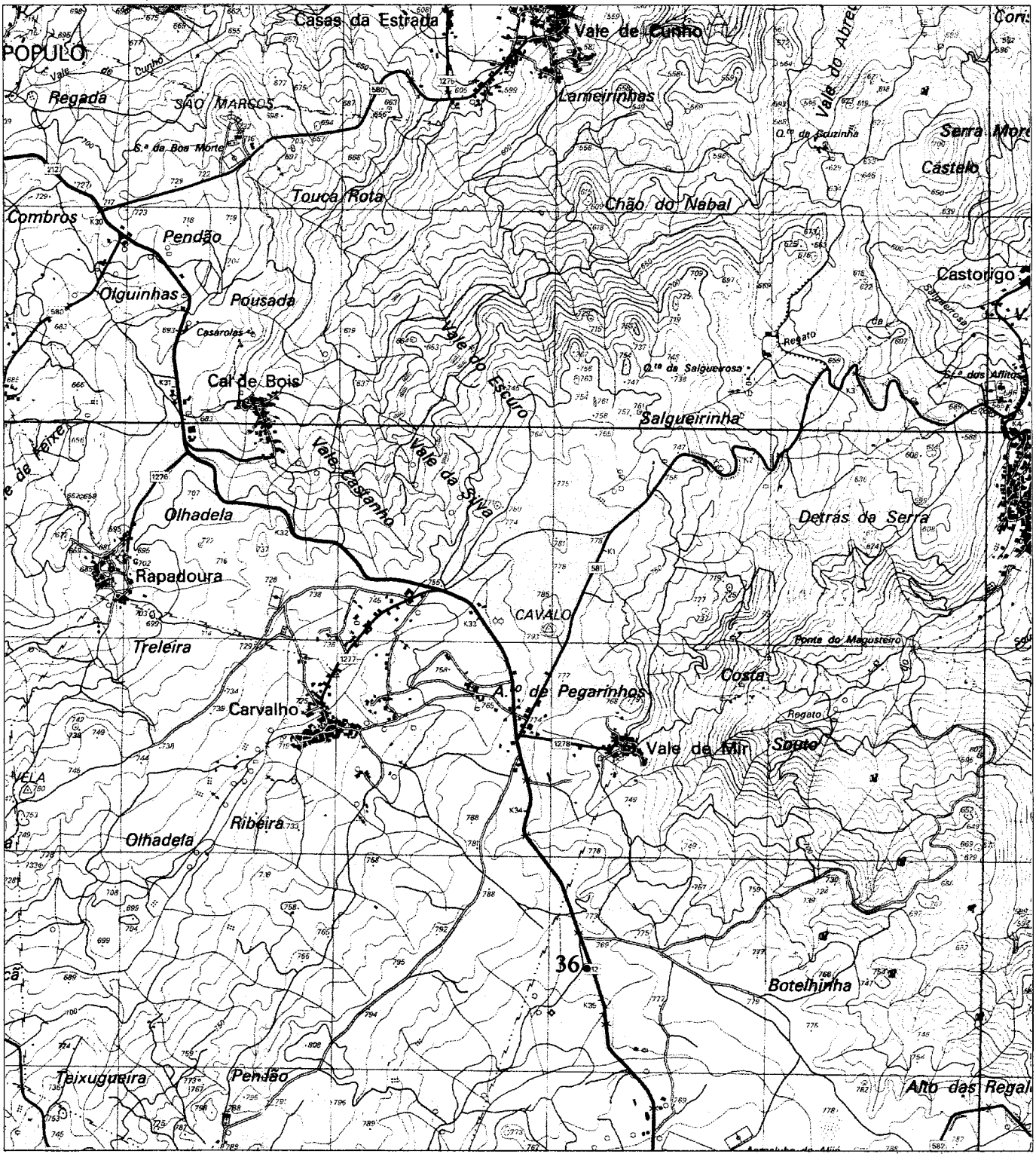


Fig. 77 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 103 (Sanfins do Douro), ed. 3, 1998. Localização do dólmen da Fonte Coberta (36).

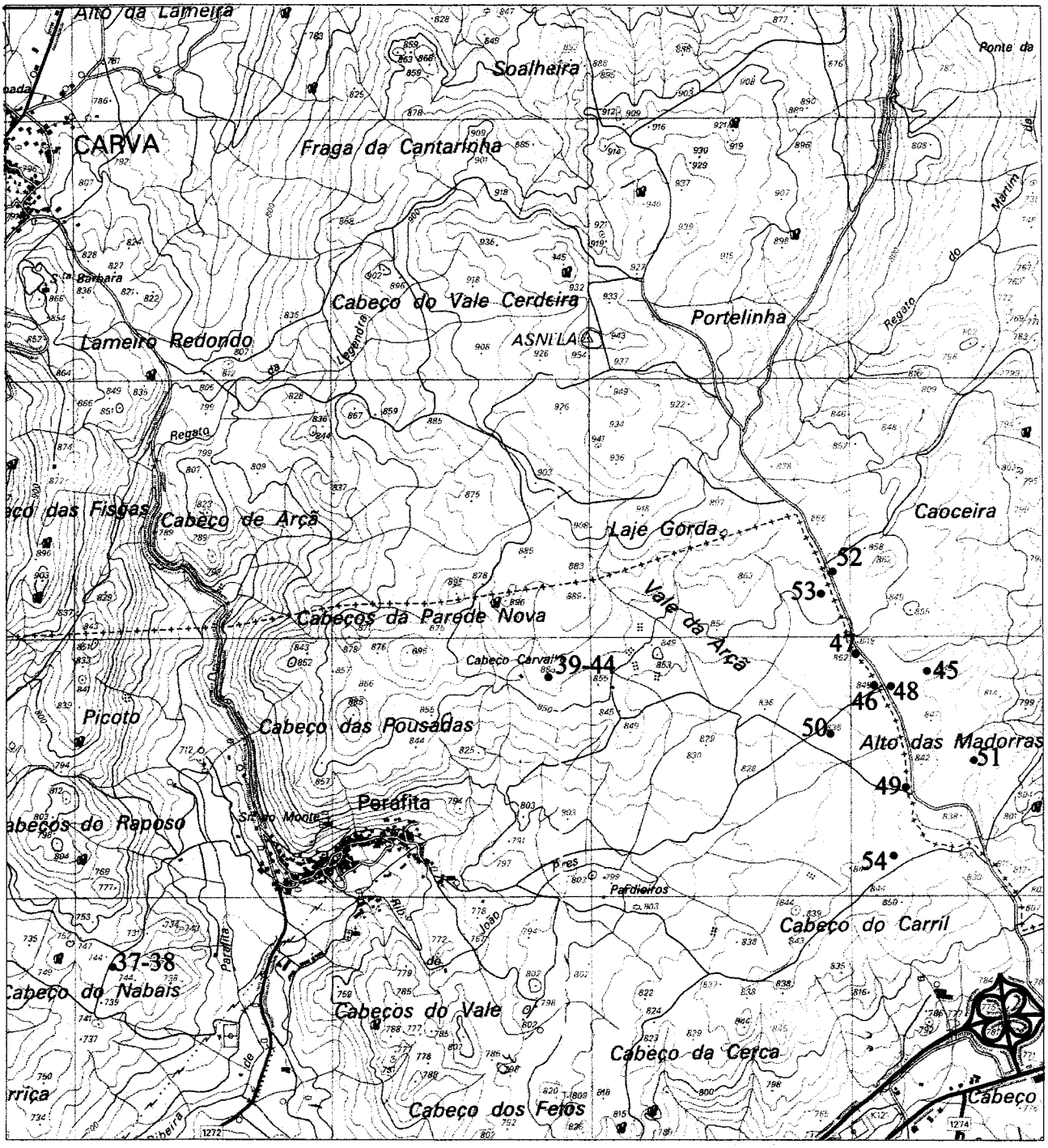


Fig. 78 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997. Localização das mamoas 1 e 2 do Cabeço do Bique (37-38), mamoas 1 a 6 do Cabeço Carvalho (39-44) e mamoas 1 a 10 do Alto das Madorras (45 a 54).

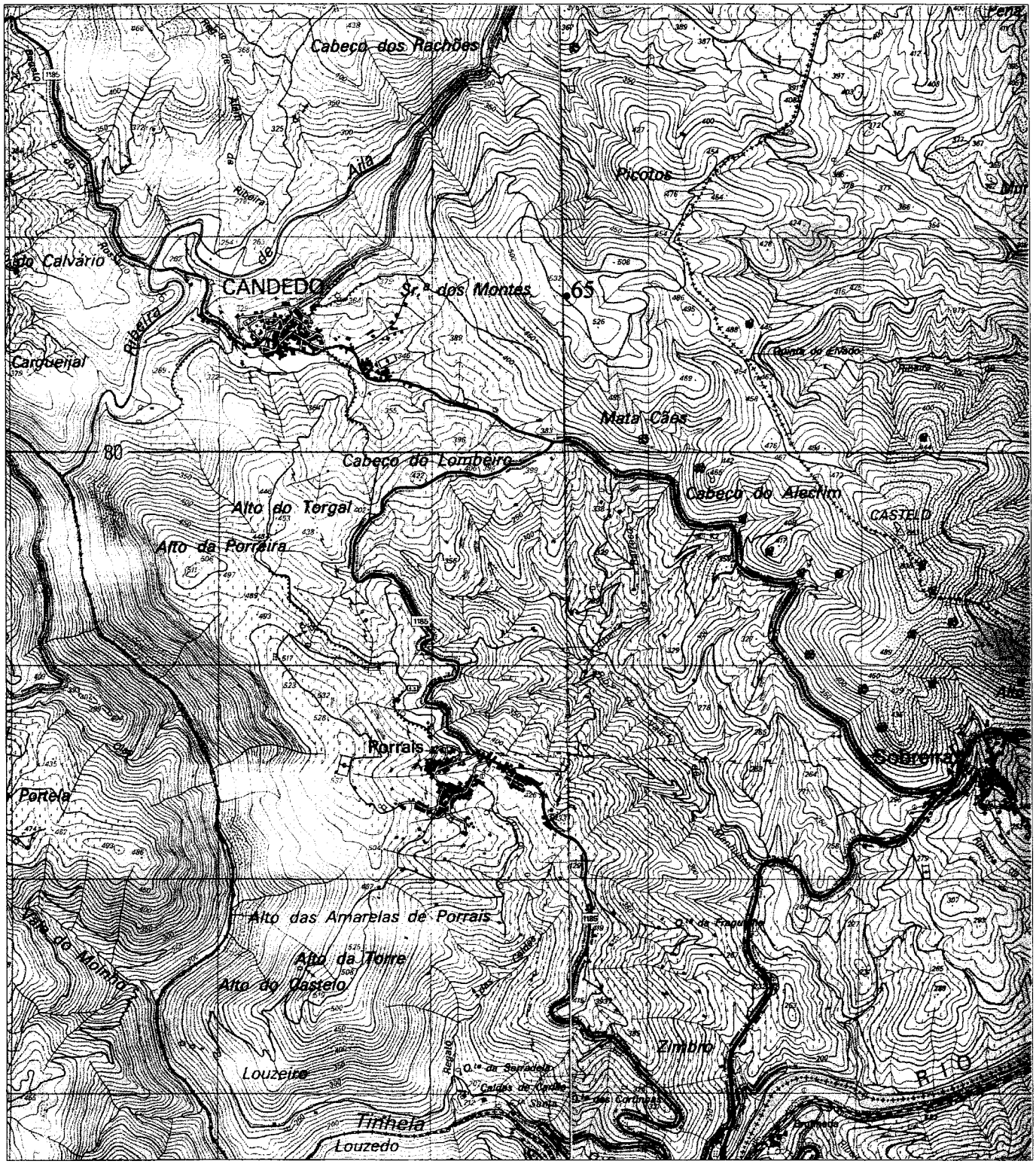


Fig. 79 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 104 (Vilas Boas), ed. 2, 1995. Localização da mamoa da Sra. dos Montes (65).

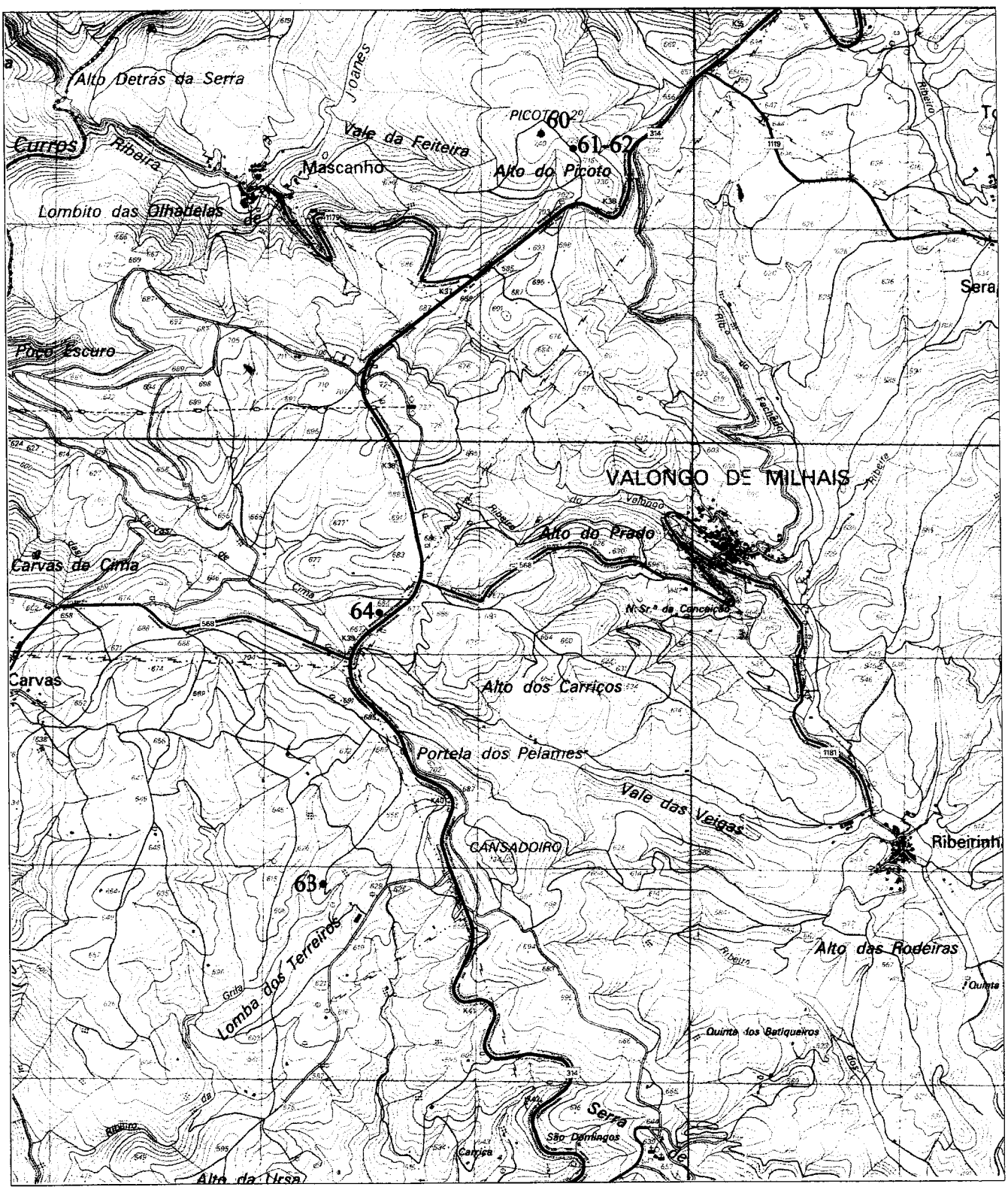


Fig. 80 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997. Localização da mamoa 1 do Alto do Picoto (60), mamoas 2 e 3 do Alto do Picoto (61-62), mamoa do Parque das Merendas (64) e mamoa do Alto do Moução/Agudinhas (63).

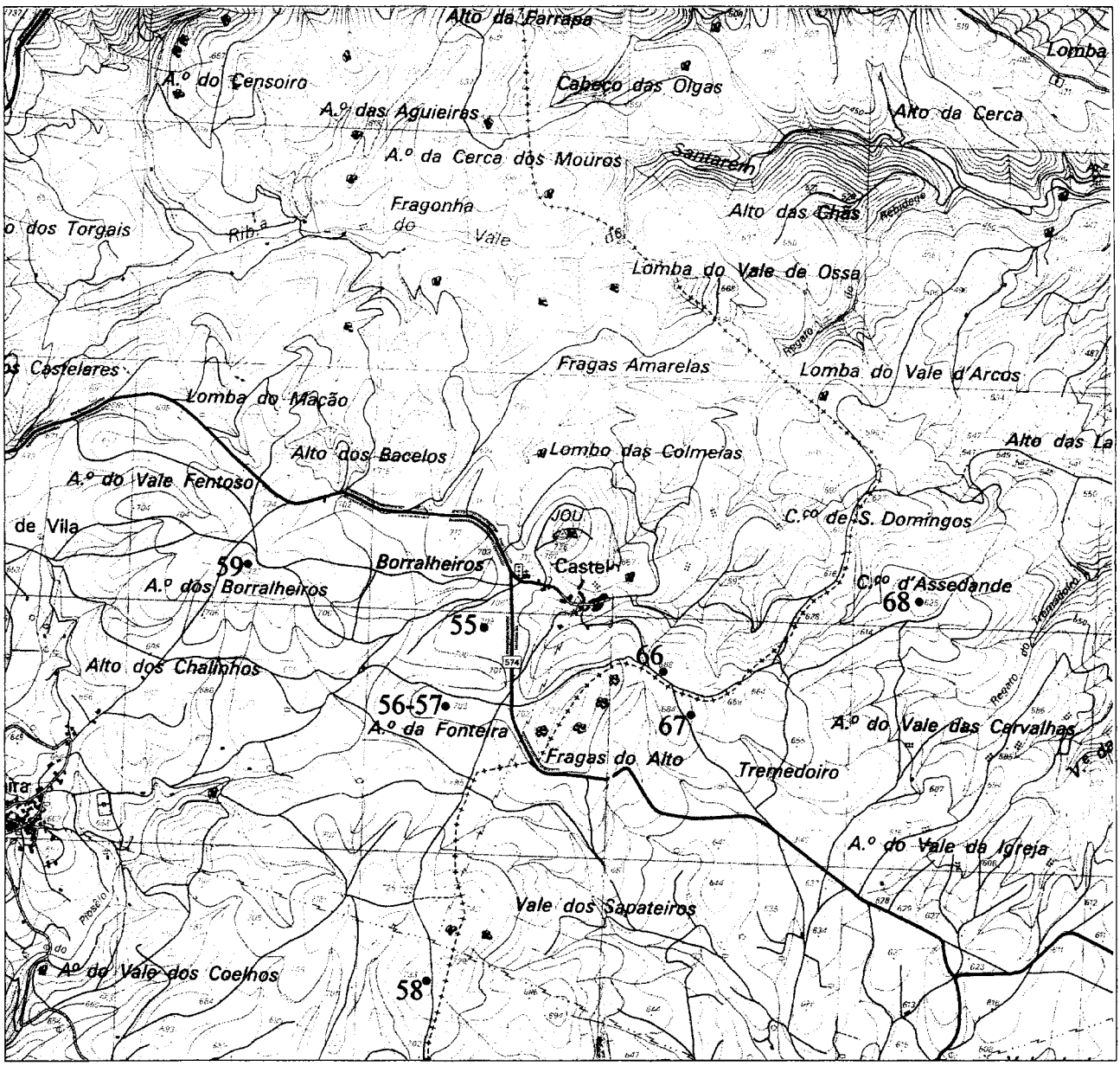


Fig. 81 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 75 (Sta. Maria de Émeres), ed. 2, 1998. Localização da mamoa 1 do Castelo (55), mamoas 2 e 3 do Castelo (56-57), mamoa d' Alagoa (58), mamoa dos Borralheiros (59), mamoa 1 e 2 do Tremedoiro (66 e 67) e mamoa do Cabeço d' Assedande (68).

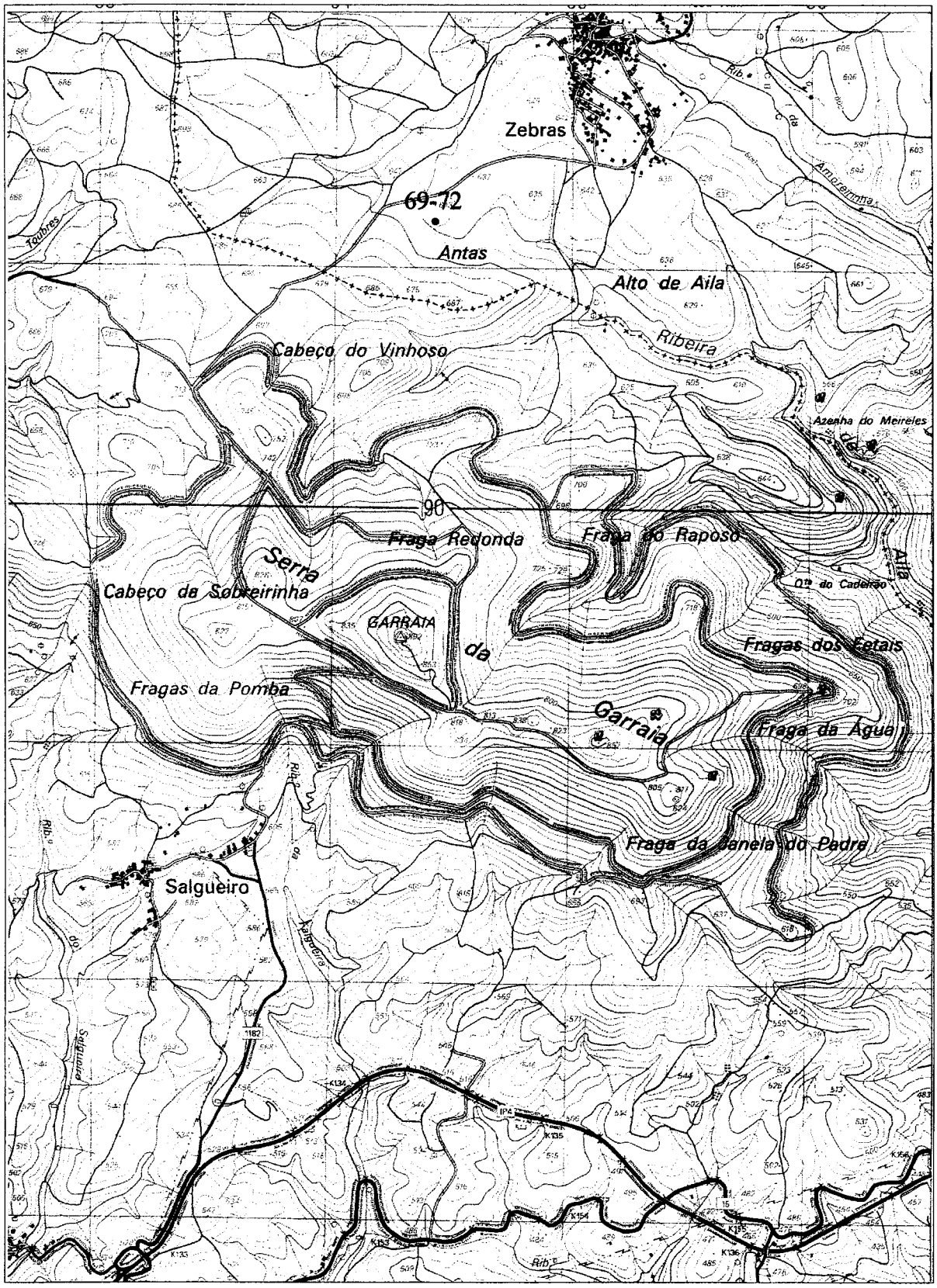


Fig. 82 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 89 (Murça), ed. 3, 1997. Localização das antas 1 a 4 de Zebras (69-72).



Fig. 83 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995. Localização do dólmen de Lila (73).

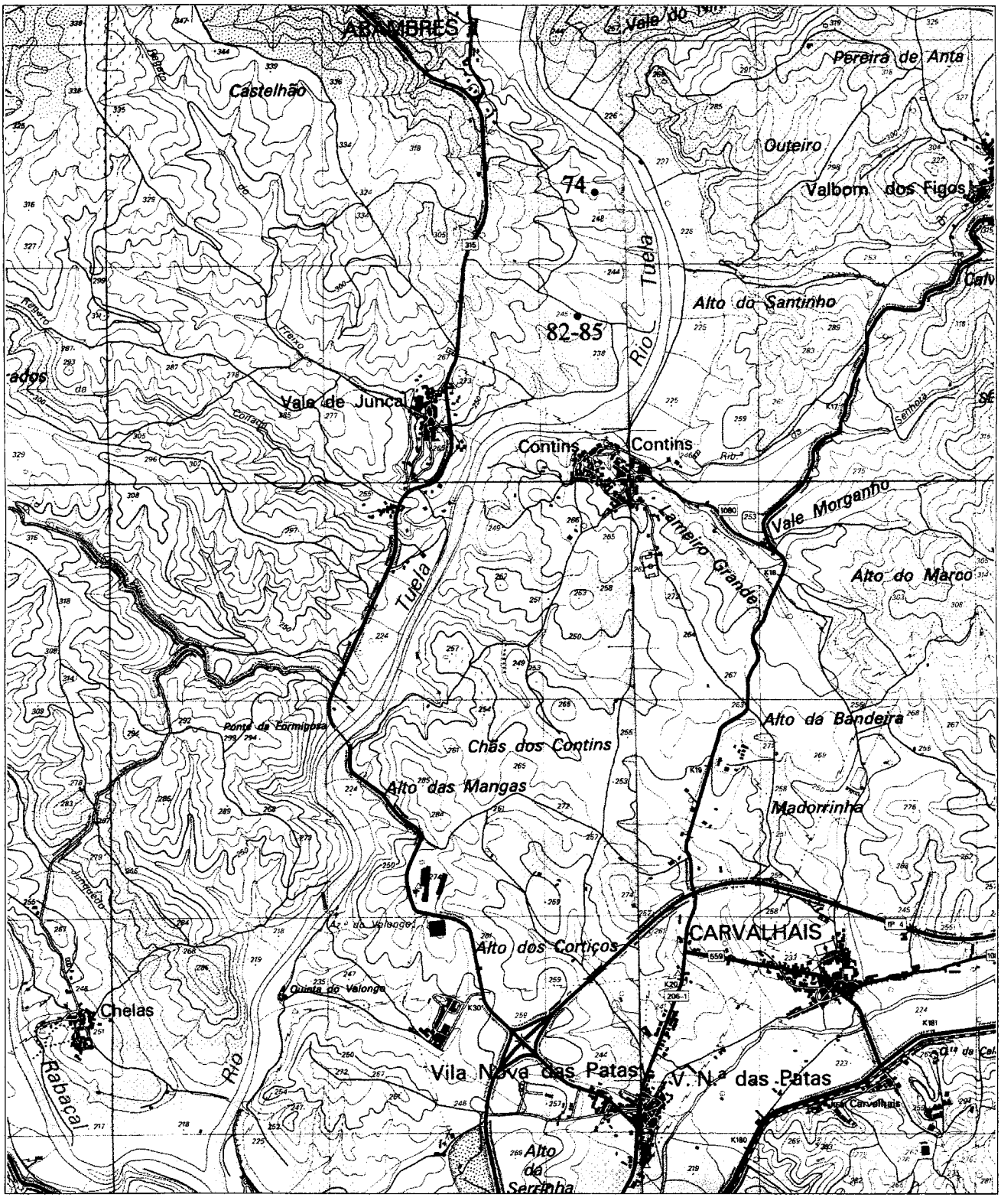


Fig. 84 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 76 (Mirandela), ed. 2, 1995. Localização do dólmen de Padre Santo (74) e das antas 1 a 4 de Vale de Juncal (82-85).

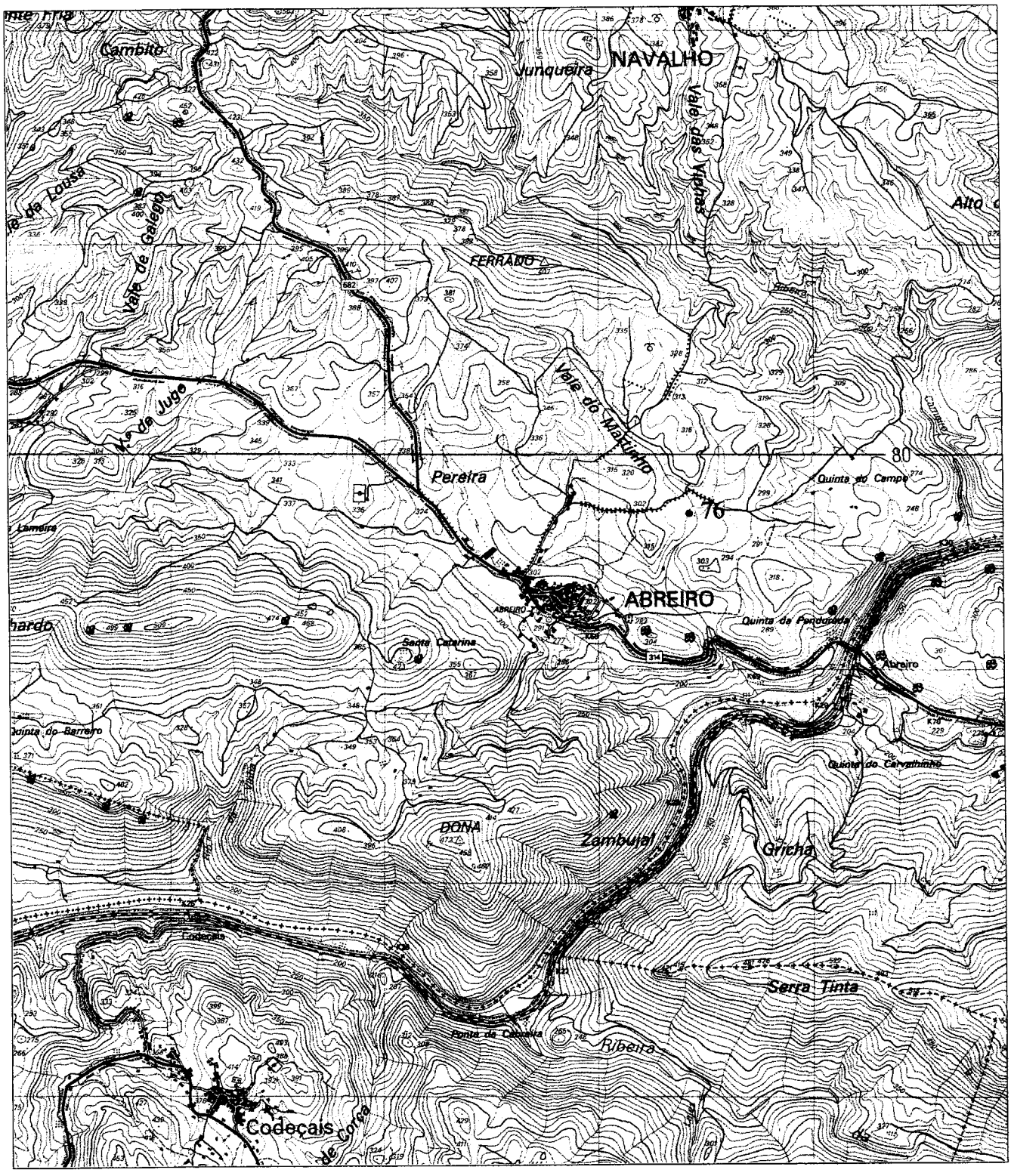


Fig. 85 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 104 (Vilas Boas), ed. 2, 1995. Localização da anta da Arcã (76).

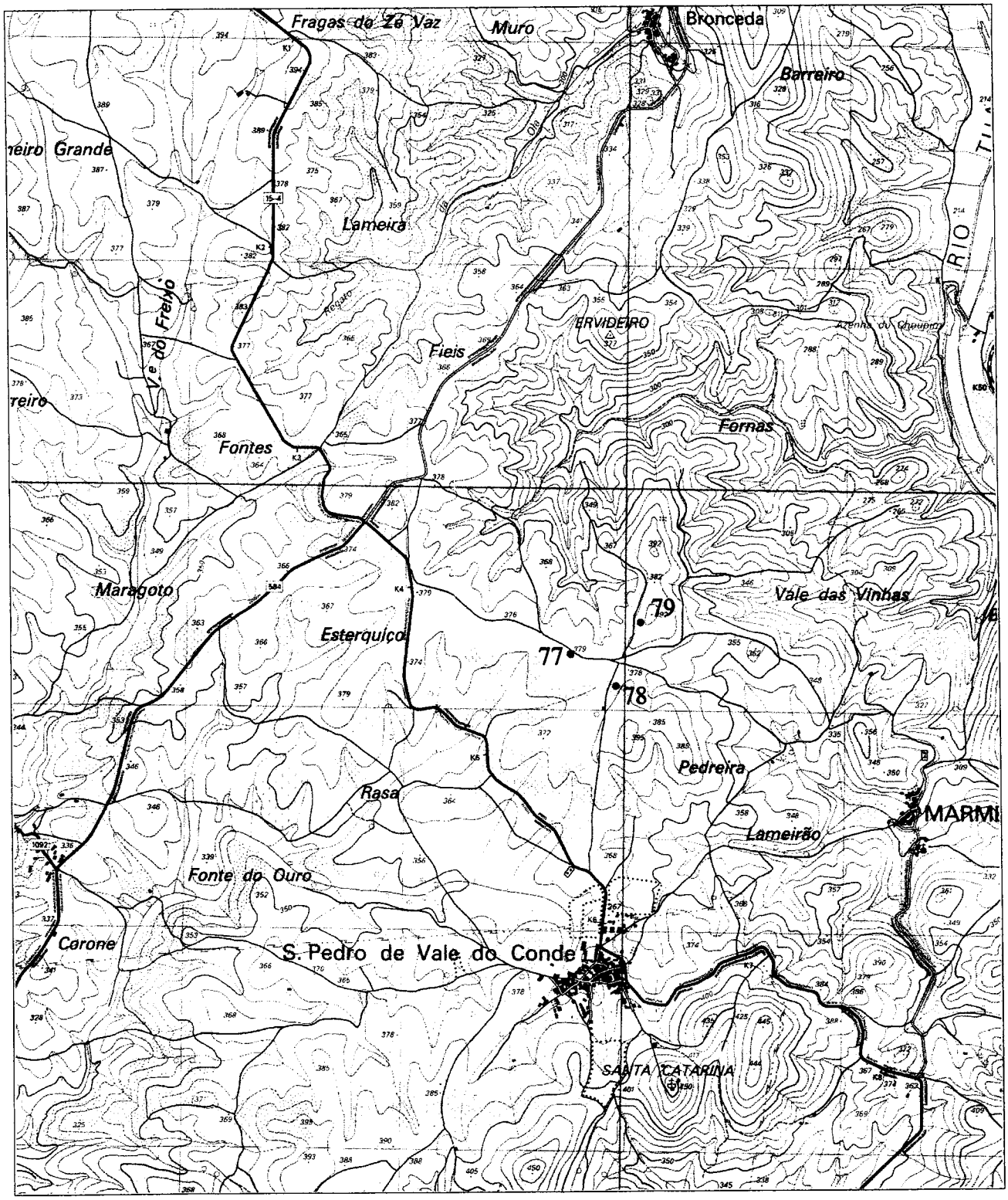


Fig. 86 - Carta Militar de Portugal, esc. 1:25 000, fl. 90 (Franco - Mirandela), ed. 2, 1995. Localização das mamoas 1, 2 e 3 da Pedreira (77, 78 e 79).

Estampas



1 - Mamoa 1 do Alto das Madorras: vista geral (Norte-Sul).



2 - Mamoa 1 do Alto das Madorras: pormenor dos afloramentos integrados no *tumulus*.



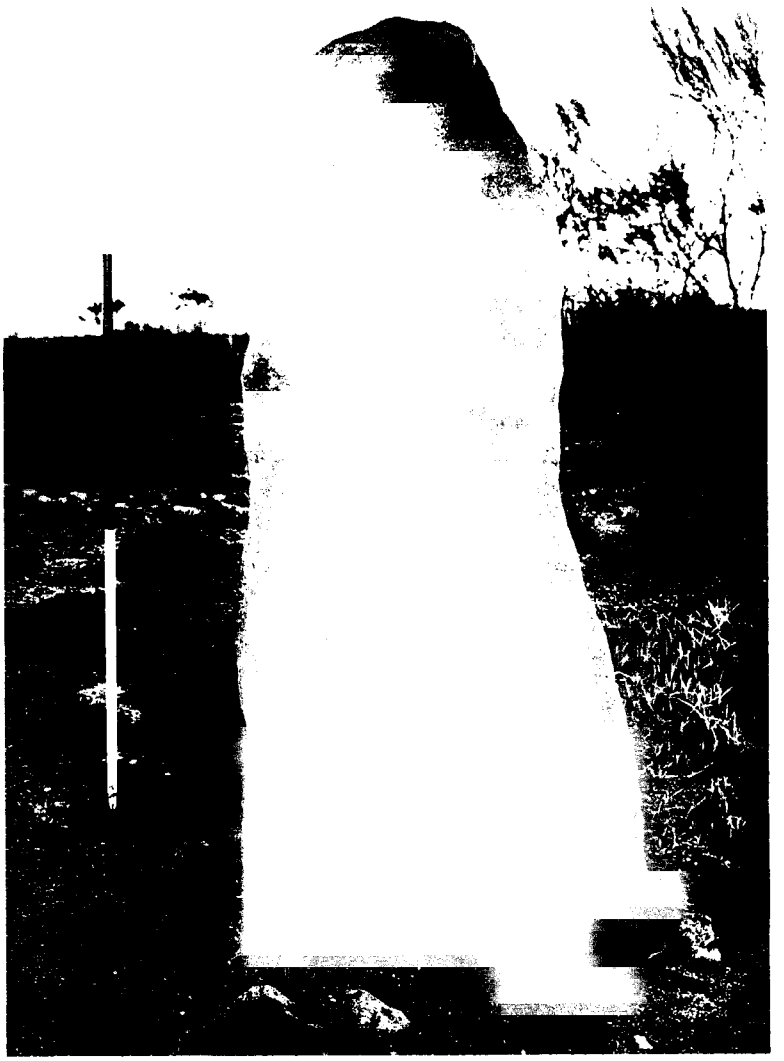
3 - Mamoa 2 do Alto das Madorras: vista geral (SW-NE).



4 - Mamoa 2 do Alto das Madorras: vala de violação (SW-NE)



5 - Mamoa 3 do Alto das Madorras: vista geral (SE-NW).



6 - Mamoa 4 do Alto das Madorras: esteio antropomórfico.



7 - Mamoa 5 do Alto das Madorras: vista geral (E-W).



8 - Mamoa 6 do Alto das Madorras: vista geral (SE-NW).



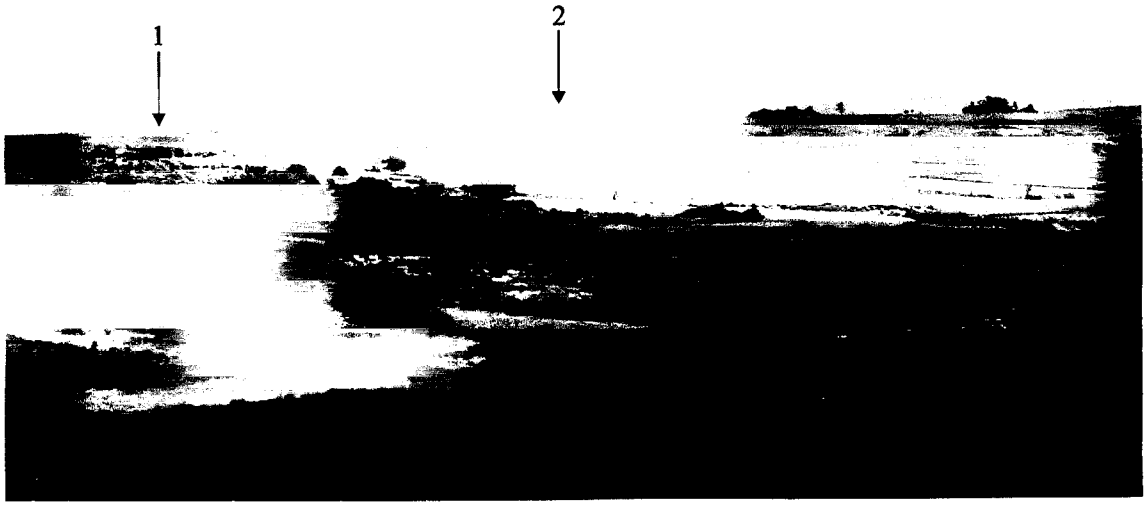
9 - Mamoa 7 do Alto das Madorras: vista geral (S-N).



10 - Mamoa 7 do Alto das Madorras: aspecto geral da câmara (S-N).



11 - Mamoa 8 do Alto das Madorras: aspecto da câmara.



12 - Planalto do Alto das Madorras visto do núcleo do Cabeço Carvalho. **1** - mamoa 2 do Alto das Madorras; **2** - mamoa 7 do Alto das Madorras.



13 - Localização do núcleo do Cabeço do Bique.



14 - Mamoa 1 do Cabeço do Bique: aspecto da câmara.



15 - Mamoa 2 do Cabeço do Bique: vista geral do *tumulus*.



16 - Mamoa 2 do Cabeço do Bique: aspecto da câmara.



17 - Anta 3 da Estante.



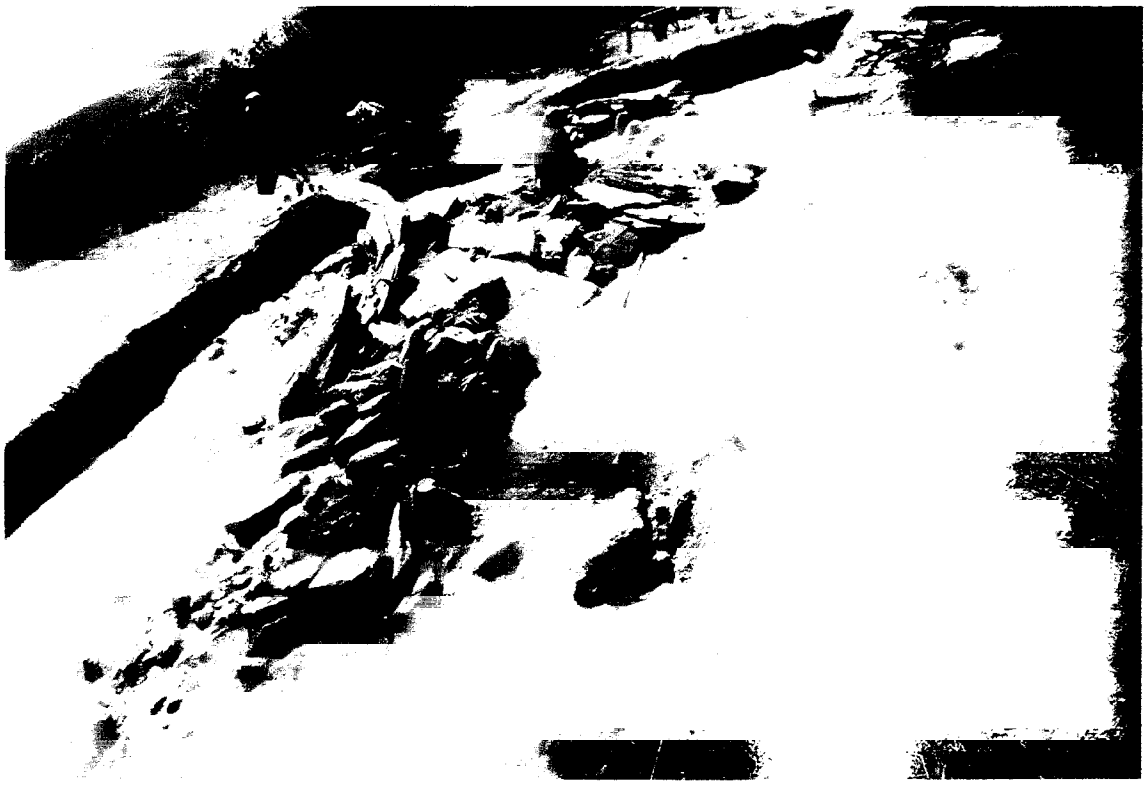
18 - Anta 4 da Estante.



19 - Dólmen da Fonte Coberta.



20 - Mamoa 1 do Castelo: aspecto inicial dos trabalhos. Vista de Nascente (fotografia de M.J.Sanches).



21 - Mamoa d'Alagoa: aspecto dos trabalhos de escavação. Vista de Nascente (fotografia de M.J.Sanches).



22 - Mamoa 2 do Tremedoiro: vista geral do *tumulus*.



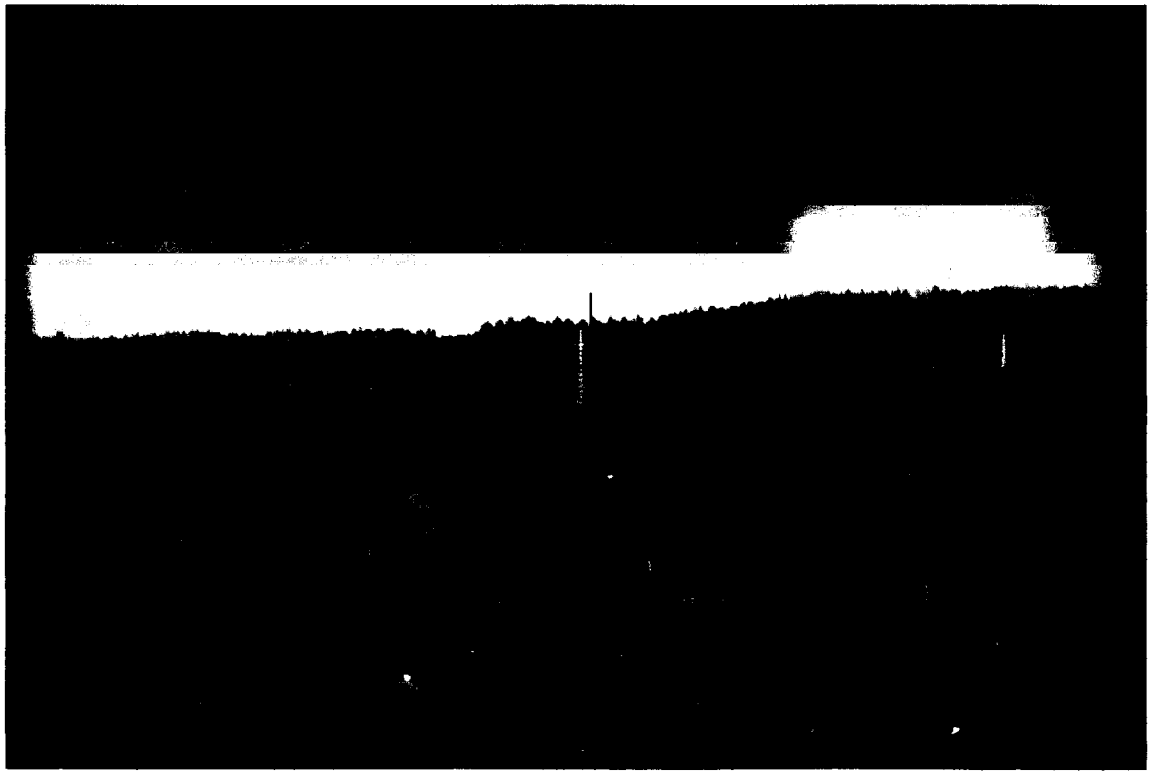
23 - Mamoa do Cabeço d'Assedande (fotografia de Rui Barbosa).



24 - Mamoa 1 do Alto do Picoto (NW-SE).



25 - Mamoa 3 do Alto do Picoto (SE-NW).



26 - Local de implantação da mamoa do Parque das Merendas.