

Contributo para o estudo dos Muros Apiários do PNSSM e Sítio de S. Mamede



Joana S. Camejo Rodrigues

**PNSSM - ICN
2001-2002**

CONTRIBUTO PARA O ESTUDO DOS MUROS APIÁRIOS DO PNSSM E SITIO S. MAMEDE

Joana Salomé Camejo Rodrigues

orientado por: Dr. João Carlos Neves

estudo co-financiado por Programa PORA/AINA



PNSSM – ICN

2001-2002

AGRADECIMENTOS

Para a elaboração deste estudo contámos com a preciosa ajuda de diversas pessoas, às quais quero demonstrar aqui o meu sincero e profundo agradecimento:

- ao Francisco Henriques e João Carlos Caninas (da AEAT; impulsionadores do projecto nacional (e ibérico) para o estudo dos muros apiários), que nos iniciaram neste tema e na metodologia a aplicar, que nos apoiaram (de diversas formas) ao longo do estudo e deram importantes conselhos.
- ao José Vicente e ao Joaquim Pífano (da APILEGRE), que demonstraram ser importantes parceiros neste estudo. O magnífico (mas inicialmente enigmático) GPS, as numerosas pré-localizações de muros apiários nas cartas militares e as saídas ao campo para localizar muros “escondidos” e esclarecer dúvidas, foram preciosíssimos!
- ao Luís Marques (ex-técnico do PNSSM e associado da APILEGRE), que com a sua ajuda na pré-localização e a localizar alguns muros apiários, e alguma importante orientação, funcionou como o motor inicial de arranque do trabalho de campo deste estudo.
- ao Sr. Casimiro e seu amigo, Sr. Altino Lopes, que tiveram a amabilidade de me acompanhar ao campo para localizar alguns muros seus conhecidos e me ajudaram na sua caracterização. Foi uma tarde bem passada! (e nenhum de nós chegou a levar qualquer ferroadada das abelhas!)
- ao Sr. Miranda (apicultor), que igualmente teve a amabilidade de me mostrar e dar acesso a dois muros apiários onde actualmente tem colmeias.
- à minha companheira de campo e de múltiplas aventuras com os carros do ICN – a vigilante Glória Gaspar -, que me indicou a localização de uns poucos muros apiários, que me acompanhou na “busca” de diversos muros, que conduziu o Jeep heroicamente, que me ajudou na caracterização dos muros (subindo aos muros e correndo o risco de cair e, por vezes, de ser picada por abelhas), que um dia faltou ao compromisso com o filho por causa da minha ideia de voltarmos a um dos muro só para o fotografar (onde tivemos que esperar que nos viessem rebocar a 4L!), ... que me aturou e fez companhia!
- à São Conde, vigilante que me acompanhou num dia meio azarado, em que nos fartamos de trabalhar mas os muros rebeldes insistiam em não aparecer (ao menos encontrámos, finalmente!, o Muro da Porta! E que bela vista!!!)
- aos vigilantes Carlos Franco, João Baptista e João Costa que indicaram a localização de alguns muros apiários.
- à técnica Paula Duarte que também indicou a localização de 2 muros apiários.

- ao Sr. José Botilheiro Afonso e esposa (casal que mora nos Forninhos – S. Julião), que tiveram a amabilidade de me levarem até ao muro apiário 16 e de me ajudar nas suas medidas (e pela sua sincera e agradável simpatia!)
- ao meu amigo Albert, que com a paciência de um santo esperou tranquilamente até às 17h para almoçar (sem eu me aperceber que ainda não tínhamos almoçado!) e me ajudou a caracterizar um muro ainda nessa tarde.
- ao colega de curso de apicultura Pedro Maia e o guarda da Reserva de caça seu amigo, Sr. Valério, que se interessou em me ajudar na procura de muros apiários e me acompanhou a duas estruturas que poderiam ser muros apiários.
- ao Sr. Francisco Rente (da Herdade da Torre – Urra) e à sua filha, que me indicaram a localização de dois muros apiários e que gentilmente e amigavelmente me levaram até ao cimo da sua emblemática torre. (foi para mim uma experiência que nunca esquecerei!)
- ao Sr. António Janeiro, rendeiro do bonito MA 58, que uma bela tarde me encontrou dentro do seu muro e que me deu uma agradável companhia (juntamente com as suas cabras e ovelhas).
- a quaisquer outras pessoas (de quem não refiro individualmente aqui; que me perdoem por isso!) com que me tenha cruzado e que me tenham ajudado de qualquer maneira (por exemplo, na zona de S. Julião foram várias as pessoas que comentaram comigo a existência ou não de “muros das abelhas” naquela zona).
- ao Programa PORA/AINA, que co-financiou este estudo.
- ao meu orientador, João Carlos Neves (por último mas não menos importante!), que tão bem conduziu e orientou a elaboração deste estudo.

A todos: MUITO OBRIGADO! E BEM HAJAM!

ÍNDICE

Resumo	1
Breve resenha contextual	2
I. Introdução	5
O que são muros apiários?	5
Onde existem?	5
Caracterização geral	6
Origem e função	6
Projectos	8
Enquadramento do estudo	9
Objectivo	9
II. Metodologia	10
Localização de muros apiários	10
Caracterização	11
Informatização	12
Análise da caracterização dos MA's	12
III. Os MA's no Parque Natural da Serra de S.Mamede e Sítio "S. Mamede" (da Rede Natura 2000)	15
1. Nota introdutória	15
2. Localização	15
3. Caracterização dos muros apiários - análises descritivas	15
4. Contexto – Vegetação envolvente:	
Coberto arbóreo envolvente aos MA's	33
5. Utilização actual dos MA's e seu abandono	33
IV. Propostas de Valorização de MA's	36
1. Musealização	36
2. Reabilitar/Reactivar	37
3. Sinalizar em percursos já existentes	38
4. Sinalizar em roteiro turístico sobre muros apiários	39
5. Sinalizar muros apiários com interesse didáctico	40
6. Muros apiários com algum interesse indirecto	41
V. Outras Propostas	43
VI. Nota conclusiva	44
Bibliografia	45

- **Anexo I** – Relatórios dos encontros com AEAT, Luís Marques e APILEGRE
- **Anexo II** – Folhas de explicação dos parâmetros da caracterização – AEAT
- **Anexo III** – Ficha de campo
- **Anexo IV** – Ficha complementar
- **Anexo V** – Base de dados de caracterização (apenas em CD-Rom)
- **Anexo VI** – Localização em ArcView dos MA's:
Localização dos MA's na região de estudo
Localização dos MA's em cada Carta Militar
- **Anexo VII** – Fotografias digitais dos MA's (apenas em CD-Rom)
- **Anexo VIII** – Proposta de protótipo de folheto de roteiro turístico
- **Anexo IX** – Localização de outros MA's com interesse turístico
- **Anexo X** – Localização de MA's com interesse didáctico
- **Anexo XI** – Pedido de colaboração aos vigilantes da natureza
- **Anexo XII** – Lista de contactos

RESUMO

Os Muros Apiários (MA's) são estruturas murais em pedra formando um recinto fechado, construídos em tempos passados para albergar e proteger os cortiços das abelhas. Sabe-se da existência de MA's nos Alpes franceses e italianos, em Espanha e em Portugal. Em Portugal existem MA's ao longo da zona fronteiriça com Espanha, nomeadamente no Gerês, Montesinho, Douro Internacional, Beira Baixa, Norte Alentejo e Baixo Alentejo. Os MA's são reconhecíveis por um conjunto de características próprias como: muros fechados, geralmente com uma única abertura com função de porta; construídos com pedras sobrepostas; posicionados geralmente em terreno inclinado; com uma exposição entre os quadrantes Este, Sul e Oeste; localizados perto de rios, ribeiras ou outros cursos de água; etc. A origem dos MA's, quer no espaço quer no tempo, é desconhecida. Quanto à sua função, várias hipóteses foram levantadas, sendo as mais viáveis nesta região as seguintes: para proteger as colmeias (cortiços) dos ursos (que existiam na Idade Média em Portugal), dos texugos, dos ventos fortes e dos incêndios.

O objectivo deste estudo é o de caracterizar os muros apiários existentes no Parque Natural da Serra S. Mamede e Sítio "S. Mamede" (da Rede Natura 2000), e propor medidas de valorização dos mesmos.

De modo a localizar os muros apiários existentes na região recorreu-se ao auxílio de pessoas que, à partida, já sabiam da localização de diversos MA's. Para os caracterizar foi utilizada a ficha proposta pela Associação de Estudos do Alto Tejo (AEAT, entidade impulsionadora do estudo dos muros apiários em Portugal).

O trabalho prático deste estudo decorreu durante os últimos 4 meses de 2001.

Ao todo foram localizadas 72 estruturas murais, duas das quais não foram caracterizadas por se encontrarem totalmente desmoronadas, e outras duas não foram consideradas aquando da análise das características dos MA's dado ter-se considerado que não possuem características de muro apiário e provavelmente não terem sido construídas para essa função (apesar de se ter a referência de terem tido em tempos colmeias dentro).

Foram elaboradas algumas propostas de valorização dos muros apiários estudados. As seis classes de propostas apresentadas foram: Musealização; Reabilitar/Reactivar; Sinalizar em percursos já existentes; Sinalizar em Roteiro Turístico sobre muros apiários; Sinalizar em Roteiro Didáctico sobre muros apiários; Muros apiários com algum interesse indirecto.

Foram ainda apresentadas outras propostas a desenvolver no futuro no âmbito dos muros apiários.

Podemos considerar que este estudo veio introduzir neste Parque Natural a questão prática dos muros apiários como mais um símbolo de interesse para o próprio PN, como atractivo e valor turístico desta região.

BREVE RESENHA CONTEXTUAL

Muito poucas pessoas já ouviram falar em “muros apiários” ou, no termo mais popular, “muros das abelhas”. Aquelas que identificam facilmente estas palavras são maioritariamente gentes que vivem em zonas rurais onde existem ou existiram essas estruturas.

Torna-se interessante fazer, uma breve introdução ao contexto dos Muros Apiários (MA's), ou seja, a toda a esfera envolvente ao mundo das abelhas.

AS ABELHAS

Pensa-se que as abelhas tenham surgido, na escala da evolução da Vida, há cerca de 50 milhões de anos.

As abelhas são insectos sociais, organizados em colónias. Devido ao seu extremo grau de socialização, não podem viver isoladamente ou solitariamente, desempenhando toda a colónia a função de “indivíduo”.

A sociedade das abelhas está centrada no sistema do matriarcado, existindo uma rainha em cada colónia que, além de “reinar” sobre a sua colónia, é também a mãe de todas as abelhas que nela nascem.

Quanto à constituição de uma colónia, no topo da hierarquia encontra-se a rainha com as duas únicas funções – a de produzir ovos e a de produzir ferormonas que mantêm a integridade da colónia. Abaixo da rainha estão então as obreiras, que podem desempenhar diversas funções ao longo da sua vida (limpeza, amas, produtoras de cera, guardiãs da colmeia e colectoras externas). Tanto a rainha como as obreiras são fêmeas e provêm de ovos que nunca foram fecundados. Pelo contrário, os únicos machos da colónia – os zangãos – são provenientes de ovos fecundados e estão destinados a uma única função: a de fecundar rainhas na época de acasalamento (no exterior das colónias, em locais especiais chamados de “assembleias de zangãos”).

As obreiras trabalham freneticamente para o sustento e sobrevivência da colónia, sempre de uma forma organizada e coesa, quer na defesa quer na colheita e armazenamento de alimento. As obreiras mais adultas saem para o exterior da colónia e trabalham incansavelmente na recolha do néctar, pólen e água (elementos essenciais à sobrevivência da colónia).

O MEL E OUTROS PRODUTOS DAS ABELHAS

Vários compostos são recolhidos pelas obreiras no exterior da colónia: o néctar, o pólen, a água, a melada e resinas. O néctar, transformado pelas armaduras bocais das obreiras, vai dar origem ao tão conhecido mel (componente calorífica e energética da dieta das

abelhas). O pólen é um alimento muito rico em proteínas, sendo também um alimento que sem o qual a colónia não sobreviveria. A melada é uma substância açucarada proveniente de exsudações de plantas ou de secreções de insectos, como os pulgões (insectos que parasitam a seiva das plantas), que também é transformada em mel. As abelhas recolhem ainda resinas naturais de algumas plantas, que vão entrar na produção do própolis, que serve para calafetar frinchas da colmeia, para mumificar intrusos, para envernizar as várias peças da colmeia, servindo também como anti-fúngico.

AS PLANTAS MELÍFERAS

As plantas melíferas são aquelas que são visitadas pelas obreiras durante a recolha do néctar.

De entre outras, podemos salientar as mais comuns: o Rosmaninho (*Lavandula* spp.), diversas espécies de Urze (*Erica* spp. e *Calluna vulgaris*), o Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), a Soagem (*Echium plantagineum*), a Murta (*Myrtus communis*), o Medronheiro (*Arbutus unedo*), o Eucalipto (*Eucalyptus globulus*), o Girassol (*Helianthus annuus*), e a Azinheira (*Quercus rotundifolia*) e Sobreiro (*Quercus suber*) que proporcionam melada.

Durante a visita das obreiras às plantas, é também recolhido pólen em simultâneo. Algumas flores são visitadas apenas para recolha de pólen, como acontece com a Xara/Esteva (e cistáceas em geral).

A APICULTURA

A Apicultura é uma actividade que surgiu em tempos muito ancestrais. Os achados mais antigos que demonstram a já existência de recolha de mel pelo Homem remontam ao período do Neolítico – pinturas rupestres na “Cova da Aranha”, situada em Bicorp (Valência – Espanha).

Várias Culturas utilizaram as abelhas e seus produtos, desde o quarto milénio antes de Cristo - como o império Mesopotâmico, o império Egípcio, a civilização Helénica, a civilização Romana -, de um modo já bastante desenvolvido.

Na Península Ibérica há referência de uma certa apicultura industrial por volta de 1100 a.C., tendo havido no período de ocupação árabe um notável contributo para a evolução da apicultura.

Diversos são os produtos que hoje em dia o Homem aproveita das colmeias: o mel, o pólen, a cera, o própolis, a melada, a geleia real, as larvas e o veneno. O mel é, sem sombra de dúvidas, o mais importante a nível económico, sendo explorado em todo o mundo. Os gregos e os romanos chamavam-lhe “ambrosia”, que significa “alimento dos deuses”. Segundo a mitologia grega Zeus foi criado em segredo por três ninfas que o

alimentaram com leite e mel. Até meados do século XVII, o mel era o adoçante do povo, estando o açúcar reservado apenas à nobreza e ao clero (PROTESTE, 2001).

Tanto o mel, como o pólen, como o própolis, como a geleia real e a cera, têm propriedades terapêuticas diversas, havendo alguns produtos comercializados nesse sentido (como por exemplo o própolis).

Actualmente em Portugal existem cerca de 26 mil apicultores (apenas 1800 são profissionais). Para o ano de 1999 a produção de mel em Portugal atingiu as 15.800 toneladas (GPPAA, 2001).

APIÁRIOS

Os apiários são locais onde são colocadas várias colmeias juntas, para exploração dos recursos florais envolventes.

O posicionamento de apiários deve ser feito em locais secos, abrigados, desimpedidos na sua frente de edifícios ou sebes e relativamente afastados de estradas ou caminhos frequentados. Deve ser um local rico (quer quantitativamente quer qualitativamente) em flora melífera e deve ser ter fácil acessibilidade a água. Um apiário deve também ficar localizado numa zona com pouca ocorrência de ventos fortes. (Paixão, 1979). É ainda imprescindível que os apiários tenham uma exposição entre os quadrantes Este, Sul e Oeste, de modo a receberem o calor do Sol, sem o qual as abelhas não adquirem a actividade necessária à sua atarefada vida (na época da floração).

I. INTRODUÇÃO

- O QUE SÃO MUROS APIÁRIOS?

O termo “Muro Apiário” é um termo não popular, tendo sido criado nos dias de hoje pelos estudiosos destas estruturas. Na gíria popular estas estruturas adquirem a designação de “silha” ou “colmeal” no norte do país, “muros” na região de Castelo Branco e de “malhada” na zona de Serpa (Baixo Alentejo) (Henriques *et al.*, 1999). No presente estudo, para a região do PNSSM (e zona envolvente), encontrou-se a designação de “muro” e “muro das abelhas”.

Os Muros Apiários (MA's) são estruturas murais em pedra formando um recinto fechado, construídos em tempos passados para albergar e proteger os cortiços das abelhas.

- ONDE EXISTEM?

Sabe-se da existência de MA's nos Alpes franceses e italianos, em Espanha e em Portugal.

Em França, o caso mais bem conhecido e divulgado da presença de MA's é o “Vallé de la Roya” (Vale de Róia), nos Alpes-Marítimos. Neste vale encontram-se 90 MA's num raio de 12 Km, estando, no entanto, isolados e restritos a esse vale. A maioria desses MA's tem a interessante forma de “ferradura de cavalo” existindo, apenas raramente, uns poucos em forma quadrangular e rectangular (Masetti, 1995).

Em Espanha, os casos mais conhecidos estão na zona da Galiza e Cantábria, onde são chamados por “curtín”, “albariza”, “abellariza”, “albiza”, “albarizal”. Geralmente estes muros são de forma circular ou ovalada (Yañéz, 1999). Graña (1981, *in* Naves & Naves, 1988) descreve estas construções da seguinte maneira: “... *un recinto circular, construido por un muro de piedra en seco, sin argamasa, de dos a dos metros y medio de alto, que remata en saledizo formado por grandes losas de pizarra, sobre las que continúa un pequeño tramo de muro. Para acceder a su interior, el hombre ha recurrido a dos posibilidades, o bien abrir una pequeña puerta, o bien utilizar escalera de mano, que es la solución más usual. Dentro del curtin se forma pequeños rellanos donde de asientan las colmenas en un número que oscila entre 30 y 40, dependiendo lógicamente de su tamaño*”. Nestas regiões montanhosas grande parte dos MA's são de difícil acesso (ou praticamente inacessíveis), estando alguns localizados no cimo ou a meio de penhascos extremamente íngremes e escarpados.

Sabe-se também da existência de MA's na região da Estremadura espanhola.

Em Portugal existem MA's ao longo da zona fronteira com Espanha, nomeadamente no Gerês, Montesinho, Douro Internacional, Beira Baixa, Norte Alentejo e Baixo Alentejo.

- CARACTERIZAÇÃO GERAL

Os MA's são reconhecíveis por um conjunto de características próprias que estão geralmente presentes:

- muro fechado, geralmente com uma única abertura com função de porta;
- construído com pedras sobrepostas (arte de alvenaria), por vezes com argamassa de ligação entre as pedras e menos frequentemente com reboco (por fora e/ou por dentro do muro);
- posicionado geralmente em terreno inclinado;
- com uma exposição entre os quadrantes Este, Sul e Oeste, de maneira a ser atingido pelo Sol durante a maior parte do dia;
- localizado perto de rios, ribeiras ou outros cursos de água.

Ainda existem outras características que por vezes estão presentes, como:

- frequentemente presença de árvores e/ou arbustos no interior do muro (como Oliveiras);
- presença de socalcos;
- existência de uma casa ou compartimento (dentro ou fora do muro) com função de arrecadação dos objectos apícolas;
- ocasionalmente presença de nichos ou pilheiras*¹.

Existem MA's de diversas formas; circulares, sub-circulares, quadrangulares, rectangulares, elípticos (ou sub-elípticos), ovais, triangulares, em forma de ferradura, e outros.

Conforme a região onde se localizam, geralmente apresentam um formato típico. Por exemplo os do Vale de Róia, nos Alpes marítimos em França, tal como já foi dito, os muros apiários têm geralmente forma de ferradura de cavalo. Os da Galiza e Cantábria são geralmente circulares ou ovalados. Em Portugal, a norte do Tejo predominam as formas circulares, enquanto a Sul do Tejo já se podem encontrar com frequência as formas rectangulares.

Uma descrição mais pormenorizada dos muros será dada no capítulo III.

- ORIGEM E FUNÇÃO

A origem dos MA's, quer no espaço quer no tempo, é desconhecida. Quanto à sua função, várias hipóteses foram levantadas acerca de quais os agentes contra os quais estas estruturas eram supostas proteger.

Em Espanha, Naves & Naves (1988) descrevem que quando as colmeias se colocavam nos montes, necessitavam de construções ou sítios especiais para a sua protecção, já que não era fácil a sua contínua vigilância. Estes mesmos autores transcrevem de um documento de 1586 o seguinte: *“advíertase también, que si uviere necesidad de*

paredes, assi porque dentro no puedan entrar ladrones, como porque no entren ossos, se han de hacer de manera, que no impidan el sol a las colmenas...”. Ainda segundo estes autores, Krüger (1949; in Naves & Naves, 1988) integra estas construções numa antiquíssima cultura construtiva própria dos tempos pré-romanos, que se tenham mantido até à actualidade.

Na zona da Galiza e Astúrias a função dos MA's é óbvia, já que as altas montanhas destas regiões albergavam o urso até muito recentemente (actualmente ainda existente na Cordilheira Cantábrica). Um documento datado de 1929 diz que *“Os osos, onde os hai, tamén lle dan volta á colmea e comen todo o seu contido. Por isso vemos nas altas montañas de Galicia cerrados de pedra para impedirilles o acceso ás colmeas, que datan de tempos en que había moitos deses ferozes plantígrados”* (in González Pérez, 1998).

No Vale de Róia, nos Alpes marítimos (França), Masetti (1995) apresenta esta hipótese do urso como pouco provável localmente, já que não encontrou qualquer registo ou memória acerca da presença do urso neste vale. Deste modo, as hipóteses que levanta são, num plano zoológico, a protecção contra texugos, e num plano climatológico, a protecção e abrigo contra o vento e ao mesmo tempo um bom aproveitamento do calor solar.

Em Portugal a origem destes muros é também incerta. Segundo Henriques *et al.* (1999), um documento datado de 1505 parece fazer referência a uma estrutura deste tipo: *“malhada velha de colmeias no fundo do val dalcantara”*. Segundo estes autores o adjectivo “velha” parece ser dirigido a uma estrutura de protecção a colmeia e não apenas a um agrupamento de colmeias. Em outros documentos antigos aparecem as palavras “malhada das colmeias” ou “silha”. Por exemplo em 1732, o padre D. Jeronymo Contador d'Argote (in Dias, sem data) faz a seguinte descrição: *“... Pouco distante do rochedo, em que dissemos creavaõ as águias, a huma légua da Via Militar em huma baixa existem humas silhas de pedra marmore muito bem fabricadas, quasi da altura de sete covados (4,72 metros). Principiaõ em baixo em circuito pequeno, e acabaõ em mayor ambito, e assim saõ as suas paredes muito inclinadas para fóra, em fóra de edificio foy para que nenhuma féra, ainda por salto, pudesse ali entrar. Eraõ estas silhas grande remedio contra os assaltos dos ursos, que antigamente se creavaõ, discorriaõ poe aquellas serras, porque toda outra fóra de muros, venciaõ saltando, e introduzidos dentro das silhas se abraçavaõ com os cortiços, e com elles tornavaõ a saltar para fóra, e os conduziaõ aos rios, e lagoas, de que abunda, como dissemos, aquelle Paiz, onde tirados os tampos metiaõ os cortiços na água, e mortas com essa industria as abelhas, comiaõ o mel”*. No entanto relata ainda que *“... Já hoje se acha inteiramente extinto este género de feras naquelas serranias, de sorte, que desde o anno de mil seiscentos e cincoenta, em que os camponeses mataraõ hum, nunca mais appareceo animal desta especie em toda a montanha”*.

Estas informações indicam-nos que também em Portugal os MA's desempenharam um papel na protecção das colmeias contra os ursos.

Mas, será esta a única justificação?

Segundo alguns autores, outros elementos exigiam este tipo de construções: os incêndios, os ventos, os texugos e os saca rabos.

Não se sabe, nem quando nem onde começaram a ser construídos pela primeira vez os MA's.

Mas, saber-se-á quando deixaram de ser construídos?

De facto, alguns muros são bastante recentes (tendo em conta que supostamente já eram referidos na Idade Média), tendo sido construídos na primeira metade do séc. XX. Note-se que Vasco Paixão refere em 1979 (na sua obra “Manual do Apicultor): *“A defesa dos cortiços ou colmeias, em cercas, muros, malhadas, silhas ou rolheiros, isto é, em resguardos de carácter permanente e oneroso, feitos de alvenaria ou taipa (Alentejo e Beira Baixa) ou com colunas paralelepipedicas de granito (pasteiras), encostadas umas às outras, de modo a constituírem parede fechada e contínua (Alto Minho), só deve empreender-se quando, passados alguns anos, o proprietário esteja convencido de que o local e a exposição satisfazem, perfeitamente, aos objectivos inicialmente previstos; de contrário, di-lo a experiência, desperdiçar-se-á dinheiro abandonando o cerrado ou ter-se-á de ficar amarrado eternamente à obra, com os inconvenientes nela encontrados, para se não dar o dinheiro por mal gasto”*.

No entanto actualmente muito poucos MA's são utilizados, sendo talvez a principal razão desse abandono o facto de serem, geralmente, de difícil acesso.

- PROJECTOS

- Apenas como informação interessante, referimos aqui o Projecto “Colmenas para los Osos”, levado a cabo na zona da Cantábria (Espanha) pela organização FAPAS. Estes projecto trata de voltar a utilizar os velhos MA's (“cortíns”) para dentro instalar colmeias que sirvam para a alimentação dos ursos. Estas velhas construções de pedra permanecem hoje em dia abandonadas na montanha, e ao terem actualmente paredes caídas permitem o acesso fácil ao seu interior por parte dos ursos, que aí encontram um festim de mel. As colmeias utilizadas por este projecto podem ser subsidiadas por qualquer cidadão (ou instituição) que se interesse por esta causa, sendo este informado quando algum urso “assaltar” a sua colmeia subsidiada.

Note-se que este projecto está a utilizar os MA's para uma função totalmente inversa à sua original função! É interessante comprovar que podemos, hoje em dia, preservar e re-utilizar estas estruturas, dando-lhes novos usos, novas funções.

- Projecto “MUROS APIÁRIOS DA PENÍNSULA IBÉRICA. O MEL E OS URSOS” (2000-2002)

Este projecto nasceu por iniciativa da Associação de Estudos do Ato Tejo (AEAT), visando a concretização de um programa de investigação e um encontro luso-espanhol para apresentação e discussão dos resultados das pesquisas.

Os objectivos deste projecto são:

- 1- Contribuir para a identificação e estudo de estruturas de protecção a colmeais ou apiários (adiante designados muros apiários), de construção antiga e utilização antiga e/ou actual;
- 2- Caracterizar os muros apiários do ponto de vista construtivo e sua comparação inter-regional e intra-regional e discutir a sua funcionalidade e cronologia;

- 3- Formular propostas para a sua protecção e valorização;
- 4- Divulgar os resultados do projecto.

A partir de diferentes fichas de recolha de informação, foram acordados os campos a utilizar na ficha caracterização de muros apiários. Neste projecto foram ainda identificados 6 territórios de investigação do lado português – Minho, Trás-os-Montes, Beira Alta, Beira Baixa, Norte Alentejano e Baixo Alentejo. Do lado espanhol foram considerados os territórios raianos da Galiza, Astúrias, Castilla y Leon e Extremadura. Tendo-se realizado a 2 de Dezembro de 2000 a primeira reunião da Comissão de Investigação deste projecto, está previsto realizar-se, em Castelo Branco, em Fevereiro de 2002, uma sessão de divulgação dos dados recolhidos até à data, em Maio de 2002, uma nova reunião do projecto e, para a Primavera de 2003, um Seminário onde se exporá toda a informação recolhida durante a execução deste projecto.

- ENQUADRAMENTO DO ESTUDO

É precisamente neste último projecto que se enquadra a realização do presente estudo.

Este estudo (co-financiado pelo PNSSM e pelo Programa PORA/AINA^{*2}), para além de proporcionar um conhecimento sobre os muros apiários ao próprio Parque Natural, irá contribuir, com a sua recolha, para o projecto ibérico mencionado.

Para a realização deste estudo, e para além da já citada Associação de Estudos do Alto Tejo, foi fundamental a participação da APILEGRE (Associação de Apicultores do Nordeste Alentejano), envolvendo dirigentes e técnicos, cujos contactos, para além de outros, se apresentam no Anexo XII.

- OBJECTIVO

O objectivo deste estudo é o de caracterizar os muros apiários existentes no Parque Natural da Serra S.Mamede e Sítio “S. Mamede” (da Rede Natura 2000), e propor medidas de valorização dos mesmos, numa perspectiva múltipla de conservação patrimonial e divulgação turística e didáctica.

^{*1} nicho ou pilheira – buraco aberto no muro (ou numa parede) não perfurado até ao exterior, em forma quadrangular ou rectangular. Podiam servir para colocar uma figura sagrada ou para apoiar objectos (por exemplo candeeiros de mão).

(Nota: “Pilheira” é um termo utilizado na zona Sul da Beira Baixa).

^{*2} PORA – Programa Operacional da Região Alentejo; AINA – Acção Integrada do Norte Alentejano.

II. METODOLOGIA

1. Localização de Muros Apiários

PRÉ-LOCALIZAÇÃO

Com o objectivo de obter uma localização prévia de MA's, optou-se por estabelecer contactos com pessoas e entidades que pudessem possuir conhecimentos a esse nível.

Deste modo, as seguintes pessoas deram contributos importantes e imprescindíveis nesta fase:

- Eng. Luís Marques (ex-técnico do PNSSM – presente técnico do PNA e RNES); possuía um importante conhecimento da localização de MA's existentes na área do PNSSM, devido ao seu interesse por estas estruturas aquando a sua actividade como técnico do PNSSM. Com o Eng. Luís Marques foram pré-localizados nas cartas militares 19 MA's (na área do PN e alguns na zona envolvente), dando-nos ainda uma orientação acerca de outros possíveis e importantes contactos (relatórios no Anexo I);
- José Vicente (membro da direcção da APILEGRE – Associação de Apicultores do Nordeste Alentejano); recorrendo aos seus próprios conhecimentos do terreno e às cartas do cadastro, indicou a pré-localização de 28 MA's existentes no Concelho de Nisa (maioritariamente na freguesia da Montalvão) (relatório no Anexo I);
- Sr. Casimiro (presidente da APILEGRE); pré-localizou 6 MA's nas freguesias de Alagoa e Urra;
- Vigilantes do PNSSM (Glória, Franco, Baptista e João Costa); foi elaborada uma carta aos vigilantes e uma mini ficha de localização de MA's e entregue aos vigilantes (Anexo XI). Devido ao seu elevado conhecimento do terreno e experiência, foi possível ainda complementar a pré-localização com mais 6 MA's;
- Técnicos do PNSSM; informaram-se os técnicos acerca deste estudo em curso, o que possibilitou a pré-localização de 2 MA's, por parte da técnica Dr^a Paula Duarte (1 deles já pré-localizado pelo Eng. Luís Marques).

7 dos muros apiários estudados foram ainda referidos oralmente por cidadãos com quem se estabeleceu contacto no terreno.

LOCALIZAÇÃO

Após a pré-localização de MA's nas cartas militares, procedeu-se à segunda fase – localização (/confirmação) dos MA's no terreno.

Além dos 67 muros apiários pré-localizados, foram estudados mais 5 MA's, 1 deles já conhecido antes do início deste estudo pela autora e orientador (MA27), e 4 descobertos directamente no terreno.

A partir das localizações nas cartas militares, fazia-se uma prospecção no campo. Nesta fase teve-se a valiosa ajuda de diversos cidadãos que, morando na zona ou conhecendo-a bem, indicavam com mais precisão a localização correcta de alguns muros apiários.

Alguns dos MA's não foram possíveis localizar na prospecção de campo. Isto sucedeu com alguns muros pré-localizados por Luís Marques e José Vicente. Nestes casos pediu-se novamente a ajuda destes, que prontamente se disponibilizaram para os localizar directamente no terreno.

Os MA's pré-indicados pelo Sr. Casimiro foram visitados na sua companhia e do seu amigo Sr. Altino Lopes, e caracterizados com a ajuda destes.

O Sr. Miranda (apicultor e comerciante em Portalegre), também nos acompanhou e mostrou o seu MA, onde tem actualmente colmeias.

Com a ajuda de Joaquim Pífano (técnico e associado da APILEGRE), localizou-se ainda no terreno um MA.

Devido a muitas vezes o acesso ser difícil, recorreu-se por vezes a um dos Jeeps do PN (maioritariamente na freguesia de Montalvão).

Esta fase decorreu em simultâneo com a caracterização dos MA's, à medida que estes iam sendo localizados no terreno.

2. Caracterização

De modo a delinear uma metodologia coerente com o Projecto “Muros Apiários da Península Ibérica. O Mel e o Ursos” (2000-2002), efectuou-se uma reunião com a AEAT em Vila Velha de Ródão (relatório no Anexo I). A partir dos campos de caracterização delimitados na 1ª reunião deste projecto (Anexo II), desenhou-se uma ficha de campo que pudesse recolher essas informações (Anexo III). Apenas um dos campos iniciais foi excluído – “Contexto” –, já que este requer um conhecimento mais exaustivo e aprofundado do terreno e, por esse motivo, requer um estudo mais prolongado no tempo. O único parâmetro caracterizado dentro do “Contexto” foi o coberto arbóreo envolvente aos muros apiários (ver III – 4).

Além da ficha de campo de caracterização propriamente dita, elaborou-se ainda uma ficha complementar na qual foram colocados os campos que se achou terem um carácter mais complementar na caracterização (Anexo IV), como o interesse turístico-didáctico e o coberto arbóreo, entre outros.

Por vezes a inacessibilidade a alguma parte do muro ou ao seu interior, não permitiu a caracterização completa deste.

3. Informatização

A localização espacial dos MA's foi efectuada em ArcView.

Os dados da caracterização dos MA's foram informatizados numa base de dados em Excel (Anexo V).

4. Análise da caracterização dos MA's

A partir dos dados de caracterização recolhidos efectuou-se um conjunto de análises quantitativas. Na *Tabela 1* são descritas as análises efectuadas em cada campo da caracterização.

Tabela 1 – Análises efectuadas em cada campo da caracterização.

LOCALIZAÇÃO	
Concelhos	n.º de MA's localizados em cada concelho
Freguesias	n.º de MA's localizados em cada freguesia
Bacias Hidrográficas	n.º e percentagem de MA's localizados na Bacia do Tejo e na do Guadiana
Cartas Militares	n.º de MA's localizados em cada carta militar
Referência nas CMs	n.º e percentagem de MA's referidos e não referidos nas CMs
Altitude	altitude mínima e máxima dos MA's; n.º de MA's com altitudes pertencentes aos intervalos - [100, 200[, [200, 300[, [300, 400[, [400, 500[, [500, 600[, [600, 700[e [700, 800[
CARACTERIZAÇÃO	
Exposição	n.º e percentagem de MA's expostos aos diversos pontos cardeais
Inclinação	inclinação mínima e máxima dos MA's; n.º e percentagem de MA's com inclinações pertencentes aos seguintes intervalos - [4, 5[, [5, 10[, [10, 15[, [15, 20[, [20, 25[e [25, 30[
Posição topográfica	n.º e percentagem de MA's localizados em peneplanície e em encosta (½ inferior da encosta, meia encosta e ½ superior da encosta)

Tipologia	agrupamento dos MA's nas tipologias gerais – formas circulares, formas rectangulares e outras formas; n.º e percentagem de MA's pertencentes a cada tipologia encontrada; n.º e percentagem de MA's pertencentes a cada tipologia geral em cada concelho; n.º e percentagem de MA's pertencentes a cada tipologia geral em cada freguesia
Aparelho	n.º e percentagem de MA's com cada uma das classes dos tipos de aparelho encontradas
Materiais de construção	n.º e percentagem de MA's com os variados materiais de construção encontrados
Área	área mínima, máxima e amplitude de áreas dos MA's das formas circulares e rectangulares; n.º e percentagem de MA's em cada classe de áreas, nas formas circulares e rectangulares
Altura das paredes	dentro de cada tipologia geral – altura mínima e máxima, média e moda das alturas, e amplitude
Tipo de cobertura e/ou beirado	dentro de cada tipologia geral – n.º e percentagem de MA's com cada tipo de beirado
Presença de socacos	n.º e percentagem de MA's com presença e com ausência de socacos; n.º de MA's em cada classe de número de socacos presentes; n.º de socacos mais frequente
Caracterização dos socacos	n.º e percentagem de MA's em cada tipo de socacos encontrado
Presença de estruturas complementares	n.º e percentagem de MA's com presença e com ausência de estruturas complementares; n.º de MA's com presença de casa
PORTA	
Posição da porta	n.º e percentagem de MA's com porta em posição superior, inferior e lateral
Exposição da porta	n.º e percentagem de MA's cuja porta se encontra exposta aos 16 pontos cardeais considerados
Medidas da porta	altura mínima, máxima, média e moda, e amplitude de alturas da porta; largura mínima, máxima, média e moda, e amplitude de larguras da porta; espessura mínima, máxima, média e moda, e amplitude de espessuras da porta
Caracterização do lintel	n.º e percentagem de MA's com cada tipo de lintel encontrado
Caracterização das ombreiras	tipos de ombreiras encontrados

Sistema de fecho	n.º de MA's com cada tipo de sistema de fecho encontrado
Estatuto da porta	n.º e percentagem de MA's com porta aberta, desmoronada, condenada e fechada (activa)
ESTATUTO	
Estatuto	n.º e percentagem de MA's em uso, abandonados mas com vestígios de uso e sem vestígios de uso
Ameaças	n.º e percentagem de MA's com diversas ameaças registadas
Estado de conservação	n.º e percentagem de MA's em perigo, maus, regulares e bons
Grau de acessibilidade	n.º e percentagem de MA's com bom, razoável e mau acesso
Formas de acesso	n.º e percentagem de MA's com diferentes formas de acesso
COBERTO ARBÓREO ENVOLVENTE	
Coberto arbóreo	n.º de MA's em cada tipo de coberto arbóreo; percentagens de MA's nos diversos tipos de coberto arbóreo uniformes; percentagens de MA's nos diversos tipos de misturas ou mosaicos de coberto arbóreo

NOTA: A Inclinação foi obtida a partir de um hipsómetro (Suunto SF-02920 Espoo, Finland). As medidas em metros foram obtidas com uma fita métrica de 30 metros. O diâmetro transversal corresponde à largura do muro conforme as curvas de nível, enquanto o diâmetro longitudinal corresponde à largura do muro conforme a direcção da inclinação do terreno. O lado direito e o lado esquerdo têm a sua referência quando se está voltado para a parte mais alta do muro. Como porta entenda-se a abertura no muro feita propositadamente para servir de entrada ao interior (e não um elemento que fecha essa abertura, elemento este que quando existe refere-se como “porta activa/fechada”). O lintel é o elemento que está presente na parte superior da porta, que por vezes suporta várias pedras por cima. As ombreiras são as partes laterais da porta.

III. OS MUROS APIÁRIOS NO PARQUE NATURAL DA SERRA DE S. MAMEDE (PNSSM) E SÍTIO “S. MAMEDE” (DA REDE NATURA 2000)

1. Nota Introdutória

Este estudo foi desenvolvido na área do PNSSM e Sítio Classificado “S. Mamede” (da Rede Natura 2000). No entanto, alguns dos MA's localizados e caracterizados localizam-se fora, mas nas proximidades, destas áreas.

No Anexo V apresenta-se uma tabela com todos os dados de caracterização dos MA's pesquisados.

Na maioria dos casos não foi possível contactar com os proprietários dos muros apiários visitados, devido ao curto espaço de tempo em que foi desenvolvido este estudo. Como consequência, poucos foram os muros dos quais foi possível saber o nome pela caderneta predial rústica (registo na Conservatória do Registo Predial). No entanto, os nomes de alguns muros foram por vezes indicados por pessoas que os conheciam. Em grande parte dos casos foi atribuído ao muro o nome do local (quando tal não foi possível, optou-se por não se apresentar qualquer nomenclatura do muro, o que sucedeu com 30 MA's).

2. Localização

A localização dos muros apiários pesquisados ao longo deste estudo pode-se visualizar no Anexo VI. A numeração dos muros foi atribuída da seguinte maneira: os 21 primeiros, à medida que iam sendo pré-localizados; os restantes, à medida que iam sendo localizados e caracterizados.

Foram localizados ao todo 72 muros apiários.

3. Caracterização dos muros apiários

Dois dos muros apiários localizados não foram caracterizados pois estavam totalmente desmoronados - 12 e 21. O MA21, além de estar desmoronado, não chegou a ser confirmado como sendo um antigo muro apiário. Quanto ao MA12 apenas se recolheram os dados da sua localização os quais foram incluídos nas análises correspondentes aos dados de localização.

Outras duas estruturas murais (25 e 57), apesar de terem sido referidos como muros onde em tempos foram colocados cortiços e/ou colmeias, não foram no entanto considerados muros apiários devido à ausência de determinadas características típicas destes. Assim, apesar de se apresentar no Anexo V a caracterização destas estruturas, os seus dados não foram utilizados nas análises quantitativas efectuadas, nas quais entram,

então, os dados de 68 muros apiários (excepto na análise da localização como já foi dito).

A partir dos dados de caracterização recolhidos na ficha de campo fizeram-se várias análises quantitativas. Estas análises visam descrever as características dos vários muros apiários estudados.

A descrição da análise das características será feita por ordem da sua apresentação na ficha de campo (ver Anexo III).

LOCALIZAÇÃO

A distribuição dos MA's pelos **concelhos** e pelas **freguesias** da região estudada pode ser visualizada no Anexo VI, como já foi dito anteriormente. Em termos quantitativos, aqui se apresenta o número de MA's por concelho e seguidamente por freguesias:

Concelhos	n.º de muros apiários	percentagem
Nisa	32	46,4%
Castelo de Vide	1	1,4%
Marvão	5	7,2%
Portalegre	24	34,8%
Arronches	7	10,1%

Freguesias	n.º de muros apiários
Concelho de Nisa	
Montalvão	29
S. Simão	2
S. Matias	1
Concelho de Castelo de Vide	
Nossa Senhora da Graça de Póvoa e Meadas	1
Concelho de Marvão	
Beirã	1
Sto. António das Areias	2
S. Salvador da Aramenha	2
Concelho de Portalegre	
Alagoa	3
Fortios	5
Ribeira de Nisa	1
Reguengo	4
S. Julião	6
Alegrete	3
Urre	2
Concelho de Arronches	
Mosteiros	2
Esperança	3
Assunção	2

A freguesia de Montalvão sobressai deste conjunto, já que aí foram localizados 29 MA's enquanto que nas restantes freguesias nunca atingem uma dezena. O concelho de Nisa é o que contém mais muros apiários (32), estando estes maioritariamente localizados dentro da freguesia de Montalvão. O concelho de Portalegre apresenta também um razoável número de muros apiários, talvez pelo facto de ser o concelho principal em termos da área estudada (PNSSM e Sítio Classificado "S. Mamede") e como tal ter sido mais exaustivamente estudado.

A região de estudo abarca ambas as **bacias hidrográficas** do Rio Tejo e do Rio Guadiana. O número e percentagem de muros apiários localizados na zona de cada bacia hidrográfica são apresentados de seguida:

Bacia Hidrográfica	n.º de muros apiários	percentagem
Rio Guadiana	20	29%
Rio Tejo	49	71%

A bacia hidrográfica do Rio Tejo apresenta maior número de MA's, talvez pelo facto de a zona estudada ter uma maior área dentro desta bacia hidrográfica.

Torna-se interessante referir que ao longo da Ribeira de S. João e seus afluentes apenas se localizaram 5 MA's. No entanto, supõe-se que deverá haver um número bastante mais significativo nessa zona.

Ao longo Rio Sever e seus afluentes (excluindo Ribeira de S. João), foram estudados 19 MA's, supondo-se igualmente que haverá mais.

A distribuição dos muros apiários pelas **cartas militares** não é uniforme. Assim, apresenta-se de seguida o número de muros apiários em cada uma das cartas militares:

CM	314	315	324	325	336	347	348	359	360	371	372	373	385	386
n.º de MA's	6	22	1	5	1	10	4	1	11	1	2	3	1	1

Como se pode ver, a carta militar com mais muros apiários é a 315, distanciando-se bastante das restantes. Note-se que esta carta militar corresponde à freguesia de Montalvão, que era também a freguesia em que ocorria maior número de MA's. Observa-se ainda que as cartas militares com poucos muros apiários (com 1, 2 ou 3) correspondem a zonas geralmente planas ou com baixos relevos, sendo os muros apiários preferencialmente localizados em zonas de encosta.

Quanto à **referência dos muros apiários nas cartas militares**, observa-se que alguns são referenciados enquanto outros não. Este facto pode ter a ver com a antiguidade do próprio muro, com o seu tamanho e/ou com a sua fácil acessibilidade e visualização no terreno. Estas estruturas quando são referenciadas nas cartas militares são representadas

por um ponteadado (circular, rectangular ou quadrangular). O número e percentagem de MA's referenciados e não referenciados é apresentado de seguida:

Referência na CM	n.º de muros apiários	percentagem
Sim	17	24,6%
Não	52	75,4%

Os muros apiários estão localizados a diversas **altitudes**. A altitude máxima dos muros aqui estudados foi de 705 metros, enquanto que a mínima foi de 125 metros. Observa-se assim que a altitude a que se localizam os muros apiários pode variar bastante, sendo a amplitude de altitudes encontrada para este estudo de 580 metros. De seguida mostra-se o número de muros apiários com altitudes dentro das classes apresentadas:

Classes de Altitudes (m)	n.º de muros apiários	percentagem
[100, 200[	5	7,2%
[200, 300[	29	42,0%
[300, 400[	11	15,9%
[400, 500[	13	18,8%
[500, 600[	6	8,7%
[600, 700[	3	4,3%
[700, 800[	2	2,9%

As altitudes mais comuns são entre os 200 e os 300 metros, seguidas daquelas entre os 400 e os 500 m e daquelas entre os 300 e os 400 m (77% dos muros apiários estudados). 7% dos MA's estudados encontram-se a menos de 200 metros e apenas 16% estão localizados a cima dos 500 metros. Daí conclui-se, apesar da amplitude de altitudes ter sido elevada (580 metros), que existem altitudes preferenciais para a localização de muros apiários - entre os 200 e os 500 metros.

CARACTERIZAÇÃO

Quanto à **exposição** dos muros apiários, esta variou entre totalmente voltados a Este (E) e voltados a Sudoeste (SO). De seguida apresentam-se as várias exposições, o número e percentagem de muros apiários em cada uma:

Exposição	n.º de muros apiários	percentagem
E	3	4,4%
ESE	8	11,8%
SE	12	17,6%
SSE	12	17,6%
S	25	36,8%
SSO	4	5,9%
SO	4	5,9%

Observa-se que a exposição mais frequente foi a Sul (S), que se destaca das restantes com quase 37% dos MA's. Seguidamente as exposições a Sudeste (SE) e a Sul-Sudeste (SSE), e a Este-Sudeste (ESE), também estão razoavelmente representadas, somando 47% dos MA's.

Geralmente os muros apiários são encontrados em terrenos declivosos. De seguida apresenta-se o número e percentagem de MA's em cada intervalo de **inclinações**:

Inclinação (°)	n.º de muros apiários	percentagem
[4, 5[	3	4,4%
[5, 10[	15	22,1%
[10, 15[	20	29,4%
[15, 20[	14	20,6%
[20, 25[	9	13,2%
[25, 30[	3	4,4%
indeterminados	4	5,9%

A inclinação mínima encontrada foi de 4°, enquanto que a máxima foi de 29°.

Nota-se que o intervalo de inclinação mais comum foi entre os 10 e os 15 graus. Seguidamente encontram-se os intervalos de 5° a 10° e de 15° a 20°, incluindo estes três intervalos 72% dos MA's estudados.

A análise da **posição topográfica** dos muros apiários investigados está representada já de seguida:

Posição Topográfica	n.º de muros apiários	percentagem
peneplanície	7	10,3%
½ inferior da encosta	11	16,2%
meia encosta	28	41,2%
½ superior da encosta	22	32,3%

Verifica-se que em 41% dos casos os muros apiários estavam localizados a meia encosta. A segunda localização mais frequente foi na metade superior da encosta (em 32% dos MA's). Dentro das três categorias da encosta, verifica-se que a “metade inferior da encosta” foi a menos frequentada. Observa-se ainda que 90% dos muros apiários estudados encontram-se em zona de encosta e apenas 10% em peneplanície, o que faz concluir que as zonas de encostas sejam (ou fossem) preferidas para a colocação dos MA's.

Quanto à **tipologia** dos muros apiários, foram encontradas 10 diferentes, dentro de 3 grandes grupos – tipologias gerais: formas circulares, formas rectangulares e outras formas. De seguida apresenta-se o número e percentagem de MA's em cada tipologia:

Tipologia	n.º de muros apiários	percentagem
formas circulares		
oval	4	5,9%
circular	10	14,7%
semi-circular	1	1,5%
sub-circular	14	20,6%
elipse irregular	1	1,5%
semi-elipse	4	5,9%
formas rectangulares		
rectangular	26	38,2%
sub-rectangular	1	1,5%
quadrangular	6	8,8%
outras formas		
sub-triangular	1	1,5%

34 dos muros apiários caracterizados enquadram-se na tipologia geral “circular” (50% dos MA’s). 33 dos muros têm a tipologia geral “rectangular” (48,5%). Apenas 1 MA não se enquadrou nestes dois grandes grupos de tipologias, pois apresentou uma tipologia sub-triangular (MA10).

Dentro das formas circulares, a mais frequente foi a sub-circular, que corresponde a uma forma quase circular (circular imperfeita), seguida pela forma circular (que correspondia a um círculo razoavelmente bem definido a olho). As outras tipologias encontradas são mais raras.

Dentro das formas rectangulares, a mais frequente foi a rectangular, que se destaca bastante das restantes. Com bastante menos incidência, encontraram-se alguns muros com forma quadrada e ainda um muro com uma forma sub-rectangular (rectângulo imperfeito).

Em seguida, apresentam-se para os concelhos e as freguesias, o número e percentagem de muros apiários pertencentes às três tipologias gerais:

Concelhos	n.º de MA's	percentagem	tipologia geral
Nisa	22	69%	forma circular
	10	31%	forma rectangular
Castelo de Vide	1	100%	forma rectangular
Marvão	3	60%	forma circular
	2	40%	forma rectangular
Portalegre	9	39%	forma circular
	13	57%	forma rectangular
	1	4%	outros
Arronches	7	100%	forma rectangular

Freguesias	n.º de MA's	percentagem	tipologia geral
Concelho de Nisa			
Montalvão	20	69%	forma circular
	9	31%	forma rectangular
S. Simão	1	50%	forma circular
	1	50%	forma rectangular
S. Matias	1	100%	forma circular
Concelho de Castelo de Vide			
N. S. da Graça de Póvoa e Meadas	1	100%	forma rectangular
Concelho de Marvão			
Beirã	1	100%	forma circular
Sto. António das Areias	2	100%	forma rectangular
S. Salvador da Aramenha	2	100%	forma circular
Concelho de Portalegre			
Alagoa	3	100%	forma circular
Fortios	3	60%	forma circular
	2	40%	forma rectangular
Ribeira de Nisa	1	100%	forma circular
Reguengo	3	75%	forma rectangular
	1	25%	outros
S. Julião	5	100%	forma rectangular
Alegrete	1	33%	forma circular
	2	67%	forma rectangular
Urre	1	50%	forma circular
	1	50%	forma rectangular
Concelho de Arronches			
Mosteiros	2	100%	forma rectangular
Esperança	3	100%	forma rectangular
Assunção	2	100%	forma rectangular

Note-se que nos concelhos de Arronches e Castelo de Vide apenas se encontraram muros apiários de formas rectangulares. No concelho de Nisa nota-se uma razoável desproporção a favor das formas circulares. No Concelho de Portalegre a desproporção entre estes dois tipos gerais de tipologias já não é tão marcada e favorece as formas rectangulares. Este último parece ser uma zona de transição entre as tipologias circulares mais frequentes a Norte e as tipologias rectangulares mais frequentes a Sul.

Os muros apiários estudados apresentaram geralmente padrões horizontais das fiadas de pedras. No entanto, revelaram ser variáveis em termos do grau de definição do

aparelho. De seguida expõem-se as variações encontradas no aparelho dos MA's, assim como o número e percentagem de muros apiários com cada tipo:

Aparelho	n.º de MA's	percentagem
sem padrão	17	25,0%
camadas horizontais mal ou pouco definidas	16	23,5%
camadas horizontais mais ou menos definidas	10	14,7%
camadas horizontais bem definidas	23	33,8%
camadas horizontais muito bem definidas	1	1,5%
indeterminado (não foi possível visualizar)	1	1,5%

25% dos muros apiários não apresentaram padrão definido. No entanto, em cerca de 34% dos MA's, estes tinham um padrão horizontal bem definido. Ainda com algum significado, encontraram-se muros com o padrão horizontal mal definido e outros (menos) com o padrão mais ou menos definido. Foi ainda encontrado um único MA com zonas em que o padrão horizontal se encontrava mais definido que o normal, ao qual se chamou de “muito bem definido” (MA49).

Quanto aos **materiais de construção** dos muros apiários, de seguida apresentam-se os vários materiais empregues, tal como o número e percentagem de muros onde ocorrem. (Nota: os dados que não se apresentam a negrito são variações encontradas dentro de algumas classes de materiais, e somam o total do respectivo grupo, que se encontra a negrito).

Materiais de Construção	n.º de MA's	percentagem
pedras		
pedras de Xisto	44	64,7%
“, unicamente	21	30,9%
“ com presença de algumas pedras de Quartzo	20	29,4%
“ com presença de algumas pedras de Granito	1	1,5%
“ com presença de algumas pedras de Quartzo e Calcário	1	1,5%
“ com presença de algumas pedras de Quartzo e Sílica	1	1,5%
pedras de Xisto e de Quartzo	2	2,9%
pedras de Quartzo	11	16,2%
“, unicamente	7	10,3%
“ presença de algumas pedras de Xisto	2	2,9%
“ presença de algumas pedras de Granito	1	1,5%
“ presença de algumas pedras de Xisto e de Granito	1	1,5%
pedras de Granito	10	14,7%
outras pedras (“granitoide”)	1	1,5%

Materiais de Construção	n.º de MA's	percentagem
argamassa		
presença de argamassa	60	88,2%
argamassa argilosa	39	57,4%
argamassa térrea (terra e areão)	4	5,9%
argamassa tipo cimento	2	2,9%
(não anotado)	(15)	(22,0%)
reboco		
presença de reboco	25	36,8%
reboco de cal hidráulica	14	20,6%
reboco argiloso e areão	3	4,4%
reboco de cimento (na porta)	1	1,5%
(não anotado)	(7)	(10,3%)

Note-se que as pedras utilizadas com maior predominância nos muros apiários estudados são as pedras de xisto – cerca de 65% dos MA's - (em cerca de 34% dos casos existem misturas com outros tipos de pedras, mas pouco significativo dentro de cada muro). Em segundo lugar encontram-se os muros feitos de pedras de quartzo, mas já bastante distante, em termos numéricos, dos primeiros. Foram encontrados ainda 10 MA's feitos em pedra de granito. Dois dos MA's caracterizados eram feitos de pedras de xisto e quartzo, numa proporção mais ou menos equilibrada. Foi ainda encontrado um MA com um tipo de pedra que se dominou por “granitoide”, não tendo sido possível a sua correcta e completa classificação.

Em 88% dos muros apiários estudados registou-se presença de uma matéria de ligação entre as pedras, a que se designou por “argamassa”. Registaram-se vários tipos de argamassa, tendo sido a mais frequente a argamassa argilosa.

Em cerca de 37% dos MA's estudados registou-se presença de reboco, por vezes apenas por fora, por vezes apenas por dentro, e por vezes tanto por dentro como por fora do muro. Na maioria dos casos o reboco não forra o muro totalmente, existindo só em determinadas zonas ou faltando em zonas que sofreram alguma destruição. Registaram-se três tipos de reboco diferentes, tendo sido o reboco de cal hidráulica o mais frequente.

Para analisar a **área** dos muros apiários, separaram-se os de formas circulares, dos de formas rectangulares e outras formas. As áreas mínimas e máximas, assim como a amplitude de áreas registada, é exposto de seguida:

Área (m²)	forma circular	forma rectangular
Mínima	60	25,6
Máxima	2457	2704,0
Amplitude	2398	2679,4

É dentro das formas rectangulares que se encontra o muro com menor área e o muro com maior área. Em ambas as tipologias gerais, a amplitude é elevada, o que demonstra uma grande variedade ao nível da área ocupada pelos muros apiários.

De seguida apresenta-se o número e percentagem de MA's com áreas pertencentes às classes estipuladas:

Classes de Áreas (m ²)	formas circulares		formas rectangulares	
	n.º de MA's	percentagem	n.º de MA's	percentagem
10, 200[	5	7,4%	10	14,7%
[200, 400[	13	19,1%	8	11,8%
[400, 600[	6	8,8%	9	13,2%
[600, 800[	5	7,4%	4	5,9%
[800, 1000[	-	-	-	-
[1000, 1200[	-	-	-	-
[1200, 1400[	-	-	-	-
[1400, 1600[	-	-	1	1,5%
[1600, 1800[	-	-	-	-
[1800, 2000[	-	-	-	-
[2000, 2200[	-	-	-	-
[2200, 2400[	-	-	-	-
[2400, 2600[	1	1,5%	-	-
[2600, 2800[	-	-	1	1,5%

(Nota: não foi possível determinar a área de 4 dos muros com formas circulares)

O MA10 (não incluído anteriormente), com tipologia sub-triangular, apresenta uma área de cerca de 600 m².

Os dados apresentados permitem observar que a maioria dos muros apiários tem áreas abaixo dos 800 m². Nos muros com tipologias de formas circulares, são mais frequente as áreas compreendidas entre os 200 e os 400 m². Nos muros com tipologias de formas rectangulares, são mais frequentes as áreas abaixo dos 200 m², mas observando-se um número semelhante de muros com áreas nos intervalos 400-600 m² e 200-400 m². Os muros acima dos 1000 m² são raros (apenas 3), tendo-se encontrado 2 muros acima dos 2000 m².

Outras medidas averiguadas foram as **alturas das paredes**. De seguida expõe-se a análise dessas alturas, dentro de cada tipologia geral:

Altura (m)	formas circulares	formas rectangulares	forma sub-triangular
Mínima	0,65	0,75	2,6
Máxima	3,53	3,05	3,0
Média	1,93	1,80	2,8
Moda	1,40	1,20	-
Amplitude	2,88	2,30	0,4

Nota: As alturas mínimas podem corresponder a muros já semi desmoronados!

Torna-se importante lembrar que os valores da coluna correspondente à forma sub-triangular provêm apenas de um muro apiário, logo não se deve fazer comparação destes com os restantes dados.

Tanto a altura mínima como a altura máxima, encontraram-se em muros de tipologia geral circular. Em média os muros pertencentes à família das formas circulares apresentaram alturas ligeiramente superiores aos das formas rectangulares. A altura

mais frequente (Moda) dos muros, foi também ligeiramente superior nas tipologias circulares. No entanto, a diferença é muito pouco significativa.

Vários foram os **tipos de cobertura ou beirados** encontrados. Apresenta-se de seguida o número e percentagem de muros apiários com cada tipo de beirado (em cada tipologia geral):

Cobertura ou Beirado – formas circulares	n.º de MA's	percentagem
arredondado	7	21,2%
em leque	1	3,0%
em leque e lajes salientes	1	3,0%
lajes dispostas lateralmente	3	9,1%
lajes salientes (em todo o muro ou só nalguns sítios)	3	9,1%
pedras imbricadas	6	18,2%
pedras imbricadas e algumas lajes salientes	1	3,0%
pedras imbricadas, algumas lajes salientes e arredondado	1	3,0%
pedras imbricadas, algumas lajes salientes e lajes verticais	1	3,0%
sem	9	27,3%

Cobertura ou Beirado – formas rectangulares	n.º de MA's	percentagem
arredondado	12	40,0%
lajes dispostas lateralmente	3	10,0%
lajes dispostas lateralmente e lajes salientes	1	3,3%
lajes salientes (em todo o muro ou só nalguns sítios)	2	6,7%
pedras imbricadas	3	10,0%
sem	9	30,0%

Cobertura ou Beirado – forma sub-triangular	n.º de MA's	percentagem
em leque	1	-

Quanto às formas circulares, o mais frequente foi encontrarem-se muros sem beirado definido (em 9 muros). Estes muros ou nunca tiveram beirado definido ou este desfez-se com os anos e o abandono. De entre os muros que apresentaram cobertura, o tipo de beirado mais frequente foi o denominado “arredondado”. Tal como o nome indica, este tipo de beirado apresenta uma forma arredondada e supõe-se que corresponda ao mesmo tipo de beirado do que o designado por “em leque”. Nalguns muros apiários foi possível visualizar que o beirado “arredondado” correspondia ao “em leque” (desmoronamentos do beirado permitiu visualizar por dentro a disposição das pedras). No entanto, na maioria dos casos esta confirmação não foi possível e decidiu-se conservar a palavra “arredondado”. Ainda em relação aos muros da família circular, outro tipo de beirado

surgiu com algum significado – as pedras imbricadas. Em comparação com os muros da família rectangular, nota-se a maior diversidade de tipos e beirado nos muros da família circular.

Quanto aos muros da família rectangular, o beirado mais frequente foi também o “arredondado”, que se destaca bastante dos outros tipos. Também 9 destes muros não apresentaram qualquer tipo de beirado definido.

O único muro de tipologia sub-triangular apresentava uma beirado considerado “arredondado” que se descobriu ser “em leque” ao visualizar-se uma zona desmoronada da parede.

Foram encontrados 44 muros apiários (64,7%) com **socalcos** no seu interior. Em 21 muros (30,9%) não existiam socalcos e em 3 (4,4%) não foi possível visualizar se tinham ou não socalcos.

O número de socalcos existentes no interior dos 44 muros foi variável, apresentando-se de seguida a quantidade de MA's que contêm de 1 a 11 socalcos:

Número de Socalcos	n.º de MA's	percentagem
1 socalco (alguns mal definidos ou incompletos)	9	20,5%
2 socalcos (alguns mal definidos ou incompletos)	6	13,6%
3 socalcos (alguns mal definidos ou incompletos)	12	27,3%
4 socalcos (alguns mal definidos ou incompletos)	5	11,4%
5 socalcos (alguns mal definidos)	4	9,1%
6 socalcos	3	6,8%
7 socalcos	1	2,3%
8 socalcos	2	4,5%
9 socalcos	1	2,3%
11 socalcos (alguns deviam ser muros por detrás das colmeias)	1	2,3%

Como se pode ver, o número de socalcos mais frequente foi 3, seguido de 1 socalco apenas. Muros com mais de 6 socalcos são raros. Os 11 socalcos encontrados no mesmo muro apiário (MA47) podem não corresponder todos a socalcos, podendo alguns ter tido a função de muro de protecção por detrás das colmeias.

O socalcos dos vários muros apiários não são todos iguais. As características dos socalcos é apresentada de seguida:

Tipo de Socalcos	n.º de MA's	percentagem
de tijolo raso	1	2,3%
estruturados em muros de pedra	35	79,5%
estruturados em muros de pedra (presença de pedras salientes a formar degraus)	1	2,3%
estruturados em muros de pedra e presença de escadarias	2	4,5%
lajes finas de xisto dispostas lateralmente	5	11,4%

Os socacos estruturados em muros de pedra foram encontrados em 38 muros apiários (86% dos muros com socacos). Em um destes, haviam algumas pedras nos próprios socacos a formar degraus e em outros dois muros, além dos socacos, apresentavam escadarias de pedra associadas aos socacos (em posição lateral no muro). Com pouca frequência, encontraram-se alguns muros com lajes de xisto dispostas lateralmente formando ligeiros socacos (muito baixos). Ainda se encontrou um muro apiário (MA27) cujos socacos (também baixos) eram feitos de tijolo. Talvez a presença de tijolo se deva ao facto de este ser um muro muito recente (com cerca de 32 anos).

De entre os muros apiários estudados, alguns apresentavam algumas estruturas para além do simples muro (e aos socacos por vezes). Assim, em 32 dos MA's (47,1%) encontraram-se **estruturas complementares**, enquanto nos restantes 36 MA's (52,9%) nenhuma outra estrutura existia. As estruturas complementares encontradas foram basicamente de três tipos: muro(s) de pedra no interior, poço e casa. A estrutura mais relevante e frequente é a casa que, quer situada dentro quer situada fora anexada ao muro, foi encontrada em 22 MA's (por vezes mais do que uma casa e por vezes com casa(s) e muros por dentro).

PORTA

A abertura no muro que serve de entrada para o interior denomina-se “porta”. A **posição** desta não foi sempre constante, como se observa de seguida:

Posição da Porta	n.º de MA's	percentagem
superior	12	17,6%
inferior	15	22,1%
lateral	38	55,9%
indeterminado	3	4,4%

A maioria dos muros apiários (56%) tinham a porta em posição lateral. No entanto alguns situavam-se na parte inferior do muro (15) e outros no lado superior do muro (12). Em 3 dos muros não foi possível determinar a posição da porta devido ao seu mau estado e desmoronamentos em vários locais.

A **exposição da porta** foi muito variável de muro para muro, como se pode ver de seguida:

Exposição da Porta	n.º de MA's	percentagem
N	2	3,1%
NNE	2	3,1%
NE	5	7,7%
ENE	1	1,5%
E	5	7,7%
SE	3	4,6%
SSE	4	6,2%
S	15	23,1%
SSO	1	1,5%
SO	8	12,3%
OSO	1	1,5%
O	11	16,9%
ONO	2	3,1%
NO	4	6,2%
NNO	1	1,5%

A exposição da porta mais frequente foi a S (23%), seguida da exposição a O (17%). Foram considerados 16 pontos cardeais para a exposição da porta, tendo todos sido representados, excepto ESE. 55% das portas dos muros apiários estavam expostas entre S e O (inclusive).

De seguida expõe-se a análise da **altura, largura e espessura das portas** dos muros apiários estudados:

Porta	Altura (m)	Largura (m)	Espessura (m)
Mínima	0,65	0,58	0,40
Máxima	2,23	1,50	0,90
Média	1,60	0,86	0,59
Moda	1,30	0,70	0,55
Amplitude	1,58	0,92	0,50

Nota: Alguns valores baixos de altura podem ter sido devidos a desmoronamentos.

A altura média das portas é de 1,6 metros, no entanto a altura mais frequente foi de 1,3 metros. A largura média das portas é de 86 centímetros, enquanto que a largura mais frequente foi de 70 cm. A espessura média das portas é de 59 cm, e a espessura mais frequente foi de 55 cm.

O tipo de **lintel** (parte superior da porta) não é constante em todos os muros. Em 6 dos MA's a porta estava desmoronada ou indefinida, e em 3 MA's não foi possível identificar o lintel pois estava coberto de reboco ou caiado. 22 dos MA's (32,4%) não apresentavam lintel. De seguida apresentam-se os vários tipo de lintel e a sua frequência:

Tipo de Lintel	n.º de MA's	percentagem
tronco(s) de madeira	2	3,4%
tronco(s) de madeira, com pedras por cima	3	5,1%
pedra de granito, com outras pedras por cima	3	5,1%
pedra(s) de xisto	12	20,3%
pedra(s) de xisto, com outras pedras por cima	12	20,3%
pedras de quartzo	1	1,7%
por dentro uma grande laje de xisto; por fora um grande bloco de granito	1	1,7%
tijolo	3	5,1%
sem	22	37,3%

Como se pode verificar, de entre os muros apiários que têm lintel, o mais frequente é este ser constituído por uma ou várias pedras de xisto, suportando outras pedras ou não (41%). Todos os outros tipos de lintel apresentam pouca expressão.

As **ombreiras** (zonas laterais da porta), em 54% dos MA's não apresentaram qualquer forma diferenciada, sendo simplesmente o prolongamento do muro sem interrupções. Nos restantes muros as ombreiras possuíam algumas características diferentes, como: partes de cimento, rebocadas, rebocadas a cal hidráulica, caiadas, com pedras de granito, de tijolo, com pedras de quartzo, com telhas. Algumas ombreiras apresentavam partes derrubadas.

Quanto ao **sistemas de fecho**, apenas em 37 MA's foi possível identificá-lo e encontraram-se 8 tipos diferentes, como se mostra de seguida:

Sistema de Fecho	n.º de MA's	percentagem
buracos laterais nas ombreiras	8	21,6%
buraco(s) no lintel	14	37,8%
argola de ferro	2	5,4%
argola e gancho de ferro	1	2,7%
pedra saliente na ombreira com buraco na vertical	2	5,4%
retranca	1	2,7%
fechadura	7	18,9%
cadeado	2	5,4%

O sistema de fecho mais frequente é a presença de 1 ou 2 buracos no lintel (que na verdade são vestígios indirectos do sistema de fecho), onde encaixaria um tronco de madeira vertical que por sua vez servia de base à porta e/ou ao do sistema de fecho (isto foi visualizado em alguns muros).

Também foi bastante frequente encontrar buracos laterais nas ombreiras, que talvez servissem para colocar uma retranca.

Em relação ao **estatuto da porta**, de seguida apresenta-se o resumo dos dados recolhidos:

Estatuto da porta	n.º de MA's	percentagem
aberta	39	60,0%
aberta (mas com porta ou cancela inactiva)	2	3,1%
aberta-desmoronada	11	16,9%
condenada	1	1,5%
fechada (activa)	12	18,5%

Dos 65 MA's em que foi possível identificar a porta, 60% tinha apenas a abertura no muro (a que se denominou "porta" como já foi dito), sem qualquer estrutura de porta como sistema de fecho (*porta material*). Em 2 MA's existia uma *porta material* (porta ou cancela) posicionada no seu devido lugar, mas sem prestar a função de impedir o acesso ao interior do muro. Em 11 MA's encontrou-se a porta desmoronada e sem *porta material* para fecho. No MA45, encontrou-se uma porta condenada, tapada com pedras, o que não permitiu o acesso ao interior do muro. Em cerca de 19% dos MA's encontrou-se uma *porta material* activa, ou seja, fechada e impedindo o acesso ao interior (Nota: em alguns muros o sistema de fecho era de fácil abertura, mas noutros não foi possível entrar pela porta).

ESTATUTO

Quanto ao **estatuto dos muros apiários**, foram encontrados alguns em uso, outros abandonados e outros sem quaisquer vestígios de uso:

Estatuto	n.º de MA's	percentagem
em uso	13	19,1%
abandono	17	25,0%
(com vestígios de cortiços ou colmeias)		
não para abelhas, mas em uso	1	1,5%
sem vestígios de uso	36	52,9%
indeterminado	1	1,5%

53% dos muros apiários não apresentavam quaisquer vestígios de uso, enquanto que apenas 19% se encontravam em pleno uso. 25% dos MA's apresentavam vestígios de uso, mas estavam abandonados. Encontrou-se ainda um MA que estava a ser usado para guardar gado.

Algumas **ameaças** foram identificadas em vários muros apiários ao longo deste estudo. Apenas em cerca de 28% dos MA's não se identificou qualquer ameaça.

Ameaças	n.º de MA's	percentagem
abandono	20	29,4%
abandono e agricultura futura	1	1,5%
abandono e florestação	12	17,6%
abandono e vegetação	9	13,2%
florestação	4	5,9%
gado	1	1,5%
gado, vegetação e abandono	1	1,5%
degradação feita pelos cães	1	1,5%
sem ameaça	19	27,9%

A ameaça mais frequente foi o simples abandono. Das restantes ameaças ainda se pode destacar o abandono e florestação (em cerca de 18%) e abandono e vegetação (em cerca de 13%). Num dos muros (MA15) foi identificada uma ameaça futura, pois o proprietário disse que pretendia fazer uma exploração de vinha dentro do muro e para tal teria de derrubar uma parte do mesmo.

Quanto ao **estado de conservação** dos muros apiários, observaram-se desde muros em perigo até muros com bom estado de conservação:

Estado de Conservação	n.º de MA's	percentagem
em perigo	3	4,4%
mau	11	16,2%
regular	26	38,2%
bom	28	41,2%

É agradável notar que os muros apiários em bom estado de conservação obtiveram a percentagem mais elevada – cerca de 41%. A percentagem de muros em estado de conservação regular foi bastante semelhante à anterior (38%). Assim, cerca de 79% dos MA's tinham um estado de conservação positivo. 11 muros foram encontrados com um mau estado de conservação e ainda 3 muros foram considerados em perigo.

Quanto ao **grau de acessibilidade**, alguns muros apiários encontram-se muito difíceis de aceder, outros são de fácil acesso:

Grau de Acessibilidade	n.º de MA's	percentagem
bom	13	19,1%
razoável	34	50,0%
mau	21	30,9%

50% dos muros apiários apresentaram um acesso razoável. No entanto, cerca de 31% dos MA's possuem mau acesso, o que significa que, ou está muito escondido no meio de vegetação e assim é difícil a sua localização, ou o acesso só se torna possível com um carro com tracção às quatro rodas. Apenas 19% dos muros têm um acesso bom.

A **forma de acesso** aos muros não é sempre a mesma, tendo-se identificado as seguintes:

Forma de Acesso	n.º de MA's	percentagem
carreiro	55	80,9%
carreiro e corta fogo	1	1,5%
estrada asfaltada	9	13,2%
estrada asfaltada e carreiro	2	2,9%
estradão	1	1,5%

O mais frequente tipo de acesso aos muros apiários foi o carreiro (cerca de 81%). Ainda com alguma ênfase, 9 muros tinham o acesso directo desde a estrada asfaltada. Os outros modos de acesso ocorreram vestigialmente.

Na ficha complementar (Anexo IV), recolheu-se ainda outro tipo de dados que se descrevem de seguida.

Em relação ao **interesse patrimonial**, 7 MA's não demonstraram interesse, 6 demonstraram pouco interesse, 1 MA considerou-se ter interesse pelo seu aspecto construtivo (MA40), 37 MA's supõe-se que serão muito antigos logo considerou-se terem interesse pela sua antiguidade, e a 12 MA's, além do interesse pela sua antiguidade, também se considerou terem interesse pela sua monumentalidade.

Quanto ao **estatuto de protecção**, não foi feita pesquisa no sentido de averiguar se alguns dos muros apiários são imóveis classificados ou se constam de algum instrumento de planeamento, mas supõe-se que pelo facto de serem estruturas já bastante esquecidas e pouco valorizadas hoje em dia, que não possuam qualquer estatuto de protecção especial (a área onde se localizam é que poderá ter um estatuto de protecção especial, como no caso dos muros apiários localizados dentro do PNSSM ou no Sítio de “S. Mamede”).

Em relação ao **potencial turístico-didáctico**, considerou-se que: 29 MA's têm pouco interesse turístico (ou nenhum interesse), 1 muro apiários tem interesse didáctico (MA28), outro MA tem interesse para conservação (MA16), 33 MA's demonstram algum tipo de interesse e ainda 4 MA's considerou-se terem bastante interesse.

Ainda em relação ao **estado de conhecimento**, até ao momento não foi possível encontrar qualquer referência acerca dos muros apiários desta região em outros estudos. No entanto, como já foi referido anteriormente, 17 destes muros estão referenciados nas cartas militares (referência cartográfica). Deste modo, e para o presente efeito, considera-se que é inédita a referência de todos os muros não cartografados nas cartas militares (51 MA's). De entre estes, é interessante realçar que apesar de o MA59 não estar cartografado com simbologia, o seu nome – “Muro da Porta” – aparece escrito na carta militar (na zona da localização do muro apiário).

Estas características voltarão a ser analisadas mais à frente, para a escolha dos muros apiários a valorizar.

4. Contexto – Vegetação envolvente: Coberto arbóreo envolvente aos MA's

Vários foram os cobertos arbóreos envolventes aos muros apiários estudados. 45 muros (66%) estavam rodeados de um único tipo de coberto arbóreo, enquanto que 22 muros (32%) estavam rodeados por misturas e/ou mosaicos (diferentes tipos de coberto mas em manchas separadas) de vegetação arbórea. A vegetação envolvente ao MA13 não apresenta qualquer tipo de coberto arbóreo (apenas apresenta matos), pelo que é excluído nesta análise.

Para facilitar a leitura, apresentam-se dois gráficos separados, um com os casos em que há apenas um tipo de coberto arbóreo (Gráfico 1), e outro que abarca os muros envolvidos por misturas ou mosaicos de coberto arbóreo (Gráfico 2). (Nota: os valores expressos nos gráficos correspondem ao número de muros apiários em cada situação.)

Note-se que apesar de se ter recolhido na ficha complementar (Anexo IV) as principais espécies arbustivas existentes na zona de cada muro apiário, esta informação acabou por não ser tratada (e por conseguinte não foi informatizada), visto não ser relevante para este estudo em particular. Seria interessante no entanto no futuro fazer estudos mais detalhados acerca das potencialidades melíferas do coberto arbustivo envolvente aos MA's (como referido no capítulo “V. Outras Propostas”).

5. Utilização actual dos MA's e seu abandono

Como foi dito anteriormente, apenas 13 dos muros apiários estudados estavam em uso, ou seja, alguns fechados e outros abertos, mas sempre com colmeias e/ou cortiços activos. Em 17 MA's encontraram-se vestígios de uso (restos de colmeias, de cortiços, de bases metálicas, etc.), o que demonstra uma utilização mais ou menos recente. No entanto, a maioria dos muros apiários estudados encontravam-se totalmente abandonados e sem qualquer vestígios de uso (36 MA's).

O abandono dos muros apiários poderá dever-se a vários factores, entre eles podemos enumerar alguns: o número de texugos ser mais reduzido e/ou haver menos conflitos entre este animal e os apicultores; a maioria estar localizada em locais de difícil acesso; estarem localizados em locais que sofreram transformação da flora e vegetação envolvente (por exemplo, a excessiva plantação de eucaliptal em determinadas zonas); a redução do número de apicultores; a degradação dos muros com o tempo e a dificuldade e/ou pouca vontade em restaurá-los, etc.

Apesar de estas estruturas serem pouco conhecidas, quer a nível do cidadão comum quer a nível dos investigadores, elas têm interesse antropológico e patrimonial, o que lhes confere também um interesse turístico. Por conseguinte, este estudo visa ainda propor algumas medidas que valorizem estas antigas e interessantes estruturas.

Gráfico 1
Coberto arbóreo simples

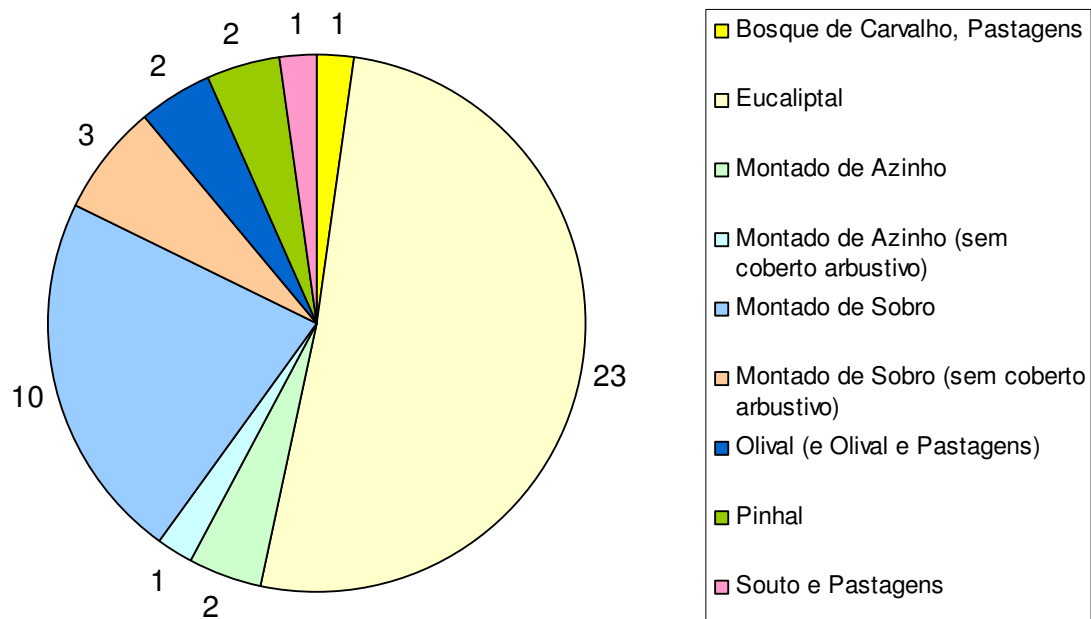
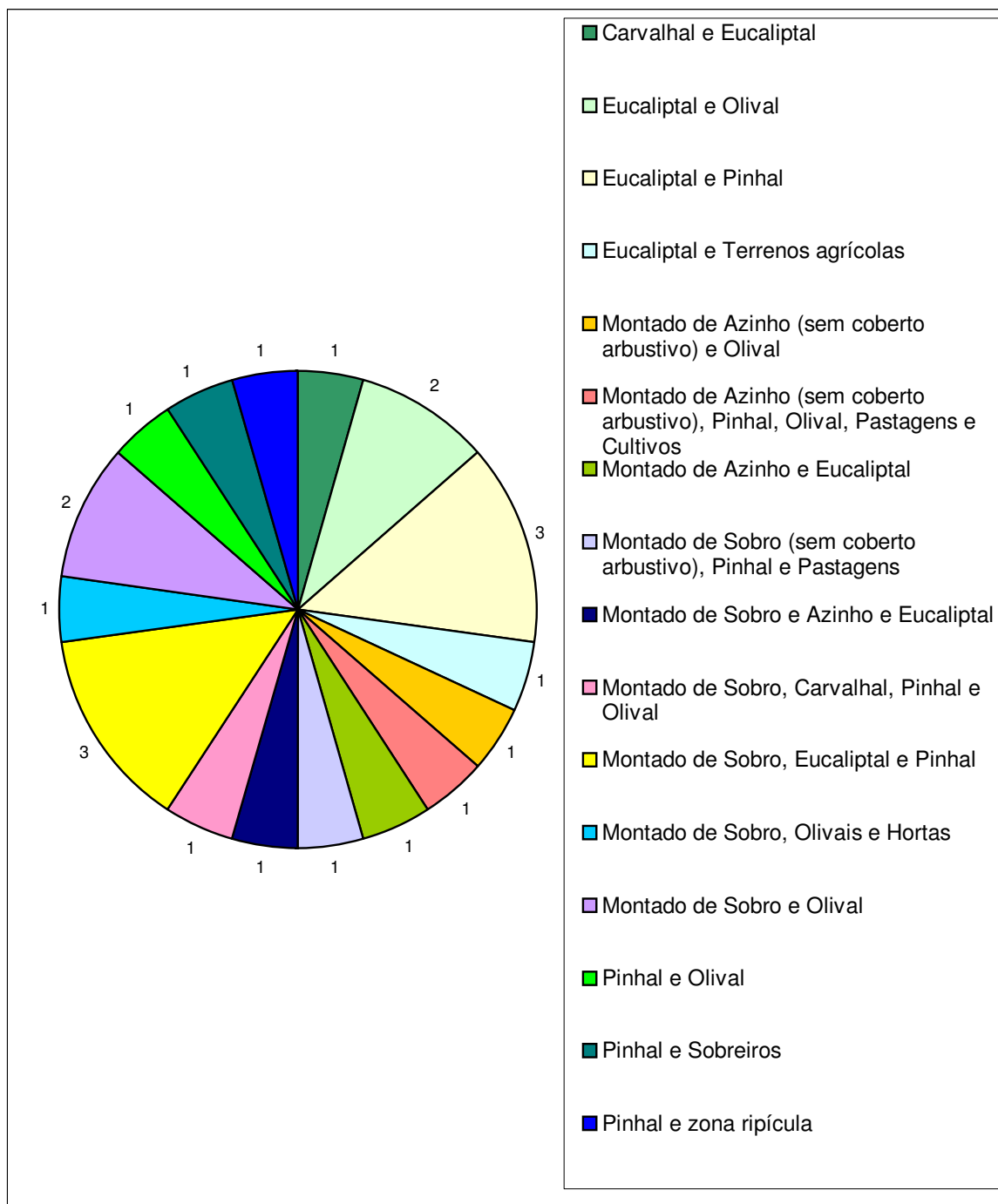


Gráfico 2 – Coberto arbóreo de misturas e mosaicos



IV. PROPOSTAS DE VALORIZAÇÃO DE MUROS APIÁRIOS

Neste capítulo são apresentadas várias propostas de valorização dos muros apiários estudados. 27 dos 68 muros apiários analisados não demonstraram interesse para serem valorizados.

O método para a selecção da valorização dos muros apiários baseou-se nos seguintes campo: Estado de Conservação; Grau de Acessibilidade; Interesse Patrimonial; Interesse Turístico – Didáctico.

Foram criadas 6 categorias de propostas (sendo as duas primeiras dirigidas a muros apiários específicos):

1. Musealizar;
2. Reabilitar/Reactivar;
3. Sinalizar em percursos já existentes;
4. Sinalizar em Roteiro Turístico sobre muros apiários;
5. Sinalizar Muros Apiários com interesse Didáctico.
6. Muros apiários com algum interesse indirecto

Esta última categoria encontra-se à parte pois as propostas aí apresentadas só se tornarão reais se determinadas condições se alterarem de modo a facilitar o acesso aos turistas.

1. MUSEALIZAR

➤ Muro Apiário n.º 11

CARACTERÍSTICAS: O MA11 está em bom estado de conservação e tem um razoável acesso. É o MA maior (com maior área) catalogado neste estudo. A sua antiguidade e monumentalidade conferem-lhe um grande interesse patrimonial. Contudo, localiza-se dentro de uma propriedade privada (Herdade dos Cantarinhos).

PROPOSTA: implementar um museu neste muro.

O interior seria preenchido com colmeias e cortiços (vazios), colocados de várias maneiras (sobre vigas de cimento, em socacos escavados na terra, etc.). À entrada colocar-se-ia um painel explicativo.

Na divisão anexa, seriam colocados os vários instrumentos de trabalho, assim como colmeias, alças e cortiços por utilizar.

A casa que se encontra perto do MA poderia ser restaurada para instalar um pequeno museu sobre apicultura.

O tanque que se encontra perto do MA deveria ser limpo e restaurado.

PASSOS:

1. Aceitação e colaboração pelo proprietário da Herdade.
2. Candidatura a Projectos/Subsídios e aceitação destes.
3. Restauração da casa e do tanque perto, limpeza do MA e restauração da estrada até ao MA (pelo lado Este), fazendo uma pequena ponte sobre a ribeira.
4. Instalação do museu na casa e no MA.

NOTA: Talvez seja preciso alterar a posição das cercas actuais para que o gado não tenha acesso aos museus.

2. REABILITAR/REACTIVAR

➤ Muro Apiário n.º 34

CARACTERÍSTICAS: O MA34 está em bom estado de conservação mas tem mau acesso. Está envolto em montado de Sobro e tem uma percentagem de cobertura arbustiva entre 75% a 100%.

PROPOSTA: reabilitar/reactivar.

Como está em bom estado de conservação e poderá estar rodeado de um favorável coberto arbustivo, poderia ser reabilitado e reutilizado por algum apicultor. (Nota: o apicultor teria de possuir um veículo apto a aceder ao muro apiário).

PASSOS:

1. Averiguar o actual proprietário e propor-lhe que se use este muro apiário.
2. Contactar com apicultores e associações de apicultores para averiguar quem estaria interessado em reutilizar este muro.

3. Candidatura a Projectos/Subsídios para arranjar um caminho de acesso ao muro (que permita chegar um carro) e instalar colmeias.
4. Exercer a actividade da apicultura dentro deste muro apiário.

➤ **Muro Apiário n.º 41**

CARACTERÍSTICAS: O MA41 está em bom estado de conservação e tem razoável acesso. Está dentro de uma propriedade privada à qual só tem acesso o proprietário. A sua monumentalidade e antiguidade conferem-lhe bastante interesse.

PROPOSTA: reabilitar/reactivar.

Já que se encontra num mau local para o acesso ao turismo e já que está em bom estado de conservação, seria interessante reabilitar este muro de modo a ser reutilizado por algum apicultor.

Nota: O proprietário é um apicultor (Sr. Casimiro, presidente da Apilegre) e está interessado em reutilizá-lo se tiver ajuda financeira para recuperar a casa que existe no interior do muro.

PASSOS:

1. Candidatura a Projectos/Subsídios para restaurar a casa existente no interior do muro.
2. Aceitação da candidatura e restauração da casa.
3. Instalação das colmeias.

3. SINALIZAR EM PERCURSOS JÁ EXISTENTES

➤ **Muro Apiário n.º 10**

CARACTERÍSTICAS: O MA10 tem um estado de conservação regular, tem paredes bastante altas, apresenta algumas características interessantes e tem uma forma bastante rara (sub-triangular). A sua antiguidade e monumentalidade conferem-lhe um grande interesse patrimonial. Tem mau acesso para carro mas está localizado muito perto do percurso pedestre do Reguengo.

PROPOSTA: ser assinalado no percurso pedestre do Reguengo e conter sinalização informativa/explicativa no local.

PASSOS:

1. Criar painel explicativo para colocar junto a este MA (Nota: este painel tem de ser resistente às condições adversas do clima, pois seria de instalação permanente no local).
2. Elaborar e divulgar novo folheto do percurso do Reguengo, já com esta adição e uma pequena explicação acerca do que é um muro apiário.

➤ Muro Apiário n.º 26

CARACTERÍSTICAS: O MA26 tem um estado de conservação regular e tem razoável acesso de carro. Tem as paredes muito baixas e não é um típico muro apiário, no entanto está localizado numa zona onde passa o percurso pedestre da Esperança.

PROPOSTA: ser assinalado no percurso pedestre da Esperança e conter sinalização informativa/explicativa no local, acerca dos muros apiários e suas características típicas.

PASSOS:

1. Criar painel explicativo para colocar junto a este MA (Nota: este painel tem de ser resistente às condições adversas do clima, pois seria de instalação permanente no local).
2. Elaborar e divulgar novo folheto do percurso da Esperança, já com esta adição e uma pequena explicação acerca do que é um muro apiário.

4. SINALIZAR EM ROTEIRO TURÍSTICO SOBRE MUROS APIÁRIOS

Foram identificados 19 MA's com interesse turístico.

Neste estudo faz-se a proposta prática de um roteiro turístico onde são assinalados 9 muros apiários que podem ser visualizáveis das estradas alcatroadas (em folheto).

Os restantes muros apiários com interesse turístico (aqueles que os turistas terão de abandonar a estrada alcatroada e seguir por um carreiro até chegar perto do muro, mas sem poder aceder ao seu interior; e aqueles que têm interesse para visitar por dentro) serão sinalizados em Anexo. Em relação a estes muros apiários, apresentam-se duas propostas: 1- que se elabore futuramente um pequeno guia/brochura com a localização exacta (e informação de “como chegar”) e algumas informações dos MA's; 2- em alternativa, incluir estes muros e respectivas informações num pequeno capítulo do guia do PNSSM que se encontra no presente a ser elaborado.

Os MA's com interesse turístico são os seguintes:

- MA's PARA APENAS VISUALIZAR DA ESTRADA: 3, 6, 9, 13, 18, 37, 39, 46, 53 (para assinalar em Roteiro turístico).
- MA's A VISUALIZAR DE PERTO¹: 19, 70.
- MA's A VISITAR²: 2, 47, 58, 59, 60, 61, 64, 67.

¹ Não visualizável da estrada alcatroada; segue-se por uma carreiro que passa perto do muro apiário. Por vezes o acesso até ao muro terá de ser a pé. Vê-se o muro por fora.

² É interessante para visitar por dentro.

No caso dos muros apiários que se assinalam com interesse para visitar por dentro, **deverá estabelecer-se no futuro um acordo entre o PN e os proprietários dos terrenos e/ou dos muros apiários de modo a haver livre acesso dos turistas aos muros e ao seu interior.**

Com excepção dos muros apiários que são apenas para visualizar da estrada alcatroada, nos outros muros apiários propõe-se que sejam instalados painéis informativos (pelo menos nos que possam ser mais visitados).

PROPOSTA DE ROTEIRO TURÍSTICO – Anexo VIII.

LOCALIZAÇÃO DE OUTROS MA'S COM INTERESSE TURÍSTICO – Anexo IX.

5. SINALIZAR MUROS APIÁRIOS COM INTERESSE DIDÁCTICO

Além dos muros apiários que podem ser inseridos num roteiro turístico, outros têm características que lhes conferem interesse didáctico. A inclusão de muros apiários nesta categoria – “interesse didáctico” – deveu-se a dois factores: estarem em bom estado de conservação e possuírem características típicas de muro apiário; não serem de fácil acesso e por isso não serem aconselháveis para o comum turista.

O objectivo da sinalização destes muros apiários com interesse didáctico é o de ser dirigida a indivíduos/investigadores cujo intuito seja conhecer e aprender os muros apiários típicos da região. Note-se que, devido à pouca acessibilidade, na maioria dos casos é imprescindível um veículo de todo o terreno para aceder a estes muros.

- MA's PARA VISITAR: 28, 32, 49, 64*, 66, 67*, 68, 69.

* Estes muros foram também seleccionados para fazer parte do roteiro turístico. São aqui incluídos por serem bastante interessantes como didácticos.

LOCALIZAÇÃO DE MA'S COM INTERESSE DIDÁCTICO – Anexo X.

6. MUROS APIÁRIOS COM ALGUM INTERESSE INDIRECTO

Neste ponto assinalam-se muros apiários que também teriam interesse para o turismo caso fossem alteradas algumas condições de modo a facilitar o acesso aos turistas.

➤ **Muro Apiário n.º 1**

Caso se delineasse um percurso pedestre perto da barragem do Abrilongo, este poderia passar perto do muro apiário, que por sua vez seria assinalado no folheto do percurso.

➤ **Muro Apiário n.º 7**

Este muro apiário seria interessante de assinalar num roteiro caso o caminho que lhe proporciona acesso fosse desmatado (actualmente o caminho está coberto de estevas/xaras e de pinheiros).

➤ **Muro Apiário n.º 14**

Caso se delineasse um percurso pedestre que passasse por este muro, este seria assinalado no folheto do percurso.

➤ **Muro Apiário n.º 16**

Este muro apiário encontra-se actualmente debaixo de pinhal. Caso este pinhal fosse retirado e não fosse novamente plantado, este muro teria interesse para ser assinalado num roteiro e para ser reabilitado.

➤ **Muro Apiário n.º 17**

Dado ser uma zona de bonita paisagem, talvez houvesse interesse em criar um percurso pedestre que passasse por este muro (e pelo MA11) e deste modo assinalar-se-ia este MA e colocar-se-ia um painel explicativo no local.

➤ **Muro Apiário n.º 24**

Caso fosse retirado o pinhal da encosta em frente ao muro e fosse limpo interior deste, teria interesse assinalar num roteiro pois na encosta em frente há um pequeno carreiro de onde se veria o muro.

➤ **Muro Apiário n.º 40**

Caso a Herdade de Entre Ribeiras fosse utilizada para turismo rural, seria interessante instalar um painel informativo perto do muro apiário.

Se a Herdade não for utilizada para turismo rural, este muro poderia ser reabilitado/reactivado.

➤ **Muro Apiário n.º 44**

Dado ser uma zona de bonita paisagem, talvez houvesse interesse em criar um percurso pedestre que passasse por este muro e que continuasse ao longo da Ribeira de Ficalho até ao Rio Tejo. Se assim fosse, assinalar-se-ia este MA e colocar-se-ia um painel explicativo no local.

➤ **Muro Apiário n.º 55**

Este muro apiário encontra-se actualmente no meio de um eucaliptal jovem, que crescerá. Caso este eucaliptal fosse retirado, este muro teria interesse para ser assinalado num roteiro.

V. OUTRAS PROPOSTAS

Para além das propostas de valorização de muros apiários apresentadas, achou-se necessário referir outras propostas a desenvolver no futuro.

- ✓ Participação do PNSSM nas próximas reuniões do “Muros Apiários da Península Ibérica. O Mel e os Ursos”: sessão de divulgação em Fevereiro de 2002, reunião em Maio de 2002 e Seminário na Primavera de 2003, onde se exporão os dados recolhidos até então.
- ✓ Investigação – desenvolvimento de mais e novos estudos:
 - ❖ avaliação dos vários parâmetros pertencentes ao campo “Contexto” da caracterização;
 - ❖ efectuar inquéritos aos apicultores, de modo a avaliar o seu conhecimento acerca dos muros apiários, e de modo a verificar o seu interesse no uso futuro destas estruturas;
 - ❖ estudo da flora e vegetação envolvente aos muros apiários; relação entre a flora e vegetação envolvente e a possibilidade de reabilitar alguns muros; recolha e análise de pólenes nas colmeias situadas dentro dos muros apiários, com o intuito de averiguar as plantas melíferas das redondezas que são visitadas pelas abelhas;
 - ❖ estudos arqueológicos;
 - ❖ estudos antropológicos;
 - ❖ estudos bibliográficos e históricos que recolham as referências antigas a este tipo de estruturas;
 - ❖ estudos acerca do ciclo do mel;
 - ❖ estudos sobre a evolução da apicultura nesta região e tendências futuras.
- ✓ Desenvolvimento de projecto(s) envolvendo a Rede Nacional de Áreas Protegidas (ICN) e outras instituições, para o estudo e valorização dos muros apiários no território português.
- ✓ Cooperação e parceria com apicultores e outras entidades, no estabelecimento de uma Melaria na região de Portalegre, que possa servir os pequenos apicultores da região e ajudar a comercializar o seu mel.

VI. NOTA CONCLUSIVA

Para finalizar, há ainda que sublinhar que este trabalho aqui apresentado se trata de um estudo básico e primordial acerca dos muros apiários. Como já foi dito anteriormente, nesta região não havia qualquer estudo sobre estas antigas estruturas e a nível nacional pouco têm sido estudadas até à data.

Grande parte dos muros apiários da região foram caracterizados ao longo deste estudo e foram apresentadas medidas de valorização de alguns dos muros apiários com interesse turístico e/ou didáctico.

Fica no entanto por desenvolver diversas actividades e outros estudos com os muros apiários como tema central.

O intuito deste estudo foi o de, por um lado contribuir para o conhecimento destas estruturas pouco conhecidas até à data e por conseguinte contribuir para o Projecto “Muros Apiários da Península Ibérica. O mel e os ursos”, e por outro, levar a conhecer e a valorizar um património arquitectónico, antropológico e cultural que merece e deve ser preservado e valorizado.

Nesta ordem de ideias, podemos considerar que este estudo veio introduzir neste Parque Natural a problemática dos muros apiários como mais um símbolo de interesse para o próprio PN, como atractivo e valor turístico desta região. Assim sendo, caso sejam implementadas as (ou algumas das) medidas propostas de valorização dos muros apiários, prevê-se que estas possam ajudar a desenvolver o turismo cultural e patrimonial nesta região.

ANEXOS

ANEXO I

Relatórios dos encontros com AEAT, Luís Marques e APILEGRE

Relatório do encontro com AEAT, 24/08/01

No passado dia 24 de Agosto (2001), a pedido de Dr. João Carlos Neves e Joana Rodrigues (responsáveis pela aplicação do Projecto “Muros Apiários” na área do Parque Natural da Serra de S. Mamede e zona circundante) teve presente uma reunião com o Dr. Francisco Henriques, representante da Associação de Estudos do Alto Tejo (AEAT), em Vila Velha de Ródão.

Os objectivos deste encontro eram os seguintes:

- 1- esclarecer dúvidas quanto a alguns campos de caracterização dos Muros Apiários (MA) (decretados na reunião do Projecto que se realizou em Dezembro de 2000)
- 2- apresentar uma proposta de ficha de campo para levantamento dos dados de caracterização dos MA e discuti-la
- 3- esclarecer a situação actual do desenvolvimento do presente Projecto (a nível nacional e internacional)
- 4- trocar experiências

Quanto ao ponto 1, foram esclarecidas as dúvidas respeitantes aos campos de caracterização dos MA, o que levou a uma ligeira alteração da ficha de campo proposta (ponto 2).

Em relação à ficha proposta pelo PNSSM, o Dr. Francisco Henriques mostrou interesse e concordou com a disposição dos campos de caracterização dos MA, aconselhando a prosseguirmos com esta no trabalho pratico deste projecto.

De seguida falou-se sobre a situação presente do desenvolvimento deste Projecto. Ficámos a saber que, além de haverem diversas pessoas interessadas em prosseguir com este Projecto, algumas na pratica já começaram a fazer levantamentos e caracterização de MA no Norte do país, nomeadamente no Minho e Trás os Montes (baseando-se também nos critérios de caracterização de MA decretados na reunião de Dezembro de 2000). Soubemos ainda da existência de duas personalidades estrangeiras que de algum modo estão ligadas ao estudo dos MA: D. Eva Crain (inglesa de 80 anos), uma estudiosa sobre a história da Apicultura; e o Sr. Nino Masetti (Italiano de

76 anos), que fez levantamentos de diversos MA na zona Alpina entre França e Itália. Foi-nos apresentada a ficha de campo utilizada por este senhor.

Quanto aos MA existentes na zona das Astúrias, ficámos a saber que apesar de estarem já todos ou quase todos localizados, a sua caracterização não foi levada a cabo devido à grande dificuldade (e muitas vezes impossibilidade) em aceder a estes.

Fomos ainda informados da presente situação bibliográfica acerca de MA, que é pouco vasta.

Além de debatidos todos estes temas, trocaram-se ainda algumas experiências de interesse ao prosseguimento do estudo. Foram-nos mostradas fotografias de MA e de pormenores de interesse. Ficámos a saber que os MA existentes a Norte do Tejo têm regra geral tipologias circulares, enquanto os existentes a Sul do Tejo apresentam tipologias rectangulares, no entanto em ambas as zonas a orientação dos MA varia sempre entre SE-SW (/W) (devido à necessidade das colmeias estarem em zonas ensolaradas e, por conseguinte, quentes). Foi-nos apresentada uma possível explicação para os buracos que se encontram por vezes nas paredes dos MA como podendo ter servido para colocar os paus que serviam para sustentar os andaimes montados para a construção dos muros a níveis altos (> 1.5m). Também foram referidas algumas ideias de valorização de MA, nomeadamente serem referidos e introduzidos em “Roteiros do Mel” e “Roteiros de Muros Apiários”.

Efectuámos ainda uma visita a dois MA existentes na zona de Vila Velha de Ródão (Muro do Romão e o Muro Queimado), onde tivemos oportunidade de conhecer a sua tipologia e discutir diversos aspectos relevantes da sua caracterização, nomeadamente vários aspectos de construção.

RELATÓRIO DO ENCONTRO COM APILEGRE – 04/09/2001

No dia 4 de Setembro efectuámos (Dr. João Carlos e Joana Rodrigues) uma visita à Apilegre, em Nisa.

Os objectivos deste encontro eram os seguintes:

- 1- informar esta Associação do desenvolvimento do Projecto dos Muros Apiários no PNSSM
- 2- requerer uma parceria neste projecto, já que alguns membros desta Associação sabem da localização de diversos muros apiários na zona da freguesia de Montalvão.

A reunião decorreu com o Sr. José Vicente e o Sr. Joaquim Pífano.

Primeiro falou-se sobre a possibilidade de implantar uma “Melaria” na zona do PNSSM, mais concretamente em Portalegre e/ou Castelo de Vide.

De seguida foi-lhes relatado os objectivos do presente estudo acerca dos muros apiários e a condição presente do seu desenvolvimento prático.

O Sr. José Vicente disponibilizou-se a um futuro encontro para, com a ajuda das cartas do cadastro (a que tem acesso), localizarmos nas cartas militares os muros apiários existentes na zona da freguesia de Montalvão.

Depois desta reunião, levaram-nos num percurso pela freguesia de Montalvão, durante o qual podemos ver alguns muros apiários.

RELATÓRIO DO 2º ENCONTRO COM APILEGRE – 11/09/2001

O 2º encontro com José Vicente (membro da Apilegre) decorreu pelas 18h do dia 11 de Setembro.

O Sr. José Vicente já conhecia a localização de diversos muros apiários e, com a ajuda da leitura das cartas do cadastro, procedeu-se à sua localização nas cartas militares.

Deste modo foram localizados cerca de 40 muros apiários na zona da freguesia de Montalvão.

O Sr. José Vicente disponibilizou-se ainda a ajudar, no futuro, a acompanhar ao campo aquando a localização de alguns destes muros.

ANEXO II

Folhas de explicação dos parâmetros da caracterização – AEAT

ANEXO III

Ficha de campo

PROJECTO “MUROS APIÁRIOS” - FICHA DE CAMPO PNSSM

Nº Referência: _____

Designação, Topónimo ou Lugar: _____

Data: _____

Autor(es): _____

LOCALIZAÇÃO

Distrito: _____ Concelho: _____ Freguesia: _____

Curso(s) de água: _____ Bacia Hidrográfica: _____

CM nº: _____ Escala: _____ Data de edição: _____ Referência do muro na CM: _____

Altitude: _____

Coordenadas: _____

☐ Sim

☐ Não

CARACTERIZAÇÃO

Exposição: _____ Posição Topográfica: ☐ peneplanície

☐ encosta: ☐ ½ superior ☐ ½ inferior ☐ meia encosta

Inclinação: _____

☐ outro: _____

Tipologia:

☐ oval ☐ circular ☐ sub-circular ☐ rectangular ☐ quadrangular ☐ outra: _____

Aparelho: _____

Materiais de construção: _____

Diâmetro longitudinal: _____ Diâmetro transversal: _____ Área: _____

Altura Muro:

- lado superior: _____ - l. direito: _____ - l. inferior: _____ - l. esquerdo: _____

Tipo de Cobertura e/ou Beirado: ☐ sem

☐ em leque ☐ pedras imbricadas ☐ lajes salientes ☐ outra(s): _____

PORTA:

Posição: ☐ lateral ☐ superior ☐ inferior

Orientação: _____

Altura: _____ Largura: _____ Espessura: _____

Caracterização do lintel e ombreiras: _____

Sistema de fecho: _____

Estatuto: _____

CARACTERIZAÇÃO (cont.)

Socalcos:

- nº: _____

- caracterização: ☐ escavados na rocha ☐ estruturados em muros de pedra
☐ presença de escadarias ☐ outros: _____

Estruturas complementares: _____

Outros aspectos construtivos: _____

ESTATUTO

Uso: ☐ em uso ☐ abandono (com vestígios de cortiços ou colmeias) ☐ sem vestígios de uso

Ameaças: ☐ nenhuma

☐ abandono ☐ agentes climáticos ☐ agricultura ☐ areeiro ☐ barragem
☐ construção civil ☐ erosão eólica ☐ erosão fluvial ☐ florestação ☐ gado
☐ pedreira ☐ rede viária ☐ vandalismo ☐ vegetação ☐ outras: _____

Estado de Conservação:

☐ destruído ☐ em perigo ☐ mau ☐ regular ☐ bom

Acessibilidade:

- Grau de acessibilidade: ☐ inacessível ☐ mau ☐ razoável ☐ bom

- Formas de acesso: ☐ estrada asfaltada ☐ estradão ☐ corta-fogo ☐ carreiro

☐ outro: _____

Outras Observações: _____

ANEXO IV

Ficha complementar

PROJECTO “MUROS APIÁRIOS” - FICHA COMPLEMENTAR PNSSM

Nº Referência: _____

Designação, Topónimo ou Lugar: _____

Data: _____

Autor(es): _____

CARACTERIZAÇÃO

Interesse Patrimonial: _____

Estatuto de Protecção: _____

Potencial Turístico-Didáctico: _____

Estado de conhecimento: _____

Elementos anexos: _____

CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO LOCAL:

Tipo de Vegetação envolvente:

- ☐ montado com coberto arbustivo (Sobro / Azinho)
- ☐ montado sem coberto arbustivo (Sobro / Azinho)
- ☐ eucaliptal – s/c coberto arbustivo:_____
- ☐ pinhal – s/c coberto arbustivo:_____
- ☐ terrenos agrícolas / hortas (_____)
- ☐ olival
- ☐ pastagens
- ☐ misto / mistura: _____
- ☐ mosaico: _____
- ☐ outros: _____

Lista de arbustivas locais (envolvente ao Muro Apiário):



Cobertura arbórea: ☐ 0 % ☐ 1-25 % ☐ 25-50 % ☐ 50-75 % ☐ 75-100 %

Cobertura arbustiva: ☐ 0 % ☐ 1-25 % ☐ 25-50 % ☐ 50-75 % ☐ 75-100 %

ANEXO V

Base de dados de caracterização

**(apresentada apenas no CD-Rom que
acompanha este relatório –
Base de Dados.xls)**

Nº MA	Nome	Data	Autor(es)	
1	Muro do Monte das Barradinhas	12-09-2001	Joana e Luís Marques	
2	Muro dos Algarves de Baixo	18-10-2001	Joana	
3	-	07-09-2001	Joana	
4	-	07-09-2001	Joana	
5	-	07-09-2001	Joana	
6	Muro de Vale de Cavalos	06-09-2001	Joana	
7	-	16-10-2001	Joana e Glória	
8	Muro de Besteiros de Cima	13-09-2001	Joana e Albert	
9	Muro de Santiago	06-09-2001	Joana	
10	Muro do Carrapato	29-08-2001	Joana	
11	Muro da Herdade dos Cantarinhos	23-08-2001	Joana e João Carlos Neves	
12	NOTA: Não foi caracterizado pois estava todo desmoronado			
13	Muro da Quinta	05-09-2001	Joana	
14	Muro da Ribeira do Montinho	30-08-2001	Joana	
15	Muro do Curral da Sobreira	30-08-2001	Joana	
16	Muro da Fontanheira	30-08-2001	Joana	
17	Muro da Fonte Seca	14-10-2001	Joana	
18	-	15-10-2001	Joana	
19	Muro da Ribeira do Cogulo	15-10-2001	Joana	
20	Muro de Aires	17-10-2001	Joana	
21	NOTA: Não foi caracterizado pois estava todo desmoronado			
22	Muro da Broa	29-08-2001	Joana	
23	Muro dos Forninhos	29-08-2001	Joana	
24	-	05-09-2001	Joana	
25	Muro do Monte dos Pombais	25-10-2001	Joana	
26	Muro do Monte de Carcavão	12-09-2001	Joana e Luís Marques	
27	Muro da Herdade da Rasquilha	16-10-2001	Joana e Glória	
28	-	17-10-2001	Joana e Glória	
29	-	24-10-2001	Joana e Glória	
30	-	24-10-2001	Joana e Glória	
31	Muro da Herdade do Pereiro	25-10-2001	Joana	
32	-	30-10-2001	Joana e Glória	
33	Muro do Ribeiro do Mijareiro	30-10-2001	Joana e Glória	
34	Muro da Eira do Ferreiro	31-10-2001	Joana	
35	-	31-10-2001	Joana e Glória	

36	-	02-11-2001	Joana	
37	Muro de S. Miguel	03-11-2001	Joana	
38	Muro da Sarrasqueira	03-11-2001	Joana	
39	Muro das Zingrezinhas	05-11-2001	Joana	
40	Muro da Herdade de Entre Ribeiras	05-11-2001	Joana	
41	Muro do Tapadão do Jardim 1	07-11-2001	Joana, Sr. Casimiro e Sr. Altino Lopes	
42	Muro do Tapadão do Jardim 2	07-11-2001	Joana, Sr. Casimiro e Sr. Altino Lopes	
43	-	08-11-2001	Joana	
44	-	08-11-2001	Joana	
45	-	08-11-2001	Joana	
46	Muro do Vale do Serrão	09-11-2001	Joana	
47	Muro da Horta do Bernardo	09-11-2001	Joana	
48	-	12-11-2001	Joana e Glória	
49	-	12-11-2001	Joana e Glória	
50	-	13-11-2001	Joana e Glória	
51	Muro da Azenha do Nogueira	13-11-2001	Joana e Glória	
52	-	13-11-2001	Joana, Sr. Miranda e esposa	
53	Muro do Monte do Dr. Eugénio	14-11-2001	Joana	
54	Muro do Monte da Meia Lua	14-11-2001	Joana e Sr. José Domingos Garção	
55	Muro dos Alvarrões	14-11-2001	Joana	
56	Muro da Fonte da Pipa	16-11-2001	Joana	
57	Muro do Curral do Ameixial	21-11-2001	Joana e Pedro Maia	
58	Muro da Ponte Velha	22-11-2001	Joana	
59	Muro da Porta	23-11-2001	Joana e São	
60	-	26-11-2001	Joana e Glória	
61	-	26-11-2001	Joana e Glória	
62	Muro da Malhadinha	26-11-2001	Joana e Glória	
63	Muro da Ribeira do Ficalho	26-11-2001	Joana e Glória	
64	Muro da Barroca da Vinha	27-11-2001	Joana	
65	-	04-12-2001	Joana	
66	-	04-12-2001	Joana e Glória	
67	Muro do Monte da Foz	08-12-2001	Joana e José Vicente	
68	-	17-12-2001	Joana e Glória	
69	-	17-12-2001	Joana e Glória	
70	-	17-12-2001	Joana e Glória	
71	-	17-12-2001	Joana e Glória	

72	-	17-12-2001	Joana e Glória	
----	---	------------	----------------	--

ANEXO VI

Localização em ArcView dos MA's

Localização dos MA's na região de estudo

Localização dos MA's em cada Carta Militar

ANEXO VII

Fotografias digitais dos MA's

**(apresentadas apenas no CD-Rom que
acompanha este relatório – organizadas
pelas datas indicadas na Base de Dados)**

ANEXO VIII

Proposta de protótipo de folheto de roteiro turístico



5



8



1



6



9



2



7



PARQUE NATURAL DA SERRA DE S. MAMEDE

Rua General Conde Jorge de Avilez, nº 22 – 1º

Apartado 162 – 7301 Portalegre Codex

Tel. (245) 203631 / 207 215 – Fax. (245) 207 501

Muros Apiários

Roteiro Turístico

Parque Natural da Serra de S. Mamede

Os muros apiários são estruturas murais em pedra formando um recinto fechado, construídos em tempos passados para albergar e proteger os cortiços das abelhas.

Julga-se que a sua função fosse a de proteger os cortiços contra os ursos (na época em havia ursos nesta região) e mais recentemente contra incêndios, ventos fortes, texugos e saca rabos.

Na região do PNSSM e Sítio de “S. Mamede” existem diversos muros apiários, distribuídos principalmente ao longo dos vales dos principais cursos de água. Localmente são conhecidos por “muros” ou “muros das abelhas”.

Este roteiro guia-nos por alguns muros apiários cuja localização permite a sua fácil visualização desde a estrada asfaltada.

Os muros apiários sinalizados neste roteiro não correspondem aos mais tradicionais. Deste modo, apresenta-se aqui um muro apiário tradicional.



ANEXO IX

Localização de outros MA's com interesse turístico

MUROS APIÁRIOS A VISITAR

**MUROS APIÁRIOS A VISUALIZAR DE
PERTO**

(MA 19 e 70)

ANEXO X

Localização de MA's com interesse didáctico

ANEXO XI

Pedido de colaboração aos vigilantes da natureza

PROJECTO MUROS APIÁRIOS

>> CARTA AOS VIGILANTES

Caros Vigilantes,

Venho pedir a vossa ajuda para identificar no terreno construções que possam ser Muros Apiários.

Para tal efeito foi-vos distribuídas umas fichas para serem preenchidas por quem conhece a localização de algum (ns) muro(s).

No entanto, para que não percam tempo em localizar Muros Apiários que já sejam conhecidos neste projecto e que estejam localizados, aqui vos apresento uma tabela com as coordenadas dos muros apiários já conhecidos na zona do PNSSM.

Alerto ainda para a importância da localização de eventuais muros apiários nas vertentes do rio Sever, pois pensa-se que hajam bastantes mas ainda não temos a localização de nenhum na zona perto e Norte do PNSSM.

Muito Obrigado e Felicidades.

Joana Camejo Rodrigues

TABELA COM AS COORDENADAS DOS MUROS APIÁRIOS JÁ CONHECIDOS DENTRO DO PNSSM

Nº Muro Apiário	CM	Coordenadas
1	373	29SPD 59.9 30.6
2	373	29SPD 61.2,5 36.6
3	373	29SPD 55.0,5 36.4
4	372	29SPD 51.5 37.7
5	372	29SPD 50.9,5 38.0,5
6	360	29SPD 47.5,5 44.2,5
7	360	29SPD 48.2,5 43.3
8	360	29SPD 48.5 43.7
9	360	29SPD 40.2 43.1,5
10	360	29SPD 40.4,5 51.1
11	348	29SPD 39.2,5 53.2
12	360	29SPD 51.5 47.4
13	360	29SPD 51.5 48.6
14	348	29SPD 45.2,5 54.0,5

Nº Muro Apiário	CM	Coordenadas
15	348	29SPD 45.8 53.7
16	360	29SPD 49.7 51.1,5
17	347	por confirmar
18	347	por confirmar
19	347	por confirmar
20	336	29SPD 44.5 65.2
21	348	29SPD 39.8 54.4
22	360	29SPD 41.3 48.1,5
23	360	29SPD 41.0,2 49.6,5
24	360	29SPD 48.5,5 51.1
25	360	29SPD 51.7 48.9
26	373	29SPD 59.2 87.4

PROJECTO “MUROS APIÁRIOS” - PNSSM

FICHA PARA O CORPO DE VIGILANTES

Data: _____ Vigilante(s): _____

Designação, Topónimo ou Lugar: _____

LOCALIZAÇÃO

Concelho: _____ Freguesia: _____

Aldeia(s) mais próxima(s): _____

Descrição da Localização: _____

Curso(s) de água: _____ Bacia Hidrográfica: _____

CM nº: _____

Referência do muro na CM:

Altitude: _____

Coordenadas: _____

☐ Sim

☐ Não

CARACTERIZAÇÃO

Exposição: _____ Posição Topográfica: ☐ peneplanície

☐ encosta: ☐ 1/2 superior ☐ 1/2 inferior ☐ meia encosta

☐ outro: _____

Tipologia:

☐ oval ☐ circular ☐ sub-circular ☐ rectangular ☐ quadrangular ☐ outra: _____

Observações: _____

ANEXO XII

Lista de contactos

LISTA DE CONTACTOS

CONTACTOS	INSTITUIÇÃO	TELEFONE	E-Mail
Eng. Luís Marques	PNA-RNES	265.541140	-
Dr. Francisco Henriques	AEAT	272.541122	altotejo@mail.telepac.pt
Dr. João Carlos Caninas			
Dr. João Gouveia			
Sr. José Vicente	APILEGRE	245.413658	apilegre@netc.pt
Dr. Joaquim Pífano			
Sr. Casimiro			
Eng. Ana Paula Mendes	Zona Agrária de Estremoz	268.323145	-
Dr. João Carlos Neves	PNSSM	245.203631 245.207215	pnssm.nevesj@icn.pt
Joana Rodrigues	-	91.7167876	jana_camejo@yahoo.com