

# Guião de Boas Práticas de Gestão

*para apoio à conservação das espécies e habitats  
dos SIC de Cabrela e Monfurado*



## Índice

<b>1. Introdução .....</b>	<b>2</b>
1.1. Objectivos e Estrutura .....	2
1.2. A Rede Natura 2000 .....	2
1.3. Os Sítios Cabrela e Monfurado .....	3
1.4. Responsabilidades na Conservação .....	3
1.5. A Intervenção Territorial Integrada .....	4
<b>2. Valores Naturais .....</b>	<b>5</b>
2.1. Serviços e Funções dos Ecossistemas .....	5
2.2. Valores Naturais Relevantes .....	6
<b>3. Candidatura aos Apoios da ITI .....</b>	<b>9</b>
3.1. Condições Base da Exploração .....	9
3.2. Apoios e Compromissos Específicos .....	10
3.2.1. AA-NV   Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação .....	10
3.2.2. SA-GR   Manutenção de galerias ripícolas .....	12
3.2.3. SA-RP   Renovação de povoamentos de <i>Quercus</i> spp. (azinçais, carvalhais, sobreirais) .....	14
3.2.4. SA-BFA   Manutenção e beneficiação de floresta autóctone .....	15
<b>4. Boas Práticas de Gestão .....</b>	<b>17</b>
4.1. Boas Práticas Generalistas .....	17
4.2. Boas Práticas associadas a Medidas Agro-Ambientais .....	19
4.3. Boas Práticas associadas a Medidas Silvo-Ambientais .....	19
<b>5. Contactos e Informação Útil .....</b>	<b>21</b>
5.1. Entidades .....	21
5.2. Explorações com Boas Práticas .....	22
5.3. Equipas Técnico-Científicas .....	23
5.4. Cartografia, Estudos e Relatórios .....	24
5.5. Bibliografia Útil .....	26

<b>Anexo I - Fichas de Espécies / Habitats Relevantes .....</b>	<b>1</b>
Armeria-das-areias ( <i>Armeria rouyana</i> ) .....	2
Jacinto-silvestre ( <i>Hyacinthoides vicentina</i> ) .....	4
Lince-ibérico ( <i>Lynx pardinus</i> ) .....	7
Morcego-rato-grande ( <i>Myotis myotis</i> ).....	9
Morcegos-de-ferradura ( <i>Rhinolophus</i> sp.).....	12
Rato de Cabrera ( <i>Microtus cabrerae</i> ).....	16
Charcos Temporários Mediterrânicos.....	18
Prados Permanentes ou Malhadais .....	21
Amiais ( <i>Matas ribeirinhas de amieiros e freixos</i> ) .....	23
Matos Altos com espinheiros de <i>Calicotome villosa</i> (5330).....	25
Montados de sobro ou azinho .....	27
Freixiais ( <i>Matas ribeirinhas de freixos</i> ) .....	29
<b>Anexo II – Outros Valores Naturais .....</b>	<b>31</b>
Flora.....	31
Fauna .....	31
Habitats.....	34
<b>Anexo III - Fichas de Boas Práticas.....</b>	<b>36</b>
Controlo/Erradicação de Exóticas Invasoras.....	37
Instalação/adaptação de vedações permanentes .....	44
Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água .....	48
Instalação/Manutenção de Culturas para a Fauna .....	53
Limpeza e Manutenção de Galerias Ripícolas .....	57
Manutenção e conservação de abrigos de morcegos.....	62
Melhoria de condições de abrigo para o coelho-bravo .....	66
Minimização dos riscos de utilização de fito-farmacêuticos.....	69
Promoção da defesa contra incêndios .....	73
Promoção de desmatações em mosaico.....	77
Propagação e plantação de espécies autóctones .....	80
Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais.....	84
Registo e Comunicação de Operações.....	88
Utilização de Cartografia Pré-Existente .....	90
Utilização de Cercados Eléctricos.....	94
Utilização de Protectores Individuais.....	98
<b>Anexo IV – Compromissos Gerais dos Apoios .....</b>	<b>102</b>

## 1. Introdução

### 1.1. Objectivos e Estrutura

Este Guião pretende cumprir dois objectivos: a) **apoiar os produtores na sua decisão de se candidatarem a apoios relacionados com as componentes de conservação da biodiversidade do PRODER**; b) **apoiar a Estrutura Local de Apoio (ELA) na gestão desses apoios**, clarificando a aplicação das regras e fiscalização associadas à gestão dos valores da biodiversidade.

Optou-se por organizar o Guião a partir da gestão das propriedades em detrimento de uma organização a partir dos valores que se pretendem conservar e gerir. Esta opção visa aproximar o Guião do tipo de decisões com que os produtores estão confrontados na gestão das suas propriedades, permitindo-lhes, de forma simples, equacionar as decisões a tomar de forma progressivamente mais afastada dos aspectos que melhor dominam, evitando que a relativa complexidade de gestão dos valores naturais constitua uma barreira imediata à compreensão dos benefícios para a exploração que podem ser obtidos com os modelos de financiamento da biodiversidade existentes.

Da mesma forma e com a mesma preocupação de dar respostas concretas às opções de gestão dos produtores, o Guião dá um conjunto de indicações sobre intervenções na propriedade que possam ter efeitos positivos na biodiversidade, sem com isso onerar em demasia a exploração, incluindo aspectos organizacionais. Tanto quanto possível as indicações sobre as intervenções passíveis de ser adoptadas procuram tirar partido de operações que já hoje são feitas nas explorações, ou que podem ser feitas com os recursos habituais de uma exploração agrícola da região.

Desta forma espera-se que as decisões dos produtores sejam mais fáceis, mais conscientes mas também mais facilmente verificáveis no contexto da ELA, diminuindo a incerteza sobre o que é ou não aceitável no contexto do financiamento existente.

### 1.2. A Rede Natura 2000

A **Rede Natura 2000** é um instrumento de política europeia que visa diminuir ou estancar a perda de biodiversidade no território europeu.

Tendo em atenção a profunda relação entre utilização do território e valores naturais existentes, a Rede Natura 2000 nunca foi desenhada como uma rede de exclusão da actividade humana, incluindo económica, mas sim como uma rede de integração da actividade económica e a conservação da biodiversidade.

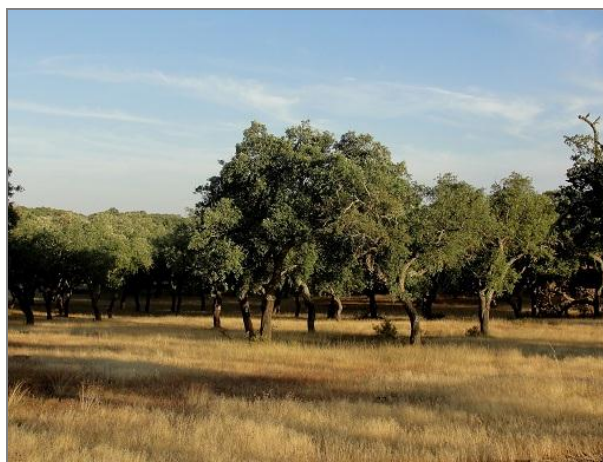
Para obter resultados a partir destes princípios a Rede Natura 2000 centra-se nos valores concretos presentes em cada local e procura garantir que a actividade económica se faça respeitando a necessidade de conservação destes valores.

Neste sentido não existem regras gerais de gestão da Rede Natura 2000 (com excepção das regras que definem procedimentos de decisão) mas sim uma procura sistemática das regras concretas que em cada território e para os valores presentes são as mais adequadas para a conservação dos valores em causa.

Em muitas situações o abandono da actividade económica representa uma ameaça séria à conservação de alguns valores presentes e por isso as regras de gestão visam não só garantir que a actividade económica se faz de determinada forma, mas também que se mantém e é sustentável, incluindo de um ponto de vista económico.

### 1.3. Os Sítios Cabrela e Monfurado

Os **Sítios Cabrela e Monfurado** foram integrados na Rede Natura 2000 em função das suas características e valores que encerram. Para além da presença histórica do lince, **a razão de fundo para a classificação destes dois territórios prende-se com o seu mosaico de habitats, em especial a grande representatividade dos seus montados.**



**Figura 1** – Montados de sobro, montados de azinho e montados mistos constituem valores relevantes dos Sítios Cabrela e Monfurado, tanto em termos produtivos como de conservação.

Os vales integrados nestes Sítios são por vezes encaixados e de difícil acesso, razão pela qual são excelentes corredores ecológicos e encerram um conjunto de valores, quer florísticos, quer faunísticos, notáveis, incluindo algumas galerias ripícolas bastante importantes. Nas suas ribeiras as populações de peixes incluem também espécies protegidas. Os seus prados e arrelvados, de maneira geral em complementaridade com os montados e as galerias ripícolas, contêm também valores que este guia identifica em capítulos próprios.

No caso específico de Monfurado, a presença de núcleos de carvalho negral e carvalho cerquinho confere aos montados e a alguns bosquetes uma singularidade que importa ter em atenção. Relevantes são também as populações de morcegos, de diversas espécies.

### 1.4. Responsabilidades na Conservação

O princípio geral de protecção dos valores constantes das Directivas Aves e Habitats é o da interdição da sua destruição e da diminuição do seu estado de conservação.

Nesse sentido, independentemente da adesão dos produtores a qualquer regime de apoio e da condicionalidade que lhes está associada, existe uma responsabilidade objectiva e legal de

conservação dos valores presentes na propriedade, na medida em que a sua destruição afecte significativamente a conservação da espécie ou do habitat.

É certo que existe um regime de excepção para as situações de relevante interesse público em que exista conflito entre a conservação dos valores e a realização do referido interesse público. Mas essas situações de excepção não são definidas nem decididas pelas entidades directamente interessadas mas por pesados processos de decisão que implicam avaliação das incidências ambientais, discussão pública e, de maneira geral, a adopção de medidas de minimização e, eventualmente, compensação, que assegurem, tanto quanto possível, o mesmo nível de protecção dos valores em causa.

Existindo a responsabilidade pela conservação dos valores de conservação, existe também a consciência de que a existência dessa responsabilidade pode determinar uma distribuição injusta dos custos e benefícios a ela associados, na medida em que os custos se tendem a concentrar sobre os gestores do território e os benefícios são de todos.

Essa é a razão principal para a existência de sistemas de apoio às actividades produtivas que têm capacidade de gerir a biodiversidade, como as que estão previstas nas políticas agrícolas e de conservação, de que as Intervenções Territoriais Integradas são um exemplo no caso nacional.

### 1.5. A Intervenção Territorial Integrada

As **Intervenções Territoriais Integradas (ITI)** são o instrumento de financiamento da gestão dos espaços agrícolas e florestais que contêm valores protegidos pelas directivas aves e habitats.

As ITI concretizam-se através de medidas agro-ambientais, dirigidas aos espaços agrícolas, silvo-ambientais, dirigidas aos espaços florestais e investimentos não produtivos necessários ao cumprimento dos objectivos agro-ambientais e silvo-ambientais.

A Intervenção Territorial Integrada de Zonas da Rede Natura do Alentejo (ITI-ZRNA) tem uma vasta área de aplicação, estando subdividida em núcleos geográficos de maior operacionalidade. Monfurado e Cabrela integram um desses núcleos geográficos – o Núcleo de Évora -, para o qual estão disponíveis as medidas agro-ambientais de “Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação”, e silvo-ambientais de “Manutenção de galerias ripícolas”, “Renovação de povoamentos de Quercus spp. e Castanea sativa” e “Manutenção e beneficiação de floresta autóctone”.

Para beneficiar destes apoios os produtores deverão elaborar um **Plano de Intervenção Plurianual (PIP)** que terá de ser aprovado pela ELA.

## 2. Valores Naturais

### 2.1. Serviços e Funções dos Ecossistemas

Os ecossistemas são, para as pessoas em geral mas sobretudo para os produtores do sector primário, grande parte do capital de que dispomos. É, portanto, como um capital que importa manter e fazer crescer que os ecossistemas são encarados nas políticas públicas de conservação da natureza e da biodiversidade.

**A valorização do capital que os ecossistemas constituem faz-se pela valorização dos serviços que prestam.** Muitos desses serviços têm valorização directa no mercado, como é o caso dos serviços de produção de bens (alimentação, fibras, madeiras, etc.) mas outros dificilmente se podem valorizar no mercado por serem bens difusos, como sejam a polinização ou a regulação do ciclo da água.

A produção dos serviços de ecossistema, que são úteis para o produtor e para a generalidade da sociedade, depende do estado de conservação do ecossistema e esse estado é influenciado pela gestão que é feita. Manter um ecossistema em bom estado de forma a otimizar a produção de serviços, valorizáveis ou não no mercado, tem custos de gestão que importa identificar e distribuir de forma justa por todos os beneficiários desses serviços.

Grande parte da gestão dos ecossistemas, e consequentemente da produção de serviços de ecossistemas, está associada às actividades de produção agrícola e pecuária e à gestão do montado. Este papel central da actividade agrícola e pecuária tem sido valorizado como produtor de serviços de ecossistema e, havendo, como frequentemente há, falhas de mercado que impedem ou dificultam a remuneração dessa produção pelo mercado, procura-se que a distribuição justa dos custos de gestão seja reequilibrada através da existência de ajudas públicas que permitam pagar, pelo menos parcialmente, os custos acrescidos de gestão que possam recair sobre os produtores.

No entanto a avaliação deste custo, bem como dos benefícios resultantes, nem sempre é fácil.

Um dos serviços mais relevantes prestados pelos ecossistemas, e ao mesmo tempo dos mais difíceis de valorizar no mercado, é a capacidade de manter opções para o futuro de que é exemplo a biodiversidade, cuja utilidade potencial para usos futuros não se consegue avaliar totalmente.

Dadas as características dos serviços dos ecossistemas, e a complexidade que lhes está associada, que dificulta a sua compreensão, os serviços imediatamente valorizáveis no mercado tendem a ser estimulados pelos produtores, porque à sua produção está associado retorno económico, e os serviços de interesse geral, mais dificilmente valorizáveis no mercado, tendem a ser negligenciados.

É exactamente para contrariar esta tendência que políticas de apoio como as que estão associadas às medidas agro-ambientais e silvo-ambientais, são desenhadas. Para tirar partido integral destas medidas é útil ter uma ideia tão clara quanto possível dos serviços de ecossistema associados a cada propriedade, bem como dos principais valores nela existente.

Integrar os serviços de ecossistema na unidade económica gerida pelo produtor implica procurar diminuir os custos da sua gestão, aumentar os serviços valorizáveis no mercado e recorrer às ajudas



públicas disponíveis para resolver a falha de mercado associada aos serviços produzidos e que o mercado não valoriza directamente.

Este guião procura apoiar os produtores nestas três vertentes de gestão dos ecossistemas e dos valores naturais presentes, embora com especial ênfase na vertente das ajudas públicas, dada a natureza do documento.

O produtor pode fazer opções conscientes quanto à gestão e, tanto quanto possível, valorizar os produtos que o mercado remunera incorporando informação sobre o efeito positivo na produção de serviços de ecossistema, como a regulação dos ciclos da água, o contributo para a amenização das cheias ou a conservação da biodiversidade.

## 2.2. Valores Naturais Relevantes

A **Directiva Habitats** - que constitui a base legal para a identificação e proposta de Sítios de Interesse Comunitário designados para integrar a Rede Natura 2000 como Cabrela e Monfurado - elenca um grupo de espécies de flora e fauna (com excepção das aves, abrangidas especificamente pela Directiva Aves), bem como habitats, cuja conservação constitui objectivo comunitário.

A Directiva – transposta para a legislação nacional por via do Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, republicado pelo Decreto-Lei 49/2005 de 24 de Fevereiro - procede ainda à classificação das espécies e habitats consoante a sua importância de conservação, destacando as **espécies e habitats prioritários** (representados graficamente pela presença de um asterisco junto do seu nome). As obrigações de conservação são iguais para todos os valores listados, mas no caso da excepção já referida de haver conflito de interesses público que implique a destruição de valores protegidos, a Directiva é mais restritiva na aceitação dos valores prioritários.

Paralelamente, o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 identifica, para os diversos valores naturais presentes no território nacional e conjunto de áreas designados para assegurar a sua conservação, as mais relevantes, no contexto nacional, para assegurar aqueles objectivos. Esta avaliação, efectuada tendo em conta factores como a dimensão da população e/ou área e distribuição local, dimensão relativa dessa distribuição face à nacional e estado de conservação do valor natural permitiu identificar, para cada valor natural, quais as áreas de Rede Natura 2000 que, no contexto nacional, se afiguram mais importantes.

Nos Sítios Cabrela e Monfurado, a distribuição conhecida de espécies e habitats prioritários limita-se aos identificados na tabela 2.1. No caso do lince-ibérico, de salientar que a sua presença actual não se encontra registada, mas apenas a ocorrência histórica. A identificação desta espécie nas fichas do Sítio relaciona-se com a relevância da área para objectivos de conservação associados à recuperação da espécie em cativeiro e sua reintrodução na natureza. No que respeita à importância dos Sítios, no contexto nacional, para a conservação de valores naturais elencados pela Directiva, salientam-se os habitats/espécies igualmente identificados na tabela 2.1.

Dada a sua maior relevância para a conservação e o interesse em melhor os conhecer, o Anexo I deste Guião integra fichas de caracterização detalhadas para cada um daqueles valores naturais. Com apoio dessas fichas, o produtor poderá identificar a sua presença/ausência na exploração, bem como as principais medidas de gestão aplicáveis à sua conservação e apoios disponíveis na ITI-ZRNA para esse fim.



**Tabela 2.1** – Espécies e habitats prioritários (P) da Directiva Habitats e espécies e habitats cuja presença nos Sítios de Cabrela e Monfurado é relevante face à distribuição nacional (R).

Nome Comum	Nome Científico / Técnico	Monfurado	Cabrela
Flora			
Armeria-das-areias, Cravo-das-areias	<i>Armeria rouyana</i> *		P
Jacinto-silvestre	<i>Hyacinthoides vicentina</i>		R
Fauna			
Lince-ibérico	<i>Lynx pardinus</i> *	P	P
Morcego-rato-grande	<i>Myotis myotis</i>	R	
Morcego-de-ferradura-mourisco	<i>Rhinolophus euryale</i>	R	
Rato-de-Cabrera	<i>Microtus cabreræ</i>	R	R
Habitats			
Charcos Temporários	Charcos Temporários Mediterrânicos *	P	P
Prados Permanentes, Malhadais	Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea *	P,R	P
Amiais	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> *	P	P
Matos Altos	Matos termomediterrânicos pré-desérticos	R	
Montados de Sobre e Azinho	Montados de <i>Quercus</i> sp. de folha perene	R	R
Freixiais	Freixiais termófilos de <i>Fraxinus angustifolia</i>	R	

A transposição da Directiva Habitats para a legislação nacional impõe diferentes níveis de restrições à gestão e manuseamento dos valores naturais conhecidos. Enquanto os instrumentos municipais de ordenamento do território não integrem as orientações do Plano Sectorial da Rede Natura 2000, a legislação condiciona alguns actos e actividades a parecer favorável do ICNB ou da CCDRA. Entre outras actividades com relevância para os produtores que se encontram abrangidas por estas disposições salientam-se:

- alterações do uso actual do solo que abranjam áreas contínuas superiores a 5 ha;
- modificações de coberto vegetal resultantes da alteração entre tipos de uso agrícola e florestal, em áreas contínuas superiores a 5 ha, considerando-se continuidade as ocupações similares que distem entre si menos de 500 m;
- alterações à morfologia do solo, com excepção das decorrentes das normais actividades agrícolas e florestais;
- alteração do uso actual dos terrenos das zonas húmidas ou marinhas, bem como as alterações à sua configuração e topografia;
- deposição de sucatas e de resíduos sólidos e líquidos;
- reintrodução de espécies indígenas da fauna e da flora selvagens.

Sem prejuízo da maior prioridade que deve ser dada pela ELA à alocação dos apoios das medidas da ITI-ZRNA a candidaturas que envolvam os valores naturais listados na tabela 2.1 (prioritários a nível europeu ou relevantes em contexto nacional), **não existem limitações a que os produtores recorram aquelas medidas para a conservação de valores menos relevantes** mas também protegidos e com existência documentada para os Sítios Cabrela e Monfurado. Neste contexto, **o Anexo II deste Guão apresenta outras espécies e habitats que, a existir na exploração, poderão envolver a apresentação de pedidos de apoio.**

A sua distribuição/presença na propriedade poderá ser aferida com maior detalhe no caso do Sítio Monfurado, fruto da cartografia e documentação resultante de projectos realizados naquele território. No caso do Sítio Cabrela, a informação existente (tanto cartográfica como documental) é menos pormenorizada, devendo para o efeito tomar-se como referência a cartografia do Plano Sectorial da Rede Natura 2000, sempre que possível apoiada por fontes de informação mais recentes.

Nesse sentido, e complementarmente ao trabalho de síntese e agregação de informação que a própria ELA está a promover, identificam-se no Capítulo 5 alguns contactos úteis através dos quais será possível ao produtor e organizações de produtores aceder a informação e cartografia auxiliar.

## 3. Candidatura aos Apoios da ITI

### 3.1. Condições Base da Exploração

Os apoios da ITI-ZRNA dirigem-se à conservação dos valores naturais referidos no Capítulo 2. É portanto condição essencial que os produtores os conheçam e integrem na gestão da sua propriedade, para o que se aconselha a leitura daquele Capítulo e dos Anexos a este Guia. Para além desta condição, importa ter em atenção outras condições base da exploração e dos compromissos associados aos apoios, para que cada produtor possa tomar conscientemente a decisão de se candidatar.

As explorações que têm um **encabeçamento inferior a 0,5 CN por hectare** de superfície forrageira ou que pretendam diminuí-lo para esse valor ou valores inferiores, são aquelas que **podem aceder à candidatura ao apoio agro-ambiental** “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*” que é o único aplicável, no actual enquadramento regulamentar, aos Sítios Cabrela e Monfurado. Igualmente disponíveis estão as medidas silvo-ambientais “*Manutenção de galerias ripícolas*”, “*Renovação de povoamentos de Quercus spp. e Castanea sativa*” e “*Manutenção e beneficiação de floresta autóctone*”.

Dependendo dos apoios a que se candidata a exploração, há um conjunto de compromissos associados que incluem a existência de um **Plano de Intervenção Plurianual (PIP) aprovado pela ELA**, a criação de mosaicos que resultem na existência de manchas de matos, a protecção da regeneração natural, entre outros (no Anexo IV, lista completa dos compromissos).

Os apoios são **cumulativos com o RPU** e podem integrar diferentes componentes, como seja o apoio anual para a “*Manutenção de galerias ripícolas*” (€ 200 — até 5 ha; € 100 — superior a 5 ha e até 25 ha; € 50 — superior a 25 ha e até 50 ha;) que **pode ser associado a investimento não produtivo** na sua requalificação inicial (despesa elegível efectivamente realizada). Da mesma forma ao apoio anual “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*” (€ 65 — até 50 ha; € 40 — superior a 50 ha e até 100 ha; € 15 — superior a 100 ha.) pode estar associado a investimento não produtivo em instalação de cercas e vedações.

Os investimentos não produtivos incluem vários tipos de investimento com os quais os apoios anuais podem ser potenciados (tabela 3.1). As despesas elegíveis efectivamente realizadas são apoiadas à taxa de 100 %, com um montante máximo elegível, por beneficiário, no conjunto dos pedidos de apoio, de € 30.000.

**Tabela 3.1** – Investimentos Não Produtivos associados às Medidas Agro-Ambientais e Silvo-Ambientais previstas para os Sítios de Cabrela e Monfurado.

Tipo de Investimento Não-Produtivo
Medidas Agro-Ambientais
<i>Criação ou recuperação de locais de nidificação para peneireiro-das-torres e rolieiro.</i>
<i>Substituição e correcção de cercas não adequadas às aves estepárias.</i>
<i>Instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem.</i>
<i>Intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção.</i>
<i>Recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas.</i>

**Tabela 3.1 (cont.)** – Investimentos Não Produtivos associados às Medidas Agro-Ambientais e Silvo-Ambientais previstas para os Sítios de Cabrela e Monfurado.

Tipo de Investimento Não-Produtivo
Medidas Silvo-Ambientais
<i>Investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo.</i>
<i>Instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem.</i>
<i>Adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo.</i>
<i>Intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas.</i>
<i>Redução do risco estrutural de incêndio.</i>
<i>Recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas.</i>
<i>Intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção.</i>

A decisão de candidatura deve ter em atenção os valores naturais existentes na exploração, mas também os custos de adopção das medidas e os apoios que lhes estão associados. Nesse sentido, procura-se com o Capítulo 4 deste Guia identificar, sempre que possível, as medidas de gestão mais adequadas, forma da sua execução técnica com boa relação entre custo e eficácia em função dos objectivos de conservação, custos indicativos e os apoios disponíveis para os cobrir.

## 3.2. Apoios e Compromissos Específicos

### 3.2.1. AA-NV | Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação

São elegíveis a esta medida agroambiental – identificada ao longo deste documento com a sigla **AA-NV** - parcelas com superfície agrícola ou agro-florestal, com uma dimensão mínima de 5 ha, e ainda parcelas interceptadas pelo limite da área geográfica dos Sítios de Cabrela ou Monfurado se tiverem uma área inferior ou igual a 3 ha.

O apoio aplicável incidirá sobre a **Área de Restrição do Pastoreio (ARP)**, sendo para este efeito elegível a superfície onde os candidatos assumem os compromissos específicos deste apoio, para além dos compromissos gerais que estão associados a toda a unidade de produção.

Esta medida é especialmente adequada à conservação de pequenas áreas de distribuição de espécies de flora como *Festuca duriotagana*, *Myosotis lusitanica* e *Salix salvifolia ssp. australis* (que podem também ser mantidas com recurso à medida silvo-ambiental relativa a “Manutenção de galerias ripícolas”, cujo apoio anual se apresenta mais vantajoso para áreas até 25 ha), parcelas de pastagem de média a grande dimensão com presença de *Hyacinthoides vicentina*, *Narcissus bulbocodium*, e/ou *Spiranthes aestivalis* (nas quais as restrições de pastoreio apenas necessitam de ser promovidas em alguns períodos do ano, podendo a medida auxiliar a criação de parcelas menores, úteis a outros objectivos de manejo da exploração). Com menos interesse mas com potencial aplicação salientam-se ainda as parcelas agro-florestais onde se registre a presença de *Halimium verticillatum*.

Poderão ainda beneficiar desta medida a conservação de habitats com reduzida distribuição espacial como áreas de **charcos temporários** (geralmente reduzidas e nas quais as restrições de pastoreio necessárias são sazonais, envolvendo sobretudo o período de encharcamento) bem como a áreas com **habitats ripícolas com ausência de galerias arbóreas**, incluindo massas de água e linhas de água de

carácter temporário cujas comunidades aquáticas interessa conservar, bem como zonas de maior humidade onde surjam **juncais** e habitats afins. De acordo com esclarecimentos da Autoridade de Gestão, o mesmo objectivo não é contudo aplicável a habitats como os **malhadais** ou **prados permanentes**, para cuja conservação não existe, no contexto regulamentar actual, qualquer apoio agro-ambiental.

Tal como se encontra definida na regulamentação, a medida “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*” inclui um conjunto de compromissos adicionais que envolvem **baixos riscos de incumprimento** e consequente perda total ou parcial dos apoios atribuídos ao produtor.

De facto, conforme apresentado na tabela 3.2, os incumprimentos associados a eventual perda total estão apenas relacionados com as premissas de candidatura à medida: o critério de manutenção de um encabeçamento inferior a 0,5 CN e o objectivo da medida propriamente dita, ou seja, a restrição de pastoreio necessária à manutenção das espécies-alvo (para a execução da qual é possível recorrer a investimentos não produtivos, financiáveis a 100% através da componente não produtiva).

Os incumprimentos que determinam a redução de apoio no próprio ano são derivados dos primeiros, envolvendo sobretudo a manutenção do nível de encabeçamento, a manutenção das condições de não utilização e restrição de pastoreio e a conservação dos valores cuja existência é condição base para adopção da medida (caso do compromisso explícito para manutenção dos charcos temporários, que é apenas um dos valores a que a medida se aplica e que por este motivo pode ser entendido como redundante).

**Tabela 3.2** – Compromissos específicos da medida “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*” e consequências do seu incumprimento.

Compromissos cujo incumprimento determina a <b>Perda Total do Apoio</b>
<b>Manter um encabeçamento máximo inferior ou igual a 0,5 CN</b> por hectare de superfície forrageira.
<b>Proteger a regeneração natural das espécies alvo, através de instalação de protectores individuais ou cercas</b> , de forma a garantir no termo do compromisso a existência de uma densidade mínima, distribuída uniformemente, de 20 indivíduos viáveis das espécies alvo por hectare, na área de restrição de pastoreio, podendo, se necessário, haver recurso ao adensamento, desde que previamente validado pela ELA.
Compromissos cujo incumprimento determina a <b>Redução do Apoio no Próprio Ano</b>
<b>Não proceder a um aumento do encabeçamento</b> , devendo, caso se verifique a redução da superfície forrageira, garantir o correspondente ajustamento do efectivo bovino à redução da superfície forrageira, de forma a ser mantido o encabeçamento inicial da exploração.
<b>Não utilizar</b> a área de restrição do pastoreio <b>para apascentamento de bovinos</b> .
<b>Manter um registo</b> das operações e movimentação dos efectivos.
<b>Não efectuar mobilizações do solo</b> na área de restrição do pastoreio, <b>com excepção da instalação da cobertura herbácea e de acordo com parecer prévio da ELA</b> .
Assegurar a <b>manutenção dos protectores individuais e das cercas</b> instalados.
<b>Criação na área de restrição do pastoreio, de um coberto vegetal correspondente a um mosaico</b> com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Um mínimo de 25 % da área com coberto herbáceo de altura superior ou igual 20 cm;</li> <li>b) Um mínimo de 50 % de coberto arbustivo, onde metade tenha altura superior a 1 m no fim do período de compromisso.</li> </ul>
<b>Garantir a manutenção ou aumento da dimensão dos núcleos de vegetação</b> a conservar, associando em torno de cada núcleo uma zona tampão, sem utilização pelo gado, com largura de 20 m.
<b>Garantir a manutenção dos charcos temporários existentes</b> , registados cartograficamente pelo ICNB, associando a cada charco temporário uma zona tampão, com largura de 20 m, sem mobilização do solo nem utilização pelo gado, procedendo à vedação sempre que necessário para o cumprimento do compromisso.
<b>Garantir a renovação</b> , através de regeneração natural ou plantação, <b>dos povoamentos de sobre e azinho incluídos na área de restrição do pastoreio</b> .

Pelo exposto, considerando os compromissos identificados pela regulamentação o **nível potencial de incumprimento associado à medida é relativamente baixo**. Complementarmente, os benefícios associados à possível de instalação de vedações e cercas (apoiadas a 100% como investimento não produtivo) poderão ser claramente atractivos, tanto quando se trate de vedações permanentes (a associar p.e. a margens de linhas de água e/ou à sub-divisão de parcelas de pastagem de maior dimensão) como de vedações eléctricas (que fora do período de restrição do pastoreio podem ser usadas para outros fins, auxiliando outras actividades de manejo do efectivo).

Acresce ainda que o **rendimento adicional proporcionado pela medida, com os montantes elencados na tabela 3.3, pode constituir um complemento interessante do RPU**. Especialmente quando considerado que, exceptuando as espécies associadas a galerias ripícolas, a manutenção das restantes apenas requer restrições sazonais de pastoreio. As quais poderão ser atingidas com um eficaz manejo e rotação do efectivo no conjunto de parcelas de cada exploração, incluindo a eventual criação de novas parcelas, através da instalação de vedações permanentes.

**Tabela 3.3 – Montantes e limites de apoio da medida “Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação”**

Apoio (por hectare/ano)	Limites
€ 65	até 50 ha de ARP
€ 40	superior a 50 ha e até 100 ha de ARP
€ 15	superior a 100 ha de ARP

### 3.2.2. SA-GR | Manutenção de galerias ripícolas

São elegíveis a esta medida superfícies de galerias ripícolas com uma largura mínima de 5 m a contar das margens da linha de água e um comprimento mínimo de 100 m, inseridas numa área florestal, agro-florestal ou florestada não inferior a 0,5 ha e que sejam identificadas no PIP com as respectivas acções de intervenção.

A medida relaciona-se com a conservação de um conjunto de valores associados à presença de água como habitats ripícolas com galerias arbóreas e espécies associadas a habitats ripícolas. Para além da conservação das funções essenciais de corredor ecológico que são desempenhadas pelas galerias ripícolas, a medida tem como objectivos promover a diversificação do mosaico agrícola, favorável a diversas espécies de fauna, com particular relevo para as várias espécies de morcegos.

A sua utilização é particularmente adequada à conservação e manutenção de habitats ripícolas mais relevantes como os **amiais** e os **freixiais**, mas também de outros como os **salgueirais**, os **choupais** e os **tamargais**. Áreas de distribuição de espécies de flora que geralmente estão associadas a esses habitats como *Festuca duriotagana*, *Myosotis lusitanica* e *Salix salvifolia ssp. australis* podem também beneficiar dos apoios da medida, bem como da medida agro-ambiental relativa a “Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação” (cujo apoio anual se apresenta mais vantajoso quando estejam em causa áreas com mais de 25 ha).

Tal como se encontra definida na regulamentação, a medida “Manutenção de galerias ripícolas” inclui um conjunto de compromissos adicionais que devem ser avaliados de forma ponderada.

De facto, conforme apresentado na tabela 3.4, os incumprimentos associados a eventual perda total estão relacionados com acções concretas, como seja a recuperação das margens das ribeiras com



paliçadas quando identificado pela ELA como necessário, ou a limitação de acesso com cercas temporárias.

Conforme apresentado na mesma tabela, os incumprimentos determinantes da redução de apoio no próprio ano são também relevantes: envolvem o controlo de espécies invasoras e silvados, bem como alterações de práticas habituais como a realização de acções de limpeza sem maquinaria pesada ou o uso de agro-químicos de forma condicionada.

**Tabela 3.4** – Compromissos específicos da medida “*Manutenção de galerias ripícolas*” e consequências do seu incumprimento.

Compromissos cujo incumprimento determina a <b>Perda Total do Apoio</b>
Promover a recuperação das margens da linha de água, com introdução de paliçadas e posterior colonização com vegetação autóctone, <b>sempre que identificado como necessário pela ELA, limitando o acesso aos troços recuperados com cercas temporárias</b>
Compromissos cujo incumprimento determina a <b>Redução do Apoio no Próprio Ano</b>
<b>Manter as áreas das galerias ripícolas em bom estado de conservação.</b>
<b>Eliminar as espécies invasoras lenhosas e alóctones</b> , promovendo a sua erradicação, conforme definido no PIP e com devido acompanhamento por parte da ELA;
Efectuar apenas <b>mobilizações do solo localizadas e realizadas manualmente</b> .
Promover a condução do sobcoberto, <b>impedindo a evolução dos silvados</b> .
Não proceder à instalação ou manutenção de culturas agrícolas ou aplicação de herbicidas, <b>numa largura mínima de 10 m a partir da linha de água</b> .

Os benefícios associados à instalação de vedações e cercas (apoiadas a 100% como investimento não produtivo) poderão ser claramente atractivos, tanto quando se trate de vedações permanentes (a associar a margens de linhas de água, articulando com parcelas de pastagem de grande dimensão) como de vedações eléctricas (que fora do período de restrição do pastoreio podem ser usadas para outros fins produtivos). Bem como os investimentos iniciais na limpeza e beneficiação da galeria, geralmente de maior dimensão e também apoiados a 100% como investimento não produtivo, que são complementados pelo apoio anual à sua manutenção.

Acresce ainda que o rendimento adicional proporcionado pela medida, com os montantes anuais elencados na tabela 3.5, pode constituir um complemento interessante do RPU. Especialmente considerando que as áreas a que se aplica a medida são áreas não produtivas.

**Tabela 3.5** – Montantes e limites de apoio da medida “*Manutenção de galerias ripícolas*”

Apoio (por hectare/ano)	Limites
€ 200	até 5 ha
€ 100	superior a 5 ha e até 25 ha
€ 50	superior a 25 ha e até 50 ha



### 3.2.3. SA-RP | Renovação de povoamentos de *Quercus* spp. (azinhais, carvalhais, sobreirais)

São elegíveis a esta medida parcelas que estejam identificadas como habitats protegidos no Plano Sectorial da Rede Natura, tenham regeneração natural e sejam maiores que 0,50 ha. Esta medida é, no território do Núcleo de Évora, especialmente adequada à promoção e conservação da regeneração natural de **azinhais, carvalhais, sobreirais e cercais**, bem como à conservação de **montados de sobre e azinho** que se encontrem classificados como área florestal ou agro-florestal. Algumas comunidades de **matos altos** – p.e. matos de *Callicotome villosa*, matagais de *Juniperus* sp., zambujais e carrascais – também protegidos, podem igualmente ser beneficiados com a adopção da medida, bem como espécies arbustivas associadas aos habitats sobre as quais a mesma incide como *Halimium verticillatum*, *Ruscus aculeatus*, *Santolina impressa*, e *Thymus capitellatus*.

Tal como se encontra definida na regulamentação, a medida inclui um conjunto de compromissos adicionais que envolvem baixos riscos de incumprimento e consequente perda total ou parcial dos apoios atribuídos ao produtor. De facto, conforme apresentado na tabela 3.6, os incumprimentos associados a eventual perda total estão apenas relacionados com medidas de boa gestão dos povoamentos que são habitualmente realizadas – podas sanitárias –, pelo que o risco de incumprimento é muito baixo. Conforme apresentado na mesma tabela, os incumprimentos determinantes da redução de apoio no próprio ano são derivados das práticas de gestão inerentes ao apoio, envolvendo sobretudo a protecção da regeneração natural dos povoamentos, a eliminação das espécies invasoras de acordo com o que tiver sido definido no PIP e a manutenção do coberto arbustivo. Existem apoios a investimentos não produtivos que facilitam o cumprimento destas condições.

Esta medida é particularmente adequada a parcelas para as quais se pretenda garantir uma boa gestão do montado, incluindo a promoção da regeneração natural. Em áreas nas quais a exploração cinegética seja relevante, pode envolver a adopção de práticas que visam a fomento das populações de coelho-bravo.

**Tabela 3.6** – Compromissos específicos da medida “Renovação de povoamentos de *Quercus* spp. e *Castanea sativa*” e consequências do seu incumprimento.

Compromissos cujo incumprimento determina a <b>Perda Total do Apoio</b>
<b>Realizar, sempre que tecnicamente adequado, podas sanitárias</b> e remover o material afectado de acordo com indicações fornecidas pela ELA
Compromissos cujo incumprimento determina a <b>Redução do Apoio no Próprio Ano</b>
<b>Proteger a regeneração natural</b> das espécies alvo, com cercas, protectores individuais, ou outro meio adequado
Garantir que nas áreas referidas na alínea anterior existe, no termo do período de compromisso, a existência de uma <b>densidade mínima, com distribuição uniforme, de 20 indivíduos viáveis das espécies alvo por hectare</b>
Assegurar a <b>manutenção dos protectores individuais ou cercas</b> instalados
Conduzir a regeneração natural através de <b>podas de formação</b>
<b>Manter o coberto arbustivo</b> e facilitar a sua regeneração
<b>Eliminar as espécies invasoras lenhosas e alóctones</b> promovendo a sua erradicação, conforme definido no PIP e com devido acompanhamento por parte da ELA
<b>Assegurar o devido adensamento</b> , sempre que a regeneração natural se revelar insuficiente para garantir a renovação ou aumento da densidade do montado no mínimo em 10 %
<b>Controlar o acesso dos animais</b> em pastoreio a zonas de regeneração natural

Pelo exposto, considerando os compromissos identificados pela regulamentação o nível potencial de incumprimento associado à medida é relativamente baixo.

Complementarmente, os benefícios associados a investimentos não produtivos como os relacionados com a instalação de protectores individuais (apoiados a 100%), poderão ser claramente atractivos, ao possibilitarem a manutenção do pastoreio e a simultânea renovação dos povoamentos, em sinergia geralmente difícil de atingir. Que poderá ser complementada com adensamentos com as espécies alvo, para satisfazer os objectivos. Do mesmo modo, os apoios não produtivos para o fomento das populações de coelho-bravo podem ser relevantes em explorações nas quais a actividade cinegética seja importante. Assim como, na generalidade dos casos, os apoios à redução do risco estrutural de incêndio, uma vez que à gestão do montado estão geralmente associadas despesas importantes em controlo de combustíveis.

Acresce que o rendimento adicional proporcionado pela medida, com os montantes elencados na tabela 3.7, pode constituir um complemento interessante do RPU. Especialmente quando considerando que as despesas de gestão associadas à medida constituem já hoje, na maioria dos casos, encargos suportados pela exploração, e que os respectivos objectivos apresentam, na generalidade, benefícios claros ao nível da produção.

**Tabela 3.7** – Montantes e limites de apoio da medida “Renovação de povoamentos de *Quercus* spp. e *Castanea sativa*”

Apoio (por hectare/ano)	Limites
€ 85	até 25 ha
€ 45	superior a 25 ha e até 50 ha
€ 15	superior a 50 ha

#### 3.2.4. SA-BFA | Manutenção e beneficiação de floresta autóctone

São elegíveis a esta medida parcelas que sejam constituídas por **bosquetes de carvalhos** (em que se incluem os **sobreirais**, os **azinhais**, os **carvalhais** e os **cercais**) ou **zambujais**, com uma densidade superior a 50 árvores/ha, área superior a 0,5 ha e que não estejam incluídas em zonas de caça maior.

É uma medida especialmente adequada à conservação de povoamentos nos quais o coberto arbustivo mais elevado que 50 cm assuma áreas superiores a 25% do coberto da parcela. As quais se encontram geralmente localizadas em áreas de difícil acesso ao gado e que na maioria das explorações estão dedicadas a fins não produtivos, incluindo zonas declivosas e/ou pedregosas onde os zambujais ou bosquetes de carvalhos se associam a matos altos. Paralelamente a medida pode beneficiar a conservação das condições de habitat associadas à fauna silvestre em geral, bem como a espécies de flora como *Santolina impressa*, *Ruscus aculeatus*, e *Thymus capitellatus*.

Tal como se encontra definida na regulamentação a medida inclui um conjunto de compromissos adicionais que envolvem baixos riscos de incumprimento e consequente perda total ou parcial dos apoios atribuídos ao produtor.

De facto, conforme apresentado na tabela 3.8, os incumprimentos associados a eventual perda total estão apenas relacionados com a manutenção dos níveis de coberto arbustivo, pelo que o risco de incumprimento é muito baixo e facilmente é evitado adoptando medidas de combate aos incêndios que garantam um mosaico que respeite o compromisso. Os incumprimentos determinantes da

redução de apoio no próprio ano são derivados das práticas de gestão inerentes ao apoio, envolvendo sobretudo a protecção da regeneração natural dos povoamentos e eliminação das espécies invasoras de acordo com o que tiver sido definido no PIP, bem como uma faixa de vinte metros de exclusão do pastoreio em torno da área candidatada. Existem apoios a investimentos não produtivos que facilitam o cumprimento destas condições.

Esta medida é particularmente adequada a parcelas para as quais se pretenda garantir a conservação de bosquetes, podendo associar-se esse objectivo central à adopção de medidas que visam a fomento das populações de coelho-bravo e medidas destinadas a reduzir o risco de incêndio.

**Tabela 3.8** – Compromissos específicos da medida “*Manutenção e beneficiação da floresta autóctone*” e consequências do seu incumprimento.

Compromissos cujo incumprimento determina a <b>Perda Total do Apoio</b>
<b>Manter o coberto arbóreo e arbustivo</b> existente, com excepção da vegetação alóctone que deve ser eliminada
Compromissos cujo incumprimento determina a <b>Redução do Apoio no Próprio Ano</b>
<b>Conservar a floresta existente</b> , através da realização de limpezas e remoção de ramos e árvores secas ou doentes
<b>Proteger a regeneração natural</b> das espécies alvo
Associar em torno de cada mancha de floresta autóctone uma <b>zona tampão, sem utilização pelo gado, igual ou superior a 20 m de largura</b>
Assegurar uma <b>cobertura arbustiva superior a 25 % com mais de 50 cm de altura</b>

Pelo exposto, o nível potencial de incumprimento associado à medida é relativamente baixo. Já os benefícios associados à instalação de vedações e cercas (apoiadas a 100% como investimento não produtivo), poderão ser claramente atractivos, especialmente no caso da instalação de vedações permanentes que permitem, em simultâneo, evitar a deslocação e acesso do gado a locais que normalmente apresentam escasso interesse produtivo e nos quais a detecção da sua presença é dificultada, gerando por vezes problemas de manejo. Também, à semelhança do que sucede para a outra medida silvo-ambiental disponível, os apoios não produtivos para o fomento das populações de coelho-bravo podem ser relevantes em explorações nas quais se promove a actividade cinegética. Assim como, para a generalidade dos casos, os apoios à redução do risco estrutural de incêndio, uma vez que à gestão destas áreas estão geralmente associadas despesas importantes em controlo de combustíveis.

Acresce que o rendimento adicional proporcionado pelos apoios anuais, com os montantes elencados na tabela 3.9, pode constituir um complemento interessante do RPU, especialmente se considerarmos que num vasto conjunto de explorações os mesmos se associam a áreas não produtivas, cuja gestão constitui muitas vezes um ónus sem quaisquer outros benefícios para a exploração.

**Tabela 3.9** – Montantes e limites de apoio da medida “*Renovação de povoamentos de Quercus spp. e Castanea sativa*”

Apoio (por hectare/ano)	Limites
€ 80	até 25 ha
€ 40	superior a 25 ha e até 50 ha

## 4. Boas Práticas de Gestão

No presente capítulo apresentam-se boas práticas de gestão cuja adopção é recomendável para a conservação dos valores naturais conhecidos e descritos para os Sítios Cabrela e Monfurado e que, simultaneamente, possam ser apoiadas pela ITI-ZRNA. Na maioria dos casos, trata-se de práticas que foram anteriormente objecto de ensaio em algumas explorações do Sítio Monfurado. Noutros, a sua proposta e descrição deriva de trabalhos promovidos noutros locais onde existem valores análogos.

A descrição detalhada de cada prática é apresentada nas fichas que integram o Anexo III, salientando-se que a sua selecção foi objecto de restrições por via dos investimentos considerados elegíveis nas medidas não produtivas actualmente disponíveis para a área de intervenção.

Sendo o universo de boas práticas aplicáveis à conservação dos valores existentes substancialmente superior, o Capítulo 5 apresenta contudo um conjunto de bibliografia e referências de relevo, incluindo informação adicional de carácter prático e útil à sua implementação. Os produtores interessados em promover trabalhos de conservação que vão para além dos que podem actualmente ser financiados pela ITI-ZRNA, poderão aí encontrar referências sobre soluções adicionais às aqui referidas, assim como identificar outros mecanismos de apoio disponíveis para esse fim (incluindo não só mecanismos inseridos do PRODER mas também outras fontes de financiamento).

De salientar ainda que, dado o seu carácter transversal, várias das boas práticas identificadas dão resposta a mais do que um objectivo, motivo pelo qual se verifica então a sua referência cruzada nas três secções que se seguem.

### 4.1. Boas Práticas Generalistas

Tal como referido em secção anterior, os condicionalismos e compromissos associados à adopção das medidas ITI-ZRNA estão na sua maioria associados aos pressupostos de adesão a essas medidas, i.e., **o simples facto de um produtor se disponibilizar a aderir à medida e aos seus objectivos determinará, em grande medida, o cumprimento da maioria dos condicionalismos previstos na regulamentação, sem que possa ser penalizado.**

Contudo, e tal como é objectivo deste Guião, o anterior conhecimento acerca de trabalhos realizados em contextos análogos poderá ser útil e facilitar o produtor a assegurar os objectivos a que se propõe, nomeadamente através do prévio conhecimento de práticas de gestão e manejo que se têm revelado custo-eficazes à conservação de valores como os existentes nos Sítios Cabrela e Monfurado.

Neste contexto a tabela 4.1, apresenta, a título de apoio ao cumprimento dos compromissos e condições gerais de acesso aos apoios agro e silvo ambientais, um conjunto de boas práticas relacionadas com esse objectivo. Pretende-se assim auxiliar o produtor a implementar mecanismos que, em articulação com as boas práticas específicas aplicáveis a cada investimento não produtivo (identificados nas secções posteriores), lhe permitam dar resposta ao conjunto das necessidades regulamentares.

**Tabela 4.1 –Medidas Agro-Ambientais previstas para os Sítios de Cabrela e Monfurado: Boas Práticas generalistas, associadas aos compromissos e condições gerais de acesso às medidas.**

Compromisso / Condição Geral	Boas Práticas
<b>Compromissos Gerais de Medidas Agro-Ambientais e Silvo-Ambientais</b>	
Manter os pontos de água acessíveis à fauna	Instalação/beneficiação de pontos de acesso a água Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais
Manter a vegetação arbórea e arbustiva ao longo das linhas de água, sem prejuízo das limpezas e regularizações necessárias ao adequado escoamento	Limpeza e manutenção de galerias ripícolas
Proteger os abrigos dos núcleos populacionais de morcegos, de acordo com as indicações da ELA, identificados cartograficamente pelo ICNB e de acordo com as indicações deste organismo	Manutenção e conservação de abrigos de morcegos
Registar a localização de exemplares de sobreiro e azinheira em mau estado fitossanitário, transmitindo essa informação quando solicitado	Utilização de cartografia pré-existente Registo e Comunicação de Operações
<b>Compromissos Gerais de Medidas Agro-Ambientais</b>	
Utilizar apenas os produtos fitofarmacêuticos aconselhados para a protecção integrada ou modo de produção biológico, excepto se surgir um foco de um organismo nocivo referido na lista do acervo fitossanitário da União Europeia, situação em que podem ser utilizados outros produtos de acordo com instruções dos serviços oficiais competentes em matéria de protecção das culturas;	Minimização de riscos com fitofarmacêuticos
Não efectuar queimadas	Promoção da defesa contra incêndios
Manter as árvores, os muros de pedra posta e outros elementos patrimoniais importantes para a paisagem e ainda as sebes arbustivas ou arbóreas, de espécies autóctones, entre as parcelas e nas extremas, não tratando com herbicidas	Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais Minimização de riscos com fitofarmacêuticos
<b>Compromissos Gerais de Medidas Silvo-Ambientais</b>	
Manter o coberto arbustivo em todas as parcelas florestais de bosques e matagais que possuam cumulativamente as seguintes características: i) Coberto arbustivo superior a 50 %; ii) Altura do coberto arbustivo superior a 1 m em mais de 50 % do coberto arbustivo existente; iii) Mais de 30 árvores por hectare	Promoção de desmatasções em mosaico
Cumprir as disposições do Decreto -Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, respeitantes às obrigações dos produtores na defesa da floresta contra incêndios	Promoção de desmatasções em mosaico Promoção da defesa contra incêndios Instalação/beneficiação de pontos de acesso a água Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais

## 4.2. Boas Práticas associadas a Medidas Agro-Ambientais

No que respeita a compromissos específicos derivados da candidatura à única medida agro-ambiental disponível para os Sítios Cabrela e Monfurado – “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*” – as principais boas práticas aplicáveis dizem respeito à forma de assegurar a contenção/protecção dos núcleos de vegetação. Envolvem portanto, directamente e como aspecto central, práticas relacionadas com a instalação/adaptação de vedações permanentes, a utilização de cercados eléctricos e/ou a utilização de protectores individuais.

Contudo, o facto de os investimentos produtivos que se associam à medida poderem ser dirigidos a outros valores existentes na exploração que não apenas os núcleos de vegetação a proteger permitirá ao produtor desencadear um conjunto de trabalhos e investimentos que, destinados à conservação desses outros valores ou à satisfação dos compromissos assumidos, representam um importante aspecto.

Neste contexto, a tabela 4.2. identifica ainda, para cada compromisso, um conjunto de boas práticas auxiliares, que se descrevem em detalhe no Anexo III.

Tabela 4.2 – Medidas Agro-Ambientais previstas para os Sítios de Cabrela e Monfurado: Boas Práticas associadas a investimentos elegíveis através das medidas não produtivas.	
Tipo de Investimento Não-Produtivo	Boas Práticas
<i>Criação ou recuperação de locais de nidificação para peneireiro-das-torres e rolieiro.</i>	Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais
<i>Substituição e correcção de cercas não adequadas às aves estepárias.</i>	Instalação/adaptação de vedações permanentes Utilização de cercados eléctricos
<i>Instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem.</i>	Instalação/adaptação de vedações permanentes Utilização de cercados eléctricos Utilização de protectores individuais Manutenção e conservação de abrigos de morcegos
<i>Intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção.</i>	Limpeza e manutenção de galerias Propagação e plantação de espécies autóctones Instalação/adaptação de vedações permanentes Utilização de cercados eléctricos Controlo e Erradicação de Exóticas Melhoria de condições de abrigo para o coelho-bravo Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água
<i>Recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas.</i>	Manutenção e conservação de abrigos de morcegos Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais

## 4.3. Boas Práticas associadas a Medidas Silvo-Ambientais

No que diz respeito aos compromissos específicos derivados da candidatura às medidas silvo-ambientais disponíveis para os Sítios Cabrela e Monfurado – “*Manutenção de galerias ripícolas*”, “*Renovação de povoamentos de Quercus spp. e Castanea sativa*” e “*Manutenção e beneficiação de floresta autóctone*” – as boas práticas aplicáveis dizem sobretudo respeito a formas de assegurar a manutenção e conservação dos habitats a proteger, bem como a sua protecção temporária ou sazonal.



Envolvem portanto, como práticas nucleares, trabalhos relacionados com a propagação e plantação de espécies autóctones características e a limpeza e manutenção de galerias ripícolas, que podem/devem ser complementados com aplicação de práticas de apoio à contenção e protecção, incluindo a instalação/adaptação de vedações permanentes, a utilização de cercados eléctricos e/ou a utilização de protectores individuais.

À semelhança do que sucede com as medidas agro-ambientais, também neste caso os investimentos produtivos que se associam à medida podem ser dirigidos a outros valores existentes na exploração que não apenas as galerias ripícolas e os povoamentos florestais a proteger.

Permite-se assim ao produtor desencadear um conjunto de trabalhos e investimentos que, destinados à conservação de outros valores ou à satisfação dos compromissos assumidos, se afiguram relevantes. Neste contexto, a tabela 4.3. apresenta, para cada compromisso, um conjunto de boas práticas auxiliares, que se descrevem em detalhe no Anexo III.

**Tabela 4.3** –Medidas Silvo-Ambientais previstas para os Sítios de Cabrela e Monfurado: Boas Práticas associadas a investimentos elegíveis através das medidas não produtivas.

Tipo de Investimento Não-Produtivo	Boas Práticas
<i>Investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo.</i>	Melhoria de condições de abrigo para o coelho-bravo Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água Instalação/manutenção de culturas para a fauna
<i>Instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem.</i>	Instalação/adaptação de vedações permanentes Utilização de cercados eléctricos Utilização de protectores individuais Manutenção e conservação de abrigos de morcegos
<i>Adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo.</i>	Propagação e plantação de espécies autóctones Utilização de protectores individuais
<i>Intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas.</i>	Controlo e Erradicação de Exóticas
<i>Redução do risco estrutural de incêndio.</i>	Promoção de desmatações em mosaico Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água Promoção da defesa contra incêndios
<i>Recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas.</i>	Manutenção e conservação de abrigos de morcegos Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais
<i>Intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção.</i>	Limpeza e manutenção de galerias Propagação e plantação de espécies autóctones Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água Instalação/adaptação de vedações permanentes Utilização de cercados eléctricos Utilização de protectores individuais



## 5. Contactos e Informação Útil

### 5.1. Entidades

#### Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo

***Direcção de Serviços de Valorização Ambiental e Apoio à Sustentabilidade***

**Contacto:** Dr. José da Veiga

**Telefone:** 266 757 800

**Email:** jfveiga@drapal.min-agricultura.pt (Dr. José da Veiga)

**URL:** [www.drapal.min-agricultura.pt](http://www.drapal.min-agricultura.pt)

#### Direcção Regional de Florestas do Alentejo

**Contacto:** Eng. Carlos Ramalho

**Telefone:** 266 737 375

**Email:** drf.alentejo@afn.min-agricultura.pt

**URL:** [www.afn.min-agricultura.pt](http://www.afn.min-agricultura.pt)

#### Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade

***Unidade de Espécies e Habitats***

**Contacto:** Arq. Glória Araújo / Eng. Gioconda Silva

**Telefone:** 213 507 900

**Email:** araujog@icnb.pt (Arq. Glória Araújo), silvagi@icnb.pt (Eng. Gioconda Silva)

**URL:** [www.icnb.pt](http://www.icnb.pt)

#### Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

**Contacto:** Dra. Lília Fidalgo

**Telefone:** 266 740 300

**Email:** lilia.fidalgo@ccdr-a.gov.pt (Dra. Lília Fidalgo)

**URL:** [www.ccdr-a.gov.pt](http://www.ccdr-a.gov.pt)

#### Câmara Municipal de Montemor-o-Novo

**Contacto:** Arq. Jorge Viana

**Telefone:** 266 757 800

**Email:** jviana@cm-montemornovo.pt (Arq. Jorge Viana)

**URL:** [www.cm-montemornovo.pt](http://www.cm-montemornovo.pt)

#### Câmara Municipal de Évora

**Contacto:** Eng. António Valentim

**Telefone:** 266 777 150

**Email:** cmevora.avalentim@mail.evora.net (Eng. António Valentim)

**URL:** [www.cm-evora.pt](http://www.cm-evora.pt)

#### AJASUL – Associação de Jovens Agricultores do Sul

**Contacto:** Eng. Olga Passanha  
**Telefone:** 937 210 657  
**Email:** olga.passanha@ajasul.com (Eng. Olga Passanha)  
**URL:** [www.ajasul.com](http://www.ajasul.com)

#### APORMOR – Associação de Produtores de Bovinos Ovinos e Caprinos da Região de Montemor-o-Novo

**Contacto:** Eng. António Marques dos Santos  
**Telefone:** 266 898 301  
**Email:** administracao@apormor.pt  
**URL:** [www.apormor.pt](http://www.apormor.pt)

#### LPMA – Liga dos Pequenos e Médios Agricultores de Montemor-o-Novo

**Contacto:** Eng. Alexandre Pirata  
**Telefone:** 266 087 660 / 966 065 006  
**Email:** lpma@iol.pt

## 5.2. Explorações com Boas Práticas

#### Herdades de Abreus e Olheiros

**Contacto:** Dra. Maria Paula Figueiredo ([msfigueiredo@netcabo.pt](mailto:msfigueiredo@netcabo.pt))  
**Boas Práticas:** Limpeza e Manutenção de Galerias Ripícolas; Promoção da defesa contra incêndios; Promoção de desmatamentos em mosaico; Propagação e plantação de espécies autóctones; Utilização de Protectores Individuais

#### Herdade do Carrascal

**Contacto:** Sr. Miguel Padeira Nunes ([miguelpadeiranunes@gmail.com](mailto:miguelpadeiranunes@gmail.com))  
**Boas Práticas:** Limpeza e Manutenção de Galerias Ripícolas; Propagação e plantação de espécies autóctones

#### Herdades da Defesa e Anexas / Zona de Caça Turística da Defesa e Anexas

**Contacto:** Eng. Joaquim Capoulas ([jmdcapoulas@gmail.com](mailto:jmdcapoulas@gmail.com))  
**Boas Práticas:** Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água; Instalação/Manutenção de Culturas para a Fauna; Promoção da defesa contra incêndios; Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais; Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água; Instalação/manutenção de culturas para a fauna; Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais

#### Herdade do Outeiro

**Contacto:** Eng. António Almeida Lince ([antoniom.lince@gmail.com](mailto:antoniom.lince@gmail.com))

**Boas Práticas:** Propagação e plantação de espécies autóctones; Utilização de Protectores Individuais

#### Herdade da Serrinha

**Contacto:** Sr. Rogério Mira ([herdadedaserrinha@hotmail.com](mailto:herdadedaserrinha@hotmail.com))

**Boas Práticas:** Controlo/Erradicação de Exóticas Invasoras; Limpeza e Manutenção de Galerias Ripícolas; Propagação e plantação de espécies autóctones

#### Herdade das Silveiras

**Contacto:** Sr. Jaime Gonzalez ([jaime.gonzalez@iol.pt](mailto:jaime.gonzalez@iol.pt))

**Boas Práticas:** Controlo/Erradicação de Exóticas Invasoras; Limpeza e Manutenção de Galerias Ripícolas; Propagação e plantação de espécies autóctones; Utilização de Protectores Individuais

### 5.3. Equipas Técnico-Científicas

#### Universidade de Évora

##### *Laboratório de Biologia de Conservação* (fauna)

**Contacto:** Prof. Doutor António Mira

**Telefone:** 266 760 881

**Email:** [apmira@uevora.pt](mailto:apmira@uevora.pt) (Prof. Doutor António Mira)

**URL:** [www.dbio.uevora.pt](http://www.dbio.uevora.pt)

##### *Laboratório de Ornitologia* (aves)

**Contacto:** Prof. Doutor João Rabaça

**Telefone:** 266 760 897

**E-mail:** [labor@uevora.pt](mailto:labor@uevora.pt), [jrabaca@uevora.pt](mailto:jrabaca@uevora.pt) (Prof. Doutor João Rabaça)

**URL:** [www.labor.uevora.pt](http://www.labor.uevora.pt)

##### *Departamento de Biologia* (charcos temporários)

**Contacto:** Prof. Doutora Carla Pinto Cruz

**Telefone:** 266 759 350

**Email:** [ccruz@uevora.pt](mailto:ccruz@uevora.pt) (Prof. Doutora Carla Pinto Cruz)

#### Universidade de Lisboa

##### *Centro de Ecologia e Biologia Vegetal*

**Contacto:** Doutora Graça Oliveira (carvalhos) / Doutora Adelaide Clemente (flora)

**Telefone:** 217 500 000

**Email:** g.oliveira@fc.ul.pt (Doutora Graça Oliveira)

adelaide.clemente@fc.ul.pt (Doutora Adelaide Clemente)

**URL:** [cebv.fc.ul.pt](http://cebv.fc.ul.pt)

#### Instituto Superior de Agronomia

**Contacto:** Eng. Dalila Espírito-Santo

**Telefone:** 213 653 100

**Email:** dalilaesanto@isa.utl.pt (Eng. Dalila Espírito-Santo)

**URL:** [isa.utl.pt](http://isa.utl.pt)

## 5.4. Cartografia, Estudos e Relatórios

### *Cartografia Base*

- “Plano Sectorial da Rede Natura 2000”, disponível no ICNB, incluindo cartografia específica de espécies, habitats e medidas de gestão acessível a partir do site [www.icnb.pt](http://www.icnb.pt).

### *Informação e Cartografia de Projectos*

- Relatórios Finais do Projecto LIFE-Natureza “GAPS – Gestão Activa e Participada do Sítio de Monfurado”, disponíveis na CMMN, CME e ICNB, incluindo cartografia específica espécies, habitats e medidas de gestão produzida no âmbito das várias acções
- Relatórios Finais do Projecto LIFE-Natureza “Rede Natura 2000 da Península de Setúbal / Sado”, disponíveis na AFLOPS, ICNB e CCDRA, incluindo cartografia específica de espécies, habitats e medidas de gestão produzida no âmbito das várias acções
- Relatório “Inventário Florestal e Cartografia de Ocupação do Solo do Sítio da Serra de Monfurado” (2004), disponível na CCDRA, incluindo a cartografia referida em formato digital
- Relatórios do Projecto INTERREG IIIC “RIPIDURABLE: gestão sustentável de corredores ripícolas” (2007), disponíveis na CMMN
- Relatórios dos Projectos PORA/FEDER “Serra de Monfurado: conservação e valorização do Património Natural – Fauna” (2005), disponíveis na CCDRA
- Relatórios do Projecto PORA/FEDER “Estudo da bio-ecologia do Sisão Tetrax tetrax em período de reprodução no Sítio de Interesse Comunitário de Cabrela” (2006), disponíveis na CCDRA

## Teses

- Alcobia, Sandra Helena Oliveira, 2006, *O rato de Cabrera no Sítio de Monfurado. Caracterização das colónias e ensaios de pastoreio. Contributos para um plano de gestão*, Universidade de Évora
- Basto, Mafalda Pinto, 2005, *Utilização de sistemas lênticos de pequena-média dimensão pela lontra (Lutra lutra L.,1758) no Sítio de Monfurado*, Universidade de Évora
- Caraça, Rute de Fátima Moleiro, 1999, *Estudo fitossociológico dos montados de sobre e azinho da Serra de Monfurado*, Universidade de Évora
- Caraça, Rute de Fátima Moleiro, 2006, *A flora dos sítios Comporta-Galé e Cabrela: contribuição para os planos de gestão = the flora of Comporta-Galé and Cabrela sites : contribution for the management plans*
- Carvalho, Filipe Granja, 2005, *Modelação da abundância de carnívoros na serra Monfurado*
- Encarnação, Cláudia Sofia Marques, 2005, *Modelação da abundância da lontra (Lutra lutra Linnaeus, 1758) no Sítio Monfurado em função do grau de naturalização das linhas de água*, Universidade de Évora
- Ferreira, Manuela Ribeiro, 2006, *Compilação de informação geológica-mineira e elaboração de um sistema de informação geográfica (SIG) na área central de Monfurado*, Universidade de Évora
- Ferreira, Mário, 2006, *Casos de sintopia entre relas, Hyla arborea e H. meridionalis (Amphibia: Anura) na região de Évora: abundância relativa e uso de charcos*, Universidade de Évora, disponível para download a partir de [www.pluridoc.com](http://www.pluridoc.com)
- Flebbe, Eike Christian, 2004, *Análise e caracterização ecológica da rede hidrográfica do sítio Monfurado. Integrado no projecto Serra do Monfurado - Valorização do património natural*, Universidade de Évora
- Fonseca, Ana Margarida, 1999, *Serra de Monfurado : Flora e vegetação*, Universidade de Évora
- Galantinho, Ana Cristina Pereira da Cruz, 2009, *A Influência dos factores humanos, ambientais e do pastoreio na ocorrência de geneta (Genetta genetta) no Sítio Monfurado*, Universidade de Évora
- Gomes, Maria Isabel da Silva, 2005, *Comunidades de aves invernantes e nidificantes das linhas de água da Serra de Monfurado*, Universidade de Évora
- Pereira, Marízia Clara de Menezes Dias, 2003, *A flora e vegetação da Serra de Monfurado. A fitossociologia aplicada à Engenharia Biofísica*, Universidade de Évora
- Ribeiro, Silvia Benedita Rodrigues Almeida, 2003, *Vegetação do Sítio da Cabrela: contribuição para o plano de gestão*, Universidade de Évora

- Rodrigues, Maria Glória Martins, 2007, *Inventariação da ictiofauna presente no sítio de Monfurado e propostas para a sua gestão*, Universidade de Évora
- Roque, Inês Margarida Ferreira, 2007, *Conservação de aves de rapina nocturnas (Strigiformes) em sistemas agro-silvo-pastoris mediterrânicos : Aplicação ao sítio de interesse comunitário de Monfurado (Rede Natura 2000, Portugal)*, Universidade de Évora
- Salgueiro, Pedro A., 2007, *Ecological requirements and habitat use of little bustard (Tetrax tetrax) during the breeding season in the site of community importance of Cabrela (Portugal)*, Universidade de Évora
- Silva, Alcides, 2009, *Efeito de Armadilha das Passagens em Grelha sobre os Anfíbios*, Universidade de Évora, disponível para download a partir de [www.pluridoc.com](http://www.pluridoc.com)
- Silva, Ana Cristina Rosa, 2002, *Caracterização dos mamíferos da serra de Monfurado (excepto quirópteros)*, Universidade de Évora
- Silva, Maria do Carmo Matos, 2006, *Factores determinantes da abundância e selecção de habitat pelo texugo na Serra de Monfurado*, Universidade de Évora
- Silva, Jerónimo Henke Cid, 2009, *A evolução da paisagem rural na Serra de Monfurado: As mudanças no uso do solo entre 1990 e 2005*
- Venade, Joana Dias de Almeida, 1999, *Contributo para a gestão ambiental da Serra de Monfurado*, Universidade de Évora

## 5.5. Bibliografia Útil

### Boas Práticas

- Asociación Columbares, 2008, *Manual de buenas prácticas ambientales para la Zona de Especial Protección para las Aves de Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona (Murcia)*, Murcia.
- Beja, P. et al. , 2003, *Culturas para a Fauna*, ERENA / CEABN-ISA, ANPC
- Confederação Nacional de Agricultura, 2011, *Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Agrícola*, Lisboa
- Carvalho, J.M., 2007, *Princípios da Gestão de Sobreirais*, 2007, Principia / Fundação João Lopes Fernandes, Lisboa.
- Guil, F. e R. Moreno-Opo (coords.), 2007, *Catálogo de buenas prácticas para la gestión del hábitat en Red Natura 2000: bosque y matorral mediterrâneos. Una propuesta de actuaciones financiáveis en Red Natura 2000*, Fundación CBD-Hábitat, Madrid

- Fernandes, J.P. e A.R.M. Freitas, 2011, *Introdução à Engenharia Natural*, EPAL / Projecto Nascentes para a Vida, Lisboa, disponível em versão digital a partir de [www.pluridoc.com](http://www.pluridoc.com)
- San Miguel, A. (coord.), 2008, *Manual de buenas prácticas de gestión en fincas de monte mediterráneo de la Red Natura 2000*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid
- San Miguel, A., 2009, *Manual de gestión del hábitat del lince y su presa principal, el conejo de monte*, disponível para download em [www.cbd-habitat.com](http://www.cbd-habitat.com)

## **Exóticas Invasoras**

- Marchante, H. et al., 2005, *Plantas Invasoras em Portugal – Fichas para Identificação e Controlo*, Projecto INVADER, disponível para download a partir de [www.ci.uc.pt/invasoras](http://www.ci.uc.pt/invasoras)

## **Galerias Ripícolas**

- Aranzazu Prada, M. e Arizpe, D. (eds.), 2009, *Guia de Propagação de Árvores e Arbustos Ribeirinhos. Um Contributo para o Restauro de Rios na Região Mediterrânica*, ISA Press, Lisboa, disponível em versão digital a partir de [www.ripidurable.eu](http://www.ripidurable.eu)
- Arizpe, D., Mendes, A. e Rabaça, J.E. (eds.), 2009, *Zonas Ribeirinhas Sustentáveis - um Guia de Gestão*, ISA Press, Lisboa, disponível em versão digital a partir de [www.ripidurable.eu](http://www.ripidurable.eu)
- Fernandes, J.P. e C.S. Cruz, 2011, *Limpeza e Gestão de Linhas de Água*, EPAL / Projecto Nascentes para a Vida, disponível em versão digital a partir de [www.pluridoc.com](http://www.pluridoc.com)

## **Gestão da Rede Natura 2000 em Portugal**

- Moreira, F. (coord.), 2004, *“Importância dos sistemas agrícolas extensivos e da gestão florestal para espécies da flora, fauna e habitats da Directiva Habitats e da Directiva Aves”*, MADRP/Auditor do Ambiente
- Instituto Superior de Agronomia, 2008, *“Medidas de Gestão Agrícola e Florestal para as Áreas Classificadas da Rede Natura 2000 incluídas na 2ª Fase de ITI/PDR” – Relatório Final*, ICNB

## **Sítios Cabrela e Monfurado**

- Fialho, S., 2005, *Sítio Monfurado: guia de habitats naturais e de espécies da flora*, CCDRA.
- Pereira, M.C.M.D., 2010, *A flora e vegetação da Serra de Monfurado (Alto Alentejo-Portugal)*, CCDRA.



## Anexo I - Fichas de Espécies / Habitats Relevantes

Integram-se neste Anexo um conjunto de fichas de valores naturais que, em articulação com o referido no Capítulo 2, descrevem em maior detalhe espécies de prioritárias em termos de conservação e/ou para as quais os Sítios Cabrela e Monfurado são identificados como relevantes no contexto nacional pelo *Plano Sectorial da Rede Natura 2000*.

As fichas em questão abrangem as seguintes espécies/habitats:

- **Arméria-das-areias, Cravo das Areias** (*Armeria rouyana* \*)
- **Jacinto-silvestre** (*Hyacinthoides vicentina*)
- **Lince-ibérico** (*Lynx pardinus* \*)
- **Morcego-rato-grande** (*Myotis myotis*)
- **Morcegos-de-ferradura** (*Rhinolophus* sp.)
- **Rato de Cabrera** (*Microtus cabrerae*)
- **Charcos Temporários** (*Charcos Temporários Mediterrânicos* \*)
- **Prados Permanentes ou Malhadais** (*Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea* \*)
- **Amiais** (*Florestas aluviais de Alnus glutinosa* \*)
- **Matos Altos** (*Matos termomediterrânicos pré-desérticos*)
- **Montados de Sobre e Azinho** (*Montados de Quercus* sp. de folha perene)
- **Freixiais** (*Freixiais termófilos de Fraxinus angustifolia*)

## Armeria-das-areias (*Armeria rouyana*)



**Figura 1** – Exemplar de *Armeria rouyana*.  
Fonte: Sociedade Portuguesa de Botânica / André Carapeto.

A **arméria-das-areias** (*Armeria rouyana*) é uma espécie endémica de Portugal. É uma de entre as várias armérias que ocorrem em Portugal, tendo uma distribuição mundial restrita às partes finais das bacias do Tejo e Sado. Assim, ocorre nos Sítios Estuário do Sado, Comporta-Galé, Costa Sudoeste, Arrábida/ Espichel, Fernão-Ferro/ Lagoa de Abufeira e Cabrela, estando ausente do Sítio Monfurado.

Em qualquer caso, e apesar de se tratar de uma **espécie prioritária**, o Sítio Cabrela constitui uma área marginal da distribuição desta espécie, que ocorre sobretudo em areias com alguma perturbação que permitam o seu

desenvolvimento em espaços relativamente abertos, geralmente clareiras no interior ou nas orlas das parcelas florestas.

É uma planta de pequeno porte, que floresce de Abril a Junho, apresentando flores levemente cor-de-rosa. De acordo com a informação existente a planta ocorre de forma descontínua, variando em função das perturbações que lhe permitam ocupar em primeiro lugar as áreas recentemente desmatadas ou desflorestadas. Localmente pode ocorrer com elevada densidade nas áreas com condições favoráveis, ou seja em áreas abertas e recentemente desmatadas.

A maior ameaça identificada para a espécie, para além das **alterações profundas do solo**, é o **desenvolvimento da vegetação que impeça a existência de clareiras e áreas perturbadas**. No entanto a **perturbação excessiva, com períodos muitos curtos de desmatção e em vastas áreas, pode também representar um problema para a sua conservação** ou de alguns núcleos populacionais, por esgotamento do banco de sementes.

A adopção de modelos de gestão florestal, em especial dos pinhais, que tenham em conta quer a necessidade de perturbação, quer o risco de perturbação excessiva é a melhor garantia para a sua conservação no Sítio Cabrela. Nesse sentido a conservação da espécie exige sobretudo que a gestão florestal das áreas de ocorrência envolva uma perturbação periódica que pode, por exemplo, ser articulada com a necessidade de gestão de combustíveis para a defesa da floresta contra incêndios, de modo a que o desenvolvimento do coberto vegetal não seja de tal forma acentuado que deixem de existir condições de desenvolvimento das suas populações.

De uma forma geral, o Plano Sectorial identifica como medidas mais adequadas à sua conservação o **recurso a ciclos de limpeza florestal de 3 a 5 anos** (através do uso de corta-matos, evitando intervenções entre Novembro e Julho e não desmatando áreas em grande escala), a **manutenção de aceiros e clareiras nos pinhais** (estabelecendo e mantendo zonas de menor densidade) e o **condicionamento à mobilização do solo em áreas de povoamentos** da espécie.

Adicionalmente, quando se verifique a presença de exóticas invasoras com elevada capacidade de colonização e ensombramento, como é o caso da generalidade das espécies de acácias, deverá prosseguir-se activamente o combate a esta ameaça. Tais espécies apresentam períodos de crescimento curtos e uma elevada capacidade de germinação/regeneração, competindo pelas clareiras abertas no habitat natural; adquirindo rapidamente um porte arbustivo ou mesmo arbóreo

que origina o ensombramento, retiram as condições básicas à ocorrência da espécie, podendo conduzir, localmente, ao desaparecimento de algumas populações.

### **Medidas Disponíveis na ITI**

Para conservação e manutenção desta espécie a medida silvo-ambiental “*Manutenção e beneficiação de floresta autóctone*” (SA-BFA) é, de entre as disponíveis para o Núcleo de Évora, a mais adequada.

Com níveis de apoio anual que oscilam entre € 40 a € 80 por hectare (consoante a dimensão da área candidatada), a medida integra ainda a possibilidade de realização de um conjunto de investimentos não-produtivos úteis a assegurar os objectivos de conservação, destacando-se os associados a:

- redução do risco estrutural de incêndio;
- intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas.

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas aplicáveis a estes investimentos.

### **Outras Fontes de Informação Útil**

- Relatório Técnico Final do Projecto LIFE – Natureza B4 – 3200/98/499, “Rede Natura 2000 da Península de Setúbal / Sado”, disponível na AFLOPS;
- Ficha de Caracterização e Gestão da espécie, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000;
- Artigo “Efeito do tipo de floresta no padrão de distribuição de *Armeria rouyana* Daveau na Comporta/Galé e no Estuário do Sado”, A. Clemente, S. Chozas, M. Repas & M.A. Martins-Loução, disponível no Núcleo de Évora.

### Jacinto-silvestre (*Hyacinthoides vicentina*)



**Figura 1** – Pormenor de cacho de flores de *Hyacinthoides vicentina*.



**Figura 2** – Prado/arrelvado na Herdade da Gouveia da Janela com populações de *Hyacinthoides vicentina*. Fonte: FCUL / GAPS.

A espécie *Hyacinthoides vicentina* é uma espécie endémica e uma das três do género *Hyacinthoides* que se encontram no estado selvagem no nosso país.

A sua congénere *Hyacinthoides hispanica*, igualmente presente nos Sítios de Cabrela e Monfurado, é geralmente conhecida como jacinto-dos-campos, tendo sido por isso sugerido usar-se o nome de **jacinto-silvestre** ou **jacinto-selvagem** para a espécie *Hyacinthoides vicentina*.

De uma forma geral, os *Hyacinthoides* não ultrapassam os 50 cm de altura e apresentam um bolbo sólido e sem escamas. As suas folhas surgem junto ao solo, a partir da base da planta. As flores, azuis ou purpúreas, dispõem-se normalmente num cacho, em grupos de 4 a 15. O fruto é uma cápsula, que se abre para libertar as sementes que contém no interior.

As duas espécies existentes no território da ELA distinguem-se facilmente pela forma das flores: **o jacinto-dos-campos tem as suas em forma de campânula, enquanto o jacinto-selvagem as apresenta de forma erecta**, conforme se apresenta na figura 1. Mais frequentemente, e porque se parecem mais com aquelas, as plantas de *Hyacinthoides vicentina* podem ser facilmente confundidas com outra espécie bolbosa, *Scilla monophyllos*, cujas flores são muito semelhantes. No entanto, esta espécie apenas apresenta uma folha por bolbo, enquanto *Hyacinthoides* apresenta duas ou mais.

De acordo com os trabalhos promovidos pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa no âmbito do Projecto GAPS, dos quais resultou cartografia detalhada sobre a distribuição e distribuição potencial da espécie no Sítio de Monfurado, as principais populações de

*Hyacinthoides vicentina* localizam-se no sector Oeste do Sítio, destacando-se três áreas: **Gouveia, Corta-Rabos e Monfurado/Gamela**. A abundância máxima e a maior proximidade entre núcleos distintos registaram-se na região da Gouveia. O contacto entre as populações de Gouveia e Corta-Rabos parece fazer-se ao longo de uma faixa relativamente estreita, que acompanha as linhas de drenagem. A população situada na zona central do Sítio apresenta uma abundância inferior às duas anteriores e é constituída por núcleos separados (**Monfurado, S. Luís e Gamela**), na envolvente de linhas de água. Destaca-se ainda a presença da espécie em **pequenos núcleos situados no sector Sudeste do Sítio, na envolvente a Casa-Branca**.

Nas populações inventariadas, a distribuição espacial das plantas é muito variável, sendo possível identificar núcleos disjuntos com áreas entre 1 m<sup>2</sup> e 1,5 ha, que podem distar entre si 50 m a 4 km, com um valor mediano de 200 m. Os **núcleos maiores podem ser constituídos por milhares de plantas, enquanto os menores são constituídos por centenas ou poucas dezenas**.

A espécie encontra-se em prados temporariamente encharcados, na maioria dos casos em clareiras de montado de sobre, azinho ou misto. Ocorre ainda em dois eucaliptais, nas regiões de Gouveia/Regadia e Corta-Rabos. A elevada abundância de *Hyacinthoides vicentina* no eucaliptal cortado mais recentemente (Gouveia/Regadia) indica que **a criação de clareiras em floresta favorece a espécie.**

Segundo o Plano Sectorial, as principais ameaças à conservação da espécie são a aplicação de herbicidas, as mobilizações profundas e a drenagem dos solos. Nos Sítios Cabrela e Monfurado o pastoreio excessivo é contudo a actividade humana geralmente identificada como apresentando maior impacto potencial na sua conservação. Contudo, o gado detém-se maioritariamente nas zonas com menor encharcamento, onde a espécie não se encontra, tendo assim impacto reduzido na população de *Hyacinthoides vicentina*. **A manutenção deste tipo de uso é essencial para a conservação da espécie**, sobretudo nos limites da área ocupada pelas populações conhecidas. Os trabalhos realizados salientam **o potencial impacto negativo do cultivo de milho na área de distribuição de *Hyacinthoides vicentina***, uma vez que, em zonas utilizadas para esta cultura, dentro da área de distribuição da espécie, esta não foi observada.

A maioria dos núcleos conhecidos apresentava indícios de pastoreio, tendo sido **identificados dois modelos de pastoreio adequados à manutenção/conservação da espécie:**

- **produção de pastagem de trevos para gado bovino.** Uma vez que o gado é retirado do local durante o período de floração e frutificação dos trevos (Março a Julho), para regeneração da pastagem. A ausência do gado durante este período é igualmente favorável a *Hyacinthoides vicentina*, uma vez que permite a floração e frutificação da espécie, bem como o estabelecimento de plântulas;
- **pastoreio de percurso com gado ovino**, geralmente em parcelas de “set-aside”.

Aparentemente, entre vários factores analisados, a capacidade de dispersão poderá ser o determinante na explicação da distribuição actual. São conhecidas outras espécies do género *Hyacinthoides* com fraca dispersão espacial, sendo necessário um longo período de tempo para expansão da área ocupada por uma população. Neste contexto, e conforme resultado dos trabalhos realizados, **a aplicação das medidas de gestão para a conservação da espécie assume particular relevância nas populações que se encontram nas margens da sua actual distribuição ou nas zonas de contacto entre núcleos distintos.** Uma vez que a colonização de novos locais poderá ser pouco provável, **o reforço populacional poderá ser equacionado nessas zonas.**

Em áreas de pastagem, a conservação/manutenção das populações passa sobretudo por **conciliar a manutenção do pastoreio com níveis de perturbação adequados, promovendo um encabeçamento baixo e reduzindo o tempo de permanência do gado**, sempre que possível promovendo o pastoreio de percurso, especialmente de Fevereiro a Maio (épocas de floração, frutificação e estabelecimento de novas plantas na população). No caso de núcleos de menores dimensões, especialmente ameaçados, **a interrupção do pastoreio durante este período** poderá ser desejável.

Em áreas florestais, a conservação/manutenção envolve a manutenção/criação de clareiras em formações de matos, recorrendo a mobilizações superficiais localizadas ou ao pastoreio ocasional. Manter zonas de copado aberto, especialmente nas formações florestais de eucalipto, e aliviar a densidade de plantação de árvores de modo a evitar o ensombramento em novas plantações florestais, são práticas a seguir, mesmo em montados de sobre e azinho.



Por último, e não menos relevante, deverá evitar-se a destruição do habitat da espécie, especialmente não recorrendo à drenagem de terrenos em depressões temporariamente encharcadas ou à alteração da fisiografia dessas depressões e das margens de linhas de água secundárias, áreas particularmente interessantes para a conservação da espécie.

### *Medidas Disponíveis na ITI*

Para conservação e manutenção desta espécie a medida agro-ambiental “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*” (AA-NV) é, de entre as disponíveis para o Núcleo de Évora, a mais adequada.

Com níveis de apoio anual que oscilam entre € 15 a € 65 por hectare (consoante a dimensão da área candidatada), a medida integra ainda a possibilidade de realização de um conjunto de investimentos não-produtivos úteis a assegurar os objectivos de conservação, destacando-se os associados a:

- instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem;
- intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção.

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas aplicáveis a estes investimentos.

### *Outras Fontes de Informação Útil*

- Relatório *Caracterização da distribuição actual e potencial das espécies da Flora do Anexo II no Sítio de Monfurado* / Acção A1 - Projecto GAPS (LIFE03NAT/P/000018), 2007, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo
- Cartografia associada ao relatório atrás referido, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Ficha de Caracterização e Gestão da espécie, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

## Lince-ibérico (*Lynx pardinus*)



**Figura 1** – Crias de lince-Ibérico (*Lynx pardinus*) nascidas em cativeiro no âmbito dos trabalhos do Plano de Acção para a Conservação da espécie. Fonte: ICNB.

O **lince-ibérico** (*Lynx pardinus*) é uma espécie endémica de **ocorrência histórica** nos Sítios Monfurado e Cabrela. Pode ser descrito como um “gato” grande, de maneira geral com pelagem amarelada/ acastanhada com algumas pintas. Muito características são as orelhas com tufo de pelos em cima, claramente visíveis. A cauda é curta e os avistamentos são muito difíceis por causa do seu comportamento muito discreto.

A sua **inclusão nos valores naturais dos Sítios diz apenas respeito a uma presença histórica que abrangia pelo menos as áreas da Ribeira das Alcáçovas e Torrão e à possibilidade, pelo menos teórica, de no âmbito de trabalhos de recuperação da espécie, a fazer de novo colonizar estes territórios.**

Quase extinta, a espécie tem sido objecto de uma grande atenção e de investimentos avultados que visam reverter uma situação de perda contínua desde os anos 50 do século XX.

O objectivo das medidas de gestão orientadas para reverter a situação vai assim no sentido de manter as condições que permitam a sua recuperação a médio/ longo prazo, no âmbito do **Plano de acção para a conservação do Lince-ibérico** coordenado pelo ICNB,

A **profunda redução da área de ocorrência e do número de lince** na Península Ibérica a que se assistiu a partir do fim dos anos sessenta do século XX, acentuada a partir dos anos 80 do mesmo século, **tem duas razões fundamentais: a redução profunda da população de coelho-bravo; as alterações de habitat.**

Estes dois processos estão de certa forma ligados mas foram as doenças dos coelhos que determinaram uma redução tão profunda e rápida das suas populações. As alterações de habitat assumem uma importância menor, em especial em Sítios como Monfurado e Cabrela que mantêm um bom mosaico de áreas abertas e matos.

Sendo certo que as questões das doença nos coelhos-bravos assume uma importância incontornável, e que a mesma não pode ser resolvida facilmente à escala da propriedade, pode no entanto evitar-se agravá-la trazendo coelhos de outras proveniências para a região. Esta boa prática pretende dificultar a circulação dos organismos responsáveis pelas várias doenças dos coelhos.

O mais útil para a conservação da espécie é **criar boas condições locais para as populações de coelho-bravo** de modo a que a minoria de animais resistentes à doença tenha boas condições de alimentação e reprodução e assim se assegure uma recuperação mais rápida da espécie.

Neste contexto, todas as acções de fomento das populações de coelho-bravo por melhoria do respectivo habitat são acções que contribuem para a conservação do lince e para a possibilidade da sua futura expansão.

O coelho-bravo precisa essencialmente de espaços abertos com erva para alimentação, o que é abundante e frequente nos Sítios Cabrela e Monfurado, e espaços de refúgio, que se pretendem que sejam mais fechados mas que podem ser de muito pequena extensão, como marouços e pequenos



tufos de mato. Complementarmente. A disponibilidade de locais de abeberamento deve também ser uma preocupação, sobretudo em períodos de estiagem e/ou de seca prolongada.

### **Medidas Disponíveis na ITI**

Para conservação dos habitats necessários a esta espécie a medida silvo-ambiental “*Manutenção e beneficiação de floresta autóctone*” (SA|BFA) é, de entre as disponíveis para o Núcleo de Évora, a mais adequada.

Com níveis de apoio anual que oscilam entre € 40 a € 80 por hectare (consoante a dimensão da área candidatada), a medida integra a possibilidade de realização de um conjunto de investimentos não-produtivos úteis a assegurar os objectivos de conservação, destacando-se os associados a:

- investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo;
- instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem;
- intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção;

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas aplicáveis a estes investimentos.

### **Outras Fontes de Informação Útil**

- Relatório Técnico Final do Projecto LIFE – Natureza B4 – 3200/98/499, “*Rede Natura 2000 da Península de Setúbal / Sado*”;
- Relatório Técnico e Financeiro Final do projecto GAPS, ACÇÃO D6 – Medidas de Fomento de Habitat para a fauna em zonas abrangidas pelo Regime Cinegético;
- Ficha de Caracterização e Gestão da espécie, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000;
- Plano de acção para a conservação do Lince-ibérico.

### Morcego-rato-grande (*Myotis myotis*)



Figura 1 – Exemplar de morcego-rato-grande (*Myotis myotis*). © Francisco Barros

O **morcego-rato-grande** (*Myotis myotis*) é uma das 16 espécies de morcegos existentes nos Sítios de Cabrela e Monfurado. Trata-se de uma espécie relativamente frequente no Norte e Centro de Portugal, cuja população nacional se estima em menos de 10.000 indivíduos que se agrupam em menos de 20 colónias na época de criação. Cria quase exclusivamente em abrigos subterrâneos (minas e grutas) mas parece também poder utilizar outros tipos de abrigos durante o Inverno (p.e. sótãos).

Sendo uma espécie insectívora - como todas as outras que existem no nosso país - distingue-se pelo facto de **capturar as suas presas sobretudo no solo**, muito embora recorra também à captura em voo. **Alimenta-se essencialmente**

**de escaravelhos**, mas também de **outros artrópodes como grilos, aranhas, ralos e lagartas**.

No Sítio de Monfurado, os estudos conduzidos com a espécie no Projecto GAPS evidenciaram deslocções diárias regulares que podiam ascender a 25 Km a partir do abrigo das antigas Minas da Nogueirinha, em direcção a zonas de alimentação nas quais permanecia em caça durante a noite, até satisfazer as suas necessidades alimentares. Encontram-se identificados no Sítio, conforme informação resultante daquele projecto, pelo menos quatro abrigos, dois dos quais de criação e que por isso assumem relevo no contexto nacional.

Na sua maioria, as **áreas de alimentação do morcego-rato-grande situam-se em áreas arborizadas, com menos coberto arbustivo e associadas ao pastoreio de gado bovino** (onde a presença de escaravelhos e outros elementos da sua dieta são mais abundantes).

No Sítio de Monfurado, onde a sua distribuição é melhor conhecida, a espécie concentra-se nas áreas centro e sul, próximo dos abrigos conhecidos. Na zona central do Sítio, as áreas do **Monte Carrascal e Herdade de Monfurado**, são as que registaram maior actividade para a espécie, tendo também sido registada actividade significativa nas estações mais a este e na parte sudoeste.

Tal como para as restantes espécies de morcegos conhecidas, a conservação destes mamíferos passa essencialmente pela **não perturbação dos respectivos abrigos e manutenção das suas áreas de alimentação e habitats de apoio** (destacando-se o sistema agro-silvo-pastoril associado ao montado, as galerias ripícolas e as sebes de bordaduras de caminhos e parcelas agrícolas, que favorecem as comunidades de insectos).

Em particular, no caso do morcego-rato-grande, o Plano Sectorial salienta a importância de aplicação de medidas de gestão relacionadas com:

- **manutenção de actividade agro-pecuária extensiva;**
- **corte de vegetação que impeça sazonalmente a entrada em abrigos**, quando necessário;
- **impedimento do encerramento de entradas de minas ou grutas com dispositivos inadequados** (por exemplo, portas compactas ou gradeamentos). Em abrigos muito procurados e/ou que coloquem problemas de segurança por acesso excessivo, poderão

colocar-se vedações que evitem a entrada, mas que permitam a passagem de morcegos, com soluções construtivas idênticas ou similares às que se adoptaram nas Minas da Nogueirinha;

- **conservação da floresta autóctone**, permitindo o desenvolvimento de um sobcoberto diversificado (herbáceo e arbustivo), de forma compatível com as acções necessárias à prevenção de incêndios florestais;
- **conservação e/ou recuperação da vegetação associada a galerias ripícolas**, sem prejuízo das limpezas necessárias ao adequado escoamento;
- **encorajamento da manutenção ou criação de sebes arbóreas e bosquetes em bordaduras de caminhos e parcelas**, criando um mosaico mais favorável à circulação da espécie, sobretudo em parcelas abertas com maior dimensão.

Deverá igualmente **evitar-se a utilização excessiva de agro-químicos**, aplicando o Código de Boas Práticas Agrícolas, optando sempre que possível por modos de produção biológica ou associados a técnicas de protecção integrada. Bem como, sobretudo **na envolvente de abrigos, restringir-se ao mínimo o uso de arame farpado como remate das vedações marginais das parcelas**, como forma de minimizar a colisão e morte indivíduos na sua aproximação ao solo.

### *Medidas Disponíveis na ITI*

A ITI-ZRNA não contempla, para o Núcleo de Évora, medidas específicas para a conservação de fauna. Contudo, são úteis para a conservação desta espécie a generalidade das medidas silvo-ambientais disponíveis - “*Manutenção de galerias ripícolas*” (SA|GR), “*Renovação de povoamentos de Quercus spp. e Castanea sativa*” (SA|RP) e “*Manutenção e beneficiação de floresta autóctone*” (SA|BFA) - , com as quais se conservam habitats de que a mesma depende.

Envolvendo apoios anuais que variam consoante a medida adoptada, destaca-se neste contexto a possibilidade de recurso a investimentos não-produtivos relacionados com:

- adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo;
- intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas;
- redução do risco estrutural de incêndio;
- recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas;
- intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção.

Para além destes, refira-se ainda a possibilidade de financiamento da instalação ou recuperação de vedações e cercas, útil para a eliminação do acesso a abrigos bem como para adaptação e pequenas alterações associadas à melhoria das condições para a espécie.

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas que podem associar-se a estes investimentos.

### *Outras Fontes de Informação Útil*

- *Relatório Técnico e Financeiro Final / Acção A5 - Projecto GAPS (LIFE03NAT/P/000018), 2006, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;*
- *Cartografia associada ao relatório atrás referido, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;*
- *Ficha de Caracterização e Gestão da espécie, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.*

## Morcegos-de-ferradura (*Rhinolophus* sp.)



**Figura 1** – Exemplar de morcego-de-ferradura-mediterrânico (*Rhinolophus euryale*). © Pedro Barros



**Figura 2** – Exemplar de morcego-de-ferradura-grande (*Rhinolophus ferrumequinum*). © Pedro Barros

Os **morcegos-de-ferradura** (*Rhinolophus* sp.) são assim conhecidos pela morfologia do seu nariz, que se apresenta com a forma de uma ferradura. São conhecidas em Portugal várias espécies deste género. No Sítio de Monfurado registam-se uma espécie cujo Sítio é identificado como relevante para a sua conservação no contexto nacional - o **morcego-de-ferradura-mourisco** (*Rhinolophus mehelyi*) - e três espécies que, à semelhança da anterior, são listadas no Anexo II da Directiva Habitats - o **morcego-de-ferradura-mediterrânico** (*Rhinolophus euryale*), o **morcego-de-ferradura-grande** (*Rhinolophus ferrumequinum*) e o **morcego-de-ferradura-pequeno** (*Rhinolophus hipposideros*).

Sem prejuízo de o Sítio Monfurado apenas estar identificado como relevante para a conservação do morcego-de-ferradura-mourisco, dadas as semelhanças entre estas espécies ao nível de alimentação, problemas de conservação e medidas de gestão, opta-se neste guia por as englobar numa única ficha de caracterização, sem prejuízo de se recomendar uma leitura detalhada das fichas redigidas no âmbito do Plano Sectorial para cada espécie.

De uma forma geral, e embora tal não se tenha confirmado no nosso país, trata-se de espécies que apresentam uma **tendência para diminuição das suas populações em Portugal**. O **morcego-de-ferradura-mourisco** e o **morcego-de-ferradura-grande** apresentam estatuto de conservação criticamente em perigo e as restantes duas espécies estão classificadas como vulneráveis.

O **morcego-de-ferradura-mourisco** ocorre nas grutas e minas do Centro e Sul do país mas parece estar ausente no Norte. Para além de Monfurado, estão identificados como relevantes para a sua conservação, os Sítios Costa Sudoeste, Barrocal, Arade/Odelouca e Moura/Barrancos. O **morcego-de-ferradura-mediterrânico** ocorre no Norte e Centro mas ainda não foi registado no Algarve, tendo-se identificado como relevantes para a sua conservação os Sítios Serra de Aire e Candeeiros, Minas de Santo Adrião e Moura/Barrancos. O **morcego-de-ferradura-grande** é mais

comum no Norte e Centro do país, também se registando a sua presença no Algarve. Para conservação nacional da espécie estão identificados como particularmente relevantes outros Sítios da Rede Natura 2000 como Alvão/Marão, São Mamede, Douro Internacional, Sicó/Alvaiázere e Moura/Barrancos. O **morcego-de-ferradura-pequeno** apresenta uma distribuição contínua por todo o país sendo a espécie



seu género que apresenta maior número de efectivos. Para sua conservação o Plano Sectorial identifica como relevantes os Sítios São Mamede, Costa Sudoeste, Douro Internacional, Arade/Odelouca e Moura/Barrancos.



**Figura 3** — Exemplar de morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*). © Pedro Barros

Trata-se na generalidade de espécies **relativamente sedentárias, com elevada afinidade aos abrigos onde criam e hibernam**. No nosso país, não são conhecidas grandes deslocações entre abrigos, muito embora elas existam noutras áreas onde as espécies se distribuem.

Enquanto o **morcego-de-ferradura-mourisco** e o **morcego-de-ferradura-mediterrânico** são marcadamente cavernícolas tanto para criação como para hibernação, utilizando quase exclusivamente grutas e minas de médias dimensões e apenas esporadicamente utilizando edifícios, os abrigos de criação do **morcego-de-ferradura-grande** surgem geralmente em grandes edifícios abandonados e os do **morcego-de-ferradura-pequeno** tanto em edifícios como minas, recorrendo ambas as espécies a grutas e minas sobretudo para fins de hibernação.

Ao nível alimentar, procuram predominantemente **grandes insectos, como borboletas nocturnas, tipulídeos e escaravelhos**.

O **morcego-de-ferradura-mourisco** prefere caçar em **zonas húmidas com matas ribeirinhas bem estruturadas e áreas com solos muito produtivos**. Muito embora os habitats de alimentação do **morcego-de-ferradura-mediterrânico** não sejam bem conhecidos, estudos realizados em Itália sugere que a espécie **utiliza predominantemente áreas de floresta de folhosas e galerias ripícolas**. Os seus congéneres parecem morcego-de-ferradura-grande e morcego-de-ferradura-pequeno parecem caçar essencialmente em **zonas bem arborizadas, utilizando ocasionalmente áreas abertas próximas destas como pastagens e também zonas ribeirinhas**.

Na generalidade caçam em voo geralmente baixo e lento, podendo planar e manter-se quase parados no ar, bem como capturar insectos pousados no solo, pedras, folhas e ramos.

No Sítio de Monfurado a cartografia resultante de estudos coordenados pelo ICNB no âmbito do Projecto GAPS evidencia a existência de apenas um abrigo de **morcego-de-ferradura-grande**. Contudo, foram cartografados vários abrigos do congénere **morcego-de-ferradura-pequeno** (*Rhinolophus hipposideros*). Pelas suas características, é possível que tais abrigos sejam utilizados pelos congéneres. Um destes, em edifício fora dos limites do Sítio, apresenta importância regional para conservação do morcego-de-ferradura-pequeno. Os restantes, distribuindo-se por antigas minas e edifícios apresentam uma importância local. Todas as colónias monitorizadas apresentam um número reduzido de indivíduos.

No que respeita à utilização de habitat, sendo estas espécies de difícil detecção através das metodologias geralmente utilizadas, a sua presença foi apenas registada nas imediações de abrigos existentes, na zona central da Serra de Monfurado.



Tal como para as restantes espécies de morcegos conhecidas nos Sítios Monfurado e Cabrela, a conservação destes mamíferos passa essencialmente pela **não perturbação dos respectivos abrigos e manutenção das suas áreas de alimentação e habitats de apoio** (destacando-se aqui as áreas bosque, as galerias ripícolas e as sebes de bordaduras de caminhos e parcelas agrícolas, que favorecem as comunidades de insectos). Salienta-se assim o interesse de aplicação de medidas de gestão relacionadas com:

- **manutenção de actividade agro-pecuária extensiva;**
- **corte de vegetação que impeça sazonalmente a entrada em abrigos**, quando necessário;
- **impedimento do encerramento de entradas de minas ou grutas com dispositivos inadequados** (por exemplo, portas compactas ou gradeamentos). Em abrigos muito procurados e/ou que coloquem problemas de segurança por acesso excessivo, poderão colocar-se vedações que evitem a entrada, mas que permitam a passagem de morcegos, com soluções construtivas idênticas ou similares às que se adoptaram nas Minas da Nogueirinha;
- **conservação da floresta autóctone**, permitindo o desenvolvimento de um subcoberto diversificado (herbáceo e arbustivo), de forma compatível com as acções necessárias à prevenção de incêndios florestais;
- **conservação e/ou recuperação da vegetação associada a galerias ripícolas**, sem prejuízo das limpezas necessárias ao adequado escoamento;
- **encorajamento da manutenção ou criação de sebes arbóreas e bosquetes em bordaduras de caminhos e parcelas**, criando um mosaico mais favorável à circulação da espécie, sobretudo em parcelas abertas com maior dimensão.

Tendo em conta que estas espécies se abrigam também em edifícios abandonados ou menos perturbados, a manutenção desses abrigos deve também constituir um objectivo. Para recuperação dos edifícios que albergam as espécies e compatibilização desta necessidade com outros usos, incluindo a eventual habitação humana, o produtor poderá recorrer a medidas não produtivas. Também, na envolvente de abrigos, pode/deve restringir-se ao mínimo o uso de arame farpado como remate para vedações marginais das parcelas, como forma de minimizar a colisão e morte indivíduos.

Por último, e de uma forma generalizada, deverá evitar-se a utilização excessiva de agro-químicos, aplicando o Código de Boas Práticas Agrícolas, optando sempre que possível por modos de produção biológica ou associados a técnicas de protecção integrada.

### **Medidas Disponíveis na ITI**

Tal como referido no Guião, a ITI-ZRNA não contempla medidas dirigidas para a conservação de espécies de fauna. Contudo, a generalidade das medidas silvo-ambientais disponíveis - “*Manutenção de galerias ripícolas*” (SA|GR), “*Renovação de povoamentos de Quercus spp. e Castanea sativa*” (SA|RP) e “*Manutenção e beneficiação de floresta autóctone*” (SA|BFA) - contribui para beneficiar os habitats de que estas espécies dependem. Destacam-se neste contexto a possibilidade de recurso a um conjunto de investimentos não-produtivos particularmente úteis a assegurar os objectivos de conservação. Salientam-se os investimentos relacionados com:

- **manutenção de actividade agro-pecuária extensiva;**

- intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção;
- recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas;
- adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo;
- intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas;
- redução do risco estrutural de incêndio.

Para além destas, de referir ainda a utilidade de apoios à instalação ou recuperação de vedações e cercas, tanto para eliminação do acesso a abrigos como para pequenas alterações associadas à melhoria das condições para a espécie, p.e. através da eliminação de uso de arame farpado.

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas que podem estar associadas a estes investimentos.

### *Outras Fontes de Informação Útil*

- *Relatório Técnico e Financeiro Final / Acção A5 - Projecto GAPS (LIFE03NAT/P/000018)*, 2006, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Cartografia associada ao relatório atrás referido, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Ficha de Caracterização e Gestão das espécies, elaboradas no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

### Rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*)



**Figura 1** – Exemplar de rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*). © Hélia Vale-Gonçalves

O **rato de Cabrera** (*Microtus cabreræ*) é o único roedor endémico da Península Ibérica, possuindo uma distribuição restrita e fragmentada devido a necessidades ecológicas muito particulares.

A espécie encontra-se classificada como vulnerável, admitindo-se uma fragmentação elevada da sua distribuição e o declínio continuado da área, extensão e qualidade do habitat, do número de subpopulações e de indivíduos maduros. Integra o Anexo II da Directiva Habitats.

Sendo considerado um especialista ao nível do habitat, forma colónias, por vezes de dimensões reduzidas, em

comunidades vegetais que mantêm maior humidade durante o Verão, como juncais, zonas de gramíneas altas e perenes, locais com elevada densidade de herbáceas e também ao longo de valetas em bermas de estrada.

Dada a elevada especificidade do habitat, a distribuição da espécie, mesmo a nível local, é muito fragmentada. Frequentemente, as áreas de melhor habitat para a espécie são também áreas muito favoráveis para agricultura.

No Sítio Monfurado a espécie foi alvo de estudos promovidos pela Universidade de Évora no âmbito do Projecto GAPS. Nesses trabalhos chegaram a ser identificadas e caracterizadas **56 colónias da espécie, 27 das quais situadas em bermas de estrada (EN2 entre Montemor-o-Novo e São Cristóvão e EM entre São Cristóvão e Escoural)** e as restantes localizadas **em zonas de maior humidade (sobretudo áreas de gramíneas altas e juncais) em parcelas agrícolas e agro-florestais existentes na zona Oeste do Sítio**, na sua maioria utilizadas para pastoreio de bovinos. A sua localização exacta consta do relatório final dos trabalhos realizados.

A nível global, são geralmente apontadas como **principais factores de ameaça à conservação** da espécie actividades como a destruição e fragmentação de habitat **por pastoreio excessivo, a queima de pousios e juncais** para a criação de pastagens, as alterações de uso do solo por **reconversão em regadio ou florestação** e a **drenagem de zonas húmidas**.

No Sítio Monfurado, os resultados dos estudos realizados evidenciam uma preocupação por estes factores mas também, dada a elevada frequência de utilização, pelos trabalhos regulares de desmatção e gestão da vegetação das bermas de estrada.

Identificam assim um conjunto de medidas de gestão que podem ser consultadas no relatório final, das quais se salientam:

- nas **limpezas de bermas de estrada, a manutenção de faixas longitudinais de vegetação com altura superior a 30 cm, com um mínimo de 50 cm de largura, na zona mais afastada do asfalto** (junto à cerca, quando ela exista), adoptando o **período entre Julho e Setembro para os trabalhos de limpeza** de vegetação;
- nas **colónias inseridas em parcelas com pastoreio, adopção de intensidades que permitam a salvaguarda de condições de abrigo** (pequenas manchas de silvas, juncos, murtas e outras

arbustivas geralmente utilizadas pela espécie) e a **manutenção geral de um estrato herbáceo bem desenvolvido com altura média não inferior a 30 cm;**

- **nas parcelas abrangidas pelas colónias, restringir a adopção de técnicas de melhoramento de pastagens por cultivo de leguminosas e gramíneas** dado as pastagens melhoradas não serem favoráveis à distribuição da espécie;
- **nos trabalhos de construção de aceiros que atravessem parcelas com colónias**, promover a sua execução marginalmente às parcelas.

O referido estudo identifica ainda um conjunto alargado de medidas e práticas susceptíveis de implementação na envolvente das parcelas e que visam promover uma maior conectividade entre colónias.

### *Medidas Disponíveis na ITI*

A ITI-ZRNA não contempla, para o Núcleo de Évora, medidas específicas para a conservação de fauna. Contudo, é especialmente adequada para conservação desta espécie a medida agro-ambiental disponível - “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*” (AA|NV) - com a qual se pode promover a conservação de habitats de que a mesma directamente depende. Envolvendo apoios anuais por hectare que variam entre 15 € e 65 € consoante a dimensão da área de restrição de pastoreio, destaca-se neste contexto a possibilidade de recurso a investimentos não-produtivos relacionados com:

- instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem;
- intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção.

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas que podem associar-se a estes investimentos.

### *Outras Fontes de Informação Útil*

- *Relatório Técnico Final / Acção A7 - Projecto GAPS* (LIFE03NAT/P/000018 - INVENTARIAÇÃO E CARTOGRAFIA DE COLÓNIAS DE RATO DE CABRERA (*MICROTUS CABRERAE* (THOMAS, 1906) NO SÍTIO DE MONFURADO), 2006, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Cartografia associada ao relatório atrás referido, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Ficha de Caracterização e Gestão da espécie, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

## Charcos Temporários Mediterrânicos



Os **charcos temporários mediterrânicos**, tal como o nome indica, não se apresentam com água ao longo de todo o ano. Devido à diversidade das suas comunidades vegetais e importância ecológica são considerados habitats prioritários

pela Directiva Habitats, pela qual são classificados com o código de **habitat 3170\***.

Estes habitats, à semelhança de outras zonas húmidas onde se incluem outros charcos, charcas, pequenas barragens e linhas de água temporárias, são um importante elemento na paisagem mediterrânica e constituem fonte de alimento e refúgio de variadas espécies de aves e anfíbios. São bastante vulneráveis não só devido ao seu carácter sazonal e de pequenas dimensões, como também pelo facto de estarem frequentemente sujeitos a diversas pressões de origem humana.

Contrariamente ao que geralmente se pensa, nem todos os charcos temporários se incluem no habitat 3170. De facto, e tal como qualquer habitat, este é caracterizado por uma comunidade de espécies de flora que possibilitam a sua diferenciação dos restantes. A comunidade florística

que se associa aos charcos objecto de protecção é a *Isoeto-Nanojuncetea* e tal como o seu nome indica, envolve a presença dominante de algumas espécies de *Isoetes*, cuja confirmação local é determinante para que, nestas áreas, um charco possa ser descrito como um **charco temporário mediterrânico**.

Na tabela 1, identificam-se os nomes latinos e comuns destas e doutras espécies associadas ao habitat nos Sítios de Cabrela e Monfurado. Para auxílio à sua identificação, a figura 2 apresenta também uma imagem de um exemplar de *Isoetes* sp., facilmente identificável por qualquer produtor, dadas as suas características diferenciadoras: uma raiz/bolbo que facilmente se “escama” como uma cebola e parte aérea que faz lembrar pequenos juncos mas com as folhas muito enroladas.

Os trabalhos de confirmação de presença, identificação de distribuição potencial e proposta de medidas de gestão elaborados pela Universidade de Évora no âmbito do projecto GAPS concluem pela confirmação em 2007 de **apenas 4 charcos temporários mediterrânicos no Sítio de Monfurado**, e definem de forma muito concreta medidas para a sua gestão, que poderão ser adoptadas pelos produtores para as suas candidaturas às medidas agro-ambientais da ITI. Os charcos em questão situavam-se na **Herdade de Corta Rabos de Baixo** (coordenadas UTM 29SNC6074465323 e coordenadas UTM 29SNC6072864858), **Herdade de Corta Rabos de Cima / Alto do Ameixoeiro** (coordenadas UTM 29SNC6095666937) e **Herdade dos Nabinhos / Ribeira do Geão**, (coordenadas UTM 29SNC6166762911). No Sítio de Monfurado, os charcos temporários mediterrânicos concentram-



se assim numa única área aplanada, caracterizada por um complexo geológico dominado por para-solos hidromórficos associados a rochas areníticas, de textura franco-arenosa.

As principais ameaças à sua conservação estão relacionadas com a drenagem dos terrenos pelo que as equipas científicas que os estudaram propõem como particularmente vantajoso que a sua conservação/gestão seja objecto de projecto comum, envolvendo os produtores que possuem os charcos acima identificados, no sentido de se evitar que a existência de valas de drenagem entre os referidos charcos conduza ao seu desaparecimento.

Paralelamente, trata-se de um habitat que **requer, em período de encharcamento, a restrição do pastoreio**, devendo contemplar-se uma gestão adequada do efectivo na exploração de forma a evitar carga animal excessiva nos períodos mais sensíveis (Fevereiro a Junho).

Para o Sítio Cabrela não existe informação actualizada relativamente à distribuição deste habitat pelo que a produzida na elaboração do Plano Sectorial deverá ser tomada como orientadora da potencial distribuição. Contudo, caso aí se verifiquem resultados idênticos aos obtidos no Sítio de Monfurado, é possível que partes dos charcos temporários mediterrânicos anteriormente cartografados já não existam enquanto habitat cuja conservação justifique medidas de conservação e protecção.

Nesse contexto, assim como para qualquer outra área potencialmente enquadrável no habitat, e muito embora se reconheça que a pré-identificação de espécies características como as referidas na tabela 1 possa constituir uma base para que um produtor assinale a possível presença do habitat (mesmo que numa fase degradada), **considera-se boa prática que a mesma possa ser confirmada por equipas científicas** como as que já desenvolveram trabalho de campo na área, cujos contactos são fornecidos no capítulo aplicável deste Guia.

**Tabela 1** – Nomes comuns e nomes científicos de espécies presentes no habitat charco temporário mediterrânico.

Nomes Comuns	Nome Científico
Isoeta-erizada	<i>Isoetes hystrix</i> Bory
Desconhecido	<i>Isoetes setaceum</i> Lam.
Isoeta-velada	<i>Isoetes velatum</i> A. Braun subsp. <i>velatum</i>
Carriço	<i>Carex cuprina</i> (I. Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A. Kern.
Albafor, Junça, Junça-longa, Junça-ordinária	<i>Cyperus longus</i> L. subsp. <i>badius</i> (Desf.) Bonnier & Layens
Hiperião-rasteiro	<i>Hypericum humifusum</i> L.
Junco-bulboso, Junco-das-rãs, Junco-dos-sapos	<i>Juncus bufonius</i> L.
Junco-de-cabeça	<i>Juncus capitatus</i> Weigel
Junco-curvado, Junco-desmedulado	<i>Juncus inflexus</i> L.
Desconhecido	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich.
Desconhecido	<i>Juncus tenageia</i> L.f.
Poejo	<i>Mentha pulegium</i> L.
Hortelã-brava, Mentastro, Mentrasto, Montraste	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.
Desconhecido	<i>Lythrum borysthenicum</i> (Schränk) Litv. in Majevski
Salgueirinha, Salgueirinha-de-folha-de-hissopo	<i>Lythrum hyssopifolium</i> L.
Erva-sapa, Salgueirinha, Salicária-dos-juncos	<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol. in Russell
Patinha	<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A. Webb
Salicária-menor	<i>Lythrum thymifolia</i> L.
Botões-de-ouro, Bugalho, Ranúnculo-de-pontas	<i>Ranunculus muricatus</i> L.



## **Medidas Disponíveis na ITI**

Para conservação e manutenção deste habitat a medida agro-ambiental “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*” (AA-NV) é, de entre as disponíveis para o Núcleo de Évora, a mais adequada.

Com níveis de apoio anual que oscilam entre € 15 a € 65 por hectare (consoante a dimensão da área candidata), a medida integra ainda a possibilidade de realização de um conjunto de investimentos não-produtivos úteis a assegurar os objectivos de conservação, destacando-se os associados a:

- instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem;
- intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção;
- recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas (designadamente as relacionadas com a conservação e manutenção do regime hídrico).

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas aplicáveis a estes investimentos.

## **Outras Fontes de Informação Útil**

- *Relatório Técnico Final / Acção A7 - Projecto GAPS* (LIFE03NAT/P/000018 - INVENTARIAÇÃO E CARTOGRAFIA DE COLÓNIAS DE RATO DE CABRERA (MICROTUS CABRERAE (THOMAS, 1906) NO SÍTIO DE MONFURADO), 2006, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Cartografia digital da distribuição de Charcos Temporários Mediterrânicos no Sítio de Monfurado, 2007, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Ficha de Caracterização e Gestão do habitat, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

## Prados Permanentes ou Malhadais



**Figura 1** – Malhadais do Sítio Monfurado: habitat prioritário relevante em contexto nacional.

Os **malhadais** são um dos subtipos do habitat **6220\***, que se encontra classificado como prioritário pela Directiva Habitats.

Localmente associados ao sob coberto dos montados, os malhadais são um **habitat semi-natural** que resulta da intervenção humana, constituindo uma importante fonte de alimentação do gado (sobretudo ovino). O facto de apresentarem uma taxa de produção de biomassa que se concentra no Inverno e Primavera (retomando depois no Outono) atribui a estes prados uma importância determinante no que respeita ao “aforro” e disponibilidade de forragens no período estival.

Caracterizam-se pela dominância da *Poa bulbosa* e presença do **trevo-subterrâneo** (*Trifolium subterraneum*) ou do **trevo-tomentoso** (*Trifolium tomentosum*), acompanhados de um conjunto de grande diversidade de gramíneas e leguminosas, cuja composição varia consoante se esteja em presença de solos ácidos ou neutros/básicos.

Com uma distribuição relevante no Sítio Monfurado (onde chegam a abranger cerca de ¼ do território) e menos importante no Sítio Cabrela (onde a sua distribuição não excede 5% da área total) são um exemplo claro de interacção entre a actividade agro-silvo-pastoril e a conservação da biodiversidade, ao desempenhar, simultaneamente, importantes funções produtivas e de conservação.

Assim, e muito embora a seja reconhecida sua origem antrópica, a sua valorização é entendida como prioritária, por possuírem igualmente um elevado interesse para a conservação, que acresce ao seu elevado valor forrageiro, acentuado na época de maior estiagem.

No Plano Sectorial, que atribui a este habitat no Sítio de Monfurado uma excelente representatividade, é estabelecido como objectivo de conservação o **aumento da sua área de distribuição, alargando-a a áreas onde outrora existiu e nas quais se degradou ou foi substituído por outros usos.**

Parte dos malhadais que hoje se identificam como habitat de conservação prioritária são derivados de uma interacção contínua e prolongada resultante da instalação de prados permanentes de sequeiro baseados na sementeira de trevo-subterrâneo (*Trifolium subterraneum*). Com o evoluir das respectivas comunidades herbáceas associam-se ao trevo-subterrâneo espécies como a *Poa bulbosa*, que para além de conferirem ao prado uma maior capacidade forrageira são indicadoras da sua evolução para o malhadal. Por este motivo, os **objectivos de expansão dos malhadais passam geralmente pela instalação inicial de prados permanentes de trevo-subterrâneo e sua posterior gestão no sentido da evolução e naturalização para a forma de malhadais.**

A cartografia de distribuição do habitat no Sítio estará provavelmente desactualizada, porquanto actividades relacionadas com sua degradação (como por exemplo o excesso de pastoreio ou a não renovação, por sementeira, dos prados permanentes) e com a sua expansão (como por exemplo a instalação de novos prados e sua gestão adequada) são regularmente promovidas pelos produtores em função dos respectivos objectivos de encabeçamento e consequentes necessidades forrageiras.

Muito embora estas sejam práticas amplamente conhecidas, o Projecto GAPS incluiu trabalhos, promovidos por produtores, que visaram o aumento de áreas de distribuição e a valorização deste habitat, através da sementeira “em pó” de novos prados de trevo-subterrâneo, fertilização fosfatada adequada e gestão do pastoreio, boas práticas normalmente promovidas para esse fim.

**As principais ameaças à conservação do malhadais estão relacionadas com a intensificação do pastoreio e dos níveis de encabeçamento, em paralelo com a progressiva substituição do gado ovino por gado bovino, e de mobilizações excessivas do solo.**

**O abandono do pastoreio** constitui nalguns casos um factor de ameaça, já que a conservação do habitat depende da manutenção de um pastoreio extensivo, sobretudo de ovinos, que deverá ser suspenso ou atenuado entre o final da Primavera e as primeiras chuvas outonais de modo a permitir a reprodução de algumas espécies anuais, como o trevo-subterrâneo (*Trifolium subterraneum*).

A presença excessiva de cardos (*Carduus* sp.) e urtigas (*Urtica* sp.) são bioindicadores da sua degradação, podendo ser tomados como referência para a identificação da necessidade de desenvolvimento de trabalhos de conservação.

#### **Medidas Disponíveis na ITI**

Não existem, na ITI-ZRNA, medidas aplicáveis à conservação deste habitat nos Sítios Monfurado e Cabrela. Essas medidas estão contudo disponíveis para outros Núcleos da ITI-ZRNA, através da medida agro-ambiental referente à “*Extensificação do pastoreio e regeneração do montado*”, que se espera de futuro estar disponível para estas áreas.

#### **Outras Fontes de Informação Útil**

- Relatório Caracterização do habitat “Charcos Temporários Mediterrânicos” e proposta de programa para a sua gestão / Acção A4 – Projecto GAPS (LIFE03NAT/P/000018), 2007, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Cartografia digital da distribuição do habitat elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000, disponível no ICNB;
- Ficha de Caracterização e Gestão do habitat, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

## Amiais (*Matas ribeirinhas de amieiros e freixos*)



**Figura 1** – Amiais, em troços do Rio Almansor e da Ribeira de São Cristóvão (Sítio Monfurado).

Os **amiais** são considerados habitats prioritários pela Directiva Habitats, pela qual são classificados com o código de **habitat 91E0\***.

São bosques de **amieiros** (*Alnus glutinosa*) de margens de cursos de água permanentes, onde também se podem encontrar no estrato arbóreo espécies como o **freixo** (*Fraxinus angustifolia*), o **loureiro** (*Laurus nobilis*) e o **salgueiro** (*Salix atrocinerea*).

Estes habitats são um importante elemento na paisagem mediterrânica e constituem fonte de alimento e refúgio de variadas espécies de aves e anfíbios. São relativamente vulneráveis por estarem frequentemente sujeitos a pressões no sentido de levar a área produtiva o mais próxima possível das linhas de água. Esta pressão resulta quer da necessidade de maiores áreas de produção, como da coincidência entre os leitos de cheia das ribeiras e os solos mais produtivos.

Por outro lado os amiais **respondem rapidamente a medidas para a sua conservação e recuperação, exactamente por se situarem em áreas de elevada produtividade e com humidade do solo abundante.**

Caracterizam-se por, na maturidade, serem galerias ribeirinhas densas e sombrias. Há um conjunto de espécies que se podem encontrar nestas matas características das linhas de água permanentes, mas é a presença dominante dos amieiros que mais facilmente identifica o habitat.

Nos Sítios Cabrela e Monfurado os amiais, à semelhança de outras matas ribeirinhas, nomeadamente os freixiais, estão bastante fragmentados (mais em Cabrela, menos em Monfurado), enquadrando-se numa das orientações de gestão do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 o reforço das matas ribeirinhas em todo o país, mas em especial no Alentejo, dada tanto a sua elevada fragmentação e relativa raridade, como a grande quantidade de serviços ambientais prestados por estes sistemas. Concentram-se sobretudo em linhas de água das **bacias hidrográficas da Ribeira de São Cristóvão, Ribeira das Alcáçovas e Rio Almansor**, encontrando-se a primeira assinalada como bem conservada no contexto dos Planos de Bacia Hidrográfica e devendo por isso assumir alguma prioridade no que respeita a objectivos de conservação e manutenção destes habitats.

Mais que a ausência total de matas ribeirinhas, é o seu estado de conservação desfavorável que as impede de desempenhar integralmente o seu papel no território.

As **principais ameaças à conservação das matas ribeirinhas prendem-se com interesses contraditórios da produção e da conservação na afectação dos terrenos mais férteis.** No entanto não



devem ser descurados dois problemas que também se relacionam directamente com a gestão das propriedades: 1) a expansão de espécies invasoras; 2) a utilização excessiva de fitofármacos ou fertilizantes químicos na envolvente destas matas. Há ainda um problema que, sendo mais pontual, pode ter alguma relevância, que é o do acesso do gado à água, quer para abeberamento, quer para simples atravessamento.

A conservação das matas ribeirinhas tornou-se mais fácil com a diminuição da pressão produtiva, em especial com o recuo da produção agrícola. Por outro lado a consciência dos efeitos positivos que advêm da sua existência tem permitido alguma recuperação destes habitats, que pode facilmente ser aumentado com práticas de gestão simples: **a não utilização regular de fito-fármacos e adubos químicos na envolvente mais próxima** (apenas se recorrendo a este tipo de prática em casos excepcionais de recuperação/limpeza, devidamente fundamentados e aprovados pela ELA); **a definição clara de locais de acesso do gado às ribeiras**, com medidas de contenção que evitem o corte desnecessário da continuidade da mata; uma **vigilância e actuação constante de controlo das espécies invasoras**; **a retirada de material morto ou com indícios de podridão e o controlo/desbaste manual da vegetação arbustiva** que impeça a normal fluidez da linha de água; e o **reforço das espécies características do habitat através de plantação ou estacaria** (consoante mais adequado às espécies), com material vegetativo proveniente do local.

### *Medidas Disponíveis na ITI*

Para conservação e manutenção destes habitats a medida silvo-ambiental “*Manutenção de galerias ripícolas*” (SA|GR) é, de entre as disponíveis para o Núcleo de Évora, a mais adequada.

Com níveis de apoio anual que oscilam entre € 50 a € 200 por hectare (consoante a dimensão da área candidata), a medida integra ainda a possibilidade de realização de um conjunto de investimentos não-produtivos úteis para assegurar os objectivos de conservação, destacando-se os associados a:

- intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção;
- instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem;
- intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas.

De salientar que os investimentos não produtivos relativos a intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção se encontram igualmente disponíveis em complemento da medida agro-ambiental “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*”, podendo as explorações candidatas aquela medida beneficiar desses apoios para conservação de áreas de amial. Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas aplicáveis a estes investimentos.

### *Outras Fontes de Informação Útil*

- Relatório Técnico Final do Projecto LIFE – Natureza B4 – 3200/98/499, “*Rede Natura 2000 da Península de Setúbal / Sado*”;
- Relatório da acção C4 “*Recuperação e valorização de habitats ripícolas*” – *Projecto GAPS (LIFE03NAT/P/000018)*, 2007, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Ficha de Caracterização e Gestão do habitat, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

## Matos Altos com espinheiros de *Calicotome villosa* (5330)



**Figura 1** – Matos de espinheiros (*Calicotome villosa*) no Sítio de Monfurado. Fonte: Sociedade Portuguesa de Botânica / Adelaide Clemente e Carla Pinto Cruz.

As comunidades de **espinhais** são matos densos exclusivos da região de Évora, cujos melhores exemplos estão no Sítio Monfurado.

Caracterizam-se pelo domínio de *Calicotome villosa*, uma leguminosa espinhosa de flor amarela, cuja aparência à distância se assemelha ao tojo mas que exhibe espinhos de grande dimensão e claramente se distingue daquele.

Sendo **matos claramente mediterrânicos**, secos e que não aguentam encharcamento ou níveis elevados de água no solo muito tempo, surgem de uma maneira geral associados a depósitos de vertente de zonas quentes.

Nas respectivas comunidades podem encontrar-se outras espécies de porte arbustivo como **murtas** (*Myrtus communis*), **espargos** ou **espargueiras** (*Asparagus* sp.), **carrascos** (*Quercus coccifera*), **pilriteiros** (*Crataegus monogyna*), **zambujeiros** (*Olea europaea*), entre outras.

Com distribuição que na sua maioria se restringe às áreas mais escarpadas e menos apetecíveis para o pastoreio, estes matagais não são muito vulneráveis, estando a importância de conservação que lhes é atribuída relacionada com a raridade da presença da espécie dominante na região e no nosso país.

São também muito importantes na defesa do solo contra a erosão e constituem importantes refúgios para a fauna.

Há contudo três factores relevantes a considerar como as **principais ameaças à sua conservação**: a **alteração do uso do solo**; os **incêndios**; e a sua **evolução para bosques de sobreiro ou azinheira** em função do abandono agrícola e da falta do pastoreio ou das desmatações regulares.

### Medidas Disponíveis na ITI

Para conservação e manutenção deste habitat a medida agro-ambiental “**Restrição de pastoreio e manutenção de**

**núcleos de vegetação**” (AA|NV) é adequada quando o habitat se encontra em parcelas agro-florestais, apresentando-se com níveis de apoio anual que oscilam entre € 15 a € 65 por hectare (consoante a dimensão da área candidatada).

Em parcelas agro-florestais e florestais, a conservação e manutenção do habitat pode igualmente ser promovida através da medida silvo-ambiental “**Manutenção e beneficiação de floresta autóctone**” (SA|BFA), com níveis de apoio anual que oscilam entre € 40 a € 80 por hectare (consoante a dimensão da área candidatada).



Estas medidas integram a possibilidade de realização de um conjunto de investimentos não-produtivos úteis para assegurar os objectivos de conservação, destacando-se os associados a:

- redução do risco estrutural de incêndio;
- instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem;
- intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas;
- investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo.

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas aplicáveis a estes investimentos.

### *Outras Fontes de Informação Útil*

- Relatórios Finais do *Projecto GAPS (LIFE03NAT/P/000018)*, 2007, disponíveis na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Ficha de Caracterização e Gestão do habitat, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

## Montados de sobro ou azinho



Figura 1 – Montados (Sítio Monfurado).

Os **montados de sobro ou azinho** caracterizam-se por pastagens naturais sob coberto pouco denso de sobreiros e/ou azinheiras, associadas a um sistema de pastorícia extensiva preferencialmente por ovinos. Podem conter algumas parcelas de produção de cereal em rotações longas. Embora protegidos pela Directiva Habitats como habitats naturais ou semi-naturais, dada a sua riqueza ecológica, são estruturas originadas pela gestão humana a partir dos antigos sobreirais e azinhais (também habitats protegidos pela Directiva Habitats, mas bastante mais raros e incluídos nos habitats florestais da Directiva, ao contrário dos montados).

Geralmente as pastagens são dominadas pela graminéa *Poa bulbosa*, por trevos (*Trifolium* sp.) e tanchagens (*Plantago* sp.).

No montado podem subsistir manchas de matos espontâneos, formando um mosaico de diferentes formações vegetais que contribui para a sua grande riqueza e diversidade.

A persistência da vegetação herbácea densa, característica de regimes de pastoreio adequados, em regime extensivo, dificulta a emergência dos matos heliófilos, isto é, que precisam de luz, evitando muitos dos problemas de gestão associados à gestão de matos e contribuindo para uma mais equilibrada exploração da propriedade, verificando-se, no entanto, alguma dificuldade na regeneração natural das árvores.

Para além do aparecimento de doenças associadas sobretudo ao sobreiro cuja origem e formas de combate são ainda pouco conhecidas, as **principais ameaças à conservação dos montados são, quer o seu abandono, quer a intensificação de uso.**

No primeiro caso, na ausência de gestão ou com uma gestão sub-ótima, o montado tende a perder área de pastagem, substituída por matos, evoluindo posteriormente para sobreirais e azinhais, ao mesmo tempo que o risco de incêndio aumenta com o aumento da área de matos densos. No segundo caso o montado pode perder as suas características essenciais, mesmo que se mantenham as árvores, apresentando áreas sem vegetação, sensíveis à erosão, ou com formações vegetais que não respondem da forma mais adequada às variações climáticas anuais, com perdas significativas de solo ou com alteração das suas características como, por exemplo, através de acidificação provocada pelo excesso de gado.

De uma forma geral, as orientações do Plano Sectorial relativas a este habitat relacionam-se com aspectos que os produtores atentos à sua conservação há muito vêm implementando, incluindo a dissociação dos usos florestal e agropastoril através do reordenamento e manejo (incluindo a reserva dos solos de baixa, mais férteis e com acesso a água para a pastorícia e a plantação/adensamento dos povoamentos de sobro ou azinho, quando necessário), no sentido de fomentar a renovação e manutenção dos povoamentos.

## Medidas Disponíveis na ITI

Para conservação e manutenção deste habitat as medidas silvo-ambientais “*Manutenção e beneficiação de floresta autóctone*” (SA|BFA) e “*Renovação de povoamentos de Quercus spp. e Castanea sativa*” (SA|RP) são as disponíveis, dependendo das características do montado e da exploração em causa, nomeadamente tendo em atenção que apenas as parcelas agro-florestais ou florestais podem ser objecto de apoio. O nível de apoio anual oscila, para a primeira, entre € 40 a € 80 por hectare e entre € 15 a € 85 para a segunda (consoante a dimensão da área candidata).

Estas medidas integram ainda a possibilidade de realização de um conjunto de investimentos não-produtivos úteis para assegurar os objectivos de conservação, destacando-se os associados a:

- adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo;
- redução do risco estrutural de incêndio;
- investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo;
- instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem;
- intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas.

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas aplicáveis a estes investimentos.

## Outras Fontes de Informação Útil

- Relatório Técnico Final do Projecto LIFE – Natureza B4 – 3200/98/499, “*Rede Natura 2000 da Península de Setúbal / Sado*”;
- Relatórios do Projecto GAPS (LIFE03NAT/P/000018), 2007, disponíveis na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Relatório “*Inventário Florestal e Cartografia de Ocupação do Solo do Sítio da Serra de Monfurado*”, elaborado pela ERENA para a CCDRA, 2004;
- Ficha de Caracterização e Gestão do habitat, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.

## Freixiais (*Matas ribeirinhas de freixos*)



**Figura 1** – Aspectos de freixial, em linha de água no Sítio Monfurado.

Os **freixiais**, aos quais é atribuído o **código 91B0** pela Directiva Habitats, são um importante elemento na paisagem mediterrânica e constituem fonte de alimento e refúgio de variadas espécies de aves e anfíbios.

São vulneráveis porque ocuparam frequentemente as áreas mais próximas da linha de água, imediatamente antes das margens dos cursos de água permanentes, situação que coincide com os solos de maior produtividade. Mais recentemente os freixiais que se encontram são vestígios de formações que ocuparam áreas maiores e encontram-se sobretudo no fundo de vales com linhas de água temporárias.

No entanto respondem rapidamente a medidas para a sua conservação e recuperação, exactamente por se situarem em áreas de elevada produtividade e com humidade do solo abundante.

Ao contrário dos amiais, são matas que incluem várias espécies que não estão estritamente ligadas às linhas de água, como carvalhos e pilriteiros, por exemplo, que também são encontradas em situações de maior secura.

Os freixiais podem pois caracterizar-se como as matas que fazem a transição entre os amiais, mais directamente dependentes das linhas de água permanentes e ocupando as suas margens, e os carvalhais, sobreirais e azinhais de meia encosta e com matos mais espinhosos, mais adaptados à secura.

Embora o **freixo** (*Fraxinus angustifolia*), também esteja presente nos amiais, o que caracteriza os freixiais é a clara dominância desta espécie, e não apenas a sua presença. Em Monfurado, nas zonas mais altas, o freixo associa-se ao **carvalho-negral** (*Quercus pyrenaica*), naquele que é o limite sul de distribuição desta espécie no nosso país.

Nos Sítios Cabrela e Monfurado os freixiais, à semelhança de outras matas ribeirinhas estão relativamente fragmentados, sendo uma das orientações e gestão do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 o reforço das matas ribeirinhas em todo o país, mas em especial no Alentejo, dada tanto a sua elevada fragmentação e relativa raridade, como a grande quantidade de serviços ambientais prestados por estes sistemas.

Mais que a ausência destes habitats é o seu estado de conservação desfavorável que os impede de desempenhar integralmente o seu papel no território, no qual se incluía também a alimentação do gado, que podia representar uma alternativa importante em períodos de menor disponibilidade de pastagem.

As **principais ameaças à conservação dos freixiais prendem-se com interesses contraditórios da produção e da conservação na afectação dos terrenos mais férteis**. No entanto não devem ser

descurados dois problemas que também se relacionam directamente com a gestão das propriedades: 1) a expansão de espécies invasoras; 2) o pastoreio.

A conservação dos freixiais tornou-se mais fácil com a diminuição da pressão produtiva, em especial com o recuo da produção agrícola. Contudo, o aumento da pressão de pastoreio contrariou, de certa forma, a diminuição da pressão verificada por aquele factor. Por outro lado a consciência dos efeitos positivos que advêm da sua existência tem permitido pontualmente alguma recuperação destes habitats, que pode facilmente ser aumentado com práticas de gestão relativamente simples: a **diminuição da pressão do pastoreio nas áreas de regeneração**; a **não utilização de fito-fármacos e adubos químicos na envolvente mais próxima**; a **vigilância e actuação constante de controlo das espécies invasoras** e o reforço das espécies características do habitat através de plantação ou estacaria (consoante mais adequado) com material vegetal proveniente do local.

### *Medidas Disponíveis na ITI*

Para conservação e manutenção destes habitats a medida silvo-ambiental “*Manutenção de galerias ripícolas*” (SA|GR) é, de entre as disponíveis para o Núcleo de Évora, a mais adequada.

Com níveis de apoio anual que oscilam entre € 50 a € 200 por hectare (consoante a dimensão da área candidata), a medida integra ainda a possibilidade de realização de um conjunto de investimentos não-produtivos úteis para assegurar os objectivos de conservação, destacando-se os associados a:

- intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção;
- instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem;
- intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas.

De salientar que os investimentos não produtivos relativos a intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção se encontram igualmente disponíveis em complemento da medida agro-ambiental “*Restrição de pastoreio e manutenção de núcleos de vegetação*”, podendo as explorações candidatas aquela medida beneficiar desses apoios para conservação de áreas de freixial.

Nas fichas correspondentes, identificam-se algumas das boas práticas aplicáveis a estes investimentos.

### *Outras Fontes de Informação Útil*

- Relatório Técnico Final do Projecto LIFE – Natureza B4 – 3200/98/499, “*Rede Natura 2000 da Península de Setúbal / Sado*”;
- Relatório Técnico Final da acção C4 “*Recuperação e valorização de habitats ripícolas*” – Projecto GAPS (LIFE03NAT/P/000018), 2007, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo;
- Ficha de Caracterização e Gestão do habitat, elaborada no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000.



## Anexo II - Outros Valores Naturais

### Flora

Na tabela II.1 apresenta-se o conjunto de espécies de flora com interesse para conservação cuja distribuição é referida para os Sítios Cabrela e Monfurado.

Muito embora se reconheça o potencial interesse de utilização da medida agro-ambiental destinada à “Restrição de Pastoreio e Manutenção de Núcleos de Vegetação” (assinalada com AA-NV na tabela) para conservação da generalidade das espécies aí apresentadas, salienta-se igualmente a possibilidade e/ou vantagem de recurso a algumas das medidas silvo-ambientais, sobretudo quando nos encontramos perante espécies cuja distribuição se encontra menos restrita do ponto de vista espacial e está claramente associada ao habitat florestal (p.e., enquanto parte integrante do seu sub-coberto arbustivo ou herbáceo).

Nesses contextos e para essas espécies, conforme igualmente se evidencia na tabela 1, as ações de conservação a adoptar poderão enquadrar-se em medidas silvo-ambientais como a “Manutenção de galerias ripícolas” (assinaladas como SA-GR), “Renovação de povoamentos de *Quercus sp.*” (assinaladas como SA-RP) e “Manutenção e beneficiação de floresta autóctone” (assinaladas como SA-BFA).

**Tabela II.1** – Espécies de flora com presença conhecida nos Sítios de Cabrela e Monfurado e medidas da ITI-ZRNA potencialmente aplicáveis à sua conservação.

Nome Comum	Nome Científico / Técnico	Presença	Medidas Aplicáveis da ITI-ZRNA
Abrangidas pelo Anexo II da Directiva Habitats			
Arméria-das-areias, Cravo-das-areias	<i>Armeria rouyana</i>	C	SA-BFA
Esteva	<i>Halimium verticillatum</i>	M	AA-NV   SA-RP
Festuca	<i>Festuca duriotagana</i>	M, C	AA-NV   SA-GR
Jacinto-silvestre	<i>Hyacinthoides vicentina</i>	M, C	AA-NV
Miosótis	<i>Myosotis lusitanica</i>	C	AA-NV   SA-GR
Salgueiro-branco, Borrazeira-branca	<i>Salix salviifolia ssp. australis</i>	M, C	SA-GR
Santolina	<i>Santolina impressa</i>	C	SA-RP   SA-BFA
Outras protegidas pela Directiva Habitats			
Campainhas-amarelas	<i>Narcissus bulbocodium</i>	M, C	AA-NV
Gilbardeira	<i>Ruscus aculeatus</i>	M, C	SA-GR   SA-RP   SA-BFA
Orquídea-silvestre	<i>Spirantes aestivalis</i>	C	AA-NV
Tomilho	<i>Thymus capitellatus</i>	C	SA-RP   SA-BFA

### Fauna

Na tabela II.2 apresentam-se as espécies de fauna com interesse para conservação cuja distribuição é referida para os Sítios Cabrela e Monfurado. Conforme já referido, a identificação do lince-ibérico (*Lynx pardinus*) está relacionada não com a sua presença actual mas com a identificação dos Sítios como áreas de ocorrência histórica com características de habitat adequadas ou susceptíveis de serem optimizadas de forma a promover a futura ocorrência ou reintrodução da espécie, numa perspectiva de médio/longo prazo, num programa integrado com Sítios circundantes.



Tal como referido, são escassas as medidas disponíveis para o território da ELA e direccionadas a resultados directos sobre espécies de fauna. Tanto ao nível das medidas agro-ambientais (AA) como silvo-ambientais (SA) os apoios previstos para esse fim inserem-se, como seria expectável, no âmbito de investimentos não-produtivos.

Assim, e para além de se preverem **apoios generalizados à recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas** (aplicáveis entre outros a fontes, bebedouros, poços, locais de abrigo/alimentação de fauna silvestre e outras pequenas infra-estruturas como passagens canadianas, com a devida justificação e após aprovação da ELA), as medidas disponíveis incluem:

- no caso das medidas agro-ambientais, quando existam **parcelas com características estepárias como áreas cerealíferas e de prados/pastagens de sequeiro** nas quais ocorra a nidificação do peneireiro-das-torres, rolieiro e a presença de aves estepárias, **apoios à recuperação dos locais de nidificação dos primeiros e a substituição e correcção de cercas e vedações, quando adequado;**
- no caso das medidas silvo-ambientais, quando se esteja na presença de **parcelas de mosaico agro-silvo-pastoril nas quais ocorra o coelho-bravo** e se pretenda promover as suas populações, **investimentos associados à melhoria do habitat para a espécie**, que poderão incluir a criação de culturas para a fauna, instalação de marouços e outras boas práticas destinadas a assegurar o fomento das populações desta espécie, que constitui a base da cadeia alimentar de muitos predadores.

Sem prejuízo do atrás referido, e tal como também assinalado na tabela, é expectável que da aplicação das medidas agro e silvo-ambientais disponíveis resultem benefícios para a generalidade da fauna, por via da melhoria das condições associadas aos habitats de que depende.

Destacam-se neste âmbito benefícios importantes para anfíbios e ictiofauna, resultantes da aplicação das medidas de *“Restrição de Pastoreio e Manutenção de Núcleos de Vegetação”* e *“Manutenção de galerias ripícolas”* e para a generalidade das espécies associadas a habitats florestais (especialmente os quirópteros) no caso das medidas relacionadas com a *“Manutenção e beneficiação de floresta autóctone”* e *“Renovação de povoamentos de Quercus spp. e Castanea sativa”*.

**Tabela II.2** – Espécies de fauna com presença conhecida nos Sítios de Cabrela e Monfurado e medidas da ITI-ZRNA potencialmente aplicáveis à sua conservação. A negrito, espécies prioritárias da Directiva Habitats.

Nome Comum	Nome Científico / Técnico	Presença	Medidas Aplicáveis da ITI-ZRNA
Abrangidas pelo Anexo II da Directiva Habitats			
	<i>Euphydrias aurinia</i>	M	SA
Boga-portuguesa	<i>Chondrostoma lusitanicum</i>	M, C	AA   SA
Boga-comum	<i>Chondrostoma polylepis</i>	M, C	AA   SA
Bordalo	<i>Rutilus alburnoides</i>	M, C	AA   SA
Cágado-mediterrânico	<i>Mauremys leprosa</i>	M, C	AA   SA
<b>Lince-ibérico</b>	<b><i>Lynx pardinus</i></b>	M, C	SA
Lontra	<i>Lutra lutra</i>	M, C	AA   SA
Morcego-de-ferradura-grande	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	SA
Morcego-de-ferradura-mediterrânico	<i>Rhinolophus euryale</i>	M	SA
Morcego-de-ferradura-mourisco	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	M	SA
Morcego-de-ferradura-pequeno	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	M, C	SA
Morcego de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	M	SA
Morcego-de-pelucho	<i>Miniopterus schreibersii</i>	M	SA
Morcego-negro	<i>Barbastella barbastellus</i>	M	SA
Morcego-rato-grande	<i>Myotis myotis</i>	M	SA
Rato-de-Cabrera	<i>Microtus cabrerae</i>	M, C	AA   SA
Outras protegidas pela Directiva Habitats			
Furão	<i>Mustela putorius</i>	C	SA
Gato-bravo	<i>Felis silvestris</i>	M, C	SA
Gineta	<i>Genetta genetta</i>	M, C	SA
Morcego-hortelão	<i>Eptesicus serotinus</i>	M	SA
Morcego-de-franja-do-Sul	<i>Myotis escaleraei</i>	M	SA
Morcego-de-água	<i>Myotis daubentonii</i>	M	SA
Morcego-arborícola-pequeno	<i>Nyctalus leisleri</i>	M	SA
Morcego-anão	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	M	SA
Morcego-orelhudo-cinzento	<i>Plecotus austriacus</i>	M	SA
Morcego de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	M	SA
Rã-de-focinho-pontagudo	<i>Discoglossus galganoi</i>	M, C	AA   SA
Rela	<i>Hyla arborea</i>	M, C	AA   SA
Sapo-comum	<i>Bufo calamita</i>	M	AA   SA
Sapo-de-unha-negra	<i>Pelobates cultripes</i>	M, C	AA   SA
Sapo-parteiro-ibérico	<i>Alytes cisternasii</i>	M, C	AA   SA
Sapo-parteiro-comum	<i>Alytes obstetricans</i>	C	AA   SA
Tritão-marmoreado, Tritão-verde	<i>Triturus marmoratus</i>	M, C	AA   SA
Cobra-de-ferradura	<i>Coluber hippocrepis</i>	M	AA   SA
Saca-rabos	<i>Herpestes ichneumon</i>	M, C	SA

## Habitats

Quando se fala de um habitat fala-se essencialmente de uma **comunidade vegetal** que é caracterizada por um **conjunto de espécies dominantes** (normalmente arbóreas, mas podendo ser arbustivas ou herbáceas), e por um **conjunto de espécies companheiras**, que surgem na natureza de forma complementar com as primeiras.

Numa exemplificação prática e evidente, o habitat amial, bem conhecido por se apresentar geralmente sob a forma de galerias ripícolas bem formadas onde a presença de água é uma constante ao longo de todo o ano (seja superficial ou subterrânea), não é, para efeitos da Directiva, apenas e tão só uma galeria de amieiros, espécie que só subsiste naquelas condições. Associados aos amieiros (dominantes, no caso do amial) podem e devem existir outras espécies (arbóreas, arbustivas, herbáceas e trepadeiras) que com aqueles se conjugam e dão origem a uma comunidade vegetal com características sensivelmente homogéneas, cuja estrutura poderá diferir ligeiramente de local para local.

Neste contexto, as acções de manutenção, recuperação e mesmo de reconstrução de habitats (sejam eles naturais ou semi-naturais) devem ser estruturadas de forma a garantir a conservação do habitat como um todo, contendo medidas/acções para as várias espécies e elementos que integram o habitat e não apenas para a espécie principal (geralmente associada ao nome pelo qual é conhecido). Sem prejuízo de informação mais detalhada sobre o conjunto de espécies associadas a cada habitat poder ser obtida nas fichas do PSRN, as fichas de valores do Anexo II enunciam, para os habitats mais relevantes de Cabrela e Monfurado, algumas das dominantes e companheiras a contemplar em acções de conservação que os envolvam.

Na tabela II.3 apresentam-se os habitats da Directiva com distribuição confirmada nos Sítios de Cabrela e Monfurado. À semelhança da síntese apresentada para espécies de flora e fauna, e adoptando a mesma nomenclatura, a tabela apresenta informação sobre a aplicabilidade das medidas da ITI-ZRNA à sua conservação no sentido de o produtor melhor identificar as que se revelam mais úteis ao caso concreto da sua exploração.

**Tabela II.3 – Habitats com distribuição conhecida nos Sítios Cabrela e Monfurado e medidas da ITI-ZRNA potencialmente aplicáveis à sua conservação. A negrito, habitats prioritários da Directiva Habitats.**

Nome Comum	Nome Científico / Técnico	Presença	Medidas Aplicáveis da ITI-ZRNA
Habitats Prioritários e com distribuição relevante em contexto Nacional			
Charcos Temporários	<b>Charcos Temporários Mediterrânicos</b>	M, C	AA-NV
Prados Permanentes, Malhadaís	<b>Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea</b>	M, C	não disponíveis
Amiais	<b>Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i></b>	M, C	SA-GR
Matos Altos (núcleos de <i>Callicotome</i> , zambujais, carrascaís)	<b>Matos termomediterrânicos pré-desérticos</b>	M, C	SA-BFA
Montados de Sobro e Azinho	<b>Montados de <i>Quercus sp. de folha perene</i></b>	M, C	SA-RP
Freixiais	<b>Freixiais termófilos de <i>Fraxinus angustifolia</i></b>	M, C	SA-GR

**Tabela II.3 (cont.)** – Habitats com distribuição conhecida nos Sítios Cabrela e Monfurado e medidas da ITI-ZRNA potencialmente aplicáveis à sua conservação. A negrito, habitats prioritários da Directiva Habitats.

Nome Comum	Nome Científico / Técnico	Presença	Medidas Aplicáveis da ITI-ZRNA
Outros habitats protegidos pela Directiva Habitats			
Ribeiras Temporárias	<i>Águas oligomesotróficas calcárias com vegetação bética de Chara spp.</i>	M	AA-NV
Lagoas, Albufeiras	<i>Lagos eutróficos naturais com vegetação da Manopotamion ou da Hydrocharition</i>	M	AA-NV
Ribeiras Temporárias	<i>Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da Ranunculion fluitantis e da Callitriche-Batrachion</i>	M, C	AA-NV
Ribeiras Temporárias	<i>Cursos de água de margens vasosas com vegetação da Chenopodion rubri p.p. e da Bidetion p.p.</i>	M	AA-NV
Salgueirais, Choupais	<i>Cursos de Água mediterrânicos permanentes da Paspalo-Agrostidion com cortinas arbóreas ribeirinhas de Salix e Populus alba</i>	M	SA-GR
Ribeiras Temporárias	<i>Cursos de água mediterrânicos intermitentes da Paspalo-Agrostidion</i>	C	AA-NV
	<i>Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino</i>	M	AA-NV
Charnecas	<i>Charnecas secas europeias</i>	M	SA-RP
Matos	<i>Matagais arboresecantes de Juniperus spp.</i>	C	SA-RP   SA-BFA
Juncais	<i>Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da Molinio-Holoschoenion</i>	M, C	AA-NV
Escarpas, Arrifes	<i>Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica</i>	M	AA-NV
Grutas, Minas	<i>Grutas não exploradas pelo turismo</i>	M	AA-NV
Carvalhais	<i>Carvalhais galaico-portugueses de (...) Quercus pyrenaica</i>	M	SA-RP   SA-BFA
Cercais	<i>Carvalhais ibéricos de Quercus faginea</i>	M, C	SA-RP   SA-BFA
Tamargais	<i>Galerias e matos ribeirinhos meridionais Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae</i>	C	SA-GR
Choupais	<i>Florestas-galerias de (...) Populus alba</i>	M	SA-GR
Sobreirais	<i>Florestas de Quercus suber</i>	M, C	SA-RP   SA-BFA
Azinhais	<i>Florestas de (...) Quercus rotundifolia</i>	M, C	SA-RP   SA-BFA

## Anexo III - Fichas de Boas Práticas

Integram-se neste Anexo um conjunto de fichas de boas práticas que, em articulação com o referido no Capítulo 4, descrevem em maior detalhe as boas práticas que se identificam como elegíveis a apoio da ITI-ZRNA tendo em conta o actual enquadramento regulamentar do PRODER.

A informação disponibilizada nas fichas não deverá ser entendida como fechada mas antes como uma base de trabalho para a obtenção de informação mais detalhada sobre as práticas descritas (através de referências como as disponibilizadas no Capítulo 5, incluindo bibliografia e contacto com explorações/produtores envolvidos) e posterior definição, no âmbito dos Planos de Intervenção, das soluções a aplicar a cada caso.

As fichas encontram-se organizadas por ordem alfabética e abrangem, em coerência com as tabelas 4.1. a 4.3, as seguintes boas práticas:

- Controlo/Erradicação de Exóticas Invasoras
- Instalação/adaptação de vedações permanentes
- Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água
- Instalação/Manutenção de Culturas para a Fauna
- Limpeza e Manutenção de Galerias Ripícolas
- Manutenção e conservação de abrigos de morcegos
- Melhoria de condições de abrigo para o coelho-bravo
- Minimização dos riscos de utilização de fito-farmacêuticos
- Promoção da defesa contra incêndios
- Promoção de desmatações em mosaico
- Propagação e plantação de espécies autóctones
- Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais
- Registo e Comunicação de Operações
- Utilização de Cartografia Pré-Existente
- Utilização de Cercados Eléctricos
- Utilização de Protectores Individuais



## Controlo/Erradicação de Exóticas Invasoras

As invasões biológicas são actualmente consideradas um dos principais factores geradores de perda de biodiversidade, facto pelo qual as mesmas têm vindo a merecer uma atenção crescente, a nível global, no que diz respeito a estratégias e políticas de conservação da natureza e biodiversidade.



**Figura 1** – Espécies exóticas invasoras com presença significativa nos Sítios Monfurado e Cabrela: mimosa e cana-comum.

Diz-se que uma espécie é invasora quando, uma vez introduzida num território distinto daquele em que ocorre naturalmente, apresenta uma elevada capacidade de aumentar a distribuição das suas populações sem apoio do Homem, fazendo-o com tal sucesso que acabam por ameaçar as espécies nativas, podendo mesmo chegar a eliminá-las. São espécies que apresentam rápidas taxas de crescimento e que com elevada imunidade ou defesa a pragas dos territórios onde tendem a naturalizar-se (o que lhes permite não serem aí “controladas”), apresentando por isso vantagens competitivas em relação às espécies nativas desses territórios.

Para além da ameaça que colocam aos valores naturais, não é raro que as invasões biológicas gerem consequências directas em culturas agro-florestais, com consequências económicas de relevo. No nosso país, um exemplo claro e recente dessa situação são, as pragas sobre os povoamentos de pinheiros derivados da introdução accidental do nemátodo do pinheiro (*Bursaphelenchus xylophilus*).

De acordo com estimativas conservadoras, as espécies exóticas introduzidas no nosso país ascendem a mais de 550. Cerca de 40% podem ser consideradas potenciais invasoras, incluindo infestantes agrícolas e invasoras de espaços naturais, e 7% são classificadas como invasoras perigosas.

Reconhecendo-se a gravidade do problema, desde 1999 que a legislação nacional contempla, em linha com directivas europeias com o mesmo objectivo, disposições específicas para a introdução na natureza de espécies não indígenas. Concretamente, o Decreto-Lei 565/99, de 21 de Dezembro, identifica as espécies introduzidas em Portugal com características invasoras, e condiciona a introdução de novas espécies à prévia avaliação da inexistência de impactos negativos.

No caso dos Sítios Cabrela e Monfurado o problema das invasões biológicas apresenta ainda uma dimensão relativamente reduzida, mas a evolução de áreas ocupadas por diversas espécies de **acácias** (*Acacia* sp.) constitui um elemento a tomar em atenção, especialmente atendendo ao comportamento que estas estão a assumir noutras zonas do país. Com menos relevância mas constituindo também uma problema - sobretudo quando esteja em causa a ocupação de linhas de água - a presença da **cana-comum** (*Arundo donax*) é também uma preocupação a considerar em matéria de controlo e erradicação de invasoras.

Pelo facto, e sem prejuízo de focos pontuais associados à presença de outras espécies, são as acácias e as canas que se abordam nesta ficha. Contudo, de referenciar a existência de uma ampla bibliografia de apoio à análise/identificação de outras espécies problemáticas, bem como dos meios mais eficazes

para as combater, que poderá ser consultada pelos produtores que se debatam com outras invasoras (ver capítulo de referências do Guião).

Como **aspectos fundamentais de definição qualquer estratégia de controlo e erradicação de invasoras exóticas as boas práticas aplicáveis passam antes de mais por:**

- **identificação e delimitação das áreas afectadas**, incluindo identificação das espécies presentes, dimensão e tipo de povoamentos, e definição de prioridades de intervenção em função das características e riscos colocados pelas invasões detectadas (considerando as características das espécies invasoras e também os valores naturais ameaçados);
- **definição de um período de intervenção alargado**, com uma **perspectiva de médio prazo**, na qual os trabalhos sejam promovidos de forma sequencial e contínua. Apresentando geralmente estratégias defensivas muito acentuadas, grande parte dos problemas que se colocam ao combate a espécies invasoras são gerados por medidas de controlo baseadas em intervenções pouco cuidadas, por vezes precipitadas, que não têm em conta aqueles comportamentos. E cujos resultados acabam inevitavelmente por se traduzir na reinvasão, geralmente com um carácter bastante mais agressivo do que na situação prévia à intervenção;
- **selecção, com base nas boas práticas existentes**, dos métodos de controlo mais adequados. Distinguem-se geralmente neste âmbito métodos de **controlo físico/mecânico** (p.e. corte, descasque do tronco, ensombramento, ...), de **controlo químico** (incluindo aplicação de herbicidas) ou de **controlo biológico** (recorrendo à introdução/fomento da presença de espécies cuja actividade é nociva para aquelas que se pretende combater). Para a maioria das situações, e sobretudo quando os conhecimentos existentes sejam escassos, são sobretudo recomendáveis a aplicação de métodos de controlo físico/mecânico e/ou de controlo químico. A aplicação de métodos de controlo biológico exige um amplo conhecimento da ecologia dos vários agentes, sendo muitas as vozes que dela discordam dados os riscos de se gerarem novas invasões (baseadas nos organismos usados no combate às invasoras originais). No caso concreto das acácias e canas, os resultados obtidos com métodos integrados que incluem controlo químico e físico/mecânico têm revelado resultados eficazes, sempre que haja a simultânea preocupação de se assegurarem períodos de intervenção alargados, com acções faseadas. Para o efeito, deverá a estratégia incluir um controlo inicial (destinado a redução drástica das populações), seguidos de controlo de seguimento (para detecção de regeneração e reaplicação do controlo) e de um controlo de manutenção de médio-longo prazo (para detecção de novos exemplares, idealmente em densidades mais baixas, e seu controlo);
- **promoção simultânea de acções de valorização/regeneração das espécies nativas**, seja com objectivos directos de acompanhar e apoiar o controlo (p.e. através da criação de condições de ensombramento que minimizem a rebentação e nascimento de novos exemplares de invasoras), seja com objectivos indirectos de contribuir para um mais rápido
- restabelecimento dos habitats e ecossistemas naturais e dos valores que os mesmos albergam. A este nível, de salientar o apoio que pode ser proporcionado pelas boas práticas
- relacionadas com a propagação de espécies autóctones, alvo de ficha específica deste Guião.

No caso concreto das **acácias**, e conforme referências mais detalhadas que se apresentam no fim desta ficha, os métodos mais adequados e que deverão ser adoptados incluem:

- **controlo inicial** baseado no descasque de troncos de plantas de maiores dimensões (diâmetro superior a um dedo), em simultâneo com o arranque de plantas de dimensão inferior. No que respeita às plantas de menor dimensão, quando inviável o seu arranque com raiz (indispensável ao sucesso, já que estas espécies apresentam rebentamento radicular), deverá proceder-se ao corte, seguido de pincelagem com solução bastante diluída de herbicida sistémico baseado em glifosato (o uso de soluções concentradas apresenta efeitos negativos, inibindo a absorção do composto activo e impossibilitando portanto a sua acção). No controlo inicial deverá ter-se em atenção o objectivo específico de assegurar a manutenção das condições de ensombramento (mesmo que tal implique, no curto-médio prazo, a manutenção de algumas das plantas invasoras, enquanto não existam nativas que as substituam), sob pena de se proporcionar o aquecimento do banco de sementes no solo (geralmente muito alargado), estimulando a sua germinação e consequentemente uma reinvasão de dimensões muito superiores à original. O corte deverá ser evitado (já que origina rebentamento por toíça e raiz com consequências análogas às anteriores) e quando necessário praticá-lo deverá sempre ser acompanhado de aplicação localizada de herbicida, por pincelagem (ou em alternativa com furação do tronco e injeção);



Figura 2 – Exemplo de trabalhos de controlo inicial de invasoras por arranque manual e descasque de tronco.

- **controlo de seguimento** dirigido à rebentação por toíça e rebentação por raiz com aplicação foliar de herbicida nos rebentamentos (eventualmente acompanhado de corte e pincelagem, nas toíças de maior dimensão. Acompanhado de controlo de seguimento dirigido a pequenas plantas resultantes de germinação, com aplicação de arranque manual (com raiz). No âmbito deste controlo, e em articulação com o objectivo de manutenção das condições de ensombramento, poderá proceder-se ao corte definitivo de exemplares claramente mortos (secos, geralmente apenas dois a três anos após o controlo inicial), bem como à reaplicação de técnicas idênticas às referidas para o controlo inicial mas incidindo agora sobre exemplares que inicialmente se tenham mantido para proporcionar ensombramento e se revelem desnecessários para esse fim por via do crescimento e valorização das espécies autóctones;
- **controlo de manutenção**, que se inicia quando o controlo inicial foi aplicado a todos os exemplares de porte arbóreo (geralmente quatro a cinco anos após primeiras intervenções),



dirigido já exclusivamente a plantas resultantes de germinação de sementes e eventualmente a alguns rebentamentos por toíça e raiz, que poderá basear-se no arranque manual (no primeiro caso) e na aplicação foliar de herbicida (no segundo caso).

Como preocupação genérica no controlo a estas espécies de salientar ser sempre preferível uma intervenção menos precipitada e gradual, em detrimento de outras que, “abrindo” a camada de solo ao contacto com o sol e gerando mecanismos fisiológicos de rebentamento, rapidamente se traduzirão num esforço de combate muito mais difícil de assegurar, com o consequente aumento de intervenções e custos que se associam à sua execução.

No que respeita às **canas** (*Arundo donax*), trata-se de uma espécie com potencial invasor substancialmente menor, mas que apresenta devido à presença de risomas, uma elevada resistência a meios de controlo químico. É além disso uma espécie que, contrariamente à generalidade das acácias, pode apresentar benefícios produtivos (seja ao nível da protecção de culturas, barreira para ventos, ou mesmo enquanto fonte de material – as canas secas – usado para apoio a fins produtivos), pelo que muitos produtores, sobretudo os associados a actividade agrícola em parcelas de menor dimensão, apresentam grande relutância em “combater” algo que não vêem como negativo. Neste contexto, e sem prejuízo de uma análise caso a caso, consideram-se prioritárias as intervenções que incidam em povoamentos associados a linhas de água, cujas galerias ripícolas importe restabelecer. Caberá ao produtor, em função dos meios disponíveis e da dimensão das áreas ocupadas, adoptar uma de duas estratégias (ou um misto de ambas):

- **estratégia agressiva**, que envolve controlo inicial baseado no uso de meios mecânicos pesados, destinado à retirada dos rizomas, com posteriores acções de controlo de seguimento e manutenção que envolvem a aplicação foliar de herbicida nos escassos rebentamentos que venha a surgir (provenientes de risomas não retirados com máquina);
- uma **estratégia moderada**, que envolve controlo inicial baseado no corte e pincelagem com herbicida sistémico, seguido de controlos de seguimento e manutenção que envolvem a aplicação foliar de herbicida nos rebentamentos que venham a surgir (provenientes de risomas não atingidos pelo controlo inicial, geralmente em grande quantidade).

Para potenciar os resultados de qualquer das estratégias, é **indispensável o acompanhamento dos trabalhos de controlo por trabalhos generalizados de reabilitação das áreas intervencionadas através da propagação de autóctones** em covachos abertos no interior dos povoamentos (nos quais se proceda à retirada dos rizomas existente e sempre que possível ao melhoramento/fertilização do solo). Nalguns casos, poderá mesmo considerar-se preferível a utilização de plantas previamente propagadas em viveiro, de maior porte, em detrimento da utilização de técnicas de propagação como a estacaria e a sementeira.

Sendo as canas particularmente afectadas pelo ensombramento, a adopção de esquemas de plantação de maior densidade, recorrendo a espécies que apresentem maiores taxas de crescimento (como freixos e salgueiros, no caso de intervenções próximas de linhas de água), constitui um factor acelerador das intervenções de controlo propriamente ditas. No que respeita a essas, considerando as estratégias atrás referidas, haverá que contar com resultados mais rápidos na estratégia agressiva. Os seus custos serão contudo superiores.

Ao nível de impactos sobre o meio e a biodiversidade, há um balanço difícil de fazer porquanto se a estratégia agressiva apresenta claramente efeitos negativos mas temporários ao nível da morfologia

do terreno e do solo, a moderada apresenta um período muito mais alargado de aplicação de químicos (que, sendo indispensáveis ao sucesso, por muito que sejam aplicados segundo as melhores práticas, revelam sempre efeitos negativos continuados para outras espécies de flora e potencialmente para a fauna silvestre, cujo acesso à área intervencionada é de difícil controlo).

### *Problemática Associada*

- minimização de impactos ao nível do equilíbrio natural dos ecossistemas, incluindo alterações dos ciclos biogeoquímicos, dos regimes de fogo, das cadeias alimentares e nalguns casos a extinção de espécies nativas, com perdas irreparáveis para a biodiversidade e para os serviços e funções proporcionados pelos ecossistemas;
- minimização de impactos económicos gerados por espécies que invadem áreas de produção agro-florestal, implicando perdas de produção e custos elevados na aplicação de medidas de controlo;
- minimização de impactos na saúde provocados por espécies que de alguma interferem com a saúde humana (p.e. causando doenças e alergias) e animal (p.e. actuando como vectores de pragas);
- diminuição da disponibilidade de água, quando estejam em causa espécies que, pela sua morfologia e fisiologia e/ou pelas elevadas densidades de povoamentos que atingem, conduzam a um aumento do consumo deste recurso, particularmente escasso em áreas como as da ITI-ZRNA.

### *Indicações Técnicas*

Os meios necessários à execução das boas práticas atrás identificadas incluem, para a generalidade dos trabalhos, o recurso a trabalhadores não especializados. A equipa geralmente adoptada envolve um capataz e dois trabalhadores, com veículo e meios auxiliares.

No caso específico da estratégia agressiva para controlo de canas, poderá ser necessária a contratação externa de serviços de máquinas pesada, quando as alfaías disponíveis na exploração não permitam o revolvimento e arranque dos rizomas.

A época adequada à execução está geralmente associada ao período do ano em que as condições meteorológicas minimizem os problemas associados ao manuseamento e aplicação dos agro-químicos necessários, no caso dos métodos de controlo químico (a este respeito, ver ficha específica sobre boas práticas aplicáveis). Associando a essas questões aspectos de estado de desenvolvimento vegetativo das espécies invasoras, são geralmente indicados como períodos mais propícios à realização das acções de controlo inicial o final de Inverno e a Primavera. Que deverão ser seguidos por acções de controlo de seguimento logo no Outono seguinte, com repetição dos trabalhos ao longo dos anos, com acções de controlo de seguimento e/ou de manutenção, enquanto se mostre necessário, até atingir a erradicação.

### *Custos Indicativos de Execução*

A implementação da boa prática implica sobretudo custos de mão-de-obra, eventuais serviços de máquinas, e aquisição de herbicidas (geralmente *Round Up* ou *Guru*), a preços correntes e em função das necessidades de intervenção, a fundamentar pelo proponente.



### Complementaridade

A aplicação desta boa prática pode apresentar sinergias com a adopção/execução de outras necessidades da unidade de produção, incluindo em particular:

- propagação e plantação de espécies autóctones características;
- limpeza e manutenção de galerias.

Consoante as áreas a intervencionar, a boa prática pode ou não constituir parte integrante de objectivos produtivos, cabendo ao produtor identificar e fundamentar o enquadramento aplicável à sua situação.

### Financiamento

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA este tipo de boa prática é apoiada através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (intervensões de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (intervensões silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas; adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Em alternativa, esta boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### Exemplos e Outras Fontes de Informação

As práticas de controlo e erradicação de invasoras por não representarem ainda, na maioria dos casos, um benefício produtivo real na área geográfica da ITI-ZRNA do Alentejo, têm vindo a ser aqui executadas segundo estratégias que são geralmente contrárias às boas práticas aqui enunciadas. Casos de intervenções precipitadas ou menos planeadas, tanto sobre povoamentos de acácias como em galerias ripícolas invadidas por canas, constituem infelizmente “maus exemplos”, praticados por produtores e por entidades públicas nas suas áreas de intervenção.

Esta já não é contudo a perspectiva noutros locais do país onde os prejuízos económicos gerados por algumas invasoras – em especial as acácias – para além de envolverem a perda de serviços e funções dos ecossistemas, começam a reflectir-se na rentabilidade das produções agro-florestais. Surgindo assim, em consequência, projectos e trabalhos especificamente direccionados para estas acções, incluindo conhecimento técnico-científico apreciável como o disponibilizado por uma das equipas que a nível nacional tem desenvolvido mais trabalho nesta área. Recomendam-se, neste âmbito, a consulta do site [www.ci.uc.pt/invasoras](http://www.ci.uc.pt/invasoras), bem como da publicação *Plantas Invasoras em Portugal – Fichas para Identificação e Controlo*, disponível para download a partir do mesmo.

Em Monfurado, foram também promovidos a título demonstrativo, pelo Município de Montemor-o-Novo, um conjunto de trabalhos que incidiram sobre povoamentos de canas, nos quais foram aplicadas medidas de controlo inicial idênticos aos aqui apresentados. A ausência de uma estratégia

## Guião de Boas Práticas de Gestão

para apoio à conservação das espécies dos SIC Cabrela e Monfurado

continuada de controlo de seguimento e controlo de manutenção ditou contudo resultados de menor abrangência dos que os que se observariam caso eles tivessem sido aplicados, prorrogando no tempo a efectiva recuperação das galerias ripícolas da área intervencionada, a **Ribeira do Gandum**.

## Instalação/adaptação de vedações permanentes



**Figura 1** – Pormenores de passagens em vedações permanentes.

No decorrer das últimas décadas, as funções geralmente atribuídas à actividade de pastoreio foram objecto de amplas mudanças na maioria das explorações alentejanas.

Os responsáveis pela gestão do gado passaram a desempenhar novas funções ligadas à gestão de apoios e subsídios, gestão sanitária, entre outros, à medida que o tempo disponível para o controlo dos animais em campo foi sendo necessariamente reduzido. Paralelamente, as políticas comunitárias e questões de sanidade induziram também mudanças estruturais no tipo de animais em pastoreio (com um acréscimo do gado bovino em detrimento de ovinos e porcos) e no principal destino das produções (com um maior ênfase na carne em detrimento de alguns produtos de transformação agro-alimentar tradicionais).

Para facilitar a gestão do pastoreio e compensar a ausência de mão-de-obra destinada a assegurar exclusivamente essas funções, a **instalação de cercas e vedações generalizou-se à maioria das explorações**. Destinadas a compartimentar as unidades de produção em parcelas, com dimensão através da qual se procura otimizar as necessidades do efectivo existente (tanto em termos de forragem como de acesso a água), estas podem apresentar alguns problemas em termos ambientais, apontando-se como boa prática o recurso a cercados eléctricos sempre que estejam em causa objectivos sazonais e/ou temporários de restrição de acesso (ver ficha aplicável, disponível neste Guião).

Contudo, não são esses objectivos que estão geralmente subjacentes à instalação da maioria das vedações permanentes; procura-se com elas estabelecer continuamente a contenção do efectivo e a sua rotação e manejo de acordo com as disponibilidades forrageiras e encabeçamento, na ausência ou com a menor intervenção/dedicação possível dos responsáveis pela exploração. Por esse motivo e dada a extensão do fenómeno, muitas das comunidades autónomas espanholas desenvolveram e aplicam desde há alguns anos normativos técnicos destinados a orientar a tipologia e forma de instalação deste tipo de soluções, o que não é o caso do nosso país.

Reconhecendo-se a inevitabilidade de recurso a vedações permanentes e conhecendo-se os problemas por elas gerados – especialmente o efeito-barreira e a mortalidade em espécies silvestres –, as boas práticas aplicáveis à sua instalação ou adaptação passam pela **adopção de pormenores e soluções construtivas com os quais se procura minimizar os seus efeitos negativos e simultaneamente manter as funções primárias a que elas se destinam: a contenção do gado**.

Na generalidade, envolvem:

- **substituição de vedações baseadas em fiadas de arame farpado por vedações baseadas em redes/malhas de arame**, adequadas ao efectivo ganadeiro e/ou populações cinegéticas existentes;
- **execução das vedações de redes/malhas de arame com inversão do sentido normalmente adoptado**, deixando próximo do solo a malha mais espaçada (que permitirá a passagem de um maior número de animais) e no topo a malha mais apertada;

A adopção destas soluções-base pode ser potenciada com aspectos complementares relacionados com o aumento da distância da base da rede ao solo, aumento da frequência de colocação de passagens, a eliminação da fiada de arame farpado superior (especialmente em áreas com maior densidade de avifauna estepária e morcegos) entre outros aspectos detalhados nas indicações técnicas.

### *Problemática Associada*

- minimização do efeito-barreira induzido pela rede da vedação (e a consequente impossibilidade do seu atravessamento por alguns animais silvestres);
- minimização da mortalidade induzida por colisão no arame farpado utilizado para afastar o gado, a qual se verifica sobretudo na avifauna – em particular nas espécies estepárias e rapinas nocturnas – e com menos frequência nos morcegos.

### *Indicações Técnicas*

Para execução deste tipo de medida são necessários trabalhadores não especializados, veículo e meios auxiliares. A equipa geralmente adoptada envolve um capataz e um a dois trabalhadores. A época adequada à implementação está geralmente associada ao período do ano em que o terreno exige menos esforços para instalação dos postes de apoio, entre Outubro e Abril/Maio. Contudo, caso as cercas a instalar se situem em zonas críticas para a fauna, por exemplo áreas críticas de nidificação e/ou reprodução de aves, deverão adoptar-se as restrições aplicáveis a essas zonas.

De uma forma geral, a adequada execução da boa prática inclui um conjunto de orientações que se relacionam com:

- no caso de trabalhos de adaptação, aplicar as novas soluções em simultâneo com a eliminação dos elementos negativos;
- sempre que viável, recurso a traçados rectilíneos, evitando ou circundando áreas sazonalmente inundadas e encharcadiças e seguindo longitudinalmente as margens de linhas e cursos de água (evitando o seu atravessamento transversal);
- incorporação da reabilitação de muros e construções pré-existentes nos traçados, sempre que possível;
- uso recomendado de postes de madeira com diâmetro superior a 8 cm;
- uso de distâncias entre postes inferiores ou iguais a 5 m;
- recurso a postes com altura inferior a 2,00 m (para contenção de gado) e 2,50 m (para contenção de caça maior);

- colocação da rede de forma invertida, com a malha mais apertada na parte superior e a mais alargada na zona mais próxima do solo, assegurando sempre que possível uma distância da base da rede à superfície do solo de pelo menos 15 cm (sobre esta solução ter em consideração o Normativo nº1 da ELA da ITIZRNA).
- em áreas de maior densidade de aves estepárias, rapinas nocturnas ou morcegos, promover a eliminação da fiada de arame farpado superior e sua substituição por sinalizadores visuais, espaçados a cada 3 metros. Em alternativa, poderá ser adoptada a utilização de arbustos/trepadeiras espinhosos, de espécies comuns na área de intervenção; (ter em atenção o Normativo nº 1 da ELA onde, por exemplo, se estipula que em zonas de parada nupcial da abetardas não é aconselhável a instalação de cercas).
- incorporar, a cada 200 metros lineares de vedação, estruturas como as tradicionalmente destinadas a passagem humana (p.e. dois postes laterais em estaca integrando os limites da vedação, acompanhados de um poste móvel central, agarrado aos restantes por fiadas de arame);
- adopção de mecanismos de revisão periódica e frequente, no sentido de aferir o seu adequado funcionamento.

A execução deste tipo de boa prática tem efeitos directos, conduzindo no médio prazo à minimização dos efeitos-barreira e diminuição da mortalidade associados às vedações permanentes. No Sítio de Monfurado, parte dos produtores que no âmbito dos trabalhos do Projecto GAPS necessitaram de instalar vedações recorreram à sua execução de acordo com este tipo de indicações.

### Custos Indicativos de Execução

De acordo com as referências existentes, a execução deste tipo de boa prática envolvia em 2007 custos indicativos de investimento que oscilavam entre os valores apresentados na tabela 1. Na prática, tratando-se sobretudo de pormenores de execução, outras propostas de investimento devem igualmente ser consideradas elegíveis, mesmo que contemplando valores superiores aos mencionados, desde que devidamente justificados e a sua execução reflita as necessidades e indicações anteriormente referidas.

**Tabela 1** – Custos indicativos, a preços de 2007, necessários à implementação desta boa prática.

Componente de Investimento		Custo
<b>Custos variáveis</b>		
Instalação / Adaptação de vedações destinadas a gado, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos	(por m.l.)	10,50 €
Instalação / Adaptação de vedações destinadas a caça maior, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos	(por m.l.)	14,80 €

### Complementaridade

A boa prática, apesar de contribuir para a manutenção de objectivos produtivos, é executada com fins claramente não produtivos e de benefício da fauna em geral. A sua execução pode apresentar sinergias com a adopção/implementação de outras, incluindo em particular:

- promoção de desmatações em mosaico;



- promoção da defesa contra incêndios;
- recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais (fontes, poços, passagens canadianas ...);
- limpeza manual de galerias;
- instalação/manutenção de culturas para a fauna.

## **Financiamento**

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos necessários podem ser apoiados através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem; investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Em alternativa, a boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando executada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

## **Exemplos e Outras Fontes de Informação**

No Sítio Monfurado, a prática foi implementada no Projecto GAPS em algumas explorações e/ou propriedades, em ligação com trabalhos de recuperação de linhas de água (p.e. na **Herdade de Carvalhal de Arezes**) e/ou de apoio ao fomento das populações de coelho-bravo (p.e. na **Herdade da Regadia e Carrascal**). Adicionalmente, o Município de Montemor-o-Novo adoptou esta solução nas vedações cuja execução assegurou no âmbito dos trabalhos da Ecopista do Montado.

## Instalação/Beneficiação de acesso a pontos de água



**Figura 1** – Charcas de pequena dimensão como a que aqui se observa representam um importante papel produtivo e de conservação.

Nos sistemas mediterrânicos, caracterizados pelo facto da estação quente coincidir com a estação seca, a disponibilidade de água é fundamental

Porque na natureza a água disponível não abunda, muitos dos valores de conservação mais ameaçados no mediterrâneo dependem estritamente da sua existência. Esta característica natural é muito acentuada pela necessidade de garantir a disponibilidade de água em períodos críticos da produção, pelo que a pressão produtiva sobre estas áreas é, de maneira geral, bastante elevada.

Estas características, se dão origem a ameaças relevantes para a conservação da natureza, constituem também uma das oportunidades de conservação com maior retorno face ao investimento necessário para as concretizar. Na realidade os produtores procuram promover activamente pontos de água, quer sejam para a condução de água para as culturas, quer sejam para o abeberamento do gado.

Algumas boas práticas de construção ou gestão do acesso à água podem resultar em efeitos positivos para a conservação, sem que sejam postos em causa os objectivos de produção associados à sua gestão.

Para além de habitats, como os charcos temporários mediterrânicos (ver respectiva ficha) há um conjunto de espécies, protegidas ou não, que beneficiam com a existência de acesso à água, havendo alguns grupos, como os anfíbios, que dependem estritamente desse acesso. Também muitos invertebrados são positiva e fortemente influenciados pela existência de pontos de água, com maior ou menor dimensão. E no caso específico de explorações nas quais a componente cinegética assuma características produtivas de relevo, a disponibilidade de pontos de água constitui uma mais-valia a não menosprezar.

Por último, a defesa da floresta contra incêndios conta-se também entre os beneficiários das acções que visam garantir o acesso a pontos de água.

A localização de pontos de água como as **charcas** deve ser definida em função do objectivo principal da sua construção, mas em qualquer ponto de acesso à água devem ser respeitados alguns princípios e boas práticas:

- **o declive final das margens deve ser suave ou muito suave (entre 5 e 10%)**, e se a topografia obrigar a alguns troços mais inclinados deve dificultar-se o acesso dos animais à água nesses troços, evitando que o pisoteio provoque a erosão da margem;
- **deve garantir-se uma profundidade mínima de um metro**, que deverá aumentar para os 2,5 metros se for uma charca de apoio ao combate aos incêndios. Quanto menor for a profundidade mais facilmente a água perde qualidade;
- **sem prejuízo da necessidade de profundidade, um dos troços das margens deve deixar-se com água a pouca profundidade (30 a 40 cm)**, permitindo ou fomentando a colonização rápida por vegetação aquática, aumentando a produtividade primária na charca e permitindo

que esta vegetação desempenhe o seu papel na manutenção da qualidade da água e absorção de nutrientes em excesso (ver a ficha aplicável, relativa a propagação e manutenção de espécies autóctones);

- o acesso do gado da exploração ao ponto de água deve ser gerido em função das necessidades de protecção da margem contra a erosão, o que significa definir áreas de acesso e não acesso, áreas a plantar e áreas abertas e, no caso de cargas elevadas, a colocação de vedações permanentes que desempenhem o futuro papel da vegetação (ver ficha de boas práticas aplicável).

Com as necessárias adaptações, os princípios de gestão do acesso do gado à água atrás referidos devem também ser respeitados no que respeita ao acesso a linhas de água que existam na exploração, em especial no que respeita à definição de áreas de acesso preferencial e áreas nas quais se condicione a presença, seja por via da vegetação existente e/ou a instalar seja pela instalação de vedações (articulando com estes objectivos boas práticas de limpeza e manutenção de galerias e/ou de instalação de vedações, conforme fichas igualmente disponíveis neste Guião).

Da aplicação das boas práticas atrás referidas poderá nem sempre resultar a satisfação das necessidades de disponibilidade de água no conjunto da área da exploração. Neste contexto, haverá que ter em conta que, **idealmente os pontos de água para a fauna selvagem, em especial para a caça menor, não devem distar entre si mais de 300 a 500m**, distância que deve contar com as charcas existentes e com os cursos de água, mas que não se aplica à construção de charcas de maior dimensão para apoio ao combate aos fogos ou à produção da exploração.



Figura 2 – Bebedouros para a fauna instalados em Zonas de Caça do Sítio Monfurado (equipamento específico e equipamento adaptado): Fonte: UE/GAPS.

Quando tal suceda e estejam em causa medidas de promoção das condições de habitat para o coelho-bravo (bem como da fauna silvestre em geral), constitui boa prática a **instalação de bebedouros para a fauna** ou, quando viável, a **adaptação de bebedouros de gado existentes** (ver ficha de boas práticas relacionadas com a recuperação de infra-estruturas tradicionais).

Relativamente aos primeiros, muitas são as soluções disponíveis, sejam elas equipamentos produzidos especificamente com esse fim ou a adaptados para satisfazer essas necessidades (ver figura 2).

**Essencial para a sua eficácia é contudo que a respectiva manutenção garanta que a água vai sendo reposta ao longo do ano**, o que é mais facilmente atingido quando se recorra a soluções de maior armazenamento, como algumas das apresentadas na fotografia. Igualmente importante é garantir que o acesso da fauna seja atingido, mantendo os respectivos dispositivos através de **verificação periódica do seu funcionamento e da disponibilização de soluções de acesso que permitam a sua utilização pelas espécies a que se destinam**.

### *Problemática Associada*

- minimização da escassez de água na estação seca;
- aumento do habitat disponível para alguns grupos, nomeadamente anfíbios e insectos;
- gestão do acesso excessivo a alguns pontos de água, responsável pela criação de áreas de erosão nas margens de pontos de água e pela introdução de nutrientes, com diminuição da qualidade da água;
- melhoria dos instrumentos de combate a incêndios;
- potenciação de uma maior biodiversidade e serviços fornecidos pela exploração, através de melhores condições de alimento para a fauna silvestre (incluindo fauna cinegética).

### *Indicações Técnicas*

Para execução deste tipo de medida são necessários trabalhadores não especializados, veículo, meios auxiliares e, para as charcas maiores, uma retroescavadora. A equipa envolve dois a três trabalhadores mas, dependendo da dimensão da charca, podem ser mais.

A época adequada à execução está geralmente associada ao período do ano em que a terra não está excessivamente dura, embora possa ser executada em qualquer altura do ano, dependendo do substrato rochoso.

De uma forma geral, a adequada criação de pontos de água inclui um **conjunto de orientações que se relacionam com:**

- **a questão dos declives é essencial, quer do ponto de vista do acesso da fauna, quer mesmo da gestão da charca**, evitando um assoreamento excessivo e precoce;
- **embora se possa ter charcas sem qualquer vegetação envolvente, há vantagem na manutenção de maciços de vegetação em alguns troços da margem** diversificando os nichos ecológicos;
- **a profundidade da charca depende dos objectivos para que foi construída**, mas há vantagem em haver alguma variedade na profundidade, garantindo no entanto alguma profundidade, acima de um metro, numa área significativa da charca;
- **a decapagem do solo antes da instalação da charca** e a sua armazenagem para cobertura no final da obra tem vantagens importantes na manutenção da produtividade biológica da charca;
- **quando a permeabilidade do solo é excessiva, podem adoptar-se técnicas de impermeabilização, usando argila ou telas**. Com o tempo e a deposição de sedimentos a colmatação do solo manterá geralmente a impermeabilização, mesmo que a base se rompa, embora pontualmente possa haver problemas com a impermeabilização, nem sempre fáceis de resolver. Estes problemas não são frequentes e pode reduzir-se o risco com uma boa localização da charca. Em qualquer caso, os materiais de impermeabilização devem sempre ser cobertos com terra e as pontas devem ficar acima do nível de água da charca.

No que respeita à instalação de bebedouros, os principais aspectos a ter em conta relacionam-se com a prévia **identificação dos locais para sua instalação** (tendo em conta os princípios atrás referidos) e **selecção complementar dos equipamentos mais vantajosos em termos de capacidade/volume** (atendendo ao conjunto de tarefas de manejo da exploração e às necessidades adicionais colocadas pela manutenção da sua operacionalidade).

A execução deste tipo de acções tem efeitos directos e muito rápidos na densidade de presas, incluindo caça menor, e na valorização das propriedades. Pode além disso constituir um complemento importante a objectivos produtivos, especialmente quando planificadas e implementadas em articulação com as necessidades de água do efectivos pecuário e sua rotação nas várias parcelas que integram a exploração.

#### **Custos Indicativos de Execução**

Os custos são muito variáveis em função da dimensão, técnicas usadas e características do local. Deverão ser baseados na orçamentação específica de cada caso, bem como na identificação dos meios (internos ou externos) necessários à execução.

A título indicativo o “*Catálogo de buenas prácticas para la gestión del habitat en Rede Natura 2000*” apresentava em 2007, para uma charca com 2000 metros quadrados, profundidade máxima de três metros num terreno com um declive de 5% (o ideal), um custo médio em torno dos 3000 euros. No que respeita aos bebedouros, custos de mercado oscilam actualmente entre 50 e 250 euros, consoante as soluções.

#### **Complementaridade**

A instalação/ beneficiação de acesso a pontos de água dos objectivos de valorização das propriedades e de aumento da biodiversidade nas propriedades.

A sua adopção pode apresentar sinergias com a adopção/execução de outras, incluindo em particular:

- instalação/promoção de marouços e outros abrigos (sebes, ...);
- instalação/manutenção de culturas para a fauna;
- propagação e plantação de espécies autóctones características;
- promoção da defesa contra incêndios;
- recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais;
- limpeza e manutenção de galerias.

#### **Financiamento**

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos não produtivos que potenciam a realização das práticas referidas podem encontrar enquadramento e apoio em:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo; redução do risco estrutural de incêndio; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).



Como alternativa, a boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

A construção de charcas destinadas a abeberamento obedece geralmente aos princípios de localização e forma referidos nesta ficha. Já o acesso às mesmas nem sempre é executado e disponibilizado em respeito por aqueles princípios, com os subsequentes problemas de erosão de margens, assoreamento e degradação da qualidade da água. Conduzindo a prazo à impossibilidade da sua utilização para os fins a que se destina, com efeitos negativos não só em termos produtivos como de conservação. Dada a simplicidade das medidas associadas à gestão desse acesso e benefícios práticos dele resultante, muitos são os exemplos que, embora não executados com objectivos de conservação, podem ser observados. O projecto “Charcos com Vida” ([www.charcoscomvida.org](http://www.charcoscomvida.org)), dirigido a objectivos de conservação, integra informação útil sobre como construir, gerir e manter charcos com aqueles objectivos, podendo constituir uma base de trabalho importante para a melhoria das condições de charcas existentes.

Existe também abundante bibliografia, ligada ou não à gestão de caça menor, onde podem ser encontradas informações práticas úteis sobre a forma como se podem obter resultados positivos na disponibilização de bebedouros para a fauna silvestre. No Sítio de Monfurado estiveram envolvidas em acções deste tipo algumas zonas de caça, com resultados diferenciados. Destacam-se, neste âmbito, a **Zona de Caça Turística da Herdade da Gamela e Anexas**, a **Zona de Caça Associativa da Regadia e Carrascal** e a **Zona de Caça Turística da Defesa**. O relatório técnico dessas acções, incluindo uma análise crítica dos principais obstáculos e resultados, encontra-se disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo.

## Instalação/Manutenção de Culturas para a Fauna



**Figura 1** – Parcelas de culturas para a fauna instaladas em Zona de Caça do Sítio Monfurado. Fonte: UE / GAPS.

O coelho-bravo é uma espécie chave das cadeias tróficas na Península Ibérica. É uma presa de muitas espécies, constituindo uma grande parte da alimentação de alguns predadores de topo, incluindo grandes rapinas e o lince, um predador com forte dependência das populações de coelho-bravo.

O facto de ser uma espécie muito gregária e com grandes densidades facilita a difusão de doenças que provocam mortalidades periódicas elevadas.

No anos 50 do século XX a espécie foi afectada pela mixomatose, tendo desaparecido 90 a 95% da população europeia. Mais tarde, quando a espécie iniciava a recuperação dos efeitos da mixomatose, a pneumonia hemorrágica viral provocou de novo elevadas mortalidades, parecendo hoje a espécie estar de novo em recuperação.

Estas duas diminuições bruscas da população de coelho-bravo tiveram efeitos muito pronunciados nos seus predadores, que experimentaram também diminuições muito importantes no número de indivíduos e das áreas de distribuição.

Os predadores mais dependentes do coelho-bravo, como o lince, foram os mais afectados, mas todos os predadores de topo viram as suas populações diminuir visivelmente.

A recuperação das populações de coelho-bravo assume assim um papel estratégico na conservação da natureza em Portugal. A par com a importância que a espécie representa, em termos cinegéticos.

Tem havido esforços continuados para essa recuperação, incluindo algumas tentativas de repovoamentos. Embora pontualmente os repovoamentos possam ter algum interesse, os riscos de reintrodução de doenças e o seu elevado custo, para benefícios de maneira geral pequenos e temporários, tem conduzido à adopção de acções que pretendem sobretudo gerir o habitat e a disponibilidade alimentar do coelho, permitindo que as populações existentes, com maiores resistências às doenças citadas, possam expandir-se por si, sem reintroduções.

Como **aspectos fundamentais para a definição de acções de melhoria de abrigos para o coelho-bravo**, as boas práticas devem ter em atenção:

- a **necessidade de aumento de áreas de refúgio e reprodução**, de maneira geral pequenas estruturas com pedras ou troncos ou outros materiais (**marouços**), sendo que nos solos mais arenosos a necessidade deste tipo de acções é bastante menor (ver ficha específica);

- **a necessidade de assegurar áreas de alimentação**, de maneira geral áreas abertas, com herbáceas, não muito longe de áreas de refúgio, podendo quando necessário recorrer-se à instalação de culturas para a fauna através de práticas como as referidas nest documento;
- **a existência de pontos de água nas proximidades** é o terceiro pilar da gestão, que pode integrar a necessidade de instalação de pontos de água para períodos críticos (ver ficha específica).

Neste contexto, as boas práticas correntes **incluem a instalação e manutenção de culturas para a fauna** como medida executada com o objectivo específico de aumentar a capacidade de suporte do meio para as populações de espécies com particular valor económico ou de conservação, como é o caso do coelho-bravo, para as quais existem medidas específicas na ITI-ZRNA.

Estas culturas são normalmente **distribuídas em pequenas parcelas ou faixas estreitas ao longo das propriedades**, acompanhando linhas de água e limites de parcelas e sendo estabelecidas em relativa proximidade a áreas onde existam abrigos ou se proceda à sua instalação.

Devem ser estruturadas após uma análise ponderada e criteriosa dos recursos existentes (incluindo especialmente uma avaliação de outras espécies que existam na propriedade e delas possam beneficiar), de forma a que as culturas seleccionadas sejam as mais adequadas aos objectivos a atingir, podendo incluir a sementeira de **gramíneas** (diferentes variedades de aveia, trigo, tritcale, centeio, milho, sorgo e respectivas consociações), **leguminosas** (ervilhaca, gramicha, tremocilha, fava, mostarda-branca, ervilha-miúda-de-inverno, feijão-frade e grão-de-bico), **crucíferas** (couve-galega, nabo, colza-forrageira) e outras espécies como o cárdamo, o girassol, o trigo-sarraceno e o tupinambo.

Especificamente no que respeita a culturas destinadas a assegurar recursos alimentares, é possível referir que actuam a dois níveis:

- **directamente**, através do fornecimento de alimento (partes verdes, frutos, raízes, grãos e sementes) nas épocas mais críticas do ano, especialmente ao longo da Primavera e Verão;
- **indirectamente**, através de alimento proporcionado por plantas infestantes (leguminosas, gramíneas e compostas) e por populações de invertebrados que aqui se instalam (aranhas, larvas e adultos de escaravelhos, pulgões e plantas. Não sendo alvo de tratamentos fitossanitários, estas culturas possibilitam a instalação de uma grande diversidade de plantas e animais que, por sua vez, complementam e permitem a existência de um grande número de espécies silvestres, incluindo aqui não só as cinegéticas às quais são dirigidas mas também outras com interesse de conservação.

A **selecção das espécies a cultivar** deve ter em conta aspectos que são muito dependentes das condições verificadas em cada exploração. Neste contexto, devem ter-se em conta:

- **a identificação e definição de quais as insuficiências alimentares** (em articulação com as de abrigo) existentes, seguida de análise de quais as culturas a utilizar para suprir essas insuficiências;
- **seguida da selecção de espécies e variedades que estejam bem adaptadas** às condições locais de solo, relevo, e clima e cuja **cultura seja facilitada pelos meios e alfaia disponíveis** na exploração;

- e, sempre que possível, **adoptar misturas de espécies em detrimento de culturas extremes** e ainda a **utilização de diferentes culturas e misturas numa mesma área**.

No que respeita à **definição dos locais de instalação das culturas**, e sem prejuízo da necessidade de um planeamento adequado que optimize os seus resultados, poderão seguir-se algumas orientações genéricas:

- a **área total a ocupar deve ser definida em função das necessidades** previamente identificadas, podendo atingir uma superfície de até 20% do total da área gerida, nos casos mais exigentes;
- sempre que possível, as parcelas devem ser **rectangulares ou lineares**, para maximizar o efeito de orla;
- devem ser **distribuídas por toda a exploração, sob a forma de manchas ou linhas** (por exemplo recorrendo a faixas ao longo de caminhos, estradas e linhas de água);
- regra geral, **quanto menor for a dimensão da espécie a beneficiar mais estreita deve ser a largura das parcelas**. No caso específico de pequenos mamíferos como o coelho-bravo a largura das parcelas não deve exceder os 50 m;
- a forma como são distribuídas deve **assegurar o seu acesso a todas as populações/abrigos conhecidos e/ou instalados**.

Dependendo das condições de manejo do gado e de outras ocupações e usos, poderá revelar-se benéfico e necessário a instalação de cercas ou vedações que restrinjam o acesso do gado, para o que se deverão adoptar as boas práticas aplicáveis (ver ficha específica).

Sem prejuízo de as orientações e práticas atrás referidas poderem constituir a base para a definição de uma estratégia de instalação de culturas para a fauna, a especificidade destes trabalhos aconselha a sua promoção com recurso a apoio especializado, incluindo nesse âmbito uma monitorização dos respectivos resultados no sentido de se corrigirem e adaptarem as medidas tomadas, como foi o caso de realizados no Sítio Monfurado com apoio do Projecto GAPS.

### *Problemática Associada*

- minimização de impactos das doenças nas populações de coelho-bravo através da manutenção de boas condições de abrigo e alimentação, que favorecem a existência de populações mais estáveis e resistentes;
- minimização de impactos nas populações de predadores garantindo abundância de presas fundamentais para a sua conservação;
- garantia de áreas de alimentação abundante para o coelho-bravo e outras espécies silvestres;
- minimização de conflitos de usos entre produção agrícola e exploração cinegética.

### *Indicações Técnicas*

Os meios necessários à execução das boas práticas atrás identificadas incluem, para a generalidade dos trabalhos, o recurso a trabalhadores não especializados. Trata-se, na prática, de conduzir trabalhos de produção agrícola análogos aos realizados com outros fins mas cujos benefícios são aqui dirigidos à melhoria das populações silvestres, em especial de coelho-bravo.

## *Custos Indicativos de Execução*

Na maioria dos casos as acções a adoptar são complemento de outras acções de gestão e produção agrícola. Contrariamente aquelas, os respectivos custos não são todavia objecto de valorização directa, pelo que deverão ser entendidos como elegíveis a financiamento através de medidas não produtivas, em função das áreas dedicadas às culturas para a fauna e dos respectivos custos de instalação e manutenção (incluindo mão-de-obra, consumíveis associados a alfaías e sementes destinadas às culturas), elegíveis a custos de mercado.

## *Complementaridade*

A aplicação desta boa prática pode apresentar sinergias com a adopção/execução de outras necessidades da unidade de produção, incluindo em particular:

- instalação/beneficiação de pontos de acesso a água;
- melhoria de condições de abrigo para o coelho-bravo;
- promoção de desmatações em mosaico;
- promoção da defesa contra incêndios.

## *Financiamento*

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA este tipo de boa prática pode ser apoiada através de apoios a **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo).

Em alternativa, esta boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

## *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

Existe abundante bibliografia, ligada ou não à gestão de caça menor, onde podem ser encontradas informações úteis sobre este tipo de práticas. Destaca-se, em particular, a publicação “*Culturas para a Fauna*”, editada pela Associação Nacional de Produtores e Proprietários de Caça com apoio do Programa AGRO, que identificamos no Guião.

No Sítio de Monfurado estiveram envolvidas em acções deste tipo algumas zonas de caça, com resultados diferenciados. Destacam-se, neste âmbito, a **Zona de Caça Turística da Herdade da Gamela e Anexas**, a **Zona de Caça Associativa da Regadia e Carrascal** e a **Zona de Caça Turística da Defesa e anexas**. O relatório técnico dessas acções, incluindo uma análise crítica dos principais obstáculos e resultados, encontra-se disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo.



## Limpeza e Manutenção de Galerias Ripícolas

A expansão da área de exploração agrícola característica dos meados do século XX, que culmina um processo histórico de aumento da produção, reduziu as matas que se desenvolviam junto das linhas de água até a uma estreita linha de árvores nas margens ou mesmo até ao seu desaparecimento.



**Figura 1** – O recurso a meios mecânicos simples para trabalhos de limpeza de galeria ripícolas é uma boa prática custo-eficaz.

Este processo tem raízes históricas muito recuadas já que as melhores terras de produção se localizam exactamente nos leitos de cheia, quer pela acumulação de solo e nutrientes, quer pela disponibilidade de água.

Actualmente, reconhecendo-se as inúmeras vantagens que o seu desenvolvimento propicia, quer estritamente do ponto de vista ambiental, quer mesmo na preservação das condições de produção, assiste-se a um esforço de requalificação e recuperação das galerias ripícolas, procurando levá-las tão longe quanto a produção permitir.

Seja como corredor ecológico, como protecção face às cheias, como reserva alimentar para o gado, como fonte de produtos diferenciados que podem ser comercializados, e mesmo enquanto elementos fundamentais de enriquecimento da paisagem, as galerias ripícolas são elementos fundamentais de valorização das propriedades. Por este motivo, a recuperação e manutenção das galerias ripícolas constitui uma boa prática de gestão das propriedades.

Muitos produtores ainda encaram a limpeza e manutenção de linhas de água como uma operação destinada a desobstruir o mais possível o canal de circulação da água, favorecendo um escoamento rápido. Por essa razão as limpezas são executadas recorrendo a meios pesados de intervenção e o resultado final traduz-se numa diminuição, quando não mesmo erradicação, da vegetação protectora das margens.

Os resultados deste tipo de limpeza, mais fácil de executar mas nem sempre menos onerosa, traduzem-se em

diversos efeitos negativos para as explorações:

- diminuição do tempo de retenção da água, com efeitos na presença de cheias e encharcamento do solo em áreas adjacentes a linhas de água (geralmente as mais produtivas);
- diminuição da protecção das margens, com efeitos na erosão, perda do solo e assoreamento progressivo de charcas e albufeiras criados para reserva de água e rega;
- diminuição do ensombramento da linha de água, potenciando o efeito invasor de algumas plantas, como as silvas, as canas ou as acácias;

- alteração das condições físicas e químicas da água, com efeito negativos na biodiversidade e na produtividade biológica das linhas de água, assim como na disponibilidade de água com qualidade para o abeberamento;
- simplificação e empobrecimento dos sistemas agrários e da paisagem, com diminuição da produção dos serviços de ecossistema;
- diminuição das funções de corredor ecológico associadas à existência de galerias ripícolas saudáveis e equilibradas.

As limpezas de linhas de água são necessárias para garantir a sua funcionalidade, mas **devem ser orientadas por três objectivos fundamentais**, que podem ser plenamente atingidos com recursos exclusivo a meios manuais e/ou meios mecânicos simples:

- **retirar resíduos sólidos que possam causar obstruções**, como sejam entulhos ou troncos mortos;
- **retirar a vegetação exótica**, como canas ou acácias, ou vegetação invasora como as silvas em excesso;
- **conduzir a vegetação ripícola de forma a que desempenhe o seu papel** de protecção das margens, criação de ensombramento e consequente controlo da vegetação indesejada, permitindo um escoamento equilibrado, quer em situação normal, quer em situação de cheia;
- **sempre que não existam problemas claramente identificados de conflito entre a manutenção da galeria ripícola existente e as necessidades de gestão da linha de água ou da produção na sua envolvente, a melhor opção é não intervir e deixar a galeria evoluir naturalmente**, procurando aumentá-la longitudinalmente, nomeadamente através da progressiva plantação de estacas obtidas a partir das espécies existentes no local.

Muito embora estes objectivos sejam atingidos com recurso a equipas relativamente pequenas de pessoal (quatro ou cinco trabalhadores), a prática dos anos recentes tem apontado para soluções que, sendo geralmente mais onerosas, são mais fáceis de executar (contratação de serviços de máquinas).



**Figura 2** – Aspectos da Ribeira do Gandum (Sítio de Monfurado) após intervenção de limpeza manual e valorização. Fonte: CMMN/GAPS.

No entanto, conforme atestam diversos casos em que os trabalhos têm sido executados com recurso a soluções que se aproximam das tradicionais (mesmo que envolvendo contratação de equipas externas), os custos globais das intervenções baseadas em maior intensidade de mão-de-obra revelam-se custo-eficazes, sobretudo se adjudicadas a equipas especializadas que se dedicam precisamente a esse tipo de trabalhos. Constituindo uma boa prática, foram aplicadas no âmbito do projecto GAPS e em projectos-piloto promovidos pela CCDRA, com resultados particularmente positivos, tanto do ponto de vista económico como ambiental.

### *Problemática Associada*

- minimização de problemas de qualidade e quantidade de água disponível para a exploração decorrentes da ausência ou degradação de galerias ripícolas;
- minimização de cheias e inundações nas áreas de baixa, mais produtivas;
- minimização do assoreamento de charcas e barragens;
- potenciação do efeito de corredor ecológico associado às galerias ripícolas;
- potenciação de uma maior biodiversidade e serviços fornecidos pela exploração, através de melhores condições de abrigo e alimento para a fauna silvestre (incluindo fauna cinegética).

### *Indicações Técnicas*

Para execução deste tipo de medida são necessários apenas trabalhadores não especializados, veículo e meios auxiliares. A equipa geralmente adoptada envolve um a dois trabalhadores, com veículo e meios auxiliares.

A época adequada à execução está geralmente associada ao período do ano em que as plantas estão em dormência ou menor actividade, isto é, entre o fim do Outono e o início do abrolhamento na Primavera.

De uma forma geral, a adequada execução das acções de gestão da galeria ripícola inclui um **conjunto de orientações que se relacionam com:**

- **preferencialmente as acções devem ser executadas sem recurso a maquinaria pesada.** Ao contrário da convicção generalizada, as acções executadas no âmbito do projecto GAPS revelou que a execução manual destas acções não aumentou os custos globais da operação. Acresce que as operações podem ser executadas, por administração directa, em alturas de menor ocupação dos trabalhadores;
- **a vegetação arbustiva, que desempenha funções fundamentais de estabilização das margens e de regulação da velocidade de escoamento, não deve ser eliminada mas conduzida com cortes e desbastes selectivos** que permitam reduzir a densidade do coberto vegetal que possa estar a prejudicar o escoamento;
- **de maneira geral as espécies presentes na galeria ripícola reagem rapidamente a cortes e desbastes, pelo que não exigem técnicas sofisticadas de controlo da sua densidade, sendo adequado o corte junto à base, com as ferramentas habituais, dos ramos com grossura superior a 3 cm;**



- na decisão de controlo da vegetação que possa estar a criar obstrução excessiva ao escoamento deve ter-se sempre em atenção que a diminuição do ensombramento facilita a invasão por silvas, canas ou acácias, mais agressivas, podendo o corte excessivo da vegetação ter um efeito contrário ao pretendido no escoamento da linha de água;
- o controle e erradicação de vegetação invasora, como as canas e acácias, objecto de ficha própria, não pode ser entendido como uma acção que se executa uma vez; deve reflectir um esforço de persistência que tem de ser continuado para ter resultados duradouros;
- quando a galeria ripícola está reduzida à sua componente arbustiva, devem usar-se estacas de exemplares arbóreos das proximidades do local a intervir, que se enterram na sua maior parte, deixando apenas 5 cm fora da terra, de modo a reconstituir todos os elementos da galeria ripícola;
- da mesma forma, quando a galeria foi gerida de modo a que seja só constituída por árvores, devem repor-se as formações arbustivas usando a mesma técnica.

A execução deste tipo de acções tem efeitos directos e muito rápidos na melhoria das galerias ripícolas e na valorização das propriedades.

### *Custos Indicativos de Execução*

De acordo com os trabalhos dos projectos GAPS e RIPIDURABLE, a execução deste tipo de boa prática através da aquisição de serviços externos envolvia em 2007 custos indicativos de investimento que se situavam, em média, em cerca de 17 € / m.l. de linha de água. Nos referidos serviços contemplavam-se trabalhos que envolviam 10 metros de margem para cada um dos lados do leito da linha de água que, na generalidade dos casos dos Sítios Cabrela e Monfurado permitem abranger a área das respectivas galerias.

Muito embora se tivesse adoptado, naqueles casos, pela contratação externa, os trabalhos em causa podem ser executados com menos custos pelos próprios trabalhadores das explorações, já que envolvem sobretudo o uso de ferramentas mecânicas simples como moto-serras, moto-roçadoras e outros equivalentes, que poderão ser considerados como investimento elegível quando se opte por esta solução.

### *Complementaridade*

A recuperação das galerias ripícolas pode constituir parte integrante de objectivos de valorização das propriedades, quer como reserva alimentar de gado para situações extremas, quer como valorização da paisagem, um activo relevante quando associados à produção agrícola e pecuária existam serviços turísticos.

A sua adopção pode apresentar sinergias com a adopção/execução de outras, incluindo em particular:

- instalação/promoção de marouços e outros abrigos (sebes, ...);
- instalação/beneficiação de pontos de acesso a água;
- instalação/manutenção de culturas para a fauna;
- propagação e plantação de espécies autóctones características.

## Financiamento

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos necessários à manutenção podem ser apoiados através da medida silvo-ambiental “Manutenção de galerias ripícolas”, com valores por hectare que se situam entre 50 €/ha.ano e 200€/ha.ano.

Para além dos trabalhos de manutenção, tanto nas áreas agrícolas apoiadas pela medida agro-ambiental como nas áreas florestais apoiadas pelas restantes medidas silvo-ambientais, é possível complementar esses trabalhos de manutenção com um conjunto de investimentos não produtivos que potenciam a realização das primeiras intervenções de limpeza e requalificação. Para o efeito são elegíveis:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como a erradicação de plantas invasoras lenhosas; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Como alternativa, a boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

## Exemplos e Outras Fontes de Informação

Tratando-se de uma prática cuja aplicação foi amplamente aplicada no âmbito do projecto GAPS, existem vários exemplos que podem ser usados como referência, como sejam os trabalhos executados por produtores na **Herdade da Serrinha, Herdades de Olheiro e Abreus, Herdade do Carrascal, Herdade das Silveiras, Herdade de Carvalhal de Arezes**, entre outros. Com diferentes intervenções em termos de limpeza/desobstrução e também ao nível das plantações realizadas, estes constituem bons exemplos de trabalhos que se aproximam das práticas aqui apresentadas, sendo alvo do Relatório das acções A8/D5 daquele projecto, disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo. Para além do apoio com plantas para essas intervenções, também a Câmara Municipal de Montemor-o-Novo promoveu trabalhos demonstrativos – apoiados pelo projecto RIPIDURABLE – que tiveram por incidência a bacia da **Ribeira do Gandum**.

Por último, salienta-se a utilidade do guião “Limpeza e gestão de linhas de água/ pequeno guia prático”, que resulta do projecto “nascentes para a vida”, publicado pela EPAL e disponibilizado gratuitamente a todos os interessados.



## Manutenção e conservação de abrigos de morcegos



Figura 1 – Vedação para protecção de um abrigo de morcegos. Fonte: ICNB / Ana Rainho.



Figura 2 – Exemplo de caixas-abrigo para morcegos, de simples construção e instalação.

Do ponto de vista genérico, a conservação das várias espécies de morcegos passa essencialmente pela manutenção de condições de alimentação e abrigo adequadas às suas necessidades.

Relativamente às primeiras, as medidas de gestão direccionadas para a **manutenção/conservação dos habitats de alimentação** (em especial as galerias ripícolas e o mosaico agro-silvo-pastoril associado aos montados) permitem geralmente assegurar uma base adequada à satisfação das necessidades das populações de morcegos, podendo ser complementadas ou potenciadas através de investimentos não produtivos dirigidos a problemas específicos.

Com relevo para os níveis de rentabilidade das explorações agrícolas, pecuárias e florestais, de salientar a importância frequentemente menosprezada da actividade destes excelentes caçadores no combate a pragas de insectos que afectam a produtividade. Não existindo referências à quantificação local destes benefícios, eles apresentam-se como um dos “serviços” mais importantes que os morcegos insectívoros “disponibilizam” à sociedade, reduzindo as necessidades de investimento associadas a medidas para protecção dessas ameaças.

Para abrigo, **as espécies presentes** na área abrangida pelo Núcleo de Évora utilizam **minas desactivadas e cavidades, edifícios abandonados ou pouco frequentados pelo Homem** (p.e. currais e malhadas) e ainda **árvores de maior porte e idade**. Os abrigos conhecidos nem sempre são ocupados ao longo de todo o ano, existindo alguns que são preferencialmente utilizados no período de hibernação e outros que são mais importantes em período de criação. A sua localização exacta poderá ser aferida em contacto com o ICNB e/ou com apoio da cartografia referida neste documento. Contudo, apenas para o Sítio Monfurado se encontram cartografados abrigos das três tipologias descritas, incluindo várias cavidades das antigas Minas da Nogueirinha e Minas de Monfurado, diversos edifícios de habitação e/ou de apoio à actividade pecuária, minas de água e algumas árvores em áreas de montado localizadas na área central do Sítio (onde foram identificados pela primeira vez, em território nacional, abrigos de espécies arborícolas).

As medidas de manutenção e conservação dos abrigos envolvem formas de proporcionar condições adequadas à sua utilização e acesso pelos morcegos. Podem contemplar, consoante as necessidades e o tipo de abrigo:

- **limpeza da vegetação arbustiva** que cresce e obstrui as entradas de minas, grutas e cavidades, com recurso a trabalhos manuais e ferramentas simples, análogos aos utilizadas para trabalhos idênticos. Esta boa prática deverá ser aplicada, no tempo, com regularidade adequada a assegurar objectivos de livre movimentação/voo por parte dos morcegos que utilizem o abrigo;

- **eventual vedação das entradas ou espaços envolventes de minas, grutas e cavidades**, no sentido de evitar a intrusão pelo Homem ou pelo gado, evitando simultaneamente a perturbação do abrigo e riscos de acidentes por queda ou situações análogas nos quais se vejam envolvidos pessoas ou animais. Nestes casos, as boas práticas envolvem a **utilização de vedações com características próprias, que permitam a movimentação/passagem dos morcegos** (no caso de se pretender vedar entradas de grutas, minas e cavidades), incluindo a utilização de gradeamento com espaçamentos específicos. Podem ainda envolver, quando custo-eficaz e sobretudo para a protecção da intrusão pelo gado, a utilização de cercas e outro tipo de vedações perimetrais, em torno de um perímetro de protecção cuja gestão seja mais fácil de assegurar do que a entrada propriamente dita;
- **obras destinadas à reparação/conservação, no caso específico de abrigos em edifícios**, no sentido da manutenção de condições que permitam a compatibilização do uso humano com as funções de abrigo à(s) espécie(s) detectadas, incluindo reparações de telhados, estruturas internas e outras necessárias a atingir aqueles objectivos;
- **selecção e manutenção de exemplares de maior porte e/ou de maior idade nos povoamentos florestais**, especialmente nas áreas em que se tenha registado a presença de morcegos arborícolas. A que se poderá associar a construção/colocação de caixas-abrigo próprias, destinadas a promover a criação de outras condições de abrigo, para além das proporcionadas pelos povoamentos. Quando necessário, por razões fitossanitárias, o corte/abate de árvores de maior dimensão, esses trabalhos deverão ser promovidos fora da época de criação de espécies arborícolas.

### *Problemática Associada*

- minimização da perturbação de abrigos de morcegos;
- minimização de acidentes com gado e população;
- melhor gestão e compatibilização com pastoreio;
- manutenção de condições favoráveis à existência e conservação de colónias de morcegos, e a acções benéficas da sua actividade sobre pragas agrícolas, pecuárias e florestais.

### *Indicações Técnicas*

Com excepção dos trabalhos relativos à limpeza de vegetação arbustiva, todas as restantes devem ser objecto de apoio à definição e de acompanhamento por equipas técnicas especializadas, como as que o ICNB disponibiliza para esse fim.

Para implementação de qualquer das medidas são necessários apenas trabalhadores não especializados, veículo e meios auxiliares. Dependendo da estrutura da exploração poderá haver necessidade de recurso a fornecimentos externos em áreas associadas à serralharia (para execução de vedações de entradas em minas e cavidades), carpintaria (p.e. construção de caixas-abrigo e/ou reparação de estruturas/forros de telhados) e construção civil (instalação de vedações e obras de recuperação de edifícios).

A colocação de vedações, ou limpeza de vegetação poderá ser realizada em qualquer época do ano, mas preferencialmente está associada ao período do ano em que os abrigos evidenciem menor actividade, o qual coincidirá sempre com o período de Outono/Inverno. No entanto, qualquer intervenção directa sobre abrigos (p.e. reparação de estruturas/forros de telhados) deverá ser feita fora dos períodos de criação e hibernação, e preferencialmente durante a noite.

De uma forma geral, a implementação deste tipo medidas de requer:

- **no caso da limpeza de vegetação arbustiva**, a adopção das boas práticas geralmente recomendadas para esse fim, incluindo o **recurso a intervenções não mecanizadas, com utilização de ferramentas de corte manuais e a não aplicação de herbicidas** (análogas às soluções recomendadas para limpeza manual de galerias ripícolas);
- **quando se pretenda assegurar a exclusão de acesso de gado em área envolvente**, a adopção de boas práticas associadas à **instalação/adaptação de vedações, incluindo sempre que possível e dada a proximidade ao abrigo a recomendação de não aplicação de fiadas de arame farpado na parte superior da vedação**;
- no caso de trabalhos relacionados com a vedação de entradas em minas e cavidades e/ou de obras de recuperação/reconstrução de edifícios tradicionais, implementação das recomendações técnicas e construtivas definidas pela equipa de especialistas consultados.

A implementação deste tipo de boa prática tem efeitos directos e imediatos, conduzindo à melhoria das condições de utilização dos abrigos pelos morcegos.

### *Custos Indicativos de Implementação*

Dada a especificidade de necessidades de cada caso e a variabilidade do universo de intervenções, não se encontram referências específicas para este tipo de intervenções. Globalmente, e aliás em coerência com o tipo de trabalhos previstos, é possível referir que:

- os trabalhos de limpeza/desmatação poderão ser geralmente executados com alocação de 2 a 3 operários por períodos de 1 a 3 dias de trabalho, por abrigo, consoante o nível obstrução verificado;
- os trabalhos de instalação de vedações perimetrais, executados por pessoal afecto à exploração ou através de fornecimentos externos, deverão necessitar de recursos equivalentes aos afectos à instalação de uma vedação normal de parcela agrícola (podendo ser superiores aos valores médios quando a acessibilidade seja difícil e/ou quando exista a necessidade simultânea de assegurar a limpeza de vegetação arbustiva ao longo do traçado);
- os trabalhos de reconstrução/conservação de edifícios, de instalação de vedações de limitação de acesso a grutas e/ou de construção/instalação de caixas-abrigo obedecem a orçamentação/fundamentação caso a caso, seguindo instruções/orientações obtidas junto da equipa técnica contactada.

### *Complementaridade*

A aplicação desta boa prática pode apresentar sinergias com a adopção/implementação de outras necessidades, em especial as que respeitam à **beneficiação das condições de habitat na envolvente de abrigos**, incluindo:

- instalação/adaptação de vedações permanentes;
- limpeza e manutenção de galerias ripícolas;
- instalação/beneficiação de pontos de acesso a água;
- recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais (fontes, poços, passagens canadianas ...).

## **Financiamento**

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos associados a esta boa prática podem ser apoiados através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem; recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem; recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas).

Como alternativa, poderão ser apoiados através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementados com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro e MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

## **Exemplos e Outras Fontes de Informação**

Na área de intervenção do Núcleo de Évora, salienta-se como **exemplo de instalação de vedação fixa destinada a evitar o acesso a minas aquela que foi instalada nas Minas da Nogueirinha**, com investimento assegurado pela CCDRA, cujos trabalhos foram orientados/coordenados pela Dra. Lília Fidalgo. Os respectivos serviços poderão ser consultados para informação sobre as soluções técnicas adoptadas e meios necessários à execução.

Dada a especificidade destas medidas, é todavia recomendado contacto com os serviços do ICNB, cujos técnicos poderão auxiliar na sua definição.

## Melhoria de condições de abrigo para o coelho-bravo



**Figura 1** – Marouços simples, baseados em ramos e lenha de podas, instalados na Zona de Caça da Regadia e Carrascal. Fonte: UE/GAPS.

O coelho-bravo é uma espécie chave das cadeias tróficas na Península Ibérica. É uma presa de muitas espécies, constituindo uma grande parte da alimentação de alguns predadores de topo, incluindo grandes rapinas e o lince, um predador com forte dependência das populações de coelho-bravo.

O facto de ser uma espécie muito gregária e com grandes densidades facilita a difusão de doenças que provocam mortalidades periódicas elevadas.

No anos 50 do século XX a espécie foi afectada pela mixomatose, tendo desaparecido 90 a 95% da população europeia. Mais tarde, quando a espécie iniciava a recuperação dos efeitos da mixomatose, a pneumonia

hemorrágica viral provocou de novo elevadas mortalidades, parecendo hoje a espécie estar de novo em recuperação.

Estas duas diminuições bruscas da população de coelho-bravo tiveram efeitos muito pronunciados nos seus predadores, que experimentaram também diminuições muito importantes no número de indivíduos e das áreas de distribuição.

Os predadores mais dependentes do coelho-bravo, como o lince, foram os mais afectados, mas todos os predadores de topo viram as suas populações diminuir visivelmente. A recuperação das populações de coelho-bravo assume assim um papel estratégico na conservação da natureza em Portugal. A par com a importância que a espécie representa, em termos cinegéticos.

Tem havido esforços continuados para essa recuperação, incluindo algumas tentativas de repovoamentos.

Embora pontualmente os repovoamentos possam ter algum interesse, os riscos de reintrodução de doenças e o seu elevado custo, para benefícios de maneira geral pequenos e temporários, tem conduzido à adopção de acções que pretendem sobretudo gerir o habitat e a disponibilidade alimentar do coelho, permitindo que as populações existentes, com maiores resistências às doenças citadas, possam expandir-se por si, sem reintroduções.

Como **aspectos fundamentais para a definição de acções de melhoria de abrigos para o coelho-bravo, as boas práticas devem ter em atenção:**

- **a necessidade de aumento de áreas de refúgio e reprodução**, de maneira geral pequenas estruturas com pedras ou troncos ou outros materiais (**marouços**), sendo que nos solos mais arenosos a necessidade deste tipo de acções é bastante menor;
- **a necessidade de assegurar áreas de alimentação**, de maneira geral áreas abertas, com herbáceas, não muito longe de áreas de refúgio, podendo quando necessário recorrer-se à instalação de culturas para a fauna (ver ficha específica);



- a existência de pontos de água nas proximidades é o terceiro pilar da gestão, que pode integrar a necessidade de instalação de pontos de água para períodos críticos (ver ficha específica).

No que respeita às condições de abrigo e refúgio, devem respeitar-se um conjunto de orientações:

- a escolha para a colocação dos marouços e outros refúgios deve assegurar que se localizam em áreas secas, evitando-se as áreas demasiado húmidas ou inundáveis que não apresentem as condições necessárias para a sua utilização por grupos familiares de coelhos;
- há vantagens muito evidentes em que estas estruturas se localizem na periferia de áreas de reprodução de coelho, o que permite a sua colonização mais rápida a partir dos núcleos familiares existentes. A distância a áreas naturais de reprodução de coelho não deve exceder os 150 metros, sempre que possível;
- a densidade óptima de abrigos, contando com os abrigos naturais, deverá situar-se entre 2 a 10 por hectare;
- embora este tipo de estruturas tenham efeitos positivos sem que seja necessária a construção de formas muito definidas, podendo usar-se paus, pedras (preferencial), pneus ou outros materiais, há vantagem em garantir alguma dimensão (cerca de 2,5m de raio) e é necessário que o assentamento dos materiais deixe bastantes espaços vazios, de preferência contínuos e labirínticos e que as entradas não sejam suficientemente grandes para que predadores entrem facilmente.

Para além dos marouços assim contruídos, existem no mercado soluções comerciais que poderão igualmente ser adoptadas, mas cujos resultados práticos são idênticos e cuja instalação obriga a investimentos nem sempre justificados face aos resultados obtidos.

### *Problemática Associada*

- minimização de impactos das doenças nas populações de coelho-bravo através da manutenção de boas condições de abrigo e alimentação, que favorecem a existência de populações mais estáveis e resistentes;
- minimização de impactos nas populações de predadores garantindo abundância de presas fundamentais para a sua conservação;
- minimização dos problemas decorrentes de substratos duros que dificultam a escavação de tocas que garantam um aumento dos núcleos populacionais e a densidade de coelhos;
- garantia de áreas de abrigo abundante para o coelho, sem excessiva exposição aos predadores.

### *Indicações Técnicas*

Os meios necessários à execução das boas práticas atrás identificadas incluem, para a generalidade dos trabalhos, o recurso a trabalhadores não especializados. A equipa geralmente adoptada envolve um capataz e dois trabalhadores, com veículo e meios auxiliares, podendo incluir máquinas pesadas para a recolha e transporte de pedras para os abrigos. Isto significa que em casos específicos pode ser razoável a contratação externa de serviços de máquinas, quando as alfaías disponíveis na exploração não sejam adequadas ao arranque, transporte e deposição de pedras.

A época adequada à execução não é determinada pelas especificidades das acções a adoptar, que podem ser executadas em qualquer altura do ano. Pela eventual perturbação da época de nidificação de aves silvestres, quando tal se justifique, devem ser evitados os trabalhos de Janeiro a Maio.

### *Custos Indicativos de Execução*

Nos casos em que as acções a adoptar são meros complementos de outras acções de gestão, como seja a remoção de matos e a despedrega, o custo associado é marginal.

Quando especificamente se pretende intervir numa área concreta e garantir resultados com alguma segurança, implicando maior sofisticação na criação dos marouços e outras acções, o custo indicativo por abrigo pode rondar os 300 euros, de acordo com avaliações feitas em Espanha em 2007.

### *Complementaridade*

A aplicação desta boa prática pode apresentar sinergias com a adopção/execução de outras necessidades da unidade de produção, incluindo em particular:

- instalação/beneficiação de pontos de acesso a água;
- instalação de culturas para a fauna;
- promoção de desmatações em mosaico;
- promoção da defesa contra incêndios.

### *Financiamento*

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA este tipo de boa prática pode ser apoiada através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Em alternativa, esta boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

Existe abundante bibliografia, ligada ou não à gestão de caça menor, onde podem ser encontradas informações práticas úteis sobre a forma como se podem obter resultados positivos na gestão das populações de coelho, e em especial na promoção de condições de abrigo para as suas populações.

No Sítio de Monfurado estiveram envolvidas em acções deste tipo algumas zonas de caça, com resultados diferenciados. Destacam-se, neste âmbito, a **Zona de Caça Turística da Herdade da Gamela e Anexas**, a **Zona de Caça Associativa da Regadia e Carrascal** e a **Zona de Caça Turística da Defesa e anexas**. O relatório técnico dessas acções, incluindo uma análise dos principais obstáculos e resultados, encontra-se disponível na Câmara Municipal de Montemor-o-Novo.

### Minimização dos riscos de utilização de fito-farmacêuticos

O uso de fitofármacos nas explorações é corrente e, quando correctamente orientado, de grande utilidade.

No entanto o seu uso tem riscos, quer de saúde humana e animal, quer ambientais, sendo os pesticidas considerados substâncias perigosas.

Esta ficha centra-se nos riscos ambientais, referindo os restantes apenas de forma pontual. Para uma informação completa sobre estes efeitos aconselha-se uma pesquisa rápida na internet procurando por “boa prática fitossanitária”, “protecção integrada” ou outras expressões do mesmo tipo (embora não equivalentes).

Os pesticidas estão classificados em diferentes níveis de toxicidade e perigosidade, incluindo em relação ao meio. Esta informação deve ser tida em atenção na escolha dos pesticidas a usar, em especial em áreas de maior sensibilidade ecológica.

Os riscos associados ao uso de pesticidas não são apenas uma preocupação ambiental geral, como a garantia de boa qualidade ambiental da água ou do solo, são uma preocupação económica directa na medida em que podem afectar, de forma importante, auxiliares naturais dos produtores, como sejam os animais que garantem a polinização (abelhas mas não só), organismos que decompõem a matéria orgânica e disponibilizam nutrientes no solo, etc.

Por todas estas razões a utilização de pesticidas, mesmo dos que apresentam riscos menores, deve limitar-se aos estritamente necessário, nunca se descurando a avaliação de alternativas para a obtenção de resultados semelhantes.

Os efeitos de uma utilização insensata de pesticidas podem traduzir-se em diversos efeitos negativos para as explorações:

- diminuição da qualidade da água;
- contaminação dos solos;
- diminuição da diversidade biológica, em especial em grupos mais sensíveis a este tipo de intervenções, como os invertebrados, com eventuais consequências na eficácia da polinização e na fertilidade do solo.

A utilização sensata de pesticidas tem efeitos positivos na exploração e, em algumas circunstâncias, pode não ter alternativa, mas deve obedecer a alguns princípios e ser entendido como uma última solução quando as alternativas provarem não ser preferíveis:

- **a informação constante das embalagens deve ser lida cuidadosamente e cumpridas rigorosamente todas as indicações, em especial nos casos de maior perigosidade;**
- **cumprimento rigoroso dos intervalos de segurança, intervalos de reentrada e respeito pelas zonas tampão;**
- **adequar as aplicações às condições meteorológicas em função da informação sobre riscos constante das embalagens;**

- adequar as aplicações aos valores naturais em presença e às épocas do ano mais problemáticas para os grupos de maior risco;
- eliminar em absoluto as intervenções genéricas, usando sempre os pesticidas em função de ameaças reais, concretas e não passíveis de ser controladas de outra forma.

Estes objectivos são atingidos com recurso à gestão corrente da exploração, embora a formação dos trabalhadores deva ser aqui encarada como uma necessidade constante face à rapidez com que os fitofármacos, e as suas alternativas, são desenvolvidos.

### *Problemática Associada*

- minimização de problemas de contaminação dos recursos hídricos existentes, quer sejam superficiais, quer sejam subterrâneos;
- optimização dos serviços prestados pelos predadores auxiliares e a biodiversidade no controlo de pragas;
- minimização da contaminação do solo e da afectação da biodiversidade do solo;
- minimização dos efeitos negativos de acumulação de produtos tóxicos na cadeia alimentar.

### *Indicações Técnicas*

Para execução deste tipo de medida são necessários equipamentos habituais nas explorações e trabalhadores com formação e a consciência da toxicidade e perigosidade dos produtos fitofármacos.

A época adequada à execução está geralmente associada ao objectivo a atingir, em especial associada à fase em que é possível controlar a praga mais eficazmente com o mínimo de aplicação de pesticidas.

O MAMAOT disponibiliza aos agricultores o Serviço Nacional de Avisos Agrícolas (SNAA), que, entre outros serviços prestados, emite circulares com alertas e conselhos de actuação de combate em função das condições atmosféricas, propiciadoras do desenvolvimento de pragas e doenças das culturas. Para isso os interessados têm que se inscrever no SNAA, dirigindo-se à estação de aviso mais próxima. Para saber qual a estação mais próxima basta consultar o site <http://snaa.dgadr.pt>.

De uma forma geral, a adequada execução das acções inclui um **conjunto de orientações que se relacionam com:**

- **identificação correcta do inimigo a combater.** É fundamental evitar a utilização de fitofármacos de largos espectro, adequando o produto à praga que em concreto se quer combater, minimizando a afectação de outros organismos vivos;
- **prévia avaliação das alternativas existentes sem utilização de fitofármacos.** Não há fitofármacos inócuos, o que há são diferentes níveis de perigosidade. Por essa razão sempre que existirem alternativas devem ser preferencialmente usadas;
- **uso preferencial de produtos homologados para agricultura biológica e protecção integrada;**
- **adopção das medidas de segurança que resultam das indicações eco-toxicológicas constantes dos rótulos dos produtos, quer quanto aos intervalos de segurança, aos tempos e formas de aplicação como ainda à definição de zonas tampão.** Em qualquer caso deve

sempre evitar-se a aplicação destes produtos por mulheres grávidas ou a amamentar, mesmo que essas indicações não constem dos rótulos;

- **todos os resíduos, como embalagens vazias e outros, devem ser cuidadosamente recolhidas e encaminhadas para os sistemas de recolha de resíduos compatíveis com a perigosidade do produto.** Os equipamentos usados devem ser cuidadosamente limpos e eliminados todos os vestígios que possam conter, mesmo quando serão usados em operações semelhantes dentro de algum tempo.
- **na preparação e aplicação das caldas devem evitar-se todo o tipo de arrastamento e derrames, incluindo os que resultam da aplicação de quantidades excessivas de produtos.**

### *Custos Indicativos de Execução*

O uso de fitofármacos estará sempre associado a objectivos complementares, sejam eles de carácter produtivo ou de conservação. Isto é, trata-se de uma meio para atingir um fim. Motivo pelo qual os respectivos custos, por si, não devem ser objecto de apoio. A sua identificação deve ser devidamente fundamentada e apresentada no âmbito dos investimentos a que se destinam. Essa fundamentação deve integrar a identificação das quantidades a aplicar, tipo de produtos seleccionados e custos indicativos, tendo em conta os custos de mercado. Complementarmente, poderão/deverão identificar-se equipamentos que visem uma melhor aplicação e a protecção dos trabalhadores associados a essa aplicação, em conformidade com as necessidades/disponibilidades de cada exploração.

### *Complementaridade*

Em articulação com o atrás referido, o uso de fitofármacos pode constituir um meio adequado para atingir objectivos associados a diversas medidas de carácter não produtivo, susceptíveis de apoio através dos mecanismos disponíveis na ITI-ZRNA. Neste âmbito, salientam-se como boas práticas nas quais o seu uso possa ser justificado e necessário:

- controlo e erradicação de exóticas;
- limpeza e manutenção de galerias ripícolas;
- promoção da defesa contra incêndios;
- recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais;
- propagação e plantação de espécies autóctones;
- manutenção e conservação de abrigos de morcegos;
- instalação/manutenção de culturas para a fauna.

### *Financiamento*

O uso de fitofármacos, e em especial de pesticidas e herbicidas, é como referido um meio que pode e deve ser contemplado como elegível quando devidamente fundamentado e integrado com objectivos que se adequem e integrem com os restantes objectivos das medidas agro e silvo-ambientais.

Sempre que tal se verificar e com a devida aprovação pela ELA, os custos associados à sua aquisição, bem como dos meios necessários à sua aplicação (incluindo equipamentos que permitam assegurar a protecção dos trabalhadores) podem ser encarados como investimentos não produtivos, financiáveis



através dos correspondentes mecanismos. Neste contexto, e sem prejuízo da sua necessidade poder ser fundamentada para outros objectivos, destacam-se como mecanismos de apoio:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo; intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como a erradicação de plantas invasoras lenhosas; redução do risco estrutural de incêndio; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Como alternativa, e quando o seu uso seja necessário a fins de conservação, os investimentos associados à boa prática poderão ser apoiados através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementados com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

À semelhança do referido ao nível dos respectivos custos, trata-se de uma prática complementar de outras, nas quais a sua aplicação se justifique. Neste contexto, de salientar ter sido aplicada, no Sítio de Monfurado, em diversos dos trabalhos de gestão de habitat associados à recuperação de galerias ripícolas, destacando-se neste âmbito os trabalhos executados por produtores na **Herdade da Serrinha, Herdades de Olheiro e Abreus, Herdade do Carrascal, Herdade das Silveiras, Herdade de Carvalhal de Arezes**, entre outros. Também, embora com as limitações de continuidade referidas na ficha aplicável, constituiu base para apoio a trabalhos de combate a invasoras - canas - apoiados pelo projecto RIPIDURABLE, que tiveram por incidência a bacia da **Ribeira do Gandum** e foram executados pelo Município de Montemor-o-Novo.

Sem prejuízo dos aspectos enunciados nesta ficha, destacamos uma vez mais a importância de a aplicação de fitofármacos respeitar sempre as indicações do produto, recomendando-se ainda a aplicação dos princípios e práticas descritos no “Código de Boas Práticas Agrícolas” e em publicações que as várias organizações de produtores têm vindo a distribuir, com as que se encontram referidas nas fontes de informação elencadas neste Guião.

## Promoção da defesa contra incêndios



**Figura 1** – Uso de pastoreio dirigido pode constituir uma alternativa custo/eficaz a meios mecânicos de controlo de matos.

Os incêndios são uma componente desde sempre presente nos ecossistemas mediterrânicos. Mesmo em condições de baixa intervenção humana, o fogo está presente.

Pretender eliminar o fogo dos sistemas mediterrânicos é um objectivo condenado ao fracasso, em especial em ecossistemas com influência atlântica, como os que existem em Portugal.

A razão para este facto está em condições climáticas que favorecem a acumulação de biomassa combustível, quer pela relativa amenidade do Inverno, quer pela relativa disponibilidade de água, que permite o desenvolvimento da vegetação, em especial das ervas e arbustos, ao longo de todo o ano, com produtividades assinaláveis.

A promoção da defesa contra incêndios tem como objectivo gerir o fogo para que não existam perdas, quer económicas, quer ambientais, ou para que elas sejam reduzidas ao mínimo, quando considerado o conjunto de custos e benefícios inerentes.

Para que essa gestão cumpra os objectivos pretendidos, de contenção dos efeitos negativos do fogo, é fundamental garantir uma gestão de combustíveis que impeça a sua acumulação excessiva e, mais importante, que impeça a sua continuidade, criando ou mantendo áreas sem acumulação que permitam a extinção natural ou o combate activo ao fogo.

A eliminação total da vegetação, ou mesmo apenas dos estratos herbáceo e arbustivo, em áreas extensas, origina problemas importantes de conservação, pelo empobrecimento biológico que representa e pelos riscos de erosão que potencia. Origina também problemas económicos igualmente relevantes, dados os elevados custos que se associam à manutenção de áreas sem vegetação.

Reconhecendo-se os problemas, quer ambientais, quer económicos, associados à promoção da defesa contra incêndios, as boas práticas nesta matéria passam pela integração das opções de gestão económica da exploração e das acções de gestão de combustíveis.

Todas as acções que se relacionam com a defesa da floresta contra incêndios devem ser enquadradas nos instrumentos de gestão territorial com atribuições nesta matéria, sejam de âmbito nacional, regional ou municipal.

De uma forma geral, os princípios e medidas adoptar incluem:

- **na medida do possível, articular a gestão do pastoreio com a manutenção de áreas de baixa carga de combustíveis;**
- **adopção de acções de pastoreio dirigido** para a manutenção de áreas de matos com baixa carga de combustível (por exemplo através do recurso a efectivo caprino);

- **adopção de acções fogo controlado**, associadas ao pastoreio, como forma de obter eficácia na redução de carga combustível dentro de custos compatíveis com a exploração;
- **corte mecânico dos matos** associados à gestão do pastoreio para potenciar o seu efeito na redução de combustíveis;
- **atribuição de maior prioridade a medidas de trituração da biomassa resultante em detrimento da sua queima, sempre que necessário/possível**. Quando esta solução se afigure inviável, deverão respeitar-se os procedimentos e práticas legalmente aplicáveis em matéria de queima de materiais;
- **adopção de procedimentos de primeira intervenção que reduzam a probabilidade dos fogos nascentes alastrarem para dimensões difíceis de controlar**, incluindo, quando necessário e a distância a meios de combate colectivos o exijam, a **aquisição de pequenos equipamentos de primeira intervenção**, susceptíveis de utilização e acoplagem aos meios de transporte existentes na exploração como tractores e carrinhas;
- **criação/manutenção de pontos de armazenamento/acesso a água**, com funções complementares de outras necessárias à exploração (p.e. rega e/ou abeberamento de animais) e capacidade para eventuais necessidades de combate a incêndios.

A adopção destes princípios deve atender a aspectos detalhados nas indicações técnicas.

### *Problemática Associada*

- gestão do elevado risco de incêndio associado às condições locais de clima e vegetação;
- minimização dos efeitos negativos dos grandes incêndios;
- minimização dos impactos negativos na biodiversidade e dos efeitos erosivos associados às práticas de remoção total ou quase total de vegetação com objectivos de protecção contra os incêndios;
- minimização dos custos de operações que tendem a repetir-se em ciclos de poucos anos, com custos crescentes;
- aumento da probabilidade de controlo dos fogos nascentes;
- criação de sinergias com outras necessidades produtivas da exploração.

### *Indicações Técnicas*

Para execução deste tipo de medidas são necessários trabalhadores não especializados - embora com formação adequada no caso do uso de fogo controlado -, vedações temporárias (ver ficha respectiva), gado e tractor com corta matos. Para alguns dos trabalhos poderão ser necessários serviços externos (p.e. ao nível da construção/manutenção de pontos de armazenamento de água).

De uma forma geral, a adequada execução das medidas de gestão de habitat implicam a adopção de um conjunto de orientações técnicas:

- a **definição das parcelas produtivas das propriedades deve**, na medida do possível, **evitar áreas contínuas de elevadas cargas de combustível**;

- o uso do pastoreio dirigido deve ter em atenção a especificidade deste tipo de intervenção, não devendo confundir-se as características, funções e maneio deste tipo de pastoreio com a produção pecuária habitual;
- **no uso de pastoreio dirigido**, deverá sempre que possível **privilegiar-se o uso de gado miúdo e de raças tradicionais**, menos produtivas mas mais rústicas;
- **quando se adoptar o pastoreio dirigido não podem esperar-se do rebanho especificamente gerido para o controlo de combustíveis as produções habituais**, dado que a sua função essencial será sempre a de fazer controlo de combustíveis a custos mais reduzidos e apenas complementarmente produzir outros bens;
- **o pastoreio dirigido pressupõe elevados encabeçamentos durante espaços curtos de tempo** nas áreas em que se pretenda fazer a redução de combustíveis, podendo usar-se como referência 240 cabras/ hectare/ dia;
- **o uso de fogo controlado pressupõe formação específica**, pelo que apenas pessoas habilitadas poderão usar a técnica;
- **o corte de matos deve fazer-se apenas em áreas nos quais estes representem mais de 30% da cobertura, preferencialmente no Outono/ Inverno e limitar-se ao necessário para criar descontinuidades** de combustível, podendo fazer-se por faixas;
- sempre que possível o corte mecânico de matos deve ser acompanhado pelo seu destroçamento e espalhamento no local, permitindo o enriquecimento do solo e atrasando a emergência dos matos.

Todas as medidas de prevenção não invalidam a utilidade de ter instrumentos eficazes de primeira intervenção nas propriedades, em especial pontos de armazenamento/disponibilização de água e quando necessário pequenos equipamentos de apoio ao combate, acopláveis aos equipamentos de transporte e/ou alfaia existentes.

A execução deste tipo de boas práticas tem efeitos directos, conduzindo à redução do risco de fogo, diminuição do custo das desmatamentos, diminuição da erosão e aumento da diversidade na propriedade. Complementarmente, em algumas circunstâncias, poderá haver algum retorno económico directo associado à produção de bens em rebanhos cuja função primeira seja o pastoreio dirigido e a gestão de combustíveis.

### **Custos Indicativos de Execução**

Os custos de execução são muito variáveis em função das condições concretas que se encontram na propriedade e da técnica usada.

A título indicativo é possível referir que o desmatamento com grades de discos em povoamentos preparados para esta operação, que implica distâncias mínimas entre árvores que permitam o trabalho do tractor, rondará os 70 euros/ha.

Os valores do fogo controlado, sem a opção de formação de pessoal da exploração, rondarão intervalos entre os 100 e os 300 euros por hectare em aquisições de serviços. Muito embora esta seja uma área especializada, a formação interna e recurso à sua execução por administração directa

poderão revelar-se uma solução bem menos onerosa, quando perspectivada numa lógica de recurso continuado a este tipo de prática.

O pastoreio dirigido, em regime de aquisição de serviços externos, rondará os 150 euros por hectare, mas este custo diminui substancialmente com a criação, na exploração, de condições para o uso desta técnica.

### *Complementaridade*

A boa prática contribui para a manutenção de objectivos produtivos e é desenhada para diminuir os custos de execução, reduzindo os efeitos negativos que a sua execução pode trazer quando não são definidos à partida objectivos ambientais complementares. A sua execução pode apresentar sinergias com a adopção/ execução de outras, incluindo em particular:

- promoção de desmatações em mosaico;
- instalação/beneficiação de pontos de acesso a água;
- instalação/promoção de marouços e outros abrigos (sebes, ...);
- instalação/manutenção de culturas para a fauna;
- limpeza de galerias;
- propagação e plantação de espécies autóctones características;
- controlo e erradicação de exóticas.

### *Financiamento*

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos necessários podem ser apoiados através dos apoios a **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (redução do risco estrutural de incêndio; investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo; recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção; intervenções silvícolas de carácter extraordinário, tais como acções de erradicação de plantas invasoras lenhosas).

Alternativamente, a boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando executada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

No que respeita a medidas de controlo e gestão de matos, recomenda-se a consulta da informação disponibilizada no âmbito do projecto de criação de **Planos de Gestão de Incêndios Florestais para o regime extensivo** (<http://www.self-prevention.com/>). Ao nível da adopção de meios de primeira intervenção para combate a incêndios, o Projecto GAPS envolveu trabalhos de recuperação/criação de pontos de água (alguns em articulação com medidas de gestão cinegética), bem como a aquisição de diferentes equipamentos, adaptados às alfaías e/ou meios de transporte disponíveis nas propriedades abrangidas, que incluíram a **Herdade da Defesa e anexas, Herdades de Abreu e Olheiros**, e diversas explorações de média dimensão associadas à **Liga dos Pequenos e Médios Agricultores de Montemor-o-Novo** (numa perspectiva de uso colectivo).



## Promoção de desmatações em mosaico



**Figura 1** — Promoção de trabalhos de desmatção em mosaico.

A realização de desmatações é frequente e necessária, quer como defesa contra incêndios, quer como resultado da condicionalidade associada ao RPU.

Daqui resultam custos de exploração que são relevantes e, por vezes, impactos ambientais excessivos e evitáveis. Entre esses impactos potenciais encontram-se a erosão do solo, a diminuição de abrigo e áreas de alimentação para algumas espécies e, de uma forma geral, uma simplificação e empobrecimento dos sistemas.

Para evitar ou minimizar estes impactos negativos há um conjunto de opções disponíveis (ver ficha sobre a promoção da defesa contra incêndios), entre as quais se encontra a desmatção em mosaico.

Esta opção caracteriza-se por uma **gestão de matos em superfícies relativamente pequenas e irregulares**, distribuídas ao longo das várias parcelas da unidade de exploração, que vão rodando ao longo dos anos. Obtendo-se assim uma descontinuidade de combustíveis favorável à gestão do fogo mas com menos impactos

negativos do que aquela que se gera com a desmatção da totalidade das parcelas. Pelo contrário, ao gerar áreas de mato com diferentes desenvolvimentos, aumentam-se os nichos ecológicos disponíveis e os animais de clareira, em especial o coelho-bravo, beneficiam deste modelo de gestão.

### Problemática Associada

- perda de solo por processos erosivos quando as áreas de desmatção são extensas;
- diminuição de habitat e disponibilidade alimentar para várias espécies;
- simplificação dos sistemas e favorecimento das espécies pioneiras, como menor interesse ambiental e produtivo;
- diminuição da continuidade de combustíveis sem perda de habitat e com aumento da disponibilidade de nichos ecológicos

### Indicações Técnicas

Para execução deste tipo de medida são necessários trabalhadores não especializados e tractor com corta matos ou grade de discos (dependendo das características das áreas a intervencionar).

De uma forma geral, a adequada execução implica a adopção de um conjunto de orientações técnicas:

- as operações de corte dos matos devem ocorrer fora das épocas mais críticas para a maioria das espécies, isto é, ao longo do Outono/ Inverno, até Fevereiro;
- os resultados podem ser potenciados com a sementeira de cereal no primeiro ano e prado de sequeiro no segundo, bem como com o uso das áreas desmatadas para o pastoreio;

- no caso da instalação de prados de sequeiro é conveniente aumentar a densidade de sementeira face aos níveis normais no sentido de dificultar a emergência dos matos;
- as operações **devem ter em conta requisitos de abrigo de espécies cuja presença é conhecida** no sentido de assegurar, quando necessário, orientações e directrizes específicas. Destacam-se neste âmbito os requisitos de nidificação de diversas aves e ainda de minimização de impactos em colónias de espécies como o rato de Cabrera.

A execução deste tipo de boa prática tem efeitos directos, conduzindo à redução do risco de fogo, à diminuição da erosão e ao aumento da diversidade na propriedade.

### *Custos Indicativos de Execução*

Os custos de execução são muito variáveis em função das condições concretas que se encontram na propriedade. O título indicativo é possível referir que o desmatamento com grades de discos em povoamentos preparados para esta operação, que implica distâncias mínimas entre árvores que permitam o trabalho do tractor, rondará os 70 euros/ ha.

### *Complementaridade*

A boa prática é desenhada para reduzir os efeitos negativos que a sua execução pode trazer quando não são definidos à partida objectivos ambientais complementares.

A sua execução pode apresentar sinergias com a adopção/ execução de outras, incluindo em particular:

- promoção da defesa contra incêndios;
- instalação/promoção de marouços e outros abrigos (sebes, ...);
- instalação/manutenção de culturas para a fauna;
- limpeza de galerias;
- propagação e plantação de espécies autóctones características;
- controlo e erradicação de exóticas.

### *Financiamento*

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos necessários podem ser apoiados através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção; );
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo; redução do risco estrutural de incêndio; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Alternativamente, a boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando executada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

No Sítio Monfurado, a prática é comum a grande parte das explorações, constituindo uma forma de dar cumprimento às exigências do RPU. Foi implementada no Projecto GAPS em algumas explorações e/ou propriedades, em ligação com trabalhos de fomento das populações de coelho-bravo como os referidos nas fichas aplicáveis.

## Propagação e plantação de espécies autóctones



**Figura 1** – A propagação por sementeira em pequenos viveiros pode representar elevados benefícios em termos produtivos e de conservação.

A propagação e plantação de espécies autóctones é uma acção que decorre de alguns dos compromissos associados a apoios agro e silvo ambientais. Os agricultores conhecem as técnicas de propagação, quer sejam plantações, quer sejam sementeiras.

No entanto, para que os resultados sejam os desejados, com o mínimo de custos, convirá ter em atenção alguns princípios, no caso da propagação e plantação com objectivos de conservação.

Nesta ficha não estão as técnicas de aproveitamento da regeneração espontânea, que se encontram nas fichas sobre protectores individuais e vedações.

De uma forma geral, o recurso à propagação e plantação local, em detrimento da aquisição de plantas, revela-se uma boa prática, tanto sob o ponto de vista ambiental como económico, evitando-se custos que, dada a relativa facilidade com que se propagam as espécies silvestres, se revelam desnecessários para objectivos de conservação.

**A primeira e principal indicação** nesta matéria prende-se com o **uso de material proveniente da região**. Esta opção é de maneira geral mais barata, tem maior probabilidade de sucesso e evita os riscos de contaminação genética. Embora a planta ou semente a utilizar para reprodução e propagação possa ser da mesma espécie, a verdade é que de maneira geral existem adaptações às condições locais. Se as plantas mãe se desenvolvem noutras regiões, podem não ser a fonte ideal de material genético para o local onde as vamos colocar. Quanto maior é diferença entre as condições de solo e clima onde se desenvolveu a planta mãe e as condições de solo e clima onde vamos usar o material genético, maiores as probabilidades de haver uma adaptação menos conseguida. Na maior parte das vezes a falta de adaptação não se traduz na morte da planta mas pode traduzir-se em menor crescimento e menor resistência às condições extremas que possam existir no local onde foram colocadas.

**A segunda questão** que se coloca é a **opção pelo uso de sementes, a plantação ou a propagação vegetativa, em especial por estaca**. Dependendo das espécies e das condições concretas do local onde se pretende fazer crescer a planta, assim será mais aconselhável o uso de sementeira, estacaria ou plantação com raiz.

A plantação com raiz é em geral a opção mais cara, mas garante povoamentos mais bem definidos e, se bem executada, ganhos de tempo importantes no desenvolvimento das plantas. Contrariamente a acções com objectivos de produção, para a maioria das acções de conservação estas vantagens não são essenciais, sendo que para algumas árvores, como os carvalhos (aqui incluindo azinheiras e sobreiros), em especial em zonas mais desfavoráveis, a plantação representa um risco de mortalidade mais elevado que a sementeira.

No caso das **árvores mais associadas às linhas de água** (salgueiros, amieiros, freixos, etc.) **a estacaria é geralmente adoptada por ser bastante eficiente e barata**. Em **grande parte dos matos** o sistema mais eficiente e barato de propagação assenta na **colheita de sementes na altura própria e posterior sementeira**.

No entanto em situações em que o que se pretende exige maiores garantias quer de viabilidade, quer de localização, como por exemplo em sebes, a plantação pode justificar-se. Nesses casos, a eventual sementeira em viveiro criado na exploração para posterior plantação pode ser uma opção bastante razoável, que se revela igualmente mais barata do que a aquisição de plantas a viveiros externos, evitando ainda os problemas de menor adaptação das plantas ao seu local definitivo de plantação.

**A terceira questão é a escolha das espécies em função do local onde será executada a acção.** A maior garantia de sucesso é uma escolha em função das espécies que existem no local ou na proximidade, tendo em atenção em especial o tipo de solo, a humidade disponível e a exposição solar.

A primeira distinção deverá ser feita em função da **disponibilidade de água**. Embora uma boa parte das plantas de áreas mais secas possam ser usadas em áreas com alguma humidade, excepto encharcamentos longos, a inversa não é verdadeira. As plantas das zonas mais próximas das linhas de água ou mais encharcadiças não aguentam a secura e devem ser usadas nas áreas mais húmidas.

A segunda distinção deve ser feita em função da **existência de solos mais ou menos profundos** e das suas características. De maneira geral quanto mais delgado for o solo mais acentuadas são as características de secura e mais situações de stress hídrico a planta terá de suportar.

Por último a **exposição solar** tenderá a acentuar a secura e as elevadas temperaturas quando as encostas estão viradas a Sul e Oeste, e tendem a amenizar essas condições de secura quando estão orientadas a Norte. Quanto maior for a inclinação do terreno, maior é a influência da orientação da encosta.

Por todas estas razões, incluindo o facto destas características se influenciarem mutuamente, o mais sensato é usar as espécies que existem no local com maior abundância.

### **Problemática Associada**

- ineficácia das intervenções por inadaptação de plantas provenientes de viveiro às condições locais;
- eventual “poluição” genética, isto é, o uso de plantas vindas de outras regiões e que possam conter algumas variações genéticas que acabem por contaminar as populações locais dessas espécies.

### **Indicações Técnicas**

Para execução deste tipo de medida são apenas necessários trabalhadores não especializados. Podem ser acções feitas em pequenas equipas, mas podem ser também feitas individualmente, em especial a sementeira. Mas a situação mais frequente será a execução por dois trabalhadores, veículo e meios auxiliares. A época adequada à execução está geralmente associada ao período de menor desenvolvimento vegetativo, isto é, fim do Outono e princípio do Inverno, entre Novembro e Fevereiro.

De uma forma geral, e tal como atrás descrito, a adequada execução da boa prática inclui um conjunto de orientações que se relacionam com:

- selecção das **espécies a propagar em função das espécies existentes no local a intervir ou nas proximidades;**
- uso de **sementes, estacas ou plantas envasadas de origem local;**



- escolha do **método de propagação adequado a cada espécie e ao local**;
- **avaliação da disponibilidade de água, tipo de solo e a exposição das encostas**;
- **escolha da época mais favorável à sementeira, ou plantação**, de maneira geral nos períodos de menor actividade vegetativa das plantas, entre Novembro e Fevereiro;
- **uso das técnicas previstas nas fichas sobre vedações e protectores individuais quando se justifica um apoio ao desenvolvimento das plantas**;

A execução deste tipo de boa prática tem efeitos directos no aumento do sucesso de sementeiras e plantações associadas às medidas agro ou silvo ambientais.

### *Custos Indicativos de Execução*

Pela sua natureza, estes custos dependem sobretudo da afectação de trabalhadores não especializados a funções relacionadas com a recolha do material a propagar (sementes e/ou estacas), a eventual sementeira em viveiro local, a plantação e a eventual rega em períodos de maior escassez e apenas nos primeiros anos.

Como investimentos associados à boa prática poderão identificar-se, apenas no caso das sementeiras, a aquisição de **alvéolos de sementeira** (com custos das ordem de 1 euro, variando a sua capacidade em função do tipo de espécie a propagar e respectivo padrão de crescimento radicular) e a **eventual aquisição/instalação de sistema de controlo/gestão de rega do viveiro** assim criado (equivalente a um sistema de rega de cariz doméstico, com custos inferiores a 250 euros).

Quando necessário, poderão ainda equacionar-se investimentos associados à protecção das plantações, com cercas ou protectores individuais, conforme apresentado nas fichas aplicáveis.

### *Complementaridade*

A boa prática contribui para a renovação dos povoamentos, sejam eles produtivos, como os carvalhais e montados, ou com funções predominantemente de conservação, como as galerias ripícolas e as sebes arbustivas. A sua execução pode apresentar sinergias com a adopção/ execução de outras, incluindo em particular:

- limpeza de galerias;
- instalação/promoção de marouços e outros abrigos (sebes, ...);
- instalação/manutenção de culturas para a fauna;
- instalação/adaptação de vedações permanentes ;
- utilização de cercados eléctricos;
- utilização de protectores individuais.

### *Financiamento*

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos necessários podem ser apoiados através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo; adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo; Intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Em alternativa, a boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando executada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

No Sítio Monfurado, a prática foi implementada no Projecto GAPS em algumas explorações e/ou propriedades, em ligação com trabalhos de recuperação de linhas de água (p.e. na **Herdade de Carvalhal de Arezes, Herdade das Silveiras e Herdades de Abreus e Olheiros**) e/ou de apoio ao fomento das populações de coelho-bravo (p.e. na **Zona de Caça da Herdade da Regadia e Carrascal**). Nas **Herdade de Abreus e Olheiros** implementou-se e operou-se pequeno viveiro destinado a sementeira de bolotas para apoio a plantações.

Adicionalmente, o Município de Montemor-o-Novo procedeu à criação e operação de um viveiro de espécies autóctones, baseado em recolhas locais, cedendo a todos os interessados as plantas assim produzidas, desde que destinadas a acções de conservação.

## Recuperação ou reconstrução de infra-estruturas tradicionais



**Figura 1** – Pormenores de adaptação simples de bebedouros, na Herdade da Defesa, para apoio ao seu uso pela fauna silvestre. Fonte: UE/GAPS.

Na sua actividade de gestão do território, os agricultores constroem e gerem um conjunto de edifícios e infra-estruturas de apoio. Estas infra-estruturas são muito variadas, indo desde os assentos de lavoura, armazéns, caminhos, poços, muros, bebedouros, tanques, etc..

Algumas destas estruturas sempre foram construídas e geridas, como os caminhos, outras perderam grande parte da sua funcionalidade, como os engenhos de extracção de água manuais que equipavam grande parte dos poços, outras constituem novas adopções de soluções técnicas, como as passagens canadianas.

Em quase todas as técnicas de construção e gestão foram sendo alteradas, mesmo que se tenham mantido funções.

Estas alterações técnicas traduzem-se também em alterações no efeito, positivo ou negativo que essas estruturas tradicionais têm na biodiversidade.

A falta de manutenção de algumas destas estruturas põe em risco a sua existência.

O conjunto de estruturas artificiais de uma exploração - charcas, bebedouros, fontes, muros de pedra, marouços, caminhos, tanques, entre outras - fomenta a biodiversidade, ao alargar a diversidade de nichos ecológicos, alguns deles com alguma raridade na natureza.

Estes nichos são especialmente importante para répteis, insectos e pequenas aves.

Reconhecendo-se o interesse na manutenção destes nichos ecológicos referem-se algumas boas práticas para a sua manutenção e para que se potenciem os seus efeitos positivos na biodiversidade:

- na medida do possível **garantir a manutenção de infra-estruturas tradicionais como muros, paredes, tanques, bebedouros e outras que existam na exploração;**
- **garantir a associação destas infra-estruturas, sempre que possível, a uma mais baixa gestão da vegetação que se instala nelas e nas proximidades,** potenciando o aparecimento e manutenção de linhas de vegetação autóctone ao longo de caminhos, muros, estruturas de adução de água, etc.;
- sem prejuízo da vantagem em manter parte da vegetação espontânea que se instala nestas estruturas, **garantir a limpeza periódica pouco intensa mas que permita a manutenção de fendas, buracos, saliências utilizáveis por diferentes grupos de espécies que têm dificuldade em encontrar esse tipo de abrigos na natureza.** Neste contexto destacam-se como particularmente relevantes a manutenção de estruturas que integrem nas suas paredes locais de nidificação para o peneireiro-das-torres e rolieiro e nos seus telhados áreas de

- **abrigo de colónias de morcegos.** A respectiva recuperação/manutenção deve ser promovida em épocas de menor perturbação para as espécies (fora do período de nidificação no caso das primeiras e fora do período de hibernação e de criação no caso das segundas), seguindo orientações técnicas previamente obtidas junto do ICNB.
- **no caso de estruturas que tenham paredes verticais, em especial se ficam ao nível do solo, como as passagens canadianas, algumas estruturas de rega e algumas estruturas de acumulação de água é importante providenciar rampas que permitam aos animais que nelas caiam, sair, evitando a sua morte por exaustão e afogamento.** Da mesma forma, **em estruturas destinadas ao abeberamento do gado nas quais o plano de água fique acima do nível do solo (p.e. bebedouros tradicionais), pode ser importante providenciar rampas de acesso à água,** que permitam assegurar idêntica função para animais de menores dimensões (incluindo espécies cinegéticas, com benefício ao nível das respectivas populações).



**Figura 2** – Passagens canadianas: instalação de rampas para a fauna silvestre é uma adaptação simples e uma boa prática. Fonte: CMMN/GAPS.

## *Problemática Associada*

- gestão de micro-habitats associado a estruturas artificiais existentes na exploração;
- garantir a funcionalidade destas estruturas sem perda de potencial para a biodiversidade;
- minimização dos impactos negativos que podem estar associados a efeitos de armadilha das estruturas que têm paredes verticais;
- potenciar os impactos positivos que podem estar associados à disponibilização de acesso à água a um maior número de animais silvestres a estruturas com paredes verticais (tanques, bebedouros,...).

## *Indicações Técnicas*

Para execução deste tipo de medida são necessários trabalhadores não especializados, excepto quando envolvam intervenções estruturais (paredes, casas, moinhos, estábulos, abandonados ou não).

De uma forma geral não existem grandes constrangimentos à execução das acções a adoptar, que são de execução simples e do conhecimento dos trabalhadores e gestores das explorações, embora se deva ter em atenção que:

- **as limpezas de vegetação periódica devem ter como objectivos simultâneos impedir a degradação da estrutura e manter algumas fissuras, buracos, saliências,** evitando a sua colmatação e não eliminando a vegetação que nelas tenha suporte;
- **todas as estruturas que tenham paredes verticais e acumulem água,** incluindo as passagens canadianas, **devem ter uma rampa que permita aos animais sair do seu interior e/ou aceder ao plano de água;**

- a existência de caminhos, muros e outras estruturas lineares deve ser aproveitada para a criação de cortinas de vegetação autóctone que introduzam diversidade nas parcelas produtivas, pelo que devem ser evitadas remoções radicais da vegetação associada;
- a existência de orifícios em paredes de edifícios pode/deve ser mantida, sempre que haja vestígios da sua utilização, no sentido de apoiar a nidificação e abrigo de avifauna, em especial rapinas estepárias e rapinas nocturnas.

A execução deste tipo de acções tem um efeito directo na biodiversidade existente na exploração, em especial em grupos que podem desempenhar um papel importante na regulação de pragas, contribuindo assim para melhoria das produções.

### **Custos Indicativos de Execução**

Pela sua natureza, estes custos dependem largamente do tipo de infra-estrutura e tipo de trabalhos necessários, o que deverá ser aferido caso a caso, numa análise que inclua a identificação de quantidades e tipos de trabalhos.

Também, consoante se adopte por administração directa ou adjudicação externa, haverá que considerar custos indicativos diferentes.

De uma forma geral, e tal como preconizado na regulamentação PRODER, constitui boa prática a identificação de diferentes soluções e opção por aquela que se revele mais custo-eficaz, com a devida fundamentação. Nessa análise deverá ter-se em atenção a regulamentação relativa à elegibilidade de despesas, seguindo instruções/orientações obtidas junto da equipa técnica contactada.

### **Complementaridade**

A boa prática pode apresentar sinergias com a adopção/ execução de outras, incluindo em particular:

- instalação/adaptação de vedações permanentes e/ou utilização de cercados eléctricos;
- instalação/beneficiação de pontos de acesso a água;
- manutenção e conservação de abrigos de morcegos;
- limpeza manual de galerias.

### **Financiamento**

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos associados a esta boa prática podem ser apoiados através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (Recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (Criação ou recuperação de locais de nidificação para peneireiro-das-torres e rolieiro; Recuperação ou reconstrução de estruturas tradicionais desactivadas).

Alternativamente, poderão ser apoiados através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando executados com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro e MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).



### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

Na área de intervenção do Núcleo de Évora, salientam-se como exemplos de adaptação de infra-estruturas para apoio ao abeberamento os trabalhos promovidos para gestão e fomento cinegético na **Zona de Caça Turística da Herdade da Defesa e anexas**, no âmbito do Projecto GAPS – Gestão Activa e Participada do Sítio de Monfurado.

No que respeita à minimização de impactes decorrentes de queda em passagens canadianas, identificam-se trabalhos promovidos pelo Município de Montemor-o-Novo no âmbito da recuperação de caminhos rurais, em locais próximos da **Herdade de Água-Todo-o-Ano** e da **Ecopista do Montado**. O Município dispõe, nesse contexto, de desenhos técnicos de soluções de construção e adaptação de passagens canadianas, que decorrem das boas práticas ali aplicadas, análogas às recomendadas noutros contextos geográficos.

## Registo e Comunicação de Operações

A manutenção de registos de operações e trabalhos realizados é parte integrante de qualquer estratégia de conservação, constituindo uma fonte de informação indispensável para aferir a eficácia das medidas tomadas, bem como para a avaliação e comunicação dos respectivos resultados.

Não existindo um modelo normalizado para o registo e comunicação de operações apoiados pelas medidas agro e silvo ambientais, a presente ficha aponta sobretudo para aspectos que cada produtor poderá ter em conta na organização da informação, de forma a auxiliar tanto a análise e avaliação das medidas tomadas como a verificação externa da sua execução.

Em termos genéricos, considerando que os trabalhos de conservação apresentam sempre uma componente espacial, uma boa prática é a organização do dossier de registo tendo por base uma estrutura que apresenta ligação com as parcelas identificadas no parcelário. Ou seja, tomar por base de organização da documentação cada uma das parcelas da exploração.

A complexidade e dimensão dos registos está largamente dependente dos trabalhos promovidos. Contudo, qualquer registo de operações promovido como boa prática deverá assegurar pelo menos:

- a **identificação cartográfica de área(s) intervencionada(s)**, dentro da parcela SIP;
- o **registo da operação realizada**, incluindo principais aspectos associados à sua execução (**data de execução, breve descrição de objectivos e trabalhos, despesas e investimentos realizados**, eventuais consultas a entidades públicas, pareceres, autorizações...);
- a **identificação dos valores naturais alvo das operações**, incluindo principais aspectos associados à sua caracterização (**nome do valor, área de distribuição, nº de indivíduos, estado de conservação, ...**);
- a **recolha e arquivo de fotografias da área na situação pré e pós intervenção**, incluindo ainda aspectos que evidenciem a realização dos trabalhos e dos investimentos realizados;
- quando aplicável, informação descritiva de aspectos que possam auxiliar a posterior análise e avaliação dos resultados, incluindo informação sobre **factores que possam auxiliar e/ou contrariar os objectivos** da operação.

Em associação com a informação atrás referida, deverão **manter-se em arquivo documentos comprovativos das despesas e investimentos associados à operação**, bem como registos do **pessoal afecto à exploração que nela intervieram** (tanto ao nível da orientação como da execução propriamente dita) e respectivos contactos.

Por último, e no sentido de auxiliar trabalhos de verificação e acompanhamento, é conveniente que aos registos atrás referidos se associe ainda a informação e correspondência trocada com a ELA e a autoridade de gestão a respeito da operação, incluindo o processo de candidatura, o plano de intervenção aprovado e restantes documentação.

### Problemática Associada

- análise, avaliação e verificação de resultados de implementação das medidas adoptadas.

## **Indicações Técnicas**

De uma forma geral, a adequada execução da boa prática inclui um conjunto de orientações que complementam actividades de registo já promovidas pelos produtores a respeito de outros aspectos e assuntos. Nesse sentido, e não existindo um normativo técnico de enquadramento específico para estas actividades, deverá contudo procurar-se que as orientações existentes para outros fins sejam, sempre que possível, adaptadas aos objectivos atrás referidos, evitando ainda a duplicação de informação e tendo por objectivo último a facilidade do acesso e consulta.

## **Custos Indicativos de Execução**

Conforme referido, a implementação da prática envolve essencialmente trabalhos de arquivo e organização de documentação, geralmente conduzidos pelo produtor/gestor da exploração. Neste contexto, os custos relacionados prendem-se sobretudo com a alocação de tempo por parte do mesmo, podendo envolver a participação de outros elementos associados à gestão e organização de informação sobre a exploração.

## **Complementaridade**

A boa prática é susceptível de contribuir para uma melhor análise e verificação dos resultados de aplicação das medidas adoptadas, e sua eventual correcção/adaptação. Consequentemente, permitirá assegurar uma melhor articulação entre o produtor, a ELA e equipas de verificação.

## **Financiamento**

Tendo em conta o atrás referido, a boa prática não é por si susceptível de financiamento (sendo aliás os seus custos negligenciáveis face aos benefícios que dela advêm).

## **Exemplos e Outras Fontes de Informação**

Não Aplicável.

### Utilização de Cartografia Pré-Existente

Sem prejuízo de outros problemas que se colocam aos produtores em matéria de acesso a informação sobre os valores naturais existentes nas suas explorações, a obtenção de informação cartográfica sobre a distribuição dos mesmos é um dos “quebra-cabeças” da elaboração dos planos de intervenção.

Na área abrangida pelos Sítios Cabrela e Monfurado a **pré-existência de um conjunto de projectos apoiados pelo Programa LIFE+ e por outros instrumentos comunitários foi geradora de um conjunto de informação técnico-científica e cartográfica que se pode revelar de extrema utilidade**, e cujo uso constitui uma boa prática.

Complementando a informação produzida no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000, e geralmente com um maior nível de detalhe e escala que se aproxima mais das necessidades de intervenção, a cartografia e informação técnica disponível constitui um auxílio importante aos produtores interessados em promover a conservação dos valores naturais existentes nas suas explorações.

Mesmo que não actualizada, a informação produzida e recolhida nesses projectos (e noutros promovidos pelas mesmas equipas, naqueles territórios) constitui uma boa base de trabalho, evitando a necessidade de trabalhos exaustivos de inventariação biológica e os respectivos custos.

Por estes motivos, considera-se **particularmente útil que qualquer produtor interessado em beneficiar das medidas agro e silvo ambientais disponíveis consulte previamente a informação existente**, o que lhe permitirá contactar com os valores naturais previamente identificados na sua exploração e assim definir metas e objectivos mais claros de intervenção.

Para o efeito, e sem prejuízo de a própria ELA estar a promover a síntese da informação existente, poderão ser contactadas as entidades e equipas que estiveram associadas aos referidos projectos, que se procurou sistematizar na lista de contactos do Guião. Incluindo, especialmente, os **Municípios de Montemor-o-Novo e Évora** (pelo seu projecto LIFE sobre Monfurado), a **AFLOPS** (pelo seu projecto LIFE sobre Cabrela) e a **CCDRA** (pelos vários projectos que executou e apoiou em ambos os Sítios). Bem como as equipas científicas que lhes estiveram associados, incluindo especialmente a **Universidade de Évora, Universidade de Lisboa e Instituto Superior de Agronomia**.

Numa perspectiva de otimizar esses contactos e reuniões, é igualmente boa prática que o produtor seja sempre que possível acompanhado do técnico responsável pela gestão do parcelário da sua exploração (que na maioria dos casos estará mais habilitado a proceder ao posterior cruzamento da informação cartográfica digital existente com as parcelas da exploração).

Especificamente para o Sítio Monfurado, chama-se ainda a atenção para a **existência de um conjunto alargado de teses académicas, realizadas na Universidade de Évora** sob orientação da equipa do Prof. Doutor António Mira, que podem auxiliar a definição dos planos de intervenção. Incidindo sobre diversas espécies de fauna (incluindo espécies protegidas, cinegéticas e outras com interesse de conservação), essa informação abrange um nível de detalhe e inclui dados de base sistematizados e tratados que raramente se encontram disponíveis, para outras regiões do país.

Por último, não deixará de ser útil a consulta de outras fontes de informação existentes na internet, incluindo a base de dados “Biodiversity for All” ([www.biodiversity4all.com](http://www.biodiversity4all.com)), que contempla centenas de registos de observações realizadas por voluntários e equipas científicas ao longo do território nacional.





A adopção e reconhecimento de informação existente e sua utilização no âmbito dos trabalhos a desenvolver, certamente se revelará benéfica e custo-eficaz, podendo na maioria dos casos satisfazer as necessidades associadas ao desenvolvimento dos planos de intervenção.

### *Problemática Associada*

- minimização dos esforços e custos associados à inventariação de valores naturais existentes;
- potenciação da utilização das medidas mais adequadas aos valores naturais existentes;
- estabelecimento de sinergias e parcerias com outras explorações e projectos.

### *Indicações Técnicas*

De uma forma geral, a adequada execução da boa prática inclui um conjunto de orientações que se relacionam com a preparação das reuniões e contactos com as equipas detentoras da informação e cartografia pré-existente, incluindo:

- a identificação, sobre a cartografia 1:25.000 do IGEOE e/ou sobre ortofotomapas, dos limites das parcelas da exploração;
- sempre que viável, a recolha de informação sobre espécies e/ou habitats que os produtores considerem existir na sua exploração (destacamos, neste âmbito, o apoio que poderá ser obtido com as fichas de valores naturais que integram este Guião);
- a apresentação, ainda que em formato de trabalho, das principais linhas de orientação, medidas a que se pretendam candidatura e trabalhos que se perspectiva executar, tendo por base a estrutura do plano de intervenção disponível no sítio internet do PRODER.

A execução deste tipo de boa prática tem efeitos directos, permitindo de forma sistematizada auxiliar o produtor a melhor identificar quais os valores naturais sobre os quais deve dirigir prioritariamente a sua intervenção. Potencia, além disso, a identificação de aspectos para os quais não estaria alerta e/ou sensibilizado, conduzindo globalmente a propostas de intervenção mais consistentes, com efeitos mais duradouros e com resultados mais eficazes em termos de conservação e conciliação desses objectivos com os de produção.

### *Custos Indicativos de Execução*

Conforme referido, a implementação da prática envolve essencialmente a predisposição para promover um conjunto de contactos e reuniões que permitam assegurar a identificação e recolha de informação e cartografia úteis aos trabalhos. Neste contexto, os custos relacionados prende-se sobretudo com a alocação de tempo por parte do gestor da exploração (e sempre que viável de técnicos que o apoiem, incluindo os que, na estrutura da ELA, estejam relacionados com as questões de gestão do parcelário).

### *Complementaridade*

A boa prática é susceptível de contribuir para uma melhor identificação dos valores naturais existentes na exploração. Consequentemente, permitirá assegurar uma melhor definição das medidas e trabalhos necessários à sua conservação e contribuirá, de forma generalizada, para a sua melhor execução e articulação com outros objectivos, como os produtivos. Revela portanto sinergias com as restantes práticas identificadas, já precedendo-as e contribuindo para a sua melhor execução.

### *Financiamento*

Tendo em conta o atrás referido, a boa prática não é por si susceptível de financiamento (sendo aliás os seus custos negligenciáveis face aos benefícios que dela advêm).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

Na secção aplicável do Guião são identificados contactos, tanto de entidades como de pessoas e equipas técnico-científicas, que dispõem de informação técnica e cartográfica sobre os Sítios Cabrela e Monfurado.

## Utilização de Cercados Eléctricos



Figura 1 – Exemplo de cercado eléctrico.

No decorrer das últimas décadas, as funções geralmente atribuídas à actividade de pastoreio foram objecto de amplas mudanças na maioria das explorações alentejanas.

Os responsáveis pela gestão de gado passaram a desempenhar novas funções ligadas à gestão de apoios e subsídios, gestão sanitária, entre outros, à medida que o tempo disponível para o controlo dos animais em campo foi sendo necessariamente reduzido. Paralelamente, as políticas comunitárias e questões de sanidade induziram também mudanças estruturais no tipo de animais em pastoreio (com um acréscimo do gado bovino em detrimento de ovinos e porcos) e no principal destino das

produções (com um maior ênfase na carne em detrimento de alguns produtos de transformação agro-alimentar tradicionais).

Para facilitar a gestão do pastoreio e compensar a ausência de mão-de-obra destinada a assegurar exclusivamente essas funções, a instalação de cercas e vedações generalizou-se à maioria das explorações. Destinadas a compartimentar as unidades de produção em parcelas, com dimensão através da qual se procura otimizar as necessidades do efectivo existente (tanto em termos de forragem como de acesso a água), as vedações fixas podem não ser a solução adequada em termos ambientais, mesmo quando o objectivo é a produção, sem prejuízo de se poderem minimizar os problemas por elas induzidos.

Os elevados custos de instalação e a problemática geralmente associada à instalação deste tipo de contenção permanente enquanto forma de salvaguarda e protecção de pequenas parcelas onde existam núcleos de vegetação que exigem restrições sazonais de pastoreio (p.e. ao nível do aumento da biomassa e susceptibilidade a incêndios), justificam plenamente a adopção de soluções alternativas de **instalação de cercados eléctricos**, como forma de assegurar os objectivos associados à **conservação sazonal** daqueles núcleos.

Adicionalmente, este tipo de mecanismo é também recomendado para assegurar restrições de acesso a áreas mais vastas, onde se proceda também à execução de acções de gestão, de cariz não produtivo ou produtivo, incluindo áreas objecto de plantações (p.e. no âmbito da recuperação de galerias ripícolas) e/ou de sementeira (p.e. para restabelecimento de prados permanentes).

De uma forma geral a aquisição e instalação de cercados eléctricos constitui portanto uma boa prática que se pode/deve associar a medidas nas quais esteja em causa a necessidade de salvaguarda e preservação de recursos vegetais, de forma sazonal e/ou por períodos prolongados. No caso destes últimos, a instalação de cercados eléctricos é geralmente menos onerosa do que as vedações permanentes, baseadas em malhas metálicas. Permite, além disso, uma maior mobilidade à fauna silvestre de médias dimensões (que por eles não é afectada), evitando problemas geralmente associados ao uso de arame farpado nas vedações permanentes (na avifauna e morcegos).

Existem no mercado várias opções de cercados eléctricos que permitem gerir com facilidade as várias espécies de ungulados, tanto silvestres como domésticos. Qualquer produtor, em contacto com possíveis fornecedores, poderá facilmente identificar as necessidades e soluções melhor aplicáveis ao seu caso e objectivos.

## Problemática Associada

- restrição sazonal de pastoreio em núcleos de vegetação protegida (espécies como *Hyacinthoides vicentina* e/ou habitats como os charcos temporários mediterrânicos) e/ou em áreas beneficiadas para a fauna silvestre (p.e. no âmbito da melhoria de habitat para o coelho-bravo);
- restrição temporal de pastoreio em áreas objecto de implementação de medidas de gestão de carácter não produtivo (p.e. intervenções de requalificação de galerias ripícolas, adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo);
- protecção temporária ou sazonal de áreas de alimentação, refúgio e/ou nidificação de fauna protegida;
- melhor gestão do pastoreio e presença/distribuição do gado nas diversas parcelas das explorações;
- melhor gestão e compatibilização do acesso a pontos de água.

## Indicações Técnicas

Para execução deste tipo de medida são necessários apenas trabalhadores não especializados, veículo e meios auxiliares. A equipa geralmente adoptada envolve um capataz e um a dois trabalhadores, com veículo e meios auxiliares.

A época adequada à execução está geralmente associada ao período do ano em que o terreno exige menos esforços para instalação dos postes de apoio, entre Outubro e Abril/Maio. Contudo, caso as cercas a instalar se situem em zonas críticas para a fauna, por exemplo áreas críticas de nidificação e/ou reprodução de aves, deverão adoptar-se as restrições aplicáveis a essas zonas.

De uma forma geral, a adequada execução da boa prática inclui um conjunto de orientações que se relacionam com:

- recurso a traçados rectilíneos, sempre que possível;
- uso recomendado de postes de madeira com diâmetro superior a 5 cm (caso se pretenda assegurar utilização por 2 anos ou mais) ou de plástico (para prazos inferiores);
- uso de distâncias entre postes inferiores ou iguais a 5 m e altura de postes inferior a 1,30 m;
- uso de pelo dois ou três fios quando destinados a gestão de gado e de quatro ou cinco fios quando destinados a protecção de caça maior. Deverão estar electrificados pelo menos o superior, o central e o inferior;
- uso recomendado de uma cinta bem visível em torno dos fios, de forma a evidenciar a sua visibilidade e evitar a colisão de fauna silvestre protegida;
- colocação do espigão de terra em terreno húmido, de forma a possibilitar a boa acção do cercado;
- colocação do fio inferior a pelo menos 20 cm da superfície do solo, para permitir a passagem de fauna de pequena e média dimensão;

- adopção de mecanismos de revisão periódica e frequente, no sentido de aferir o seu adequado funcionamento.

A execução deste tipo de boa prática tem efeitos directos e imediatos, conduzindo à restrição de pastoreio na área objecto de protecção com o cercado eléctrico.

#### **Custos Indicativos de Execução**

De acordo com as referências existentes, a execução deste tipo de boa prática envolvia em 2007 os custos indicativos de investimento que se sintetizam na tabela 1. Adicionalmente aos mesmos haverá que contar com a afectação de mão-de-obra necessária à instalação, a qual poderá envolver no mínimo equipas de dois trabalhadores não especializados, com afectação proporcional à área de cercado a instalar.

Tabela 1 – Custos indicativos, a preços de 2007, necessários à implementação desta boa prática.		
Componente de Investimento		Custo
<b>Custos fixos</b>		
Unidade Carregadora / Baterias e Células Fotovoltaicas	(1 por 20 Km)	739, 33 €
<b>Custos variáveis</b>		
Cercado eléctrico (postes e fios)	(por Km)	3.342,76 €

#### **Complementaridade**

A boa prática pode constituir parte integrante de objectivos produtivos mas também destinar-se a fins não produtivos, cabendo ao produtor identificar e fundamentar o enquadramento aplicável à sua situação.

A sua aplicação pode apresentar sinergias com a adopção/execução de outras, incluindo em particular:

- minimização de riscos com fitofarmacêuticos;
- instalação/promoção de marouços e outros abrigos (sebes, ...);
- instalação/beneficiação de pontos de acesso a água;
- instalação/manutenção de culturas para a fauna;
- propagação e plantação de espécies autóctones características;
- limpeza manual de galerias.

#### **Financiamento**

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA os investimentos necessários podem ser apoiados através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da



fauna selvagem; investimentos associados à melhoria do habitat para o coelho-bravo; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Em alternativa, a boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

Tratando-se de uma prática cuja aplicação se apresenta relativamente bem difundida na generalidades das explorações existentes, considera-se dispensável, neste caso, identificar exemplos que possam ser visitados para fins de demonstração.

## Utilização de Protectores Individuais



O recurso à utilização de protectores individuais para satisfazer objectivos de compatibilização de actividades de instalação de povoamentos florestais com a manutenção do pastoreio (especialmente por parte de gado bovino e/ou de ungulados de grande porte associados à exploração cinegética) é uma prática comum.

Para o efeito eram **tradicionalmente adoptadas soluções simples e eficazes como a instalação de postes duradouros a que se associava uma estrutura de protecção, geralmente baseada em redes metálicas análogas às usadas para vedações das parcelas.**

Nesse contexto são conhecidas e praticadas pelos produtores soluções que envolvem o uso de **rede ovelheira, malhasol, vedações metálicas, rolos de arame farpado, entre outras combinações.** O essencial é a existência de uma estrutura de protecção firme, que permita o desenvolvimento da espécie a proteger (mesmo que parte da sua estrutura de ramos vá sendo “eliminada” pelo gado ou fauna silvestre) e potencie a posterior evolução para uma árvore adulta (momento a partir da qual os animais já poderão roçar sem comprometer a existência do copado e a sobrevivência da árvore).

Nas décadas mais recentes surgiram no mercado **soluções de protectores individuais baseados em materiais compósitos que, além de “esconderem” a árvore da visão do gado e fauna silvestre, potenciam o seu crescimento num espaço de tempo mais curto.** Ao promoverem condições climáticas no interior do protector que induzem a manutenção de uma maior humidade e frescura no Verão, e simultaneamente a protecção da geada de

Inverno, estas soluções têm grandes vantagens mas estão ainda pouco disseminadas no território.

Produzidos em materiais cuja degradação é lenta e disponíveis com uma vasta gama de diâmetros e alturas - de forma a melhor se ajustarem ao tipo de herbívoro de que se pretenda proteger as jovens plantas – estes protectores têm vindo a ser alvo de uso crescente, constituindo uma inegável mais valia em relação aos protectores tradicionais (que todavia constituem, por si, uma boa prática de gestão agro-silvo-pastoril).

Nos trabalhos do Projecto GAPS, assim como noutros projectos apoiados no Sítio de Monfurado, foram ensaiadas e aplicadas, em anos recentes, diferentes combinações de protectores individuais.

Salientam-se contudo os resultados obtidos com a aplicação dos **protectores individuais baseados em materiais compósitos.** Estes, **para além de constituírem uma protecção eficaz contra a herbivoria, potenciam efectivamente um crescimento mais rápido da generalidade das espécies arbóreas associadas aos trabalhos de conservação necessários a esta zona biogeográfica,** com destaque para

quercíneas como o sobreiro, a azinheira, o carvalho-negral e o carvalho-cerquinho. Após apenas alguns anos, contrariamente ao verificado em ensaios nos quais apenas foram aplicadas as boas práticas tradicionais, os indivíduos plantados exibem um porte quase arbóreo, difícil de atingir noutras condições. Acresce que tais resultados são obtidos com a manutenção do pastoreio, evitando a necessidade de restrição de acesso de gado e com a consequente perda de um potencial forrageiro que, para muitas explorações, é relevante.

### *Problemática Associada*

- restrição de herbivoria em espécies arbóreas e arbustivas associadas a plantações e/ou em regeneração natural;
- melhor gestão do pastoreio e presença/distribuição do gado nas diversas parcelas das explorações;
- compatibilização do pastoreio com a promoção de espécies arbóreas associadas a coberto produtivo (p.e. montados) e não produtivo (p.e. galerias ripícolas).

### *Indicações Técnicas*

Para execução deste tipo de medida são necessários apenas trabalhadores não especializados. A equipa geralmente adoptada envolve um capataz e dois trabalhadores, com veículo e meios auxiliares.

A época adequada à execução está geralmente associada ao período do ano em que o terreno exige menos esforços para instalação dos postes de apoio e também a que melhor assegura a viabilidade das plantações. São geralmente promovidos entre Outubro e Abril/Maio.

De uma forma geral, as boas práticas associadas a este tipo de medidas incluem um conjunto de orientações que se relacionam com:

- **selecção/piquetagem dos locais de protecção da regeneração e/ou plantação**, incluindo adopção de distância entre locais coerente com o copado futuro da espécie a proteger e com a densidade de coberto pretendida;
- **implantação de postes de madeira** com diâmetro superior a 7 cm, na envolvente imediata do renovo ou do local de plantação;
- **plantação, seguida de instalação do protector compósito e sua ligação ao poste**, de acordo com as indicações do fornecedor (envolve geralmente a necessidade da base do protector ficar enterrada no solo a uma profundidade de cerca de 10 a 15 cm) ou conforme com as soluções tradicionais;
- **consoante o uso da parcela, instalação de fiadas de arame farpado dissuasoras** (sendo que, na maioria dos casos, os benefícios resultantes destes trabalhos são menos evidentes, mesmo no caso do gado bovino);
- na presença de gado bovino, **instalação recomendada de postes de maior diâmetro (cerca de 15 cm), destinados à roça dos animais**, distintos dos que se destinam à protecção das plantas, com uma densidade adequada ao efectivo, uso da parcela e disponibilidade geral de árvores adultas.

A execução da boa prática tem efeitos directos e imediatos, conduzindo à minimização do consumo do copado dos exemplares plantados ou do renovo protegido e possibilitando o pastoreio em áreas nas quais se pretenda promover o adensamento com espécies arbóreas.

### *Custos Indicativos de Execução*

De acordo com custos incorridos por parceiros públicos e privados do Projecto GAPS, e dependendo da combinação global de consumíveis aplicados à protecção, a implementação da boa prática atingia em 2005 valores que oscilavam entre 2,5 e 7 euros, por protector instalado (valores que actualmente se situam dentro da mesma gama de valores ou mesmo mais baixos). À semelhança de outros fornecimentos estes custos tendem a diminuir, na componente associada aos consumíveis, com economias de escala associadas a maiores quantidades/necessidades, mantendo-se contudo os níveis unitários de mão-de-obra afectos à instalação.

### *Complementaridade*

A aplicação desta boa prática pode apresentar sinergias com a adopção/execução de outras necessidades da unidade de produção, incluindo em particular:

- propagação e plantação de espécies autóctones características;
- promoção de desmatações em mosaico;
- limpeza manual de galerias.

Consoante a espécie a proteger, a boa prática pode constituir parte integrante de objectivos produtivos mas também destinar-se a fins não produtivos, cabendo ao produtor identificar e fundamentar o enquadramento aplicável à sua situação.

### *Financiamento*

Tendo em conta a regulamentação aplicável ao PRODER-ITIZRNA este tipo de boa prática é apoiada através das seguintes medidas:

- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Agro-Ambientais** (instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção);
- **Investimentos Não Produtivos associados a Medidas Silvo-Ambientais** (adensamentos florestais ou substituição de espécies alvo; instalação ou recuperação de vedações, cercas e de protectores individuais contra a acção do gado ou da fauna selvagem; intervenções de requalificação de galerias ripícolas e sua protecção).

Em alternativa, esta boa prática poderá ser apoiada através de mecanismos como o INALentejo/QREN (quando implementada com objectivos de conservação de espécies e habitats protegidos), LIFE+ (com idênticos fins) e pelo PRODER, através de algumas das medidas LEADER+ sob gestão dos GAL (Terras Dentro ou MONTE-ADL, consoante as freguesias do investimento).

### *Exemplos e Outras Fontes de Informação*

Trata-se, conforme referido, de uma prática cuja aplicação foi testada em diversos projectos no Sítio de Monfurado, evidenciando-se a sua execução por produtores na **Herdade da Gouveia** (protectores baseados em vedações específicas), **Herdades de Abreus e Olheiros** (protectores compósitos),

**Herdade das Silveiras** (protectores de arame farpado) e **Herdade de Monfurado** (protectores de malhasol).

Adicionalmente, os protectores compósitos foram utilizados em plantações de carvalho-cerquinho efectuadas pelo Município de Montemor-o-Novo ao longo da **Ecopista do Montado**, na estrada municipal que liga o Escoural a Valverde e na **área de descanso anexa à capela de São Mateus**.



## Anexo IV - Compromissos Gerais dos Apoios

<i><b>Medidas Agro-Ambientais e Silvo-Ambientais</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter os critérios de elegibilidade;</li> <li>• Manter os pontos de água acessíveis à fauna;</li> <li>• Manter a vegetação arbórea e arbustiva ao longo das linhas de água, sem prejuízo das limpezas e regularizações necessárias ao adequado escoamento;</li> <li>• Proteger os abrigos dos núcleos populacionais de morcegos, de acordo com as indicações da ELA, identificados cartograficamente pelo ICNB e de acordo com as indicações deste organismo;</li> <li>• Registar a localização de exemplares de sobreiro e azinheira em mau estado fitossanitário, transmitindo essa informação quando solicitado.</li> </ul>
<i><b>Medidas Agro-Ambientais</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar apenas os produtos fitofarmacêuticos aconselhados para a protecção integrada ou modo de produção biológico, excepto se surgir um foco de um organismo nocivo referido na lista do acervo fitossanitário da União Europeia, situação em que podem ser utilizados outros produtos de acordo com instruções dos serviços oficiais competentes em matéria de protecção das culturas;</li> <li>• Não efectuar queimadas;</li> <li>• Manter as árvores, os muros de pedra posta e outros elementos patrimoniais importantes para a paisagem e ainda as sebes arbustivas ou arbóreas, de espécies autóctones, entre as parcelas e nas extremas, não tratando com herbicidas;</li> </ul>
<i><b>Medidas Silvo-Ambientais</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprir as disposições do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, respeitantes às obrigações dos produtores na defesa da floresta contra incêndios.</li> <li>• Manter o coberto arbustivo em todas as parcelas florestais de bosques e matagais que possuam cumulativamente as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Coberto arbustivo superior a 50 %;</li> <li>ii) Altura do coberto arbustivo superior a 1 m em mais de 50 % do coberto arbustivo existente;</li> <li>iii) Mais de 30 árvores por hectare.</li> </ul> </li> </ul>