

# INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA BIODIVERSIDADE

---

## PLANO DE ORDENAMENTO DO PARQUE NATURAL DO TEJO INTERNACIONAL

DISCUSSÃO PÚBLICA

ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO

TRABALHO Nº 6041/97

FICHEIRO: 6041DPEC00RL0.doc

13 de Julho de 2007

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E REGIONAL</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1 MÉTODO E FASEAMENTO DO POPNTI	1
1.2 ORGANIZAÇÃO DA 2ª FASE DO POPNTI	2
1.2.1 Organização do Presente Documento	3
1.2.2 Cartografia Digital	4
1.3 ENQUADRAMENTO LEGAL DO PLANO DE ORDENAMENTO	5
1.3.1 Enquadramento no sistema de gestão territorial	8
1.4 CRIAÇÃO DO PARQUE NATURAL	11
1.4.1 Legislação de Criação e Legislação Anterior	11
1.4.2 Objectivos	14
1.5 PLANOS DE ÂMBITO REGIONAL, SUB-REGIONAL E MUNICIPAL COM INCIDÊNCIAS NO PARQUE NATURAL	18
1.5.1 Integração do Plano de Ordenamento do PNTI nos PS Existentes	18
1.5.2 Integração do Plano de Ordenamento do PNTI nos PEOTS Existentes	18
1.5.3 Relação do Plano de Ordenamento do PNTI com os PMOTS Existentes	19
1.6 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	21
1.6.1 Enquadramento a Nível Regional	21
1.6.2 Acessibilidades ao Parque Natural do Tejo Internacional	23
<b>II. CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA</b>	<b>26</b>
2.1 CLIMATOLOGIA	26
2.2 GEOLOGIA	26
2.2.1 Introdução	26
2.2.2 Litoestratigrafia	27
2.3 HIDROGEOLOGIA	30
2.3.1 Introdução	30
2.3.2 Caracterização Hidrodinâmica	32
2.3.3 Caracterização Hidroquímica	32
2.3.4 Indicadores de Poluição	34
2.4 HIDROLOGIA	37
2.4.1 Introdução	37
2.4.2 Hidrografia Superficial e Classificação Decimal	37
2.4.3 Evapotranspiração	48
2.4.4 Temperatura e Precipitação	49

2.4.5	Escoamento	52
2.5	CHEIAS	54
2.5.1	Introdução	54
2.5.2	Cheias nos Afluentes do Rio Tejo	54
2.5.3	Cheias no Rio Tejo	58
2.6	QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL	58
2.6.1	Introdução	58
2.6.2	Evolução da Qualidade da Água	58
2.6.3	Qualidade da Água da Bacia Hidrográfica do Tejo em Espanha	67
2.7	POLUIÇÃO TÓPICA	68
III.	CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÓMICA	74
3.1.	RECURSOS HUMANOS PARA O DESENVOLVIMENTO	74
3.1.1.	Avaliação qualitativa	74
3.1.2.	Estrutura do crescimento demográfico	78
3.1.3.	Estrutura qualitativa	79
3.1.4.	Binómio família / alojamento	81
3.2.	RECURSOS LOCATIVOS	85
3.2.1.	Habilitações	85
3.2.2.	Níveis de desemprego	87
3.2.3.	Qualidade de vida	89
3.3.	CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECONÓMICA: UMA VISÃO PRELIMINAR	91
3.3.1.	Um sector primário em regressão mas com potencial de valorização de alguns produtos	97
3.3.2.	Um sector industrial em reestruturação	105
3.3.3.	Um sector da construção e obras públicas com uma dinâmica positiva	111
3.3.4.	Um sector terciário em crescente consolidação	113
3.4.	CENÁRIOS E LINHAS ESTRATÉGICAS DE DESENVOLVIMENTO	119
3.5.	INVESTIMENTOS PARA O DESENVOLVIMENTO	124
3.6	CAÇA E RECURSOS CINEGÉTICOS	129
3.6.1	Caracterização das zonas de caça existentes na região de estudo:	130
3.6.2	Recursos cinegéticos explorados	132
3.7	RECREIO E TURISMO	136
3.7.1	Recursos Turísticos	137
3.7.2	Percursos Temáticos	139
3.8	USO ACTUAL DO SOLO	139

3.8.1 Metodologia	139
3.8.2 Legenda da Cartografia da Ocupação Actual do Solo	141
3.9 FUNGOS	144
<b>IV. FAUNA</b>	<b>146</b>
4.1. CARACTERIZAÇÃO FAUNÍSTICA	146
4.1.1. Invertebrados	146
4.1.2. Vertebrados	147
4.2. BIÓTOPOS FAUNÍSTICOS	154
4.3. VALORAÇÃO DAS ESPÉCIES FAUNÍSTICAS	160
4.3.1. Metodologia	160
4.3.2. Identificação de prioridades	162
4.4. VALORAÇÃO FAUNÍSTICA DO TERRITÓRIO	174
4.4.1. Áreas críticas para a fauna	174
4.4.2. Valor faunístico dos biótopos	177
4.4.3. Valor faunístico do PNTI	181
4.5. SÍNTESE E IMPLICAÇÕES	182
<b>V. FLORA E VEGETAÇÃO</b>	<b>186</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA FLORA	186
5.1.1 Enquadramento fitogeográfico	186
5.1.2. Espécies frequentes	187
5.1.3. Espécies raras e particularidades florísticas	188
5.2. CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO	194
5.2.1. Enquadramento	194
5.2.2. Descrição das séries de vegetação	195
5.2.3. Comunidades observadas	198
5.2.4. Habitats da Directiva	220
5.3. VALORAÇÃO DA FLORA	224
5.3.1. Metodologia	224
5.3.2. Resultados	226
5.4. VALORAÇÃO DA VEGETAÇÃO	228
5.4.1. Metodologia	228
5.4.2. Resultados	229
5.5. SÍNTESE DOS VALORES FLORÍSTICOS	232
5.5.1. Metodologia	232

5.5.2. Resultados	232
5.5.3. Conclusão	233
<b>VI. PATRIMÓNIO CULTURAL</b>	<b>237</b>
6.1 PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO	237
6.1.1 A Protecção do Património Arqueológico	237
6.1.2 O Interesse Científico e o Interesse Turístico do Património Arqueológico	239
6.1.3 Síntese	241
6.1.4 Listagem do Património Arqueológico	242
6.2 PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO	253
<b>VII. UNIDADES DE PAISAGEM</b>	<b>255</b>
7.1 METODOLOGIA	255
<b>VIII. VULNERABILIDADE DO MEIO FÍSICO</b>	<b>261</b>
8.1 RISCO DE INCÊNDIO	261
8.2 RISCO DE EROSÃO	265
8.2.1 Considerações Gerais	266
8.2.2 Estimativa de Erosão Específica	266
8.2.3 Perda de Solo	268
8.3 EXPLORAÇÃO DE INERTES	271
<b>IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>273</b>

# CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E REGIONAL

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui os Estudos de Caracterização após a revisão de acordo com os pareceres emitidos pelas entidades relativos à 2ª Fase.

Embora os conteúdos e o faseamento do POPNTI, e em particular da 1ª Fase, tenham sido posteriormente reformulados por solicitação do ICN em reuniões formais com o Consórcio, resultando em alterações significativas em relação ao Caderno de Encargos, pretende-se que este documento contribua para um conhecimento alargado da dinâmica das várias áreas temáticas que constituem o sistema territorial e biofísico do PNTI, com relevância para as questões de conservação, protecção e ordenamento de uma área protegida. O presente documento pretende servir de base ao debate informando sobre os valores e as problemáticas da área protegida do Parque Natural do Tejo Internacional, analisando a co-evolução dos sistemas naturais e culturais e abrindo perspectivas para as opções de ordenamento apresentadas e discutidas na 2ª Fase.

### 1.1 MÉTODO E FASEAMENTO DO POPNTI

O Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional, adiante designado por POPNTI, contempla, as seguintes fases:

- **1ª Fase** – Estudos de Caracterização e Diagnóstico;
- **2ª Fase** – Proposta de Plano;
- **3ª Fase** – Plano Final;
- **4ª Fase** – Discussão Pública;
- **5ª Fase** – Elementos Finais.

## 1.2 ORGANIZAÇÃO DA 2ª FASE DO POPNTI

Na sequência do âmbito e objectivos definidos para a área de intervenção, a 3ª Fase do POPNTI é constituída pelos seguintes elementos escritos e desenhados, organizados da seguinte forma:

### Peças escritas:

- Estudos de Caracterização
- Relatório
- Regulamento
- Programa de Execução

### Peças desenhadas:

	Peça desenhada	Escala	Código
01	Planta da Situação Existente	1/50 000	60413FEC01SE0
02	Equipamentos, zonas e elementos de atracção recreativa / turística, percursos temáticos e património	1/50 000	60413FEC02000
03	Uso do Solo	1/25 000	60413FEC03US0
4.1	Mapa de biótopos faunísticos	1/100 000	60413FEC04.1000
4.2	Mapa de áreas críticas para a fauna	1/100 000	60413FEC04.2000
4.3	Mapa de valor faunístico dos biótopos	1/100 000	60413FEC04.3000
4.4	Mapa de prioridade de conservação dos biótopos faunísticos	1/100 000	60413FEC04.4000
4.5	Mapa global de valor faunístico do PNTI	1/50 000	60413FEC04.5000
5.1	Habitats inscritos no Anexo I da Directiva Habitats presentes no PNTI	1/100 000	60413FEC05.1000
5.2	Carta de Relevância da Flora	1/100 000	60413FEC05.2000
5.3	Carta de Comunidades Vegetais	1/100 000	60413FEC05.3000
5.4	Carta de Relevância das Comunidades sem o parâmetro relativo ao estatuto na Directiva Habitats	1/100 000	60413FEC05.4000
5.5	Carta de Relevância das Comunidades com o parâmetro relativo ao estatuto na Directiva	1/100 000	60413FEC05.5000

Habitats			
5.6	Carta síntese de valores florísticos	1/50 000	60413FEC05.6000
06	Unidades de Paisagem	1/100 000	60413FEC06000
07	Valoração Ecológica	1/50 000	60413FEC07000

### 1.2.1 Organização do Presente Documento

O presente documento inicia-se pelo **enquadramento regional e legal do POPNTI**, seguindo-se uma análise dos principais factores biofísicos, a saber: clima; morfologia do terreno; geologia, litologia e solos; hidrografia superficial e recursos aquíferos.

**Do capítulo II ao capítulo VIII serão apresentados os estudos de caracterização nas suas diversas componentes** como sejam a caracterização biofísica, caracterização sócio-económica, valores faunísticos, valores florísticos e de vegetação, património cultural, valores paisagísticos e por fim o estudo da vulnerabilidade da área a diversas situações de risco.

A caracterização sócio-económica estudará a dinâmica em termos de população, o estudo das actividades económicas desenvolvidas na área do Parque. Neste capítulo serão apresentadas peças desenhadas, nomeadamente a ocupação actual do solo, carta com localização de equipamentos, zonas de atracção recreativa/turística e percursos temáticos.

Nos quarto e quinto capítulos serão estudados os valores faunísticos e florísticos. Nesta fase os capítulos da fauna e flora inclui já os trabalhos de campo realizados para toda a área (incluindo os alargamentos).

No sexto capítulo será elaborada a identificação e caracterização do património arquitectónico e arqueológico com base em dados existentes e disponíveis pelas entidades competentes e por estudos elaborados para a área de intervenção.

Será elaborada uma análise dos valores paisagísticos com a caracterização dos diferentes tipos de paisagem e a identificação das zonas de especial valor paisagístico.



As servidões e restrições de utilidade pública e a Planta Síntese serão apresentadas num documento à parte – Relatório.

### **1.2.2 Cartografia Digital**

A produção cartográfica a executar no âmbito do POPNTI é apresentada em formato digital totalmente realizada em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), garantindo – tanto para a informação cartográfica em formato digital que foi fornecida pelo ICN, quer para todas as cartas temáticas produzidas – coerência, maior clareza de percepção de espacialização e limites de áreas.

Pretendeu-se assim a definição de uma tipologia de polígonos rigorosamente definida que permite grande liberdade de colocação de tramas e simbologia, de acordo com as legendas previamente seleccionadas e adoptadas.

Cada objecto geográfico contém um ou mais atributos alfanuméricos relacionados de forma unívoca, que constituem a respectiva tabela de atributos, gerando-se assim uma base de dados relacional, organizada em temas e coberturas.

As diferentes cartas temáticas a produzir são vectorizadas sobre base “raster” (imagem) ou sobre as bases digitais fornecidas ou adquiridas no âmbito deste trabalho. O produto vectorial assim criado é facilmente reproduzido em qualquer dispositivo de impressão, em ambiente SIG, e permite fácil edição e modificação para futuras actualizações, que se venham a mostrar necessárias.

Os níveis de informação temática a produzir são organizados de acordo com a estrutura de coberturas definida pelo ICN, sendo fornecidos em ficheiro *shape* de ArcView, os quais permitirão ao ICN a reprodução de saídas gráficas iguais às produzidas no âmbito deste Plano. O suporte magnético a utilizar será o CD-R.

As características dos elementos geográficos produzidos, os procedimentos de validação dos dados e o sistema de referenciação a utilizar seguem as especificações constantes

das condições técnicas específicas relativas à execução do Plano em formato digital contidas no caderno de encargos que esteve na origem da adjudicação deste trabalho ao Consórcio. Paralelamente foi implementado um sistema de controlo de qualidade a funcionar durante a realização do trabalho, por forma a alcançar a correcta validação dos dados e minimizar os erros admissíveis.

A cartografia de base em formato digital à escala 1:25 000 utilizada na elaboração do POPNTI tem origem no Instituto Geográfico do Exército tendo como referência geográfica:

- Projecção Rectangular de Gauss;
- Elipsóide Internacional;
- Datum de Lisboa;
- Altitudes referidas ao nível médio do mar em Cascais.

A informação utilizada corresponde às folhas 281, 282, 283, 292, 293, 294, 295, 304, 305, 306, 306-A, 315, 315-A, 315-B da Carta Militar (série M888), e encontra-se separada por ficheiros temáticos, vulgarmente designados por “layers”.

### **1.3 ENQUADRAMENTO LEGAL DO PLANO DE ORDENAMENTO**

O PNTI enquadra-se na Rede Nacional de Áreas Protegidas, tal como definido no Artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro, como:

*“(...) uma área que se caracteriza por conter paisagens naturais, semi-naturais e humanizadas, de interesse nacional, sendo exemplo da integração harmoniosa da actividade humana e da Natureza e que apresenta amostras de um bioma ou região natural”.*

De acordo com o Artigo 3.º deste Decreto-Lei:

*“a classificação de áreas protegidas visa a prossecução dos seguintes objectivos:*

- a) A preservação das espécies animais e vegetais e dos habitats naturais que apresentam características peculiares, quer pela sua raridade e valor científico, quer por se encontrarem em vias de extinção;
- b) A reconstituição das populações animais e vegetais e a recuperação dos habitats naturais das respectivas espécies;
- c) A preservação de biótopos e de formações geológicas, geomorfológicas ou espeleológicas notáveis;
- d) A preservação ou recuperação dos habitats da fauna migratória;
- e) A investigação científica indispensável ao desenvolvimento dos conhecimentos humanos e o estudo e a interpretação de valores naturais, fornecendo elementos para a melhor compreensão dos fenómenos da biosfera;
- f) A preservação dos sítios que apresentem um interesse especial e relevante para o estudo da evolução da vida selvagem;
- g) A protecção e a valorização das paisagens que, pela sua diversidade e harmonia, apresentem interesses cénicos e estéticos dignos de protecção;
- h) O estabelecimento de reservas genéticas, garantindo a perenidade de todo o potencial genético, animal e vegetal;
- i) A promoção do desenvolvimento sustentado da região, valorizando a interacção entre as componentes ambientais, naturais e humanas e promovendo a qualidade de vida das populações;
- j) A valorização de actividades culturais e económicas tradicionais, assente na protecção e gestão racional do património natural.”

No que respeita especificamente ao PNTI, e de acordo com o Decreto Regulamentar referente à sua criação: Decreto Regulamentar nº 9/2000 de 18 de Agosto, são seus objectivos específicos:

- “a) Conservar e valorizar o património natural e paisagístico, através de um correcto ordenamento, conforme as potencialidades e características de cada zona, tendo em vista a preservação da biodiversidade e a utilização sustentável das espécies, habitats e ecossistemas;
- b) Apoiar as actividades humanas tradicionais, potenciando o seu desenvolvimento económico e o bem-estar das populações residentes, em harmonia com a conservação da natureza;
- c) Valorizar e salvaguardar o património arquitectónico, arqueológico e etnológico da região, promovendo a sua divulgação e a educação ambiental;
- c) Ordenar e disciplinar as actividades turísticas e recreativas, de forma a evitar a degradação do património da região e a permitir o seu uso sustentável.”

Todos os Parques Naturais dispõem obrigatoriamente de um Plano de Ordenamento e respectivo regulamento, estabelecendo regimes de salvaguarda de recursos e valores

naturais e assegurando a permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território, através da fixação dos princípios e regras quanto à ocupação, uso e transformação do solo na área do Parque Natural.

O POPNTI constitui um Plano Especial de Ordenamento do Território (PEOT), de hierarquia superior aos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), ou seja, um instrumento de natureza regulamentar, representando um meio supletivo de intervenção do Governo, já que tem em vista a prossecução de objectivos de interesse nacional com repercussão espacial.

Assim, o POPNTI constitui um instrumento vinculativo quer das entidades públicas, quer das entidades privadas. Esta questão encontra-se muitas vezes pouco clarificada no entendimento dos agentes que usam e transformam o território, em particular, alguns proprietários de terrenos privados, para quem muitas vezes o direito de propriedade abarca, sem limitações, todas as funções da propriedade, nomeadamente no que respeita à determinação do seu uso ou edificabilidade.

Embora o direito da propriedade privada seja reconhecido no n.º 1 do Artigo 62.º da Constituição Portuguesa como um direito fundamental análogo aos direitos, liberdades e garantias do cidadão, este direito não é, contudo, garantido em absoluto, mas sim dentro dos limites e nos termos previstos e definidos noutras partes da Constituição que remetem para os legisladores a definição do conteúdo e limites diversos desse direito. Um desses limites constitui o dever de servir o interesse geral, numa perspectiva de função social da propriedade. Uma vez que todo o terreno é caracterizado pela sua situação e pela sua qualidade, bem como pela sua inserção na natureza e na paisagem, estas características irão determinar as potencialidades e as restrições às possibilidades da sua utilização.

Nos PEOTs, pela sua natureza vinculativa das entidades privadas, e logo dos proprietários dos terrenos, são determinados o modo como os proprietários os podem utilizar e, em particular, se e de que modo podem neles construir, usar e transformar o solo. (DGOT-SEALOT-MPAT, 1991: 38).

### 1.3.1 Enquadramento no sistema de gestão territorial

A aprovação da Lei de Bases do Ordenamento do Território e do Urbanismo (Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto), e a correspondente regulamentação pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro e alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 310/2003 de 10 de Dezembro, vieram estruturar o quadro legislativo Português no domínio do Ordenamento do Território, contemplando assim a necessidade de estabelecer um quadro de referência com princípios fundamentais àquela temática.

Estes princípios têm não só a ver com a dinâmica do sistema de gestão territorial em si, mas acima de tudo com as questões de coordenação e responsabilização das entidades e dos interesses envolvidos na elaboração, aprovação, execução e avaliação dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGTs).

É ainda dado um novo destaque às questões ligadas à participação dos interessados na elaboração dos IGTs, ficando contudo aquém das actuais necessidades de superar o divórcio existente entre os agentes que tutelam o território nacional e os que utilizam, ocupam e transformam o mesmo território.

Por fim, é consagrado o princípio da perequação compensatória dos benefícios e encargos decorrentes dos IGTs vinculativos das entidades particulares pelo estabelecimento do dever de previsão dos benefícios e encargos nos IGTs.

Os diplomas acima referidos definem que a Política de Ordenamento do Território e Urbanismo assenta no sistema de gestão territorial, concretizado por um conjunto de IGTs organizados em três âmbitos: o âmbito nacional; o âmbito regional e o âmbito municipal.

A encabeçar o sistema de gestão territorial, encontramos o **Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)**, uma figura nova de âmbito nacional, da competência da Administração Central e vinculativa das entidades públicas, que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território Português.

Os **Planos Sectoriais com Incidência Territorial (PSITs)** constituem uma figura legal, também de âmbito nacional e da competência da Administração Central, que vincula igualmente apenas as entidades públicas. Os PSITs vêm enquadrar, numa perspectiva programática e de concretização, os Planos que têm sido desenvolvidos em diversos domínios com incidência na organização do território: transportes, turismo, agricultura, floresta, ambiente, entre outros.

O último dos IGTs de âmbito nacional, são os já conhecidos **Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOTs)**, da competência da Administração Central, mas vinculadores de entidades públicas e privadas, já que o seu objectivo principal é a salvaguarda dos recursos e valores naturais de interesse nacional, por forma a assegurar a permanência dos sistemas necessários ao desenvolvimento sustentável do País. Os PEOTs encontravam-se regulamentados através do Decreto-Lei n.º 151/95, de 24 de Junho, o qual definia um conjunto de sete Planos, tendo sido contudo reduzidos para três com a rectificação do referido Decreto pela Lei n.º 5/96, de 29 de Fevereiro. Foram estes três tipos de Planos que foram mantidos na nova regulamentação, que aliás revoga o referido Decreto-Lei: os **Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas (POAPs)**, os **Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas (POAs)** e os **Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOCs)**.

No âmbito regional vimos encontrar os **Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROTs)**, cujo regime foi igualmente revisto e re-enquadrado, mantendo-se da competência das Comissões de Coordenação Regional e vinculativos apenas da entidades públicas. Os PROTs prevêm assim a integração das opções estabelecidas a nível nacional, no PNPO e nos PSITs, e considerando as estratégias municipais de desenvolvimento local, no que se refere à regulação e transformação do desenvolvimento económico e social das áreas de âmbito regional abrangidas. Os PROTs devem servir de base à elaboração dos PEOTs e dos Planos de Ordenamento de âmbito municipal que à frente se apresentam.

Por fim, no âmbito municipal aparece uma nova figura, a dos **Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território (PIOTs)**, e os já existentes **Planos Municipais de**

**Ordenamento do Território (PMOTs).** Os PIOTs são da competência dos municípios envolvidos e vinculadores das entidades públicas, visando essencialmente a articulação das estratégias de desenvolvimento económico e social dos municípios envolvidos, no âmbito das redes de infraestruturas, de equipamentos, de transportes e de serviços, bem como na definição de padrões mínimos e objectivos a alcançar em matéria de qualidade ambiental. Por seu turno, os PMOTs, compreendendo os Planos Directores Municipais (PDMs), os Planos de Urbanização (PUs) e os Planos de Pormenor (PPs) mantêm-se como os instrumentos de regulação do uso, ocupação e transformação do solo municipal, definindo parâmetros de aproveitamento do solo e de garantia da qualidade ambiental. Tanto os PIOTs como os PMOTs devem acautelar as estratégias contidas no PNPOP, nos PSITs e no PROT (ou PROTs), estando ainda sujeitos aos regimes estabelecidos nos PEOTs existentes, já que estes prevalecem sobre os IGTs de âmbito municipal.

Refira-se ainda que existe um conjunto de programas respeitantes a diferentes sectores da administração central, os quais merecem aqui destaque pela sua interligação com a gestão de uma área protegida. Estes são:

- A Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade;
- Programa Nacional de Turismo de Natureza;
- Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação;
- Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa;
- Plano Zonal.

Feita esta breve revisão do actual sistema de gestão territorial, é tempo de concretizar o enquadramento do presente POPNTI.

De acordo com o n.º 3 do Artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, o PNPOP implica a alteração dos PEOTs que com ele não se compatibilizem. Não estando ainda elaborado o PNPOP, os PEOTs, nomeadamente o presente POAP, terá de seguir a legislação em vigor, os objectivos expressos em Caderno de Encargos e as boas normas técnicas de elaboração deste tipo de Planos. Assim, e de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro, e no Decreto-Lei n.º 380/99, de

22 de Setembro e alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 310/2003 de 10 de Dezembro, e atendendo à definição dos objectivos de um Parque Natural, o POPNTI deverá apresentar-se como um instrumento de fixação de princípios e regras quanto à ocupação, ao uso e à transformação do solo na área por ele abrangida, estabelecendo os usos preferenciais, condicionados e interditos, determinados por critérios de conservação da natureza e da biodiversidade, por forma a compatibilizá-la com a fruição pelas populações. Estas regulamentações deverão possibilitar a manutenção e valorização das características das paisagens naturais, semi-naturais e da diversidade ecológica, a par do desenvolvimento das potencialidades dos sistemas semi-naturais e humanizados, nos quais a actividade humana é um elemento determinante da sua manutenção e preservação, pois constitui um exemplo da integração harmoniosa das actividades humanas na Natureza. Espera-se assim que o POPNTI seja capaz de articular as potencialidades da interligação entre a Conservação da Natureza e o desenvolvimento económico e social.

## **1.4 CRIAÇÃO DO PARQUE NATURAL**

### **1.4.1 Legislação de Criação e Legislação Anterior**

Na sequência de vários trabalhos de âmbito técnico-científico e em resultado do interesse conservacionista do património natural existente e da possibilidade de balançar esse interesse com a preservação do património paisagístico e cultural e a promoção de um desenvolvimento sustentado da região, a zona dos troços dos Rio Tejo, Ponsul, Aravil e Erges, foi sendo alvo de repetidos pedidos de classificação como área protegida junto do Estado Português, por parte de Organizações não Governamentais de Ambiente, nomeadamente pela Quercus. Em 1989, a Quercus em conjunto com a sua congénere ADENEX da Extremadura espanhola apresentou um projecto à UE (Projecto ACA 2242/89) que foi executado entre 1989 e 1993, no âmbito do qual se realizaram campanhas de sensibilização da opinião pública para a necessidade de protecção dos valores que o espaço encerra, entre outras actividades. Esta iniciativa, mereceu a indispensável concordância e apoio dos Estados português (ex-SNPRCN) e espanhol (Junta da Extremadura), que se comprometeram perante a UE



a classificar a área como Parque Natural no final do projecto (1993). Os terrenos de reconhecido valor natural e estratégico que a Quercus adquiriu durante a execução do projecto mereceu também a concordância por parte do Estado Português que se tinha comprometido perante a UE em incluí-los na futura Área Protegida, situação que não se veio a verificar na íntegra (apenas cerca de 29% da área se encontra no PNTI) porque a propriedade “Monte Barata” com cerca de 409 ha foi, na data de classificação, excluída dos limites do PNTI.

Foi também elaborada uma proposta de classificação como Parque Natural ao abrigo do Decreto-Lei nº 19/93 de 23 de Janeiro, por Hugo Raposo para o Instituto da Conservação da Natureza.

Apenas em 1996, foi aprovada a Resolução do Conselho de Ministros nº 53/96 de 17 de Setembro, que determinava a elaboração da proposta de criação de uma Área Protegida no Tejo Internacional.

Este diploma foi posteriormente revogado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 191/96 de 9 de Dezembro, que criou uma comissão destinada a acompanhar os trabalhos conducentes à criação de uma área protegida nas zonas confinantes com o Tejo Internacional.

Em 1997, o Instituto da Conservação da Natureza abre um Concurso Público Internacional para a elaboração dos “Estudos do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional”, com vista à definição de uma política de salvaguarda e conservação. A área a concurso ocupava uma área com cerca de 90 225 ha muito superior à actual.

Só a 18 de Agosto de 2000 é publicado o Decreto Regulamentar nº 9/2000, que cria o Parque Natural do Tejo Internacional. No entanto, a área aprovada por este diploma continha ainda algumas incorrecções nos limites, pelo que houve necessidade de proceder a algumas alterações. De facto, constatou-se que os limites descritos no referido anexo não tinham correspondência com a respectiva representação cartográfica.

O Decreto Regulamentar nº3/2004 de 12 de Fevereiro, altera o DR nº9/2000 de 18 de Agosto. Com a aprovação deste diploma, pretendeu-se, assim, proceder à redefinição da área que faz parte integrante do Parque Natural, introduzindo os ajustamentos necessários a assegurar a clarificação dos limites e adequando-os à sua representação cartográfica.

De referir ainda que grande parte deste Parque Natural está integrado na Zona de Protecção Especial (ZPE) do Tejo Internacional, Erges e Ponsul (Decreto-Lei nº 384-B/99 de 23 de Setembro), cujos limites foram ajustados através do Decreto-Lei nº 141/2002 de 20 de Maio.

Apenas em 2004, com a Resolução de Conselho de Ministros nº 22/2004 de 20 de Março é determinada a elaboração do Plano de Ordenamento do PNTI e constituída a respectiva comissão mista de coordenação, recentemente alargada com a aprovação da RCM nº 6/2005 de 7 de Janeiro.

Em Junho de 2004, o PNTI recebeu formalmente o pedido da Assembleia de Freguesia de Salvaterra do Extremo, aprovado por unanimidade, para que toda a área envolvente do povoado, especialmente o canhão fluvial do Erges, fosse integrada na área protegida. Esta situação foi explicada no decurso da 1ª reunião da CMC POPNTI, demonstrando-se nessa altura o interesse do ICN em arrancar com o processo.

Face à ausência do INAG na 1ª reunião da CMC, o PNTI conjuntamente com o consórcio reúne no princípio de Novembro com esta entidade. No decurso desta reunião o INAG refere que a elaboração do Plano de Ordenamento da Albufeira integrada no PNTI não será realizada a curto prazo.

Esta posição do INAG leva a que o ICN alargue o Parque Natural até ao paredão da albufeira integrando a respectiva zona de protecção, pois só mediante esta integração faz sentido discutir a navegabilidade do troço internacional do Rio Tejo e ao longo do Rio Ponsul fronteira administrativa entre os concelhos de Vila Velha de Ródão e Castelo Branco.

Dando sequência a este processo o ICN/PNTI, de acordo com legislação em vigor, inicia os seguintes procedimentos administrativos que decorreram, nomeadamente o Inquérito Público que decorreu entre 28 de Março e 9 de Maio.

A 4 de Março, na 2ª reunião da CMC, o representante da Quercus questiona o ICN da possibilidade de integração da Herdade do Monte Barata. Esta proposta é ponderada pelo ICN que optou por abrir novo processo de alteração de limites, levando a inquérito público as duas áreas iniciais já identificadas, bem como a área solicitada pela Quercus. Esta fase - Inquérito Público – decorreu entre 21 de Julho e 1 de Setembro.

Os novos limites já foram publicados em diário da república e o Parque Natural do Tejo Internacional ocupa agora uma área de cerca de 26 484 ha, abrangendo parte dos concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão.

Em anexo junta-se o relatório de justificação da alteração dos limites do PNTI nas áreas de Salvaterra do Extremo, Monte Fidalgo / Lentiscais e Monte Barata.

#### **1.4.2 Objectivos**

De acordo com o estabelecido no Artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, o POPNTI, tal como todos os outros Instrumentos de Gestão Territorial, deverá:

*“(...) explicitar, de forma racional e clara, os fundamentos das respectivas previsões, indicações e determinações, a estabelecer com base no conhecimento sistematicamente adquirido:*

- a) Das características físicas, morfológicas e ecológicas do território;*
- b) Dos recursos naturais e do património arquitectónico e arqueológico;*
- c) Da dinâmica demográfica e migratória;*
- d) Das transformações económicas, sociais, culturais e ambientais;*
- e) Das assimetrias regionais e das condições de acesso às infraestruturas, aos equipamentos, aos serviços e às funções urbanas.”*

Ainda de acordo com o mesmo Decreto-Lei, deste Plano de Ordenamento deverão constar:

- “a) As áreas afectas à defesa nacional, segurança e protecção civil (rede de estruturas, infra-estruturas, equipamentos e sistemas indispensáveis à defesa nacional e à segurança e protecção civil);*
- b) Os recursos e valores naturais (e os sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território, bem como estabelecem as medidas básicas e os limiares de utilização que garantem a renovação e valorização do património natural; identificação de recursos territoriais com relevância estratégica para a sustentabilidade ambiental e a solidariedade intergeracional, designadamente, orla costeira e zonas ribeirinhas, albufeiras de águas públicas, áreas protegidas, rede hidrográfica, outros recursos territoriais relevantes para a conservação da natureza e da biodiversidade);*
- c) As áreas agrícolas e florestais (áreas afectas a usos agro-florestais, bem como as áreas fundamentais para a valorização da diversidade paisagística, designadamente as áreas de RAN);*
- d) A estrutura ecológica (áreas, valores e sistemas fundamentais para a protecção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos, designadamente as áreas de REN);*
- e) O património arquitectónico e arqueológico (elementos e conjuntos construídos que representam testemunhos da história da ocupação e do uso do território e assumem interesse relevante para a memória e a identidade das comunidades);*
- f) As redes de acessibilidades (redes rodoviária e ferroviária nacionais, as estradas regionais, os portos e aeroportos, bem como a respectiva articulação com as redes locais de acessibilidades);*
- g) As redes de infra-estruturas e equipamentos colectivos (que promovem a qualidade de vida, apoiam a actividade económica e asseguram a optimização do acesso à cultura, à educação e à formação, à justiça, à saúde, à segurança social, ao desporto e ao lazer);*
- h) O sistema urbano (estabelecendo os objectivos quantitativos e qualitativos que asseguram a coerência do sistema urbano e caracterizam a estrutura do povoamento);*
- i) A localização e a distribuição das actividades económicas (industriais, turísticas, de comércio e de serviços).”*

No contexto particular do PNIT, a prossecução destes objectivos apenas será efectuada se existir um conhecimento suficiente das espécies animais e vegetais e dos habitats naturais que apresentam características peculiares, quer pela sua raridade e valor científico, quer por se encontrarem em vias de extinção. Só assim será possível assegurar a concretização dos objectivos de Conservação da Natureza e contribuir para o enquadramento das actividades humanas no ambiente rural, através da gestão racional dos recursos naturais e para a participação activa de todas as entidades públicas e privadas, em estreita colaboração com a população residente.

Aliás, atendendo às potencialidades sócio-económicas que a valorização e aproveitamento de áreas de grande valor ambiental assumem hoje em dia, quer pelo aproveitamento dos recursos pelas populações locais, quer pelo aproveitamento dos recursos pelos visitantes (nomeadamente para fins turísticos, no sentido lato da palavra

e com produtos de natureza diversificada), a conjugação de objectivos de Conservação da Natureza com objectivos de promoção da qualidade de vida das populações locais não pode ser alheia aos objectivos de um Plano de Ordenamento desta natureza.

Assim sendo, e tendo em vista a prossecução dos objectivos gerais do POPNTI, é necessário proceder à caracterização e diagnóstico da área em estudo, com a perspectiva de encontrar medidas que permitam a manutenção e valorização das características das paisagens naturais e semi-naturais e da sua diversidade ecológica. Estas medidas devem contemplar não só a dinâmica biofísica do sistema, mas também a sua dinâmica territorial, já que a evolução face às alterações sociais e económicas se traduzem em alterações do uso do solo que motivam alterações do valor biofísico e/ou paisagístico da zona em causa.

Em particular, a fase de estudos de caracterização e diagnóstico visa:

- a) estabelecer o enquadramento legal à elaboração do POPNTI, por forma a que este esteja articulado com todos os instrumentos de gestão territorial em vigor, especialmente com os PDMs dos Municípios abrangidos;
- b) identificar/recolher informação de base necessária para um enquadramento necessário à interpretação dos habitats e das actividades, nomeadamente do ponto de vista biofísico, sócio-económico, paisagístico e cultural;
- c) identificar os valores naturais existentes – florísticos, de vegetação e faunísticos – e suas principais debilidades e ameaças a que estão sujeitos, bem como as potencialidades e oportunidades que lhe estão inerentes;
- d) identificar/definir as razões do interesse de conservação, protecção e gestão desses valores naturais;
- e) estabelecer um diagnóstico da situação actual, constituindo um tratamento coerente da informação recolhida, de modo a servir para promover o debate informado, ao nível da CMC e da fase de Discussão Pública, sobre os valores e as ameaças, a co-evolução dos sistemas naturais e culturais, patentes na área do PNTI.

Nestas circunstâncias, a metodologia seguida no POPNTI, e especialmente nesta 1ª Fase, visou a recolha da informação disponível por forma a caracterizar as questões anteriormente referidas de uma forma tão rigorosa e coerente quanto possível.

Sempre que se verificou que a informação existente era insuficiente ou se encontrava desactualizada para a prossecução dos objectivos deste estudo, foi efectuado o trabalho de campo ou de gabinete considerado necessário para a verificação da mesma.

Outra orientação metodológica seguida na elaboração do POPNTI prende-se com a intenção de alcançar a compatibilização desejável com outros instrumentos de gestão territorial actualmente vigentes na área em estudo, especialmente os Planos Directores Municipais de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão.

Ainda no seguimento desta orientação, a elaboração do POPNTI procurou estar em concordância com as orientações seguidas pela Comissão Directiva do PNTI, desde a sua criação, em matéria de gestão da área protegida, por forma a, conjuntamente, definir orientações futuras que possam ir ao encontro dos trabalhos desenvolvidos até à data.

Por fim, a elaboração do POPNTI procura tratar e apresentar a informação recolhida de uma forma coerente e concisa, de modo a permitir uma discussão informada sobre as questões relacionadas com a gestão desta área protegida.

## 1.5 PLANOS DE ÂMBITO REGIONAL, SUB-REGIONAL E MUNICIPAL COM INCIDÊNCIAS NO PARQUE NATURAL

### 1.5.1 Integração do Plano de Ordenamento do PNTI nos PS Existentes

Para a área do PNTI existe o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior Sul que constitui um Plano Sectorial. A discussão pública decorreu entre 9 de Janeiro e 17 de Fevereiro, estando agora em fase de Ponderação da Discussão Pública.

### 1.5.2 Integração do Plano de Ordenamento do PNTI nos PEOTS Existentes

Embora não tenham sido identificados quaisquer PEOTs em vigor ou em elaboração para a área de estudo, encontra-se dentro dos limites do PNTI uma **Albufeira de Águas Públicas – Albufeira de Monte Fidalgo/**, classificada como protegida pelo Decreto Regulamentar n.º 28/93 de 6 de Setembro, situação que configura a necessidade de elaboração de um POAAP para a Albufeira em questão. Importa assim compatibilizar o POPNTI com o futuro POAAP, nomeadamente através de contactos estreitos entre as Instituições responsáveis pelos dois Planos de hierarquia semelhante – INAG e ICN – por forma a garantir compatibilização de objectivos e normas de ordenamento nas zonas sujeitas aos dois Planos.

Refira-se que foi realizada uma reunião entre o INAG, ICN – PNTI e equipa do Plano, a 4/11/2004, para fazer o ponto de situação relativamente à intenção do INAG realizar o Plano de Ordenamento da Albufeira. Foi-nos comunicado que a curto prazo o POA não iria ser realizado.

Assim, ficou decidido que o INAG iria enviar um ofício para a DGOTDU, para saber se era viável que o POPNTI contemplasse a regulamentação do plano de água. Refira-se que à data de entrega deste relatório, nada foi comunicada à equipa relativamente a esta situação.

### 1.5.3 Relação do Plano de Ordenamento do PNTI com os PMOTS Existentes

Tal como foi anteriormente referido, o POPNTI será um instrumento supletivo, de hierarquia superior, em relação aos PMOTs dos Municípios envolvidos na área do PNTI.

Segundo o Artigo 50.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, depois de aprovado, o POPNTI irá vigorar enquanto se mantiver a indispensabilidade de tutela dos interesses públicos por um instrumento de âmbito nacional.

Para além disso, e segundo o Artigo 96.º do mesmo Decreto-Lei, o POPNTI só poderá ser objecto de alteração decorridos três anos sobre a respectiva entrada em vigor, exceptuando-se circunstâncias excepcionais (tais como situações de calamidade pública ou de alteração substancial das condições económicas, sociais, culturais e ambientais que fundamentaram as opções definidas no Plano), ou por revogação em consequência do PNPOT, ou alterações de natureza técnica que traduzem meros ajustamentos do Plano.

Por outro lado, a revisão do POPNTI só será possível decorridos três anos após a sua entrada em vigor se se verificar a necessidade comprovada de adequação à evolução das condições que determinaram a respectiva elaboração.

Esta análise do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, constata que há uma clara necessidade de concertar a elaboração deste POAP com as estratégias de desenvolvimento preconizadas nos PMOTs, e em particular com os PDMs em vigência na área em estudo, bem como com outras estratégias que estejam a ser consideradas, atendendo ao tempo decorrido entre a elaboração dos referidos PDMs e o momento actual.

Uma vez que as duas outras figuras de âmbito municipal, os PUs e os PPs, são subordinados aos PDMs, definiu-se que os PDMs seriam os instrumentos adequados à escala de análise necessária para a elaboração do POPNTI.



Assim, a análise da relação do POPNTI com os PDMs existentes seguiu a seguinte orientação metodológica:

- 1) a identificação dos PDMs existentes e a sua vigência legal;
- 2) a identificação do regime de uso do solo, tendo por base a classificação e a qualificação dos solos, estabelecida na Carta de Ordenamento de cada PDM;
- 3) a identificação das servidões e restrições de utilidade pública em vigor em cada Município, tendo por base a respectiva Carta Actualizada de Condicionantes;
- 4) a comparação entre os esquemas de classificação e qualificação dos solos utilizados nos diferentes PDMs, bem como a verificação dos critérios de delimitação e da continuidade espacial das servidões e restrições de utilidade pública, e a definição das necessárias compatibilizações a serem utilizadas na produção da cartografia deste Plano;
- 5) a identificação das estratégias actualmente objecto de consideração por parte dos Municípios no que respeita ao regime de uso do solo, por forma a serem consideradas no âmbito do desenvolvimento do POPNTI.

O PNTI encontra-se estabelecido numa área que abrange três Municípios e oito freguesias. Os Municípios envolvidos são os Municípios de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão. As Freguesias abrangidas são as seguintes (total ou parcialmente):

- Concelho de Castelo Branco: Castelo Branco, Malpica do Tejo, Monforte da Beira e Cebolais de Cima;
- Concelho de Idanha-a-Nova: Rosmaninhal, Segura e Salvaterra do Extremo;
- Concelho de Vila Velha de Ródão: Perais.

O PNTI encontra-se estabelecido numa área que abrange os Municípios de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão, sendo que todos os Municípios apresentam PDMs ratificados, mais especificamente:

- PDM de Castelo Branco: Aprovado por Resolução de Conselho de Ministros n° 66/94 de 21 de Junho e actualmente em revisão.
- PDM de Idanha-a-Nova: Aprovado por Resolução de Conselho de Ministros n° 43/94 de 20 de Junho e actualmente em revisão.
- PDM de Vila Velha de Ródão: Aprovado por Resolução de Conselho de Ministros n° 27/94 de 06 de Maio.

## **1.6 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO**

### **1.6.1 Enquadramento a Nível Regional**

O PNTI localiza-se na zona Este de Portugal, na região tradicionalmente conhecida por Beira Interior Sul, Distrito de Castelo Branco, e estende-se por cerca de 26 490 ha, abrangendo parte dos Concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão, incluindo, total ou parcialmente, seis freguesias: Castelo Branco, Cebolais de Cima, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Rosmaninhal, Segura, Salvaterra do Extremo e Perais.

A noroeste apresenta-se Castelo Branco, sendo a cidade mais próxima do PNTI. A Oeste, apresenta-se o concelho de Vila Velha de Rodão e os limites sul e este correspondem à fronteira com Espanha. Idanha-a-Nova localiza-se a norte do PNTI.

Embora não se localize nenhum aglomerado urbano na área do Parque Natural do Tejo Internacional, verifica-se que o limite do mesmo contorna algumas localidades. As localidades mais próximas são Lentiscais, que faz parte da freguesia de Castelo Branco, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, sedes de freguesia do concelho de Castelo Branco. Integrando já o concelho de Idanha-a-Nova temos as localidades: Cegonhas, Couto dos Correias e Soalheiras, e como sedes de freguesia, Rosmaninhal, Segura e Salvaterra do Extremo.

## Figura I-1 - Enquadramento a Nível Regional

## 1.6.2 Acessibilidades ao Parque Natural do Tejo Internacional

Como se pode verificar pela Figura I-1, Castelo Branco é a cidade mais próxima do Parque Natural do Tejo Internacional, que se tornou uma cidade mais próxima do litoral com a construção da A23. A norte temos o Fundão que dista de Castelo Branco cerca de 35 km. A oeste apresenta-se Vila Velha de Ródão a cerca de 20 km do limite do Parque e a cerca de 30 km de Castelo Branco. A sudoeste do Parque encontra-se Nisa, a cerca de 30 km. O limite este do Parque Natural do Tejo Internacional é o Rio Erges e a sul o Rio Tejo, servindo ambos de fronteira entre Portugal e Espanha.

Como acessos principais, temos a EM 18-8, que liga a cidade de Castelo Branco a Malpica do Tejo, distando cerca de 20 km. Esta via dá também acesso a Lenticais no sentido este e a Monforte da Beira no sentido oeste, através de estrada municipal.

Por Idanha-a-Nova, o acesso ao Parque faz-se pela EN 354 e pela EM 554 para Monforte da Beira e pela EM 353 até Rosmaninhal, Cegonhas e Soalheiras. Até Segura o acesso faz-se pela EM 353 e seguindo pela ER240, EM 240 e por fim pela ER 355.

O estado de conservação e as propostas de melhoramento, assim como a rede viária principal são apresentadas na Figura I-2 - Acessibilidades ao Parque Natural do Tejo Internacional.

Os caminhos a beneficiar inserem-se numa candidatura efectuada ao Programa Operacional do Ambiente, pelos municípios envolvidos, em estreita colaboração com o ICN/PNTI e entendeu-se que os benefícios desse investimento são superiores aos eventuais impactes daí decorrentes sobre os valores naturais existentes.

Quanto aos caminhos existentes na área do PNTI, os técnicos da área protegida estão a trabalhar nessa informação, no entanto ainda não está disponível e não foi possível integrá-la nesta fase do plano.

A informação apresentada na Figura I-2, referente às acessibilidades foi fornecida pelo Parque Natural do Tejo Internacional.

Ainda de acordo com informação fornecida pelas Estradas de Portugal:

- Não estão previstas novas estradas que interfiram com a área do PNTI;
- De acordo com o Plano Rodoviário Nacional 2000 (PRN), a EN355, entre Segura e Zebreira, que interfere com a área do Parque está classificada como Estrada Regional;
- A EN18-8 entre Castelo Branco e Malpica do Tejo que também interfere com a área do Parque foi desclassificada pelo PRN 85 e entretanto municipalizada.

Figura I-2 – Acessibilidades ao Parque Natural do Tejo Internacional

## **II. CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA**

### **2.1 CLIMATOLOGIA**

O Parque Natural do Tejo Internacional insere-se na bacia hidrográfica do Tejo, que em termos climatológicos, faz a separação entre o clima quente e seco característico da região Sul de Portugal Continental e o clima temperado e húmido característico da região Norte. Especificamente, a zona do Parque está sob a influência, da barreira provocada pela Serra da Estrela que condiciona o respectivo clima, favorecendo as suas características que vão de sub-húmido a húmido, com escoamentos baixos e reduzidas precipitações.

### **2.2 GEOLOGIA**

#### **2.2.1 Introdução**

O Parque Natural do Tejo Internacional insere-se na unidade estrutural do Maciço Antigo. A unidade estrutural referida, enquadra-se na era geológica do Pré - Câmbrio e do Paleozóico e é constituída pelas rochas mais antigas, eruptivas e metamórficas. A zona geotectónica do Maciço Antigo onde se insere o Parque designa-se por Centro Ibérico.

Do ponto de vista geológico, considera-se que a zona envolvente do Parque, com interesse, será a intercepção das bacias hidrográficas, que drenam para o Parque, com os aquíferos inseridos nas referidas bacias. Esta zona geológica será daqui para a frente referida como “zona geológica relacionada com o Parque” (Natural do Tejo Internacional).

Com interesse neotectónico, localiza-se na zona geológica relacionada com o Parque a Falha de Ponsul. A falha tem uma orientação N60°E, está associada a uma escarpa de

falha bem conservada e apresenta uma extensão de 120 Km, dos quais 85 são em território nacional. As evidências estratigráficas estruturais que a caracterizam são sedimentos plistocénicos, afectados por falhas e cavalgamentos e rochas do substrato xisto –grauváquico.

### **2.2.2 Litoestratigrafia**

As unidades litológicas presentes na zona geológica relacionada com o Parque, subdividem-se por, era geológica ou por tipo de rocha e são apresentadas na Figura II-1, à escala 1:250 000.



Figura II-1

Assim distinguem-se:

- a) O **Complexo Xisto- Grauváquico**, que se formou no Câmbrico, aflora numa grande extensão da área em causa (Figura 1). As formações que constituem o complexo têm a seguinte sequência da base para o topo: Malpica do Tejo ( $C_{BM}$ ), Perais ( $C_{BP}$ ), Rosmaninhal ( $C_{BR}$ ) e Almededa ( $C_{BA}$ ).
- b) O período **Ordovícico**, constituído pelas formações de Quartzito Armoricano ( $O_{qa}$ ), pelo Grupo de Cávemes ( $O_{ca}$ ), pelo Grupo de Sanguinheira ( $O_{sg}$ ) e pelo Grupo Rio Ceira ( $O_{cv}$ ).

A Formação de Quartzitos Armoricano é constituída por uma sequência transgressiva de conglomerados, arenitos e quartzitos e a sua espessura varia normalmente entre 80 a 250 m.

O Grupo de Cávemes é constituído pela Formação de Brejo Fundeiro (sequência pélica fóssilífera com 200m de espessura), pela Formação de Sombadeira (bancadas de siltitos, pelitos e quartzitos, com 200 a 250m de espessura), pela Formação de Fonte da Horta ( pelitos fóssilíferos conglomeráticos, com espessura de 80 a 100m) e pela Formação Cabril (arenitos e quartzitos, com uma espessura de 60 a 100m).

O Grupo de Sanguinheira é constituído por ferro oolítico, pelitos micáceos, silto-arenitos micáceos e apresenta uma espessura de 100 a 200m.

O Grupo Rio Ceira é constituído pela Formação Ribeira de Lage (bancadas de quartezitos e arenitos intercaladas com siltitos e pelitos, com espessura aproximada de 50 a 150 m) e pela Formação Casal de Carvalhal (siltitos e pelitos por vezes laminados com quartzitos, com uma espessura de 80 a 250 m);

- c) As **Rochas Magmáticas Intrusivas**, onde se destacam as rochas Graníticas e as rochas filonianas.

As rochas graníticas que afloram na zona geológica relacionada com o Parque são Granitóides Hercínicos (orogénicos), mais especificamente quartzodioritos e

granodioritos biotíticos ( $\gamma_{2a}$ ), que afloram na zona do Fundão e a norte de Idanha-a-Nova e granitos monzoníticos, que afloram a sul de Penamacor, a oeste e nordeste de Idanha-à-Nova.

As rochas filoneanas são constituídas por filões intrusivos no Complexo Xisto-Graváquico, cuja composição é essencialmente microdiorítica a dolerítica ou com maiores semelhanças aos riolitos, e também são frequentes filões de quartzo. Quanto à sua orientação predominante poderão surgir orientados a NNW ou a NNE.

d) Os **Sedimentos Terciários**, são constituídos por Conglomerados Arcósicos de Cabeça de Infante ( $\phi c$ ) e por Areias Arcósicas de Silveirinha dos Figos ( $Ms$ ).

Os Conglomerados Arcósicos de Cabeça de Infante ( $\phi c$ ), afloram entre o rio Ponsul e a ribeira de Aravil, a sul de Idanha-a-Nova, e entre os troços jusante da ribeira de Aravil e do rio Erges.

As Areias Arcósicas de Silveirinha dos Figos ( $Ms$ ), afloram entre duas falhas geológicas a noroestes dos Conglomerados Arcósicos de Cabeça de Infante.

## 2.3 HIDROGEOLOGIA

### 2.3.1 Introdução

A área abrangida pelo Parque e a área geológica relacionada incluem dois sistemas hidrogeológicos, que se denominam respectivamente por Depósitos de Rãna da Beira Baixa e Cristas Quarteztíficas de Penha Garcia (Figura II-2 à escala 1: 250 000). Nesta circunstância, estes são os sistemas que influenciam hidrogeologicamente a zona do Parque.

Figura II-2

### **2.3.2 Caracterização Hidrodinâmica**

Os sistemas hidrogeológicos, que se inserem na área geológica relacionada com a área do Parque, no que diz respeito à sua caracterização hidrodinâmica, possuem grandes lacunas de informação.

Segundo o Plano de Bacia Hidrográfica do rio Tejo (PBH Tejo), o sistema de Depósitos de Rãna da Beira Baixa é poroso e no que diz respeito à produtividade, apontam-se os seguintes caudais: 0.4 l/s, 0.5 l/s e 0.8 l/s; perante estas produtividades, constata-se que em termos de produtividade, o sistema, é relativamente pouco produtivo. Consequentemente, classifica-se como sistema de baixa produtividade (< 1 l/s) (PBH Tejo, Anexo Temático 4, Tomo A, Parte A, Revisão 02, 2001). Quanto ao sistema de Cristas Quartzíticas de Penha Garcia é do tipo fissurado e apresenta alta produtividade, sendo esta superior a 6 l/s.

A recarga média da zona geológica relacionada com o Parque, varia entre menos que 50 mm/ ano a 250 mm/ ano (PBH Tejo, Anexo Temático 4, Tomo A, Parte A, Revisão 02, 2001). Saliente-se contudo, que a região de Malpica do Tejo é propícia à ocorrência de nascentes.

Relativamente aos níveis piezométricos, estes são dados indisponíveis nos sistemas hidrogeológicos em análise.

Quanto à produtividade das águas subterrâneas no Parque, como já tinha sido referido, esta é baixa, predominantemente em todas as bacias hidrográficas que drenam para a área do Parque (bacia do rio Ponsul, ribeira de Aravil e rio Erges no domínio Nacional).

### **2.3.3 Caracterização Hidroquímica**

Relativamente à qualidade das águas subterrâneas dos sistemas hidrogeológicos, só existem dados disponíveis no Plano de Bacia do Tejo para os Depósitos de Rãna da Beira Baixa. Os dados de qualidade da água existentes são relativos a análises efectuadas em 1978 e 1979 e são apresentados seguidamente na Tabela II-1.

Tabela II-1: Qualidade da Água Subterrânea: Depósitos de Raña da Beira Baixa (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Parte B, Revisão 02, 2001)

Parâmetro	% < l.d.	% VMR	% > VMR, VMA	% > VMA	% Total	N.º de determinações
Cond.Eléc. S/cm	n.a.	100	n.a.	n.a.	100	4
pH	n.a.	75	0	0	75	4
Ca <sup>2+</sup>	0	100	n.a.	n.a.	100	4
Mg <sup>2+</sup>	0	100	0	0	100	4
Fe	0	50	25	25	100	4
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0	n.a.	n.a.	n.a.	0	4
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0	100	0	0	100	4
Cl <sup>-</sup>	0	75	n.a.	n.a.	75	4
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0	100	0	0	100	4
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0	n.a.	n.a.	0	0	4

Nota: l.d. - Limite de detecção

n.a. - não aplicável por não existir VMR ou VMA

Para a correcta determinação do fácies onde se encontra a água proveniente dos Depósitos Rãna da Beira Baixa, seria essencial conhecer a concentração de sódio, caso que não se verifica. De entre o cenário apontado na Tabela II-1, verifica-se que o ferro é o elemento com valores mais elevados, sendo estes superiores ao máximo aceitável.

Quanto a dados disponíveis para verificar a aptidão da água subterrânea para fins agrícolas estes não existem.

### 2.3.4 Indicadores de Poluição

Em relação aos parâmetros indicadores de poluição, segundo o PBH Tejo, Anexo Temático 10 B, Parte II, Revisão 02, 2001, só existem dados para o sistema hidrogeológico de Depósitos de Rãna da Beira Baixa e estes são apresentados seguidamente na Tabela II-2.

**Tabela II-2: Qualidade das Águas Subterrâneas do Sistema Hidrogeológico de Depósitos de Rãna da Beira Baixa (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10 B, Parte II, Revisão 02, 2001)**

Elementos	Depósitos de Rãna da Beira Baixa
Mg 2+	A
Na 2+	-
K +	-
NH4+	-
Fe	C
SO42-	A
NO3-	A
Coliformes	-
NO2-	A
Mn	-
Al	-
Cd	-
Pb	-
Ni	-
Hg	-
P2O5	-
F	-
As	-
Hidrocarbonetos	-

Legenda: A - VMA  $\leq$  2% (o VMA é ultrapassado até 2% de casos)

C - VMA  $>$  10% (o VMA é ultrapassado em mais de 10% de casos)

- Parâmetro sem análise química

No que diz respeito aos parâmetros indicadores de poluição, segundo o PBH Tejo, Anexo Temático 10 B, Parte II, Revisão 02, 2001, estes são os seguintes: pH, Cl<sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>;

$\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Fe}$  e  $\text{Eh}$ . A distribuição destes elementos nas águas subterrâneas da área hidrogeologicamente interessante para o Parque foi efectuada em diagrama circular e está apresentada na Figura 3, à escala 1 : 250 000.

Da Figura II-3, pode concluir-se que, dos pontos de monitorização das águas subterrâneas representados, o elemento que ultrapassa o VMA permitido (segundo o DL n.º 236/98) é o ferro.



Figura II-3

## **2.4 HIDROLOGIA**

### **2.4.1 Introdução**

Neste capítulo vão caracterizar-se as principais variáveis hidrológicas (evapotranspiração, temperatura, precipitação e escoamento) e procede-se à caracterização da recolha bibliográfica dos dados hidrológicos inerentes ao Parque Natural do Tejo Internacional. A referida recolha bibliográfica baseia-se essencialmente no PBH Tejo.

A área de influência hidrológica do Parque Natural do Tejo Internacional será toda a área que integra as bacias que drenam para o Parque. Nesta circunstância, as bacias referidas são: a bacia do rio Ponsul, da ribeira de Aravil e do rio Erges (território nacional).

### **2.4.2 Hidrografia Superficial e Classificação Decimal**

A hidrografia do Parque e todas as sub – bacias hidrográficas que drenam para a área do mesmo, são apresentadas na Figura II-4 (escala 1:250 000). Conjuntamente com a rede hidrográfica, é apresentada a classificação decimal das principais linhas de água desta área de influência.

Figura II-4

Relativamente à classificação decimal esta é apresentada segundo o “Índice Hidrográfico e Classificação Decimal dos cursos de água em Portugal” (DGRAH, 1981). Segundo a bibliografia citada, o Parque insere-se na Região Hidrográfica N.º 3, Folha N.º 2.

A classificação decimal é constituída por códigos numéricos sequências, em que o seu significado é o seguinte: i) o primeiro algarismo indica a região hidrográfica; ii) o segundo algarismo indica o rio principal; iii) os algarismos seguintes indicam se o afluente é de 1ª ordem, 2ª ordem e assim sucessivamente.

A Tabela II-3, tal como seguidamente é mostrada, apresenta a caracterização das principais linhas de água, segundo “Índice Hidrográfico e Classificação Decimal dos cursos de água em Portugal” (DGRAH, 1981) relativamente à área da bacia e ao comprimento da linha de água.

**Tabela II-3: Classificação Decimal das Principais Linhas de Água que se Inserir nas Sub- Bacias Hidrográficas do Parque Natural do Tejo Internacional (Fonte: DGRAH, 1981)**

Curso de Água	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Área de Bacia em relação ao Parque (%)	Comprimento do Curso de Água em Km	Classificação Decimal
Rio Tejo *	80 149			301
Ribeira do Prior	10.200	0.1311	6	301 98 01 04
Ribeira Foz do Vale	5.300	0.0681	4.5	301 98 01 04 01
Ribeira dos Tamujais	7.800	0.1003	8.1	301 98 01 06
Ribeira da Fonte do Forno	4.100	0.0527	2.8	301 98 03
Ribeira do Retacho	9.600	0.1234	5.2	301 98 05
Ribeira da Meia Léguas	10.600	0.1363	6	301 100
Ribeira do Ribeirão	15.900	0.2044	9.2	301 102
Rio Ponsul	1486.600	19.1099	77.5	301 104
Ribeira de Alfrivida	21.700	0.2789	8.7	301 104 02
Ribeira do Carvalho	6.400	0.0823	4.5	301 104 02 01
Ribeira da Pipa	47.900	0.6157	9.5	301 104 04
Ribeira do Barco	27.600	0.3548	9.5	301 104 04 02
Ribeira do Gonçalo Pais	4.100	0.0527	3.2	301 104 04 02 02
Ribeira da Breja	3.900	0.0501	3.5	301 104 04 02 04
Ribeira do Muro	8.500	0.1093	5	301 104 04 02 01
Ribeira da Paiteira	4.300	0.0553	4	301 104 04 02 01 02
Ribeira da Eira do Cavalo	5.900	0.0758	3.6	301 104 04 04
Ribeira do Sapateiro	8.400	0.1080	7	301 104 06
Ribeira do Cagavaio	23.800	0.3059	10.5	301 104 08

Curso de Água	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Área de Bacia em relação ao Parque (%)	Comprimento do Curso de Água em Km	Classificação Decimal
Ribeira da Bica	5.300	0.0681	4.2	301 104 10
Ribeira do Forno	4.000	0.0514	4.5	301 104 12
Ribeira das Casas.	4.300	0.0553	4.8	301 104 14
Ribeira da Ribeirinha	66.3	0.8523	17.8	301 104 16
Ribeira da Fonte Santa	13.600	0.1748	4.5	301 104 16 02
Ribeira do Monte Brito	8.700	0.1118	4.5	301 104 16 02 01
Ribeira do Travesseiro	3.900	0.0501	3	301 104 16 04
Ribeira do Casal Mourão	5.000	0.0643	2.5	301 104 16 06
Ribeira do Vale das Vacas	3.500	0.0450	3.5	301 104 16 01
Ribeira do Vale do Paio	3.500	0.0450	3.3	301 104 16 03
Ribeira de Limos	3.900	0.0501	4	301 104 18
Ribeira de Alpreada	548.900	7.0560	37	301 104 20
Ribeira do Salgueirinho	10.000	0.1285	4.5	301 104 20 02
Ribeira da Lousa	16.500	0.2121	6.5	301 104 20 04
Ribeira de Ronções	10.000	0.1285	5.8	301 104 20 06
Ribeira do Vale do Freixo	12.500	0.1607	4.2	301 104 20 08
Ribeira da Pederneira	6.700	0.0861	5	301 104 20 10
Ribeira das Freixas	4.500	0.0578	4	301 104 20 12
Ribeira das Talhinhas	7.000	0.0900	2.9	301 104 20 14
Ribeira das Cabeças Gordas	5.800	0.0746	4	303 104 20 16
Ribeira das Enguias	7.100	0.0913	6.5	301 104 20 18
Ribeira de Oledo	48.700	0.6260	17	301 104 20 01
Ribeira da Nave Grande	3.600	0.0463	2.5	301 104 20 01 02
Ribeira dos Carvalhos	10.800	0.1388	3.5	301 104 20 01 01
Ribeira da Panasqueira	4.400	0.0566	2.5	301 104 20 03
Ribeira da Caniça	25.600	0.3291	9.5	301 104 20 05
Ribeira do Taveiro	255.500	3.2844	27.5	301 104 20 07
Ribeira de Orca	6.600	0.0848	4.8	301 104 20 07 02
Ribeira das Paredes	8.400	0.1080	5	301 104 20 07 04
Ribeira da Turgalha	28.800	0.3702	9.5	301 104 20 07 06
Ribeira da Póvoa da Palhaça	6.200	0.0797	4.5	301 104 20 07 06 01
Ribeira da Cabeça do Boi	5.000	0.0643	4.5	301 104 20 07 06 03
Ribeira do Monte Jardim	7.300	0.0938	4.8	301 104 20 07 06 05
Ribeira do Vale Cabreiro	8.200	0.1054	4.5	301 104 20 07 08
Ribeira do Lagar	7.200	0.0926	4.6	301 104 20 07 10
Ribeira de S. Miguel de Acha	6.600	0.0848	4.5	301 104 20 07 01
Ribeira da Lapa	22.400	0.2879	9	301 104 20 07 03
Ribeira da Fonte da Água de Verão	5.200	0.0668	2.5	301 104 20 07 03 01

Curso de Água	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Área de Bacia em relação ao Parque (%)	Comprimento do Curso de Água em Km	Classificação Decimal
Ribeira de Ceife	83.100	1.0682	24.3	301 104 20 07 05
Ribeira da Artilhosa	25.200	0.3239	8.5	301 104 20 07 05 02
Ribeira da Leitosa	6.400	0.0823	5.6	301 104 20 07 05 02 02
Ribeira da Sarrabeça	4.100	0.0527	4.2	301 104 20 07 05 02 01
Ribeira do Patão	7.300	0.0938	4	301 104 20 07 05 04
Ribeira da Nave	8.000	0.1028	5	301 104 20 07 07
Ribeira do Freixo	12.000	0.1543	8.1	301 104 20 07 09
Ribeira do Vale Feito	11.000	0.1414	7.8	301 104 20 07 11
Ribeira do Carvalho	4.300	0.0553	3.5	301 104 20 07 11 02
Ribeira do Barbado	21.000	0.2700	13	301 104 20 09
Ribeira de S. Domingos	6.200	0.0797	5.3	301 104 20 09 01
Ribeira do Corricão	15.100	0.1941	10.5	301 104 20 11
Ribeira da Macieira	32.200	0.4139	7.5	301 104 20 13
Ribeira da Azenha	15.100	0.1941	6.5	301 104 20 13.02
Ribeira dos Alvaneis	5.700	0.0733	4	301 104 20 13 02 02
Ribeira do Vale de Cardas	4.300	0.0553	3	301 104 22
Rio Torto ou Ribeira das Taliscas	175.900	2.2612	39	301 104 24
Ribeira da Proença	4.000	0.0514	2.5	301 104 24 02
Ribeira do Tição	6.500	0.0836	3.5	301 104 24 04
Ribeira do Barroca] dos Estorninhos	6.200	0.0797	4.5	301 104 24 06
Ribeira da Penela	6.200	0.0797	5.5	301 104 24 08
Ribeira Mourisco	16.300	0.2095	10	301 104 24 01
Ribeira da Aldeia de João Pires	45.400	0.5836	13	301 104 24 03
Ribeira da Arrancada	13.000	0.1671	7	301 104 24 03 01
Ribeira do Lagar de Água	6.500	0.0836	4.5	301 104 24 05
Ribeira da Aldeia do Bispo	13.700	0.1761	7.2	301 104 24 07
Ribeira da Preza	3.800	0.0488	3	301 104 24 09
Ribeira do Pinheiro	4.200	0.0540	3.7	301 104 24 11
Ribeira do Pessegueiro	5.400	0.0694	3.8	301 104 26
Ribeira de Rio de Moinhos	25.000	0.3214	6.3	301 104 28
Ribeira de Monsatela	15.000	0.1928	7	301 104 28 02
Ribeira das Cantarinhas	5.600	0.0720	4.5	301 104 28 02 01
Ribeira do Amial	31.100	0.3998	10.5	301 104 30
Ribeira da Eugénia	5.500	0.0707	2.8	301 104 30 02
Ribeira da Moita	9.400	0.1208	5.5	301 104 30 01
Ribeira das Rosas	3.500	0.0450	3.5	301 104 30 01 02
Ribeira da Figueira	9.300	0.1195	4.8	301 104 32
Ribeira de Monsanto	17.800	0.2288	7.5	301 104 01
Ribeira da Fiadeira	6.800	0.0874	4.8	301 104 01 02
Ribeira da Farropinha	52.100	0.6697	14	301 104 03

Curso de Água	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Área de Bacia em relação ao Parque (%)	Comprimento do Curso de Água em Km	Classificação Decimal
Ribeira da Sapateira	7.000	0.0900	4.8	301 104 03 02
Ribeira das Flores	17.100	0.2198	7.5	301 104 03 01
Ribeira da Bica	4.900	0.0630	3.8	301 104 03 01 01
Ribeira do Vale da Baralha ou de Valmedra	10.000	0.1285	7.5	301 104 05
Ribeira do Vale da Ponte	4.800	0.0617	3.5	301 104 07
Ribeira do Vidigal	80.200	1.0310	13	301 104 09
Ribeira do Estacal	3.800	0.0488	3.2	301 104 09 02
Ribeira do Gramozinho	10.000	0.1285	5.3	301 104 09 04
Ribeira do Ramalhoso	9.800	0.1260	4.5	301 104 09 01
Ribeira do Monte da Granja	10.200	0.1311	8.1	301 104 09 03
Ribeira da Madronheira	4.500	0.0578	4.2	301 104 09 05
Ribeira da Pedreira	8.300	0.1067	4.5	301 104 09 07
Ribeira do Salto	7.800	0.1003	4.5	301 104 09 09
Ribeira do Povo ou do Freixial	36.100	0.4641	10.3	301 104 11
Ribeira do Vale Esquivo	12.800	0.1645	6.2	301 104 11 02
Ribeira das Paireiras	4.300	0.0553	3	301 104 11 02 02
Ribeira do Caldeirão	4.400	0.0566	2.4	301 104 11 01
Ribeira das Caldeias	19.900	0.2558	6.3	301 104 13
Ribeira do Freixo	35.400	0.4551	8.5	301 104 15
Ribeira da Presa	9.300	0.1195	5.5	301 104 15 02
Ribeira das Lombas	4.600	0.0591	2.8	301 104 15 02 01
Ribeira do Vale da Cava	4.300	0.0553	3.5	301 104 15 01
Ribeira do Vale Salgueiro	4.900	0.0630	2.8	301 104 15 03
Ribeira de Alcafozes	28.000	0.3599	13.5	301 104 17
Ribeira do Chão da Alegria	3.800	0.0488	3.5	301 104 17 02
Ribeira de João Nunes	4.200	0.0540	2.8	301 104 19
Ribeira das Fragas	14.000	0.1800	7.5	301 104 21
Ribeira do Vale das Hortas	4.900	0.0630	3.5	301 104 23
Ribeira da Silveirinha	7.700	0.0990	4	301 104 25
Ribeira da Nave de João Domingos	21.600	0.2777	5	301 104 27
Ribeira de Canelas	11.900	0.1530	10	301 104 27 02
Ribeira do Urgueiral	5.000	0.0643	4.5	301 104 29
Ribeira da Boidade	11.000	0.1414	7.4	301 106
Ribeira do Salgueirinho	3.500	0.0450	2.5	301 106 01
Ribeira de Negrais	10.700	0.1375	7	301 108
Ribeira de S. Domingos	6.900	0.0887	6	301 110
Ribeira do Marmelal	41.100	0.5283	14	301 112
Ribeira do Monte Novo	3.900	0.0501	3.6	301 112 02
Ribeira do Vale do Caio	4.600	0.0591	4	301 112 04
Ribeira da Castiça	3.500	0.0450	2.5	301 112 01

Curso de Água	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Área de Bacia em relação ao Parque (%)	Comprimento do Curso de Água em Km	Classificação Decimal
Ribeira do Valão	7.200	0.0926	3	301 112 03
Ribeira do Couto do Javiel	3.700	0.0476	2.4	301 112 03 01
Ribeira de Aravil	448.600	5.7667	48.2	301 114
Ribeira do Gato	13.500	0.1735	5.1	301 114 02
Ribeira das Casalinhas	6.300	0.0810	4.9	301 114 02 01
Ribeira do Pereira	28.200	0.3625	13	301 114 04
Ribeira das Ferrarias	5.900	0.0758	4	301 114 04 02
Ribeira do Peso	5.400	0.0694	4.6	301 114 04 01
Ribeira da Casta	3.800	0.0488	4	301 114 06
Ribeira do Salgueiral	26.500	0.3407	7.1	301 114 08
Ribeira da Lameira	11.700	0.1504	5	301 114 08 02
Ribeira do Vale Palheiro	4.000	0.0514	3	301 114 08 02 02
Ribeira do Gonçalves	12.700	0.1633	7	301 114 10
Ribeira das Ferrarias	5.300	0.0681	5.4	301 114 10 01
Ribeira do Vale do Gamo	30.400	0.3908	9	301 114 12
Ribeira do Vale de Servum	4.100	0.0527	2.1	301 114 12 02
Ribeira do Salgueiral	10.100	0.1298	4	301 114 12 04
Ribeira do Vale Salgueiro	5.800	0.0746	2.9	301 114 12 04 02
Ribeira dos Lentisciais	17.100	0.2198	7.3	301 114 14
Ribeira do Roupeiro	7.200	0.0926	5.5	301 114 14 01
Ribeira do Vale Parais	4.600	0.0591	4	301 114 16
Ribeira das Areias	10.500	0.1350	7	301 114 18
Ribeira do Souto	5.000	0.0643	4.9	301 114 18 02
Ribeira do Vale das Covas	8.700	0.1118	5	301 114 20
Ribeira da Velha	11.000	0.1414	8	301 114 01
Ribeira do Freixo	58.800	0.7559	17.4	301 114 03
Ribeira da Funda	4.700	0.0604	4	301 114 03 02
Ribeira da Raiz	4.100	0.0527	4.7	301 114 03 01
Ribeira do Galricho	4.900	0.0630	4	301 114 03 03
Ribeira da Marquita	6.100	0.0784	5.1	301 114 03 05
Ribeira do Vale Mosteiro	4.700	0.0604	4.7	301 114 03 07
Ribeira do Concelho	3.600	0.0463	3.3	301 114 05
Ribeira da Rata	25.000	0.3214	9.3	301 114 07
Ribeira do Gavião	4.000	0.0514	5.1	301 114 07 01
Ribeira do Vale Forão	8.000	0.1028	5	301 114 09
Ribeira da Toulica	45.000	0.5785	17.9	301 114 11
Ribeira de Tapadas	4.700	0.0604	3	301 114 11 01
Ribeira do Navaldeão	8.900	0.1144	4.9	301 114 11 03
Ribeira do Gama	4.100	0.0527	2.9	301 114 71 05
Ribeira da Toula	48.700	0.6260	17.8	301 114 13
Ribeira de Ardevelona	4.200	0.0540	5.1	301 114 15
Ribeira das Varetas	7.900	0.1016	4.9	301 116



Curso de Água	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Área de Bacia em relação ao Parque (%)	Comprimento do Curso de Água em Km	Classificação Decimal
Ribeira da Fonte Santa	7.000	0.0900	3.7	301 118
Ribeira do Vale dos Garvios	4.200	0.0540	5	301118 01
Ribeira Devesa	52.600	0.6762	18.8	301 120
Ribeira da Nave da Azinha	7.800	0.1003	6	301 120 02
Ribeira da Fonte Castelo	9.700	0.1247	4	301 120 01
Ribeira Moreira	6.900	0.0887	4.5	301 120 01 01
Ribeira da Godinha	6.300	0.0810	5	301 122
Ribeira da Alegria	3.700	0.0476	5	301 124
Rio Erges * *	1164.000	14.9630	144	301 126
Ribeira das Taliscas	5.300	0.0681	3.8	307 126 02
Ribeira do Cavaleiro	6.800	0.0874	4.8	301 126 04
Ribeira do Marmeleiro	6.400	0.0823	3.5	301 126 06
Ribeira do Muro Alto	7.200	0.0926	4	301 126 08
Ribeira da Enchacana	78.600	1.0104	10.5	301 126 01
Ribeira do Pereiro	5.500	0.0707	3.5	301 126 10 02
Ribeira da Urtiga	16.900	0.2172	7.5	301 126 10 04
Ribeira do Concelho	8.100	0.1041	6	301 126 10 01
Ribeira da Serrinha	6.400	0.0823	4.5	301 126 10 03
Ribeira do Freixinho	18.400	0.2365	6	301 126 10 05
Ribeira do Calacu	5.500	0.0707	3.3	301 126 10 05 01
Ribeira do Vale do Lobo	19.500	0.2507	7.3	301 126 12
Ribeira da Calçada	8.000	0.1028	7	301 126 12 01
Ribeira de Santa Marina	17.200	0.2211	8.2	301 126 14
Ribeira da Nave da Barca	4.700	0.0604	3.5	301 126 14 01
Ribeira de S. Domingos	13.700	0.1761	6	301 126 16
Ribeira da Ladeira	5.500	0.0707	3.5	301 126 18
Ribeira de Arades	66.800	0.8587	20	301 126 20
Ribeira dos Besteiros	5.900	0.0758	4.8	301 126 20 02
Ribeira da Nave Redonda	7.900	0.1016	3.5	301 126 20 04
Ribeira do Vale do Grou	3.500	0.0450	3	301 126 20 06
Ribeira do Sargento	11.800	0.1517	5.5	301 126 20 01
Ribeira das Pias	4.100	0.0527	2.5	301 126 20 01 02
Ribeira das Travessas	12.100	0.1555	6.5	301 126 22
Ribeira do Gavião ou da Torre	41.300	0.5309	10.7	301 126 24
Ribeira das Tapadas	8.400	0.1080	8	301 126 24 01
Ribeira das Canas	15.300	0.1967	8	301 126 24 03
Ribeira do Vale de Santa Maria	7.000	0.0900	3.8	301 126 26
Ribeira de Esconderejo	11.000	0.1414	6.8	301 126 28
Ribeira da Nave	17.400	0.2237	9.5	301 126 30
Ribeira de Entre Serras	3.600	0.0463	2.5	301 126 30 02
Ribeira do Vale de	10.800	0.1388	6.5	301 126 32

Curso de Água	Área da Bacia Hidrográfica (Km2)	Área de Bacia em relação ao Parque (%)	Comprimento do Curso de Água em Km	Classificação Decimal
Canas				
	4.000	0.0514	3.5	301 126 32 02
Ribeira da Nave do Peixe	17.700	0.2275	8.5	301 126 34
Ribeira do Vale Feitoso	4.700	0.0604	3.1	301 126 34 01
Rio Beságueda	193.800	2.4913	47	301 126 36
Ribeira das Naves	6.200	0.0797	5.2	301 126 36 02
Ribeira da Fonte d'El-Rei	4.600	0.0591	4.5	301 126 36 04
Ribeira da Fonte Fria	12.100	0.1555	6	301 126 36 06
Ribeira da Mó	5.700	0.0733	5	301 126 36 06 02
Ribeira do Vale Grande	5.600	0.0720	4.8	301 126 36 08
Ribeira das Trutas	6.600	0.0848	4.5	301 126 36 10
Ribeira do Freixal	7.700	0.0990	5.5	301 126 36 12
Ribeira das Quelhinhas	16.500	0.2121	6	301 126 36 14
Ribeira do Vale de Moinhos	4.900	0.0630	4.5	301 126 36 14 02
Ribeira da Sardinha	5.800	0.0746	3	301 126 36 14 04
Ribeira do Valdedra	15.400	0.1980	8.5	301 126 36 16
Ribeira da Mouca	11.500	0.1478	6	301 126 36 18
Ribeira do Salgueirinho	3.700	0.0476	5	301 126 36 18 02
Ribeira da Casinha	4.300	0.0553	3.5	301 126 36 20
Ribeira do Guizo	5.300	0.0681	4	301 126 36 22
Ribeira do Torto	15.100	0.1941	12.5	301 126 36 01
Ribeira do Madrão	6.700	0.0861	5	301 126 36 01 02
Ribeira do Bom Sucesso	4.000	0.0514	4.2	301 126 36 03
Ribeira do Coito da Maria Esteves	7.100	0.0913	5.7	301 126 36 05
Ribeira do Emboque	4.300	0.0553	4	301 126 36 07
Ribeira do Poço do Inferno	9.100	0.1170	4	301 126 36 09
Ribeira das Ferrarias	3.900	0.0501	2.2	301 126 36 09 01
Vala da Enxurrada	5.000	0.0643	5.2	301 01
Vala da Caramuja	6.200	0.0797	5.7	301 03
Rio Coina ou Vala Real	229.900	2.9553	36.8	301 05
Vala de Vale de Zebro	6.100	0.0784	5.7	301 05 02
Rio de Lagos	29.300	0.3766	9	301 05 04
Ribeira da Penalva	4.000	0.0514	3.4	301 05 04 02
Ribeira do Vale do Choupo	6.300	0.0810	8.9	301 05 04 01
Ribeira do Brejo do Clérigo	5.200	0.0668	7.1	301 05 04 03
Ribeira do Casal Bolinhos	4.500	0.0578	7.9	301 05 06
Ribeira da Conceição	9.700	0.1247	8.1	301 05 08
Ribeira de Casais da Serra	3.600	0.0463	4	301 05 10
Rio Judeu	85.600	1.1004	15.5	301 05 01
Vala da Queimada de	25.900	0.3329	8.6	301 05 01 01

Curso de Água	Área da Bacia Hidrográfica (Km <sup>2</sup> )	Área de Bacia em relação ao Parque (%)	Comprimento do Curso de Água em Km	Classificação Decimal
Milhaço				
Vala do Guarda-Mor	15.800	0.2031	6	301 05 01 01 01
Vala da Charneca	7.800	0.1003	5.9	301 05 01 01 01 02
Vala de Santa Marta	13.700	0.1761	10	301 05 01 03
Vala da Quinta da Princesa	4.600	0.0591	5.2	301 05 01 05
Vala do Porto do Raposo	6.400	0.0823	7.5	301 05 01 07
Ribeira do Arneiro	4.600	0.0591	5.1	301 05 01 09
Vala dos Brejos da Palmeira	3.500	0.0450	5.5	301 05 03
Ribeira do Vale de Figueiras	4.200	0.0540	4.1	301 05 05
Ribeira do Vale Longo	11.400	0.1465	8.6	301 05 07
Vala de Alhos Vedros	7.200	0.0926	4.4	301 07
Vala de Vale do Grou	6.100	0.0784	7.5	301 09
Rio Moita	44.800	0.5759	12.5	301 11

\* A área da bacia hidrográfica em Portugal é de 24 380 Km<sup>2</sup> e em Espanha é de 55 769 Km<sup>2</sup>. O comprimento do curso de água em Portugal é de 225 Km e em Espanha é de 650 Km.

\*\* A área da bacia hidrográfica em Portugal é de 594 Km<sup>2</sup> e em Espanha é de 570 Km. O comprimento do curso de água em Portugal é de 72 Km e em Espanha é de 72 Km.

Consideraram-se apenas as áreas de bacias hidrográficas em Portugal Continental

A distribuição altimétrica do Parque Natural do Tejo Internacional é apresentada na Figura II-5, à escala 1: 250 000, onde são representadas curvas de nível com uma equidistância de 50 m.

Figura II-5

### 2.4.3 Evapotranspiração

Os elementos de evapotranspiração, que caracterizam a área do Parque em estudo, foram recolhidos nas estações climatológicas do Fundão e de Castelo Branco. Segundo a classificação de Thornthwaite, apresentada no Anexo 1 do Plano de Bacia Hidrográfica do Tejo, 2001. A Tabela II-4 apresenta as características e respectiva classificação das estações citadas.

**Tabela II-4: Características e Classificação das Estações Climatológicas do Fundão e de Castelo Branco (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 1, 2001)**

		Estação Climatológica			
		Fundão		Castelo Branco	
		Código	Nome	Código	Nome
		13L/01	Fundão	15M/01	Castelo Branco
Coordenadas	Cartográficas	M (m)	253842.0	255518.5	
		P (m)	351693.8	316542.1	
	Geográficas	Latitude (° ' ")	40 08	39 49	
		Longitude (° ' ")	7 30	7 29	
	Altitude (m)		495	380	
	Índice de Aridez (%)		36.06	43.27	
Índice de Humidade (%)		71.14	45.53		
Índice Hídrico (%)		49.50	19.57		
Eficácia Térmica (%)		46.72	47.48		
Evapotranspiração Potencial (mm)		736	803		
Classificação Climática		B <sub>2</sub> B' <sub>2</sub> s <sub>2</sub> a'		C <sub>2</sub> B' <sub>2</sub> s <sub>2</sub> a'	

#### 2.4.4 Temperatura e Precipitação

Os elementos de temperatura e precipitação que caracterizam a área do Parque, foram recolhidos na estação climatológica do Fundão e de Castelo Branco.

Relativamente à temperatura e precipitação, registadas nas estações do Fundão e de Castelo Branco, estas são as apresentadas na Tabela II-5.

**Tabela II-5: Valores médios mensais e anuais da temperatura e da precipitação que caracterizam o Parque Natural do Tejo Internacional (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 1, 2001)**

Mês	Fundão (13L/01)		Castelo Branco (15M/01)	
	Temperatura (°C)	Precipitação (mm)	Temperatura (°C)	Precipitação (mm)
Janeiro	7.1	147.9	8.2	125.8
Fevereiro	7.9	156.7	9.2	117.1
Março	9.6	102.3	11.2	102.2
Abril	12.0	71.4	13.7	58.5
Maiο	15.4	66.7	17.2	51.8
Junho	19.2	36.0	21.0	31.3
Julho	22.6	9.4	24.5	9.7
Agosto	22.3	13.5	24.4	6.3
Setembro	19.6	35.9	21.6	31.3
Outubro	14.8	103.1	16.7	83.6
Novembro	9.8	116.9	11.4	105.6
Dezembro	7.0	134.9	8.6	98.2
Ano	13.9	994.7	15.6	821.4

A distribuição de temperatura média anual das estações climatológicas de Fundão e Castelo Branco apresenta-se no Gráfico II-1 seguinte.

### Temperatura Média Mensal

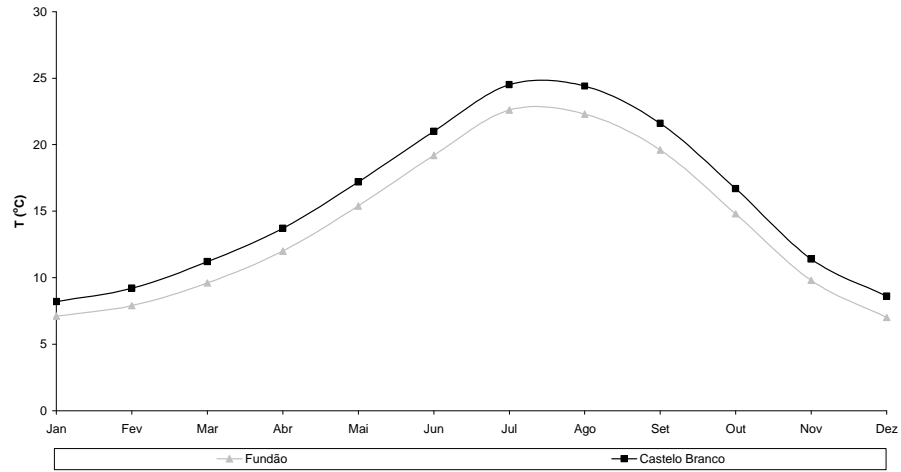


Gráfico II-1 – Temperatura Média Mensal

Verifica-se que a temperatura média mensal é superior em Castelo Branco relativamente à temperatura média mensal registada no Fundão. A amplitude térmica média mensal, em Castelo Branco, oscila aproximadamente entre 8 a 25°C e no Fundão entre 7 a 24°C. Em ambas as estações, as temperaturas médias mais elevadas registam-se nos meses de Julho e Agosto e as temperaturas médias mais baixas registam-se em Dezembro e Janeiro.

No que diz respeito à precipitação, existem ainda outros dados de precipitação média anual de estações udométricas que se localizam na área de influência hidrológica do Parque, cuja localização é indicada na Figura 6, à escala 1: 250 000. Quanto às suas características e respectivos valores de precipitação média anual, estes apresentam-se na Tabela II-6.

Figura II-6



**Tabela II-6: Estações Udométricas da área de Influência Hidrológica do Parque Natural do Tejo Internacional (Fonte: PBH Tejo Anexo Temático 3, Tomo 3A, 2000)**

Estação Udométrica	Código	Altitude (m)	Precipitação Anual Média (mm)
Penamacor	12O/01	462	811
São Miguel da Acha	13N/01	365	810
Penha Garcia	13O/01	530	793
Ladoeiro	14N/02	215	609
Idanha a Velha	14O/01	270	667
Alcafozes	14O/02	537	714
Rosmaninhal	15O/01	360	562

A estação que apresenta intensidade de precipitação média anual superior é a de Penamacor (811 mm) e a estação com uma precipitação média anual menor é a de Rosmaninhal (562 mm).

#### 2.4.5 Escoamento

Os dados base para análise do escoamento no Parque fundamentaram-se no PBH Tejo. As secções de avaliação do escoamento no Parque são apresentadas na Tabela II-7.

**Tabela II-7: Secções de Avaliação de Escoamento no Parque Natural do Tejo Internacional (Fonte: PBH Tejo, Anexo 3B, 2001)**

Designação	M	P	Área da Bacia Hidrográfica (km <sup>2</sup> )
Rio Erges	295945	300910	521.3*
Ribeira de Aravil	275140	300120	448.6
Rio Ponsul	252960	300005	1 486.6
Barragem da Toulica	290360	323217	27.8
Barragem da Idanha	279664	331109	350.8
Barragem de Penha Garcia	29394	342362	15.2

\*Área da bacia hidrográfica em Portugal (a área indicada refere-se à escala 1:25 000 difere da área indicada na Tabela 3, que se refere à escala 1:250 000)

As séries de escoamento referentes às secções anteriormente citadas reportam-se ao período de 1940/41 a 1990/91. O escoamento médio mensal apresenta-se no Gráfico II-2 seguinte.

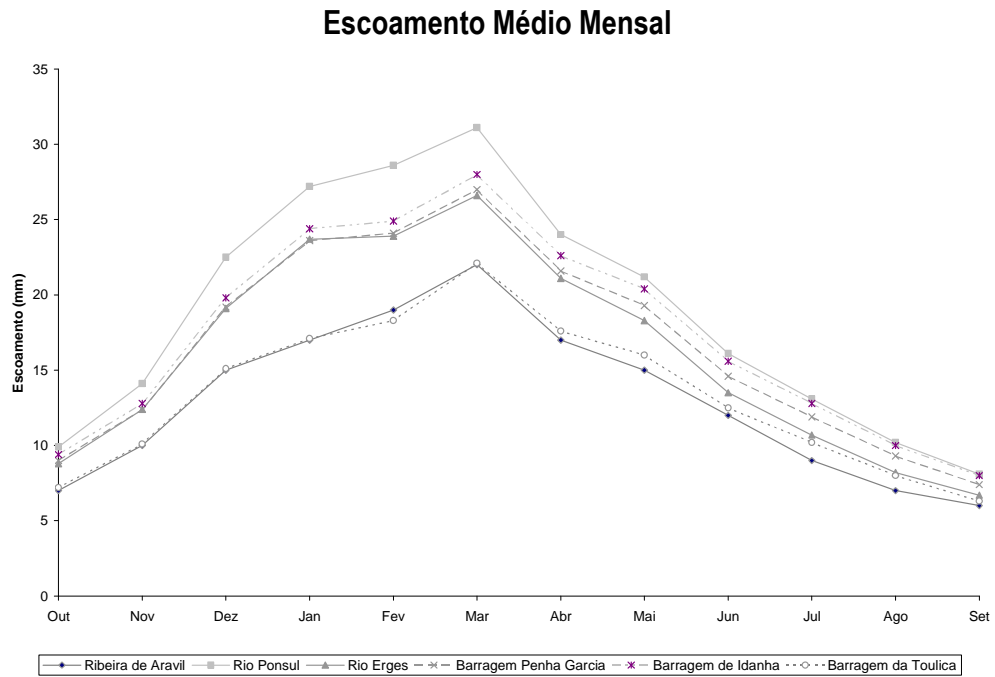


Gráfico II-2 – Escoamentos médios mensais (mm)

Da análise do Gráfico II-2, constata-se que a distribuição de escoamento é assimétrica e que a sua maioria regista-se no semestre húmido (cerca de 60%), ou seja de Outubro a Março. Poderá ainda observar-se que o escoamento embora registre valores reduzidos no semestre seco não é nulo, em média neste período.

## 2.5 CHEIAS

### 2.5.1 Introdução

Considera-se que, a área que contribui para as cheias verificadas no Parque, será a área de influência hidrológica (ver Figura II-4).

Na presente circunstância, e mediante os elementos disponíveis, procede-se inicialmente a uma avaliação indicativa dos caudais de cheia nos afluentes do rio Tejo, ou seja nas sub – bacias dos rios Ponsul e Erges e da ribeira de Aravil. A análise das cheias nesta linhas de água não foi efectuada no PBH Tejo. Complementarmente, indicam-se os caudais de cheia no rio Tejo, em Vila Velha de Rodão, calculados no PBH Tejo.

### 2.5.2 Cheias nos Afluentes do Rio Tejo

Os caudais máximos anuais instantâneos disponíveis, que caracterizam a zona indicada, referem-se às estações hidrométricas de Segura (15P/01), no rio Erges, e de Idanha - a - Nova (14N/01), no rio Ponsul. A estação de Segura representa cerca de 76% da bacia hidrográfica do rio Erges, sendo por isso representativa da quase totalidade da bacia. Relativamente à estação de Idanha – a – Nova, esta já não é representativa da maioria da bacia hidrográfica do rio Ponsul, pois só representa 24% da mesma. Com os dados disponíveis, procede-se entretanto, à análise preliminar dos caudais de cheia no rio Erges (estação de Segura), na ribeira de Aravil (foz) e no rio Ponsul (estação de Idanha – a – Nova e foz).

Segundo J. Loureiro, que desenvolveu estudos para o Norte e Sul de Portugal, onde correlacionou caudais de ponta de cheia, medidos e analisados em diversas zonas do país, com a área da bacia, aplicando a distribuição de Gumbel, a estimativa desses caudais pode ser feita através da seguinte expressão:

$$Q_p = CA^Z$$

Sendo:

$Q_p$  - caudal de ponta de cheia ( $m^3s^{-1}$ )

$C$  - parâmetro regional relacionado com o período de retorno  $T$

$A$  - área da bacia hidrográfica ( $Km^2$ )

$Z$  - parâmetro regional

O Parque e a zona hidrológica que o caracteriza, não se insere nas zonas estudadas por J. Loureiro. Assim, a metodologia adoptada foi, a partir da expressão de J. Loureiro, apresentar um valor indicativo para os parâmetros  $C$  e  $Z$  que se apliquem às bacias hidrográficas em análise.

Os caudais máximos anuais instantâneos registados nas estações hidrométricas de Segura (15P/01) e de Idanha-a-Nova (14N/01), são apresentados respectivamente na Tabela II-8 e II-9. Refira-se, no entanto que, estes dados constituem duas séries de extensão limitada, pelo que não é feito o seu tratamento estatístico.

**Tabela II-8: Caudais Máximos Anuais Instantâneos ( $m^3s^{-1}$ ) Registados na Estação Hidrométrica de Segura de 1985/02/09 a 1995/02/13**

Data	Série I
04/04/1992-00:00	28
27/05/1993-00:00	40.6
14/02/1986-00:00	125
08/11/1988-00:00	227
27/01/1988-00:00	313
27/01/1987-00:00	351
03/11/1993-00:00	358
13/02/1995-00:00	476
06/03/1991-00:00	478
09/02/1985-00:00	602
21/12/1989-00:00	886

**Tabela II-9: Caudais Máximos Anuais Instantâneos ( $m^3s^{-1}$ ) Registados na Estação Hidrométrica de Idanha-a-Nova de 1934/12/13 a 1948/01/29**

Data	Série1
02/11/1944-00:00	16.46
07/03/1947-00:00	45.75
14/06/1944-00:00	50.81
20/12/1945-00:00	62.24
13/12/1934-00:00	84.35
29/01/1948-00:00	115.92
14/03/1942-00:00	154.34
21/01/1941-00:00	154.34
27/01/1937-00:00	217.14
17/01/1939-00:00	252.10
02/01/1940-00:00	311.07
08/12/1937-00:00	348.59
16/12/1942-00:00	412.11
18/12/1935-00:00	456.62

Partindo destas duas séries, verifica-se que, em primeira análise, os valores de  $C$  são de 3.2 e 1.61, respectivamente para os períodos de retorno de 5 e 10 anos e o valor de  $Z$  é de 0.77. Aplicando a distribuição de Gumbel para caudais extremos, aos caudais de ponta de 5 e 10 anos, obtêm-se os caudais indicativos para tempos de retorno de 50 e 100 anos.

A Tabela II-10, apresenta a ordem de grandeza dos caudais de ponta para tempos de retorno de respectivamente 5, 10, 50 e 100 anos.

**Tabela II-10: Caudais de Ponta Indicativos para os Afluentes do Rio Tejo no Parque Natural do Tejo Internacional**

Rio/ Local	Área (Km <sup>2</sup> )	Caudal (m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> )			
		Tempo de Retorno (anos)			
		5	10	50	100
Ponsul/ estação de Idanha-a-Nova (14N/01)	359	150	300	640	780
Ponsul/ foz	1487	450	900	2100	2500
Èrges/ estação de Segura (15P/01)	887*	300	600	1280	1550
Aravil/ foz	449	180	350	780	920

\*Área total da bacia hidrográfica em Portugal e em Espanha

Saliente-se que, em resultado das hipóteses aproximadas de cálculo que foram admitidas, os caudais de cheia apresentados têm que ser considerados como meramente indicativos.

Tendo em conta esta circunstância, refira-se que, dos valores indicados, poderão entretanto ser tiradas algumas conclusões gerais. Em primeiro lugar, os caudais específicos por Km<sup>2</sup>, para os períodos de retorno de 50 e 100 anos, acham-se dentro dos valores obtidos (variáveis entre 0.9 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>Km<sup>-2</sup> e 3.4 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>Km<sup>-2</sup> para T=50 anos e 1 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>Km<sup>-2</sup> e 3.5 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>Km<sup>-2</sup>, para T=100 anos) para algumas bacias (rio Zêzere, ribeira de Avis, Raia e ribeira de Tera) estudadas no PBH Tejo, Anexo Temático 11, 2000. Em segundo lugar, os maiores caudais de cheia ocorrerão nos rios Èrges e Ponsul, em função da maior área das suas bacias hidrográficas. Por último, é de referir que o caudal estimado para o rio Èrges em Segura, é praticamente correspondente ao da bacia integral, dado que esta estação hidrométrica domina cerca de 76% da respectiva área, tal como anteriormente se referiu.

### **2.5.3 Cheias no Rio Tejo**

Segundo o PBH Tejo, Anexo Temático 11, 2000, “parece ser adequado considerar para o caudal máximo instantâneo em Vila Velha de Ródão os valores de  $15\ 000\ m^3s^{-1}$ ,  $19\ 000\ m^3s^{-1}$  e  $21\ 000\ m^3s^{-1}$  para as probabilidades de excedência de uma vez em 100, em 500 e em 1 000 anos.” Considerando que a localização, de Vila Velha de Ródão, caracteriza o troço do rio Tejo que se insere na área do Parque, poderão adoptar-se os resultados obtidos do PBH Tejo nesta situação.

## **2.6 QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL**

### **2.6.1 Introdução**

A avaliação da qualidade da água superficial no Parque Natural do Tejo passa por avaliar, mediante os elementos disponíveis, as sub - bacias do rio Erges, Ponsul e da ribeira de Aravil. Além das sub – bacias referidas, considera-se relevante ter uma noção geral do estado qualitativo da água do Tejo que chega ao território nacional proveniente de Espanha.

A base dos elementos recolhidos para a avaliação do estado da água superficial no Parque foi o PBH Tejo.

### **2.6.2 Evolução da Qualidade da Água**

Segundo o PBH Tejo, a análise da evolução da qualidade da água na bacia do Tejo considerou os seguintes parâmetros: pH; Condutividade a 20°C; CQO; Oxigénio dissolvido (OD); % de saturação de oxigénio; Azoto amoniacal; Nitratos; Fosfatos e Coliformes fecais.

A evolução da qualidade da água no Parque baseou-se nos parâmetros acima citados, sempre que disponíveis, relativamente ao rio Erges, Ponsul e ribeira de Aravil. O

período de avaliação para os cursos de água referidos estendeu-se desde Outubro de 1990 até Setembro de 1995.

As características das estações de amostragem de interesse para o Parque são apresentadas na Tabela II-11 seguinte. Saliente-se que a estação de Perais, embora se localize a jusante da zona com contribuição hidrológica para o Parque, é uma estação de relevante importância, pois é a primeira estação de monitorização do rio Tejo em Portugal.

**Tabela II-11: Características das Estações de Qualidade da Água Superficial que Influenciam a Área do Parque Natural do Tejo Internacional (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Tomo A, 2000)**

Curso de Água	Designação da Estação	Código da Estação			Coordenadas		Medição Periódica de Caudais
		RENQA	RQA	DRARN/ DRA	M	P	
Rio Tejo	Perais	30-10 (3)(4)	-	-	250.714	299.616	-
Rio Ponsul	Ponte Munheca ou Ponte Munheca	30.40-01 (3) (4)	-	-	268 388	321 248	-
	Albufeira Marchal Carmona ou Albufeira da Idanha	30.40-02 (3)(4)	-	-	279 703	330 488	-
Ribeira da Toulica	Albufeira de Toulica	-	-	-	288 458	322 103	-
Rio Erges	Segura	30.46-01 (3) (4)	-	-	289 345	317 595	×

FONTES:

(3) DGQA, 1992

(4) DGQA, 1991

Por sua vez, os parâmetros de qualidade da água disponíveis que caracterizam o rio Erges (estação de Segura) são apresentados na Tabela II-12 seguinte.



**Tabela II-12: Parâmetros de Qualidade de Água Superficial na Estação de Segura no Rio Erges**  
(Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Tomo A, 2000)

Anos	SST (ton/ano)	CBO <sub>5</sub> (ton/ano)	Azoto Amoniacal (ton NH <sub>4</sub> /ano)	Nitratos (ton NO <sub>3</sub> /ano)	Fosfatos (ton P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ano)	Coliformes Fecais (NMP/ano)
1989/90 (M)	16086.4	328.1	-	280.2	-	3.1E+15
1992/93 (MS)	148.0	45.4	2.4	5.8	0.7	1.8E+15
1994/95 (S)	61.3	20.4	0.4	3.0	0.3	5.1E+12

M – Ano médio

MS – Ano muito seco

S – Ano seco

No que diz respeito, aos valores mais desfavoráveis dos parâmetros de qualidade da água, relativamente aos rios Tejo (até à estação de Perais), Erges e Ponsul, estes são apresentados na Tabela II-13.

**Tabela II-13: Parâmetros mais Desfavoráveis da Qualidade de Água Superficial, no Rio Tejo (estação de Perais), Ponsul e Erges, no Período de Out/ 1990 a Set/ 1996 (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Tomo A, 2000)**

Rio	Estação	pH	Condutividade a 20 °C (µS/cm)	CQO (O <sub>2</sub> mg/l)	OD (% sat.)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/l)	CF N.º/100 ml
Tejo	Perais	7,2 <6,5 -8,1>	341,0 (800,0)	20,9 (88,1)	90 [39]	0,09 (0,50)	4,1 (11,8)	1,29 (6,12)	1 283 (45 000)
Erges	Segura	7.4 <6.7-7.8>	60 (84)	41.9 (157.6)	125 [64]	0.05 (0.12)	0.3 (0.6)	0.04 (0.07)	120 (300)
Ponsul	Ponte Munheca	7.4 <6.6-7.9>	85 (145)	25.1 (88.1)	140 [119]	0.03 (0.11)	1.8 (4.6)	0.15 (0.21)	1 150 (4 800)

< > Intervalo de variação

( ) Valores máximos

[ ] Valores mínimos

Particularmente no rio Tejo na estação de Perais, verifica-se que de 1990 a 1993, os teores de oxigénio dissolvido são baixos, com uma constante instabilidade em todo o período de análise. Em 1996 atingiu a fase de sobressaturação em oxigénio dissolvido.

No rio Erges, o CQO apresenta valores relativamente elevados em 1994 e 1995, com tendência de aumento no último ano. O OD apresenta, valores de sobressaturação. Quanto à concentração de azoto amoniacal, de nitratos e de fosfatos apresentam

sempre valores muito baixos, tal como acontece com os teores em coliformes fecais, não se detectando nenhuma tendência de evolução definida.

Relativamente ao rio Ponsul os níveis de CQO e a concentração de OD apresentam-se relativamente elevados. Em situação contrária, com teores baixos, estão o azoto amoniacal, os nitratos e fosfatos. Quanto à contaminação fecal esta é moderada, mas com alguma representatividade.

Nos Gráficos II-3, II-4 e II-5 seguintes apresentam-se os valores dos indicadores de poluição disponíveis.

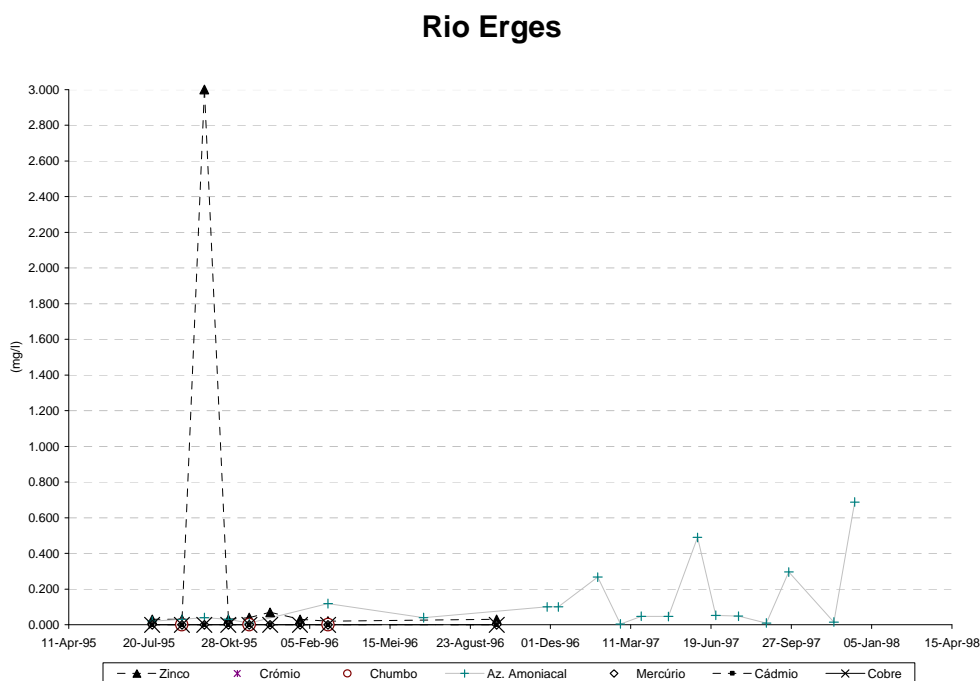


Gráfico II-3 - Parâmetros Indicadores de Poluição no Rio Erges (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Tomo A, 2000)

### Rio Ponsul

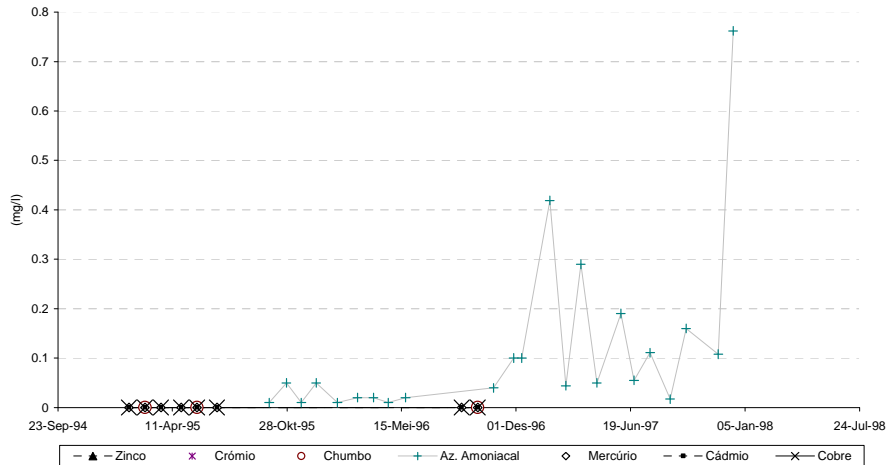


Gráfico II-4 - Parâmetros Indicadores de Poluição no Rio Ponsul (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Tomo A, 2000)

### Barragem da Toulica

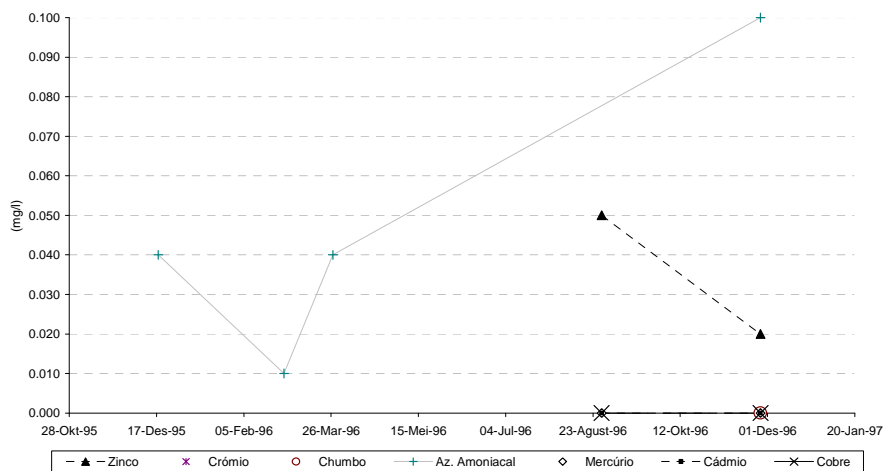


Gráfico II-5 - Parâmetros Indicadores de Poluição na Barragem da Toulica (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Tomo A, 2000)

Como síntese de informação e correlacionando as Tabelas II-12 e II-13, atrás referidas, com os Gráficos II-3, II-4 e II-5, poderá classificar-se a rede hidrográfica do Parque e respectiva zona de influência relativamente aos níveis de poluição a que está sujeito,

segundo o PBH Tejo, donde resulta a Tabela II-14, que apresenta a evolução de poluição esquemática no rio Ponsul e no rio Erges no período de 1990 a 1997.

**Tabela II-14: Evolução da Poluição do Rio Ponsul e no Rio Erges de 1990 a 1997 (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Tomo A, 2000)**

Curso de Água	Estação	Ano	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Parâmetros Críticos
301 104 Rio Ponsul	Ponte Munheca ou Ponte Moinheca	1990													SST; Oxidabilidade
		1991													Fenóis
		1992													SST; Fosfatos
		1993													
		1994													CBO5; Colif. totais
		1995													Oxidabilidade
		1996													CBO5; Oxidabilidade; CQO; SST
		1997													CQO; Colif. totais; Oxidabilidade; Fosfatos
301 126 Rio Erges	Segura	1990												Oxidabilidade	
		1991												Fenóis; pH; CBO5; Oxidabilidade; Arsénio	
		1992													
		1993												Ferro; Arsénio; Fenóis	
		1994												Oxidabilidade	
		1995												Oxidabilidade	
		1996												CQO; Oxidabilidade	
		1997												CQO; SST; Oxidabilidade; Sat OD	

**LEGENDA:**

- \* Classificação mais desfavorável em caso de classificação ambígua
- a Classificação feita com base em menos de cinco parâmetros

LEGENDA:	
<span style="background-color: cyan; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	CLASSE A - Sem Poluição
<span style="background-color: green; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	CLASSE B - Fracamente poluído
<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	CLASSE C - Poluído
<span style="background-color: magenta; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	CLASSE D - Muito poluído
<span style="background-color: red; border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	CLASSE E - Extremamente poluído
<span style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Sem informação

Quanto à Tabela II-15, esta apresenta a classificação média do nível de poluição de 1990 a 1997, a que estão sujeitos os rios Ponsul e Erges.

Tabela II-15: Classificação Média do Nível de Poluição de 1990 a 1997 na Estação de Ponte Monheca (rio Ponsul) e na Estação de Segura (rio Erges) (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 10, Tomo A, 2000)

		Curso de Água/ Estação	
		301 104 Rio Ponsul/ Ponte Moinheca	301 126 Rio Erges/ Segura
Classificação por Parâmetros	Temp.	CLASSE A - Sem Poluição	CLASSE C - Poluído
	SST	CLASSE E - Extremamente poluído	CLASSE D - Muito poluído
	CBO5	CLASSE B - Fracamente poluído	CLASSE C - Poluído
	Condutividade	CLASSE A - Sem Poluição	CLASSE A - Sem Poluição
	OD	CLASSE A - Sem Poluição	CLASSE A - Sem Poluição
	NO3	CLASSE A - Sem Poluição	CLASSE A - Sem Poluição
	CT	CLASSE D - Muito poluído	CLASSE C - Poluído
	CF	CLASSE B - Fracamente poluído	CLASSE B - Fracamente poluído
	N. Amoniacal	CLASSE B - Fracamente poluído	CLASSE B - Fracamente poluído
	Classificação Global		CLASSE E - Extremamente poluído

**LEGENDA:**

- CLASSE A - Sem Poluição
- CLASSE B - Fracamente poluído
- CLASSE C - Poluído
- CLASSE D - Muito poluído
- CLASSE E - Extremamente poluído

Da avaliação da poluição nos rios Erges e Ponsul, salienta-se que a variação dos parâmetros de SST, CBO<sub>5</sub> e nitratos está, naturalmente, muito dependente do regime hidrológico.

Resulta, da análise das Tabelas II-14 e II-15, que os níveis de poluição registados são consideráveis e os rios se classificam mensalmente ao longo do ano com uma oscilação entre francamente poluído e extremamente poluído, sendo que os níveis de poluição apresentam situações mais preocupantes no semestre seco.

De um ponto de vista global, os rios Erges e Ponsul podem classificar-se, respectivamente, de muito poluído a extremamente poluído no período de 1990 a 1997. Caso as condições de autodepuração não se tenham alterado a montante do Parque Natural do Tejo, desde esta última data, as condições a que o mesmo está

sujeito em termos de poluição são as apresentadas, o que traduz um cenário desfavorável ao desenvolvimento dos ecossistemas essencialmente fluviais.

Para melhor visualização dos níveis de poluição a que o Parque está sujeito, a Figura II-7 apresenta a classificação dos níveis de poluição a que cada estação de monitorização dos rios em análise está sujeita, à escala 1:250 000, segundo o PBH Tejo. Além desta informação, ainda se classifica nesta Figura o estado trófico a que o meio hídrico está sujeito nas albufeiras monitorizadas, na zona de interesse hidrológico para o Parque. No contexto de apresentar uma noção geral das área de contribuição de poluição em cada albufeira ou rio principal, a Figura contém ainda as sub – bacias hidrográficas de cada albufeira e rio principal.

Figura II-7

No que diz respeito à qualidade da água das albufeiras, inseridas no Parque e ao seu estado para diversos usos, existe informação para a albufeira de Idanha, que se localiza no rio Ponsul, e poderá considerar-se, segundo o PBH Tejo, que:

- a) Segundo os dados de 1990/91, é compatível para utilizações de rega;
- b) Segundo os dados de 1990/91, não é compatível para fins piscícolas e balneares.

No contexto de qualidade do meio hídrico são consideradas zonas críticas, segundo o PBH Tejo:

- a) O rio Erges, na estação de amostragem de Segura, e o rio Ponsul, na estação de amostragem de Ponte Munheca, em que se classificam de muito poluídos ou extremamente poluídos;
- b) As albufeiras de Idanha e de Penha Garcia, no rio Ponsul, e a albufeira de Toulica na ribeira de Toulica, classificam-se relativamente ao estado trófico de eutrófico ou hipereutrófico;
- c) O rio Erges, na estação de Segura, nos anos mais recentes, apresenta níveis de substâncias perigosas (ou seja, os parâmetros excedem os VMAs estabelecidos em termos de médias anuais ou de valores pontuais);
- d) O rio Tejo, na estação de Perais, classifica-se como extremamente poluída por apresentar um nível de sólidos suspensos totais, fosfatos, matéria orgânica e carga bacteriana excessiva. Na década de 90, a qualidade da água tem vindo a melhorar ao nível de azoto amoniacal e fosfatos, embora os valores de CQO e de OD revelem níveis de sobressaturação.

### **2.6.3 Qualidade da Água da Bacia Hidrográfica do Tejo em Espanha**

A localização geográfica do Parque Natural do Tejo Internacional conduz a que a qualidade da água do rio Tejo seja influenciada pela qualidade da água proveniente de Espanha. Neste contexto, poderão destacar-se os seguintes aspectos:

- A qualidade das águas residuais do núcleo urbano de Madrid condiciona fortemente a qualidade da água na rede hidrográfica a jusante;



- 42% das albufeiras espanholas encontram-se num estado eutrófico, 34% num estado mesotrófico e 24% num estado oligotrófico, num total de 133 albufeiras;
- em 1993, das 403 captações superficiais espanholas, 25% tinham água inadequada para o consumo humano.

Embora a capacidade de autodepuração do rio se faça sentir com algum peso até à fronteira, as cargas poluentes provenientes de Espanha são consideráveis.

A primeira estação que monitoriza a qualidade da água superficial do rio Tejo em Portugal é a estação de Perais, que é classificada como extremamente poluída, Figura 7, o que sumariamente traduz que as águas do rio Tejo não chegam a Portugal nas melhores condições, como atrás é referido.

## **2.7 POLUIÇÃO TÓPICA**

Segundo as sub – regiões apresentadas no PBH Tejo, a área de influência, dos recursos hídricos do Parque Natural do Tejo Internacional, enquadra-se na região da Beira Interior Sul. Neste contexto, o concelho de Idanha - a - Nova faz totalmente parte da área referida, enquanto os concelhos de Castelo Branco, Penamacor e Vila Velha de Ródão, só parte dos mesmo é que pertencem à área dos recursos hídricos que influenciam o Parque. Contudo, ainda existe uma pequena parte da área de influência abrangida pelo concelho do Sabugal (que pertence à Sub – Região da Beira Interior Norte) e pelo concelho do Fundão (que pertence à Sub - Região da Cova da Beira).

A Tabela II-16 seguinte, apresenta as cargas tóxicas de origem urbana, industrial, de resíduos sólidos e total, relativas aos parâmetros de CBO5, CQO, SST, P total e N total, nas sub bacias dos rios Erges (território nacional), Ponsul e ribeira de Aravil. As Figuras 8.1, 8.2 e 8.3, à escala de 1:250 000, apresentam um enquadramento geral do nível de cargas tóxicas urbanas, industriais e totais no Parque Natural do Tejo Internacional e na zona de contribuição hidrológica.

Figura II-8.1

Figura II-8.2

Figura II-8.3

**Tabela II-16: Cargas Poluentes de Origem Tópica Geradas nas Sub – Bacias que Integram o Parque Natural do Tejo Internacional (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 6, 2000)**

t/ano	Rio Erges				Ribeira de Aravil				Rio Pônsul			
	CU	CI	CRS	CT	CU	CI	CRS	CT	CU	CI	CRS	CT
CBO5	40	9	0	49	52	29	0	81	795	8	140	943
CQO	80	22	-	102	103	75	-	178	1,589	361	-	1,950
SST	34	1	-	35	72	3	-	75	1,008	28	-	1,036
N	10	0	-	10	9	0	-	9	152	0	-	152
P	3	0	-	3	3	0	-	3	46	0	-	46

CU - Carga tónica urbana

CI - Carga tónica industrial

CRS - Carga tónica de tratamento de resíduos sólidos

CT - Carga tónica total

Verifica-se que a bacia do rio Ponsul, que é sensivelmente três vezes superior a qualquer uma das outras, é a que gera uma carga tónica total mais elevada. Saliente-se ainda, que as cargas tónicas provenientes do tratamento de resíduos sólidos na bacia do rio Ponsul são provenientes do aterro sanitário de Castelo Branco.

Quanto à distribuição das cargas tónicas por concelho estas apresentam-se na Tabela II-17 (Poluição urbana e industrial).

**Tabela II-17: Cargas Poluentes Tónicas por Concelho (Ton/ ano), (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 6, Parte C, Revisão 01, 1999)**

Concelho	Poluição Urbana			Poluição Industrial			Total		
	CBO <sub>5</sub>	CQO	SST	CBO <sub>5</sub>	CQO	SST	CBO <sub>5</sub>	CQO	SST
Sabugal	41	83	56	-	-	-	41	83	56
Castelo Branco	1238	2545	1848	310	651	42	1548	3196	1890
Idanha –a – Nova	198	395	169	31	61	6	229	456	175
Penamacor	182	364	156	8	25	0	190	389	156
Vila Velha de Rodão *	97	194	125	229	969	245	326	1163	370

\* Concelho em que a carga poluente estimada ultrapassa a carga poluente de origem urbana (CBO<sub>5</sub> ou CQO)

Registe-se que, a cidade de Castelo Branco é uma das cidades do Interior com mais carga poluente tónica.

Relativamente à bacia hidrográfica do rio Tejo, a sub - região da Beira Interior Sul contribui com 2% para os caudais descarregados por aglomerado populacional. Quanto à área de Cova da Beira esta contribui com 2.5% e a Beira Interior Norte com 0.23%. No entanto, tome-se como valor de referência que os caudais descarregados por aglomerado populacional no Parque Natural do Tejo Internacional são de 2% em relação à bacia hidrográfica do rio Tejo, ou seja, serão de  $2.66 \times 10^6 m^3 / ano$  (PBH Tejo, Anexo Temático 6, Parte C, Revisão 01, 1999).

### III. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÓMICA

#### 3.1. RECURSOS HUMANOS PARA O DESENVOLVIMENTO

##### 3.1.1. Avaliação qualitativa

A área abrangida pelo Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional (POPNTI) inclui-se num território que observou durante largas décadas do século XX uma profunda desvitalização demográfica que, por seu turno, acompanhou e aprofundou a inércia económica sentida em zonas de fronteira (cf. Figura III-1).

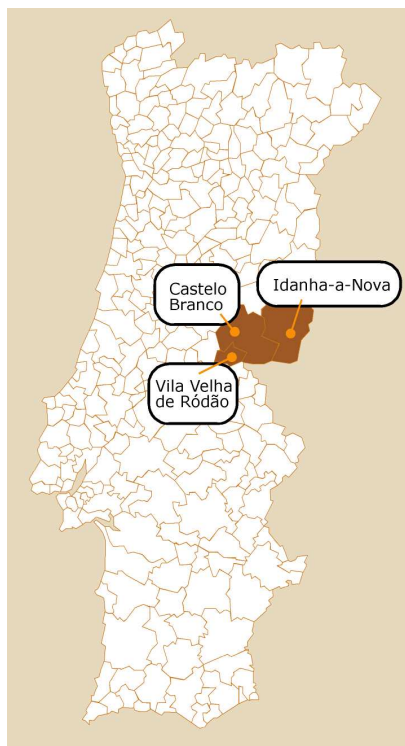
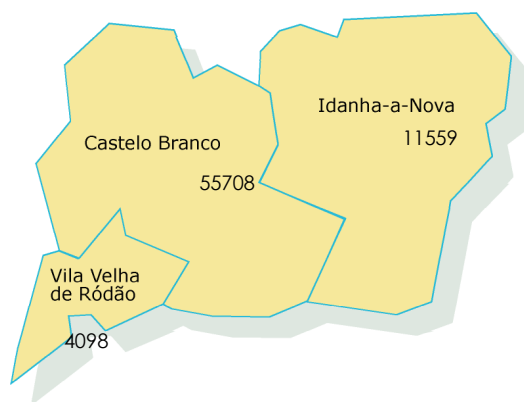


Figura III-1 – Inserção nacional da área abrangida pelo POPNTI

Em 2001, a população residente nas oito freguesias abrangidas pelo PNTI era de 35552 habitantes, no entanto, se se retirar a população residente na freguesia de Castelo Branco (maioritariamente residentes na Cidade de Castelo Branco), o volume populacional reduz-se a cerca de 4312 habitantes, o que corresponde a uma pressão demográfica de apenas 4 hab./km<sup>2</sup>, prova mais do que evidente da rarefacção demográfica existente.

De salientar, contudo, que se se considerar não apenas a população que habita na área do Parque, mas no território dos três concelhos que ele parcialmente integra estes valores são bastante mais positivos. Os concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão com uma área 3184,5 km<sup>2</sup> acolhiam em 2001, uma população de 71465 indivíduos, correspondendo uma pressão demográfica de 22,4 hab./km<sup>2</sup>, que, apesar de reduzida, é muito superior à verificada para a área do Parque. O concelho de Castelo Branco (55708 habitantes) e respectiva Cidade contribuem de modo assinalável para a ocupação humana deste espaço geográfico.



**Figura III-2 – População por concelhos, 2001**

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral Da População – Resultados Provisórios, 2001

Os baixos volumes populacionais e as fracas densidades identificados para 2001 por si não têm capacidade para fornecer um quadro dinâmico da evolução demográfica desta sub-região podendo este, *grosso modo*, ser desenhado a partir da variação recente observada na última década censitária (1991-2001) para estes três concelhos e freguesias integradas na área do PNTI (cf. Quadro III-1).



Será conveniente assinalar que o diagnóstico efectuado quer para os recursos humanos quer para as actividades económicas assentou na informação disponibilizada pelos produtores de estatísticas e elementos de referência (INE, Ministério do Trabalho e Câmaras Municipais) que, naturalmente, possuem como áreas padrão as que estão definidas administrativamente como concelhos e freguesias. Os territórios incorporados no Parque Natural do Tejo Internacional não se conformam com estas delimitações pelo que as conclusões e as imagens que vão sendo produzidas resultam da ideia de que estas áreas são afectadas por iguais dinâmicas socioeconómicas dos territórios que lhe são imediatamente contíguos. Na verdade, a ausência de lugares ou actividades económicas que tenham grande visibilidade conferem legitimidade a esta metodologia.

Na década de 90, com excepção da freguesia de castelo Branco, as freguesias que compõem o PNTI registaram perdas bastante acentuadas (nalguns casos superiores a 30%), evidenciando uma comportamento demográfico muito regressivo com consequências, designadamente, na composição etária da população e na respectiva capacidade de auto-regeneração.

**Quadro III-1 – Variação da população, 1991-2001**

	1991	2001	Taxa Variação Anual.
<b>Castelo Branco</b>	<b>54310</b>	<b>55708</b>	<b>2,6</b>
Castelo Branco	27004	31240	15,7
Malpica do Tejo	811	758	-6,5
Monforte da Beira	702	506	-27,9
Cebolais de Cima		1290	
<b>Idanha-a-Nova</b>	<b>13630</b>	<b>11659</b>	<b>-14,5</b>
Rosmaninhal	974	733	-24,7
Salvaterra do Extremo	321	203	-36,8
Segura	293	233	-20,5
<b>Vila Velha de Ródão</b>	<b>4960</b>	<b>4098</b>	<b>-17,4</b>
Perais	769	589	-23,4

Fonte: INE, XIII e XIV Recenseamento Geral da População, 1991, 2001

A relação da superfície de cada uma das freguesias que parcialmente constitui o Parque Natural do Tejo Internacional com a população residente volta a reflectir a enorme desigualdade na distribuição dos efectivos demográficos, tendo o expoente máximo nas freguesias sede de Concelho (neste caso, Castelo Branco) sendo que todas as restantes freguesias apresentam uma profunda rarefacção demográfica com os problemas que tal realidade acarreta na viabilização de investimentos públicos e privados, na esfera social e económica (cf. Quadro III-2).

**Quadro III-2 – Variação da população residente nas freguesias parcialmente inscritas na área do PNTI, 1991-2001**

	Densidade Populacional
<b>Castelo Branco</b>	<b>38,3</b>
Castelo Branco	183,6
Malpica do Tejo	3,1
Monforte da Beira	4,3
Cebolais de Cima	101,8
<b>Idanha-a-Nova</b>	<b>8,0</b>
Rosmaninhal	2,8
Salvaterra do Extremo	2,5
Segura	3,1
<b>Vila Velha de Ródão</b>	<b>11,9</b>
Percis	7,2

Fonte: INE, XIII e XIV Recenseamento Geral da População, 1991,2001.

Tomando como marco inicial a população das freguesias cujos territórios integram em parte o PNTI obtêm-se 35552 residentes. Este valor não tem correspondência com os indivíduos moradores no Parque mas não deixa de ser fundamental perceber a enorme massa demográfica que existe nas suas franjas e que não deixa de exercer uma pressão sobre si, seja por via das actividades humanas associadas à economia, seja pelas que decorrem das necessidades intrínsecas ao seu quadro de vida (água, recursos, esgotos, etc.).

Se se excluir os residentes na freguesia de Castelo Branco muito marcada pela cidade o universo demográfico desce para 4312 residentes nas freguesias restantes. Sabendo-se que estes correspondem aos indivíduos que residem sobretudo em aglomerados e não

existindo no interior do Parque Lugares este valor continua a pecar claramente por excesso.

A dispersão do povoamento dentro do PNTI, mesmo que pouco ultrapasse a centena de fogos sugere a existência de questões associadas ao abastecimento de água, recolha de efluentes, abastecimento de energia, recolha de resíduos, etc. com potenciais consequências na preservação da qualidade ambiental e paisagística.

### 3.1.2. Estrutura do crescimento demográfico

Este exercício permite verificar que não só se está num contexto de fragilidade demográfica como esse contexto regista um progressivo aprofundamento, dado que só Castelo Branco registou um ligeiro reforço nos efectivos demográficos disponíveis derivado da capacidade de atracção como sede de distrito.

A decomposição do crescimento permite identificar algumas das causas objectivas desse comportamento, designadamente, averiguando a importância dos saldos migratórios e do saldo fisiológico nessa variação. O saldo natural registou sempre valores muito mais negativos, pois a taxa de fecundidade sofreu reduções abruptas pelo envelhecimento e desertificação humana, sobretudo masculina (cf. Quadro III-2).

**Quadro III-3 – Componentes do crescimento demográfico 1991-2001 (%)**

Concelhos	População 91-01	Saldo natural	Saldo migratório
Castelo Branco	2,9	-3,8	6,8
Idanha-a-Nova	-14,6	-11,7	-2,9
Vila Velha de Rodão	-17,4	-16,5	-6,5

Fonte: INE, XIII e XIV Recenseamento Geral da População, 1991-2001; Alterações demográficas 91-01

Resulta deste quadro a urgente necessidade de revitalização demográfica da área, não só a partir da fixação dos habitantes que ainda permanecem, como conceber ainda estratégias para atrair novos residentes entre os quais, os que por motivos de estudo e trabalho demandam os concelhos abordados ou os mais sensíveis às recentes

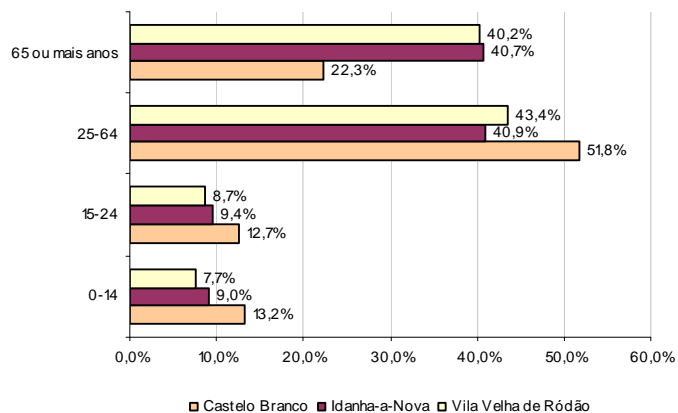
oportunidades geradas pelas novas tecnologias da informação e comunicação ou ainda pela existência de um ambiente natural de grande qualidade.

São vários os indicadores que demonstram a elevada capacidade de absorção de investimentos económicos e infra-estruturais assim como as extraordinárias apetências para o acolhimento de novos residentes e trabalhadores, mas o simples enunciar da densidade demográfica média sempre abaixo dos 40 hab./Km<sup>2</sup> (com excepção das áreas urbanas) revela bem este quadro de rarefacção demográfica e económica com consequências objectivas e laterais sobre os múltiplos aspectos em que deve assentar a promoção sócio-territorial.

### **3.1.3. Estrutura qualitativa**

Como é próprio destes fenómenos de fragilização demográfica existe uma elevada selectividade nos grupos mais atingidos, sendo que o conjunto dos jovens é o que revela maiores quebras por dois motivos fundamentais: diminuição dos níveis de fecundidade e, por isso, menor ocorrência de nascimentos; emigração e êxodo rural que orienta a população activa, sobretudo a masculina, para outros contextos territoriais.

Em 2001 só Castelo Branco, pelo poder de fixação exercida pela Cidade, consegue apresentar um perfil etário bastante interessante e distanciado de Idanha-a-Nova e de Vila Velha de Ródão (cf. Figura III-3), isto é, menor número de idosos e grupos de jovens (0 aos 14 anos) e activos (15 aos 64 anos) mais dilatados. Quanto a Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão a realidade é muito diferente com a descapitalização em recursos jovens e activos (apenas cerca de 60% do total) e o aumento do conjunto dos idosos.



**Figura III-3 – Estrutura etária por grandes grupos funcionais, 2001**

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População, 2001.

Essa assimetria interna, onde se distingue Castelo Branco, e a assimetria etária é o factor mais marcante e que pode ser medido com rigor a partir dos indicadores de estrutura constantes do Quadro III-3. Os indivíduos com mais de 64 anos representam, no caso dos concelhos mais rurais, cerca de 4 a 5 vezes mais que o volume de jovens, ilustrando a dificuldade sentida na renovação de gerações que estes três territórios encontram para fazer face aos desafios do desenvolvimento e da qualificação económica e social. A agravar este cenário está o peso dos indivíduos com mais de 64 anos no conjunto dos potencialmente activos.

Estes comportamentos demográficos têm subjacentes atrasos económicos estruturais, pelo que o envelhecimento da população dos concelhos rurais aparece também intimamente ligado ao declínio de algumas actividades e à fuga das populações para os centros urbanos.

Os cenários futuros terão assim de gerar fórmulas de gestão de recursos inovadores, designadamente, mobilizando num primeiro momento indivíduos que se poderão já encontrar nos limites superiores da idade activa de modo a criar massa crítica na construção de uma oferta sustentada e singular. O artesanato, a descrição e acompanhamento de percursos ou a promoção das interessantes particularidades da área abrangida pelo Tejo Internacional, serão contributos inestimáveis para o relançamento sustentável das suas potencialidades.

**Quadro III-4 – Indicadores de Estrutura**

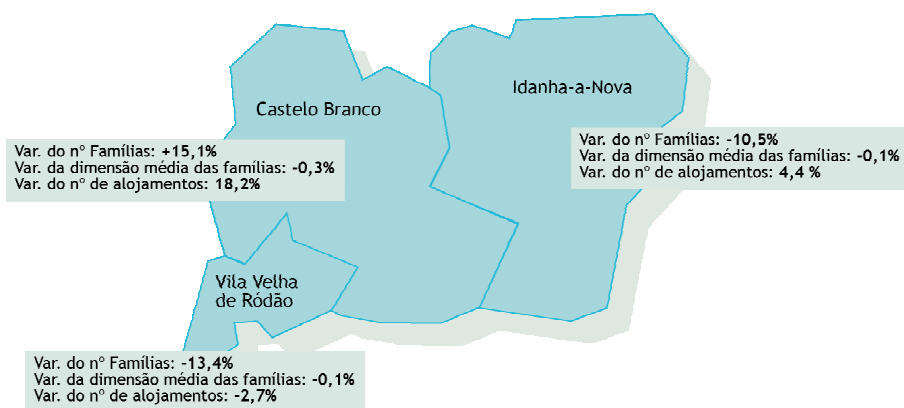
Concelhos	Índice de Envelhecimento	Relação de Dependência		
		Jovens	Idosos	Total
Castelo Branco	1.68	0,21	0,35	0,55
Idanha-a-Nova	4.53	0,18	0,81	0,99
Vila Velha de Ródão	4,23	0,15	0,77	0,92

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População, 2001.

#### **3.1.4. Binómio família / alojamento**

Não deixam, todavia, de se registar movimentos contraditórios nas dinâmicas territoriais associadas, por exemplo, à família e à produção de alojamentos revelando-se, por esta via, mais algumas faces deste território. A variação do número de famílias e, em especial, a variação do número de alojamentos, mostra-nos que a rarefacção demográfica deve merecer uma releitura ponderada.

Com efeito, estes indicadores foram sempre mais favoráveis que a simples consideração da demografia com especial ênfase para a produção de alojamentos. No caso de Castelo Branco a população cresceu em valores absolutos 2,9% na década de noventa, as famílias 15,1% e os alojamentos 18,2%. Idanha-a-Nova apresenta uma realidade ainda mais contraditória já que a variação das famílias foi negativa (embora menos que a população) mas o parque habitacional aumentou. Finalmente, Vila Velha de Ródão, regrediu em todos os indicadores mas muito mais suavemente no caso da habitação (cf. Quadro III-2 e figura III-4).



**Figura III-4 – Variação de famílias e alojamentos, 1991-2001**

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População – Resultados Provisórios, 2001

*IV Recenseamento à Habitação, 2001*

Em relação à dimensão das famílias a média registada nas oito freguesias é de 2,1 pessoas por família (cf. Quadro III-5). A distribuição não é contudo uniforme, enquanto que a freguesia de Castelo Branco se aproxima das 3 pessoas por família (2,8), as freguesias mais rurais, com destaque para Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Rosmaninhal e Salvaterra do Extremo (1,9 pessoas por família) não ultrapassam a duas pessoas. O elevado envelhecimento da população residente e um correlativo valor de famílias unipessoais, por via da morte de um dos cônjuges explicam esta reduzida dimensão das famílias nas freguesias rurais.

Há, assim, um quadro, depressivo mas coerente, verificado no plano sociodemográfico onde existe uma baixa pressão demográfica, um envelhecimento das estruturas demográficas e uma dimensão média familiar que tende para uma pessoa.

**Quadro III-5 – Famílias e dimensão média familiar**

	<b>População 2001</b>	<b>Famílias Clássicas 2001</b>	<b>Dimensão Média Fam.</b>
<b>Castelo Branco</b>	<b>55708</b>	<b>21553</b>	<b>2,6</b>
Castelo Branco	31240	11349	2,8
Malpica do Tejo	758	395	1,9
Monforte da Beira	506	260	1,9
Cebolais de Cima	1290	547	2,3
<b>Idanha-a-Nova</b>	<b>11659</b>	<b>5098</b>	<b>2,3</b>
Rosmaninhal	733	371	1,9
Salvaterra do Extremo	202	104	1,9
Segura	233	110	2,1
<b>Vila Velha de Ródão</b>	<b>4098</b>	<b>1722</b>	<b>2,3</b>
Perais	589	257	2,3

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População, 2001.

Este comportamento mais favorável do parque habitacional deriva não só da variação correlativa do número de famílias como também da emergência de um fenómeno que começa agora a ser visível e que se relaciona com a sazonalidade no uso do alojamento. Neste particular, o concelho de Idanha-a-Nova destaca-se pelo facto dos alojamentos de uso sazonal ou secundário serem em número superior aos destinados a residência habitual (cf. Quadro III-6). O caso de Castelo Branco, com valores nas variáveis utilizadas menos importantes, pode ainda ser enviesado pela presença de uma comunidade estudantil universitária. Em relação a Vila Velha de Ródão os alojamentos para residência habitual são os que têm maior expressividade (49,3%), apesar, dos alojamentos de uso sazonal apresentarem também valores bastante significativos (39,0%).

Desta estrutura acrescida dos fogos vagos resulta uma capacidade relevante de mobilizar uma população flutuante que pode ter impactes assinaláveis no território e que terá de ser compatibilizado com a área do Tejo Internacional, não só no sentido da sua preservação como também na catalização das suas potencialidades para o desenvolvimento local.



**Quadro III-6 – Estrutura do Parque Habitacional, 2001**

	Idanha-a-Nova		Castelo Branco		V. Velha de Ródão	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aloj. Ocupados para a Residência Habitual	5064	44,4	21291	60,1	1709	49,3
Aloj. Ocupados para Uso Sazonal ou Secundário	5301	46,5	9777	28,0	1353	39,0
Aloj. Vagos	1037	9,1	3911	11,1	403	11,6
Total	11402	100,0	34976	100,0	3465	100,0

Fonte: INE, IV Recenseamento à Habitação, 2001

Destes valores algumas conclusões são lícitas de serem retiradas:

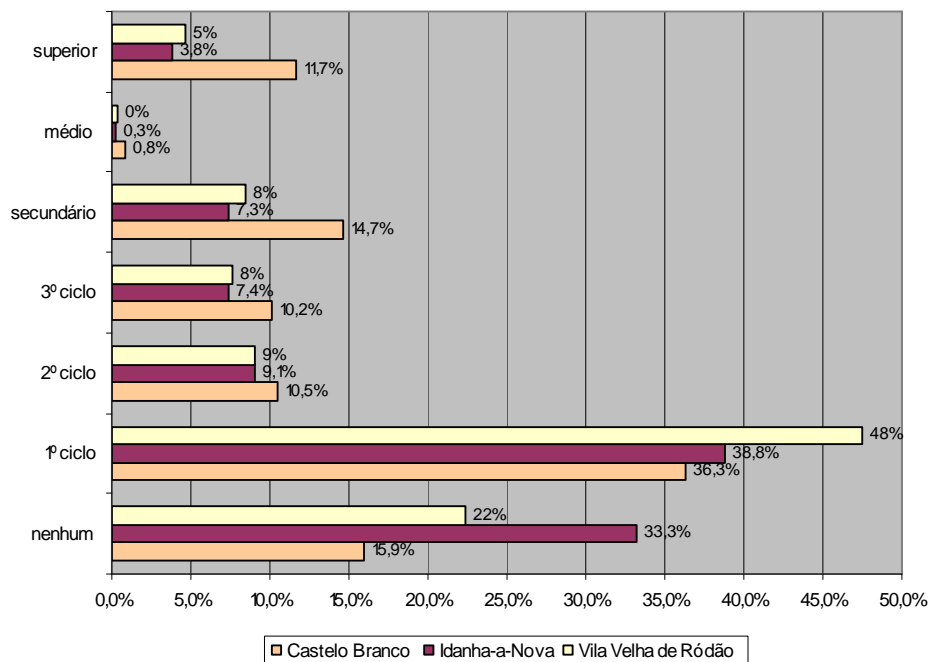
- Assiste-se a uma fragmentação familiar, com a diminuição generalizada da dimensão média familiar em qualquer dos concelhos;
- Essa fragmentação permitiu que as famílias tradicionais se desdobrassem e, assim, sem qualquer acréscimo demográfico, surgissem novas famílias;
- Por esta via, o número de alojamentos também reagiu proporcionalmente mas, como se pôde observar, esta justificação não é suficiente para explicar tal crescimento do parque habitacional. Parece, então, natural considerar que outros fenómenos interferem nos valores dos alojamentos como sucederá com a segunda habitação e a especulação imobiliária aproveitando as condições ambientais e paisagísticas;
- A enorme proporção de alojamentos de uso sazonal encontrados nestes territórios, para além de envolverem formas particulares de uso do solo e da paisagem, implicam igualmente consequências no plano demográfico. Com efeito, apesar da ausência de dados fiáveis sobre o tema, aceita-se que se esteja em presença de um acréscimo significativo de população flutuante polarizado no calendário (fins-de-semana, interrupções lectivas, sequências conjugadas de feriados e fins-de-semana).

## **3.2. RECURSOS LOCATIVOS**

### **3.2.1. Habilitações**

A abordagem anterior relativa à demografia e à produção e uso de alojamentos havia já revelado um perfil destes três concelhos que há-de persistir em quaisquer outras análises sectoriais. A marginalidade territorial em que se encontram e que até há bem pouco tempo (anos 80) forçou a uma emigração compulsiva, ao atraso social, ao anacronismo das estruturas agrícolas e à persistência de um modelo ultrapassado na actividade industrial, será sempre uma matriz com uma inércia elevada, o que significa grandes dificuldades para contrariar o subdesenvolvimento.

Como sempre acontece, as áreas melhor preparadas reagem melhor à vontade de mudança e isso também aconteceu a Castelo Branco, onde a dinâmica urbana, empresarial e educativa encontrou um conjunto de entidades, serviços e infra-estruturas adequadas ao seu surgimento. Ao invés, os concelhos de Idanha-a-Nova e de Vila Velha de Ródão ao não disporem nem dos níveis de centralidade de Castelo Branco nem da referida matriz – alavanca de desenvolvimento - apresentam maiores dificuldades e demoras no arranque socioeconómico.



**Figura III-5 – Níveis de Instrução, em 2001**

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População, 2001.

Para ilustrar este cenário era possível recorrer a múltiplas variáveis tendo a selecção recaído sobre os níveis de instrução e numa variável de síntese – Índice de Poder de Compra, produzida pelo INE. O caso da primeira situação (cf. Figura III-5) pode descrever-se do seguinte modo:

O peso dos indivíduos que não possuem qualquer nível de ensino, correspondendo em larga medida ao analfabetismo literal ou funcional registado em recenseamentos anteriores. A rarefacção de jovens e a presença elevada de idosos são as justificações mais pertinentes para esta realidade que tem implicações decisivas no aproveitamento das oportunidades de desenvolvimento que potencialmente se colocam a partir dos recursos existentes no Parque Natural do Tejo Internacional.

Para além destas limitações, estes números demonstram o cuidado particular a ter na implementação do Plano e das suas consequências sociais, culturais e urbanísticas dado que a componente da sensibilização e implicação pública tem de ser bastante acentuada.

A agravar as fragilidades neste domínio e a funcionar como um dos mais imperiosos constrangimentos surge ainda a polarização no 1º ciclo do ensino básico fazendo com que seja em todos os concelhos a principal habilitação detida pelos residentes. Todavia, no caso dos concelhos mais rurais, a conjugação dos indivíduos que não têm nenhum nível de ensino com os que apresentam apenas como habilitação o primeiro ciclo do EB, abrange mais de 60% da população residente.

A diferença de Castelo Branco face a Idanha-a-Nova e a Vila Velha de Ródão mede-se em dois domínios principais: por um lado, na reduzida importância dos que não dispõem de qualquer habilitação e, por outro, na dilatação do conjunto de indivíduos com ensino secundário, superior e a frequentar o ensino.

### 3.2.2. Níveis de desemprego

Um aspecto relevante para o complemento desta análise social é o nível de desemprego registado que observa valores bastante diferenciados nos três concelhos em análise. Enquanto Castelo Branco regista uma taxa de desemprego inferior à da Beira Interior Sul e da média nacional (respectivamente, 5,4%, 6% e 6,8%), Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão apresentam uma taxa bastante superior (respectivamente, 8,3% e 8,0%), sendo de sublinhar, em qualquer dos casos, uma maior incidência do desemprego na população feminina. Os valores mais favoráveis de Castelo Branco estão associados ao grande dinamismo económico que este Concelho tem observado.

**Quadro III-7 – Taxas de desemprego (%), 2001**

	Portugal	Beira Interior Sul	Castelo Branco	Idanha-a-Nova	V. Velha de Ródão
HM	6,8	6,0	5,4	8,3	8,0
H	5,2	4,1	3,9	4,7	4,3
M	8,7	8,3	7,3	14,3	9,7

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População, 2001.

Em relação ao desemprego por níveis de escolaridade, verifica-se que, em 2001, as percentagens mais elevadas situam-se no escalão da população que possui o 1º ciclo do ensino básico, em especial nos concelhos de Vila Velha de Ródão, com percentagens acima dos 50%. (cf. Quadro III-8).

**Quadro III-8 – Desemprego por níveis de escolaridade, 2001**

		Castelo Branco		Idanha-a-Nova		V. Velha Ródão	
		Nº	%	Nº	%		
Não Sabe Ler e Escrever		52	3,8	33	10,7	6	6,3
1º Ciclo	Completo	298	21,7	100	32,5	39	40,6
	Incompleto	59	4,3	23	7,5	10	10,4
	A Frequentar	6	0,4	-	0,0	-	0,0
2º Ciclo	Completo	140	10,2	38	12,4	11	11,5
	Incompleto	44	3,2	14	4,6	3	3,1
	A Frequentar	1	0,1	-	0	-	0,0
3º Ciclo	Completo	107	7,8	33	10,7	8	8,3
	Incompleto	72	5,3	6	2,0	4	4,2
	A Frequentar	14	1,0	1	0,3	2	2,1
Ensino Secundário	Completo	149	10,9	21	6,8	4	4,2
	Incompleto	139	10,1	14	4,6	-	0,0
	A Frequentar	60	4,4	10	3,2	-	0,0
Ensino Médio	Completo	3	0,2	-	0,0	-	0,0
	Incompleto	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Ensino Superior	Completo	108	7,9	4	1,3	4	4,2
	Incompleto	21	1,5	2	0,7	1	1,0
	A Frequentar	98	7,1	8	2,6	4	4,2
TOTAL		1.371	100,0	307	100,0	96	100,0

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População, 2001.

Este quadro pode ter agravado-se até hoje atendendo ao período económico recessivo vivido no país. Os recursos identificados na área devem, nestas circunstâncias, ser encarados como possibilidades fortes para alavancar o desenvolvimento. Entre eles conta-se naturalmente o Parque Natural do Tejo Internacional.

### 3.2.3. Qualidade de vida

No que diz respeito ao poder de compra, verifica-se que, mais uma vez, o concelho de Castelo Branco apresenta um valor superior (cf. Figura III-6), levando a concluir que o nível de vida da sua população é superior, podendo esta usufruir e desfrutar de uma gama mais alargada de bens e serviços que poderão ser disponibilizados pelo Parque Natural do Tejo Internacional, entre os quais desportos radicais, passeios pedestres, visitas guiadas, etc.

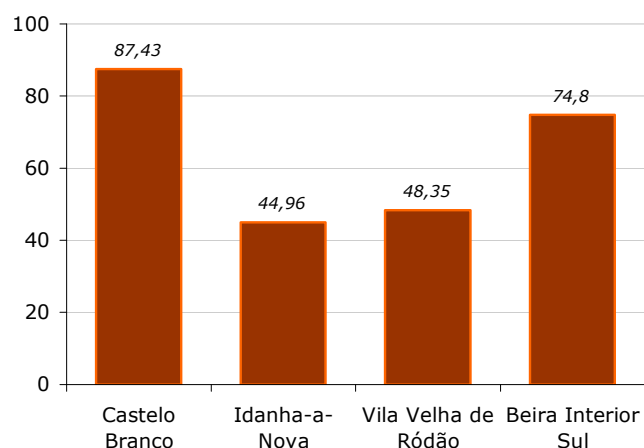


Figura III-6 - Índice do Poder de Compra, 2001

Fonte: INE, IPCR, 2000

Esta realidade é salientada pelo montante investido nos três concelhos em equipamentos e valências socioculturais e desportivas, onde Castelo Branco, sendo sede de distrito, apresenta um dinamismo muito mais acentuado que os restantes concelhos em análise. A sua agenda cultural é bastante rica, preenchida por constantes eventos, capazes, não só de atrair a população do concelho e do distrito, bem como a de distritos limítrofes.

Este concelho tem vindo também a apostar na recuperação e construção de vários espaços culturais (edifícios antigos, auditórios, etc.).

**Quadro III-9 – Investimento em equipamentos sociais e valências,  
em Castelo Branco, 2001**

Área do Investimento	Contos	€
Acção Social, Cultura, Desporto e Tempos Livres	735.615	3669,232
Cultura	167.700	836,484
Desporto e Tempos Livres	504.600	2516,934
Acção Social à Comunidade	63.315	315,814

Fonte: WWW.CM-CASTELOBRANCO.PT

O desporto e os tempos livres têm tido particular relevância no investimento de Castelo Branco, atingindo €2516,934. Menor é o investimento na área da acção social que fica pelos €315,314 e tem como objectivo a construção, reparação e conservação de equipamentos sociais. Neste Concelho existem inúmeras instituições sociais, com realce para os jardins de infância e centros de dia para idosos, o que demonstra a crescente preocupação que ultimamente tem vindo a ser dada a estas classes etárias.

Convém ainda realçar a existência de duas escolas superiores e um politécnico, que são pólos de atracção de população jovem e que ajuda a manter uma estrutura etária relativamente jovem por comparação com o concelho de Idanha-a-Nova.

**Quadro III-10 – Equipamentos e valências**

	N.º Equip.	Valências					Total
		Creche	Pré-escolar	ATL	Centro Dia	Lar Idosos	
Castelo Branco	3	1	30	4	20	3	58
Idanha-a-Nova	2	0	7	0	14	0	21
Vila Velha de Ródão	1	0	2	0	6	1	9

Fonte: www.eurosocial.org

Apesar de não possuírem a mesma importância da capital de distrito, os concelhos de Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão apresentam uma quantidade aceitável de equipamentos sociais, culturais e desportivos, se tivermos em consideração os seus níveis populacionais. A sua maioria são centros socioculturais e desportivos.

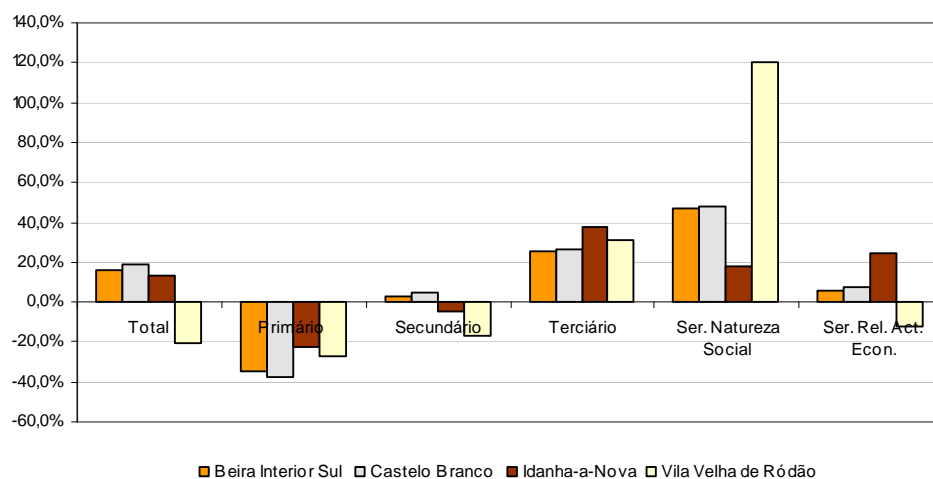
### **3.3. CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECONÓMICA: UMA VISÃO PRELIMINAR**

A análise da estrutura económica e empresarial dos concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão pretende ser um exercício orientado para a identificação de recursos e potencialidades, dinâmicas de evolução e perspectivas de desenvolvimento, tendo como objectivo imediato contribuir para a selecção de elementos favoráveis e debilidades na criação de emprego e competências. Este conhecimento deverá constituir uma base sólida de apoio à actividade económica no sentido do aproveitamento sustentado dos recursos com valor económico directo e indirecto.

A estrutura económica destes concelhos historicamente assentou no sector primário, aproveitando as boas condições da região para as produções hortícolas, frutícolas e florestais. Essa realidade registou alterações progressivas e, embora os municípios em estudo continuem a apresentar traços ainda muito influenciados pela sua tradição agrícola, o sector primário conta com um peso bastante menor no tecido produtivo local, ao contrário do que se verifica com o sector secundário e terciário.

A figura III-7, que dá conta da evolução da população empregada por sectores de actividade entre 1991 e 2001, confirma esta tendência. Dos três sectores o agrícola foi o único que registou uma variação negativa nos três concelhos, ao contrário do sector terciário, sobretudo os serviços de natureza social, que observaram neste período um forte crescimento.





**Figura III-7 – Variação da população empregada por sectores de actividade, 1991-2001**

Fonte: INE, XIV Recenseamento Geral da População, 2001

O declínio do sector agrícola não é um fenómeno específico desta sub-região, pois ela é transversal a todo o território nacional e resulta das orientações da política agrícola nacional e europeia, do facto de ser uma actividade pouco atractiva para os jovens, do processo de terciarização da economia e da aposta dos diferentes municípios em captar investimentos empresariais. Todavia, chama-se a atenção para o facto do processo de modernização do sector primário e, em especial, da agricultura envolver uma sofisticação dos meios empregados com implicações na redução da utilização de capital humano intensivo.

As dinâmicas ocorridas na estrutura produtiva de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão evidenciam assim uma crescente especialização em torno das actividades terciárias. Este fenómeno é particularmente visível em Vila Velha de Ródão, com forte crescimento dos serviços sociais, e em Idanha-a-Nova nos de apoio às actividades económicas. Castelo Branco pelo facto de ser capital de distrito e, por isso, desde sempre com uma oferta importante de serviços apresentou um dinamismo menos acentuado.

Apesar das tendências registadas o facto é que as estruturas económicas e empresariais dos três concelhos, e de acordo com a informação contida nos Quadros de Pessoal (cf. Quadro III-11), apresentam diferenças significativas.

Enquanto que em Idanha-a-Nova o sector primário surge ainda como o principal empregador, cerca de 40% da população activa vive dos rendimentos agrícolas, Castelo Branco e Vila Velha de Ródão concentram a grande fatia da população activa no sector industrial (40% em Castelo Branco e 47% em Vila Velha de Ródão). O forte dinamismo da Zona Industrial de Castelo Branco, com destaque para as indústrias do frio, dos lacticínios e fabricação de máquinas e equipamentos eléctricos, e a presença da empresa Portucel (fabricação de pasta, papel e madeira) em Vila Velha de Ródão são responsáveis por este peso da indústria nos dois concelhos.

Os sectores da construção, do alojamento e restauração e dos serviços de saúde e acção social detém um peso significativo nos três concelhos, quer ao nível do número de estabelecimentos quer ao nível da população empregada. Nesta análise destaca-se ainda a importância que a agricultura detém em Vila Velha de Ródão, embora em menor escala que em Idanha, e o peso do Comércio por grosso e a retalho em Castelo Branco.

**Quadro III-11 - Número de estabelecimentos e do emprego, 1999 (%)**

Sector de Actividade	Castelo Branco		Idanha-a-Nova		Vila Velha de Ródão	
	Estab.	Pessoal	Estab.	Pessoal	Estab.	Pessoal
<b>A+B</b> Agricultura e Pescas	6,4	2,6	39,6	40,7	17,1	5,8
<b>C</b> Ind. Extractivas	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0
<b>D</b> Ind. Transformadoras	11,1	32,4	8,1	19,3	15,2	46,5
<b>E</b> Electricidade, gás e água	0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0
<b>F</b> Construção	16,8	15,2	14,3	8,4	12,4	11,9
<b>G</b> Com. por grosso e a retalho	32,0	21,2	13,7	6,3	17,1	6,9
<b>H</b> Alojamento e restauração	10,1	6,3	11,5	7,8	8,6	4,7
<b>I</b> Trans., armazen. e comunic.	3,1	4,1	2,8	2,1	7,6	3,9
<b>J</b> Acts. financeiras	2,4	2,3	1,6	1,6	<b>1,9</b>	1,3
<b>K</b> Acts. Imobiliárias	6,1	3,0	0,9	0,2	8,6	5,6
<b>L</b> Adm. Pública	0,5	1,5	0,3	0,4	1,9	0,2
<b>M</b> Educação	0,9	1,3	0,3	1,3	<b>1,0</b>	0,1
<b>N</b> Saúde e acção social	4,7	6,7	5,3	11,1	4,8	7,9
<b>O</b> Outras actividades	5,4	2,6	1,6	0,7	3,8	5,0
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: DETEPP, Quadros de Pessoal, 1999

O retrato actual do tecido produtivo de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão espelha, assim, a sua tradição produtiva e os fenómenos de recomposição sectorial recentes, com fortes impactos no mercado de trabalho local. Fazendo uma avaliação às dinâmicas sectoriais ao nível do emprego (c.f. Gráficos ), entre 1995 e 2002, é possível destacar algumas tendências:

- O sector agrícola a aparentar uma certa estabilização nos concelhos de Castelo Branco e Vila Velha de Ródão. Idanha, embora tenha diminuído entre 1999 e 2002 cerca de 10% o número de trabalhadores afectos (tal poderá dever-se ao aumento de produtividade resultado do investimento na modernização) a apresentar elevado potencial de desenvolvimento e que tem apostado na modernização e na valorização dos produtos regionais;
- O sector industrial a reflectir uma tendência decrescente nos concelhos em que detém um grande peso na estrutura de emprego (Castelo Branco e Vila Velha de Ródão), e a registar, entre 1999 e 2002, uma forte subida em Idanha-a-Nova, passando dos 3,7% para os 19,4%;

- O sector da construção civil e obras públicas com uma dinâmica positiva, não só pelo número de postos de trabalho que tem criado, mas também pelo número de estabelecimentos existentes.
- Um sector terciário que registou nos últimos anos um forte crescimento, acompanhando a consolidação das áreas urbanas e o desenvolvimento económico,
- Um sector turístico com um enorme potencial de crescimento.

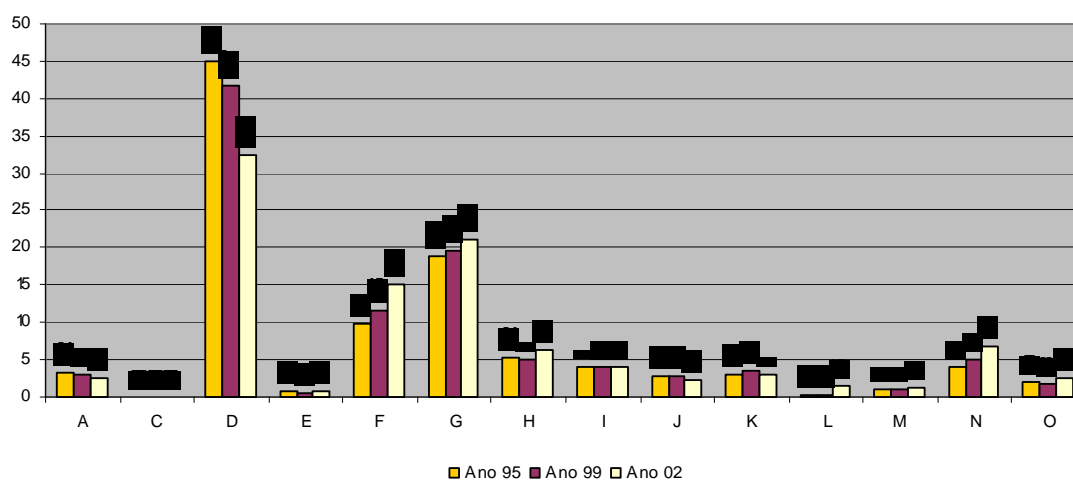


Figura III-8 – Estrutura de Emprego de Castelo Branco, 1995, 1999 e 2002 (%)

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1995, 1999 e 2002

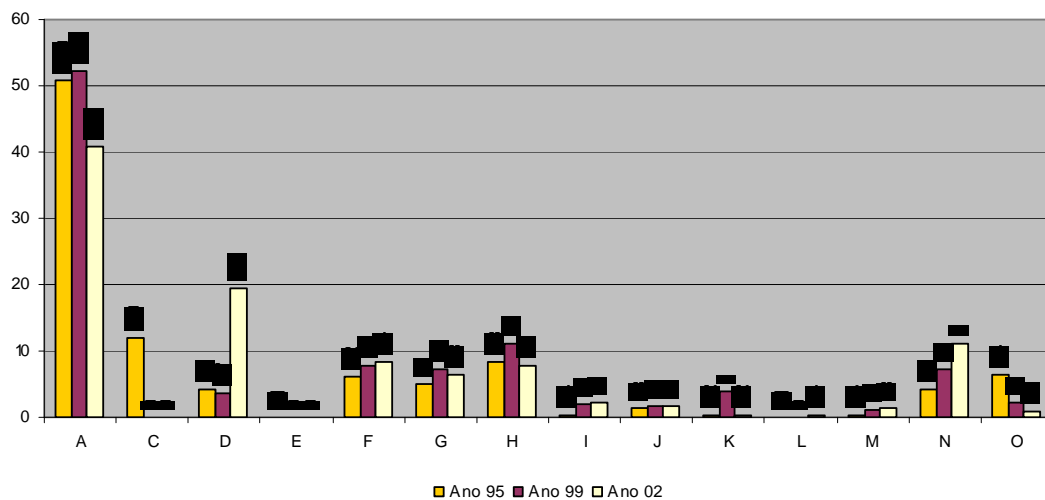


Figura III-9 – Estrutura de Emprego de Idanha-a-Nova, 1995, 1999 e 2002 (%)

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1995, 1999 e 2002

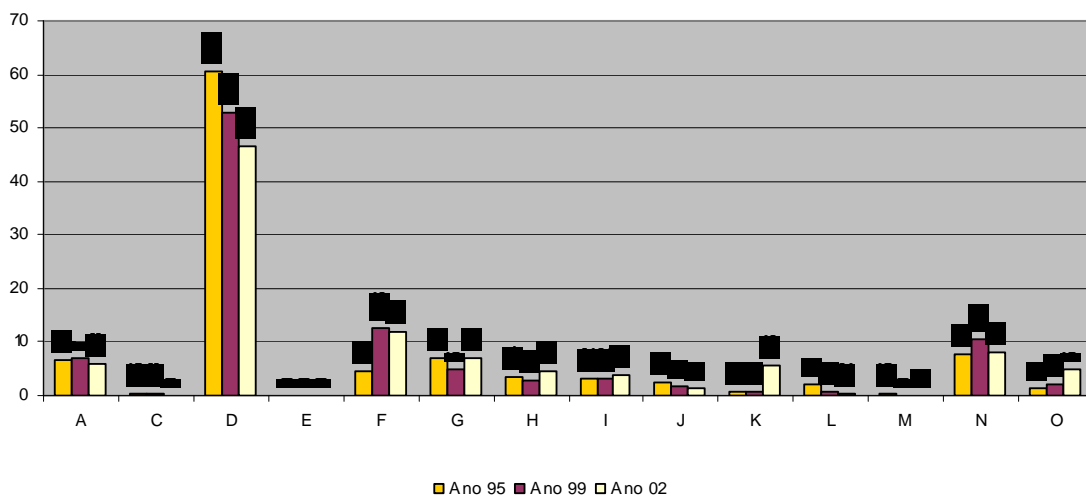


Figura III-10 – Estrutura de Emprego de Vila Velha de Ródão, 1995, 1999 e 2002 (%)

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1995, 1999 e 2002

As dinâmicas específicas de cada um destes sectores justificam uma análise mais detalhada, na qual se procura caracterizar as principais actividades e os seus produtos ou serviços, as potencialidades que lhes estão subjacentes, bem como os entraves a uma maior competitividade.

### **3.3.1. Um sector primário em regressão mas com potencial de valorização de alguns produtos**

As sucessivas Reformas das Políticas Agrícolas, o êxodo rural e a concentração das populações nos centros urbanos, o envelhecimento, a liberalização dos mercados e consequente aumento da concorrência, o processo de industrialização são fenómenos que têm, nas ultimas décadas, conduzindo a uma decrescente importância do sector enquanto actividade principal da população e fonte de criação de riqueza.

A Beira Interior Sul acompanhou esta tendência de perda de importância do sector agrícola na sua estrutura económica. Não obstante o facto é que a tradição agrícola persiste até à actualidade como uma importante fonte de rendimento e de emprego para parte significativa da população, sobretudo para a que vive nas localidades mais rurais.

O Quadro seguinte vem confirmar esta importância que o sector agrícola assume nas economias locais, em especial nos concelhos de Idanha e Vila Velha. Um outro dado positivo a reter do Quadro é o facto do sector não ter registado, no período em análise, diminuições de efectivos e de estabelecimentos, evidenciado assim um relativo dinamismo.

**Quadro III-12 – Evolução do número de estabelecimentos e do emprego,  
no Sector Agrícola em Castelo Branco**

<i>Concelhos</i>	Estabelecimentos					Emprego				
	1995	%	1999	%	Tx. Cresc.	1995	%	1999	%	Tx. Cresc.
Castelo Branco	126	9,0	131	8,0	4,0	382	3,2	405	3,1	6,0
Idanha-a-Nova	117	48,1	134	45,9	14,5	832	50,9	834	52,1	0,2
Vila Velha de Ródão	17	23,9	17	22,7	0	40	6,5	50	7,0	25,0

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1995 e 1999

Fazendo uma avaliação mais pormenorizada ao sector agrícola, e de acordo com o mais recente Recenseamento Geral da Agricultura (1999), foram contabilizadas nos três concelhos em análise 8012 explorações num total de 209468 hectares, sendo que destes cerca de 30% estão inseridos nas oito freguesias do Parque Natural do Tejo Internacional (63030 ha).

No que diz respeito à natureza jurídica (cf. Quadro III-13) predominam os produtores singulares autónomos com percentagens, nos três concelhos, superiores a 90%. Estes caracterizam-se por utilizarem a actividade própria e/ou de pessoas do seu agregado familiar, sem recurso ou com recurso esporádico a trabalho assalariado.

É de salientar, contudo, que em termos de superfície utilizada os produtores singulares empresários, ou seja, os que permanentemente ou predominantemente utilizam pessoal assalariado, têm um peso significativo em Idanha. Com efeito, embora haja mais produtores singulares (90,2%) que empresários agrícolas (8,2%) estes detêm metade da área total cultivada, o que revela à partida que se está em presença de explorações agrícolas profissionalizadas. Já em Castelo Branco e em Vila Velha de Ródão são os produtores singulares autónomos que exploram o maior numero de terras, o que é indicativo de produtividades mais baixas e em consequência menores produtividades.

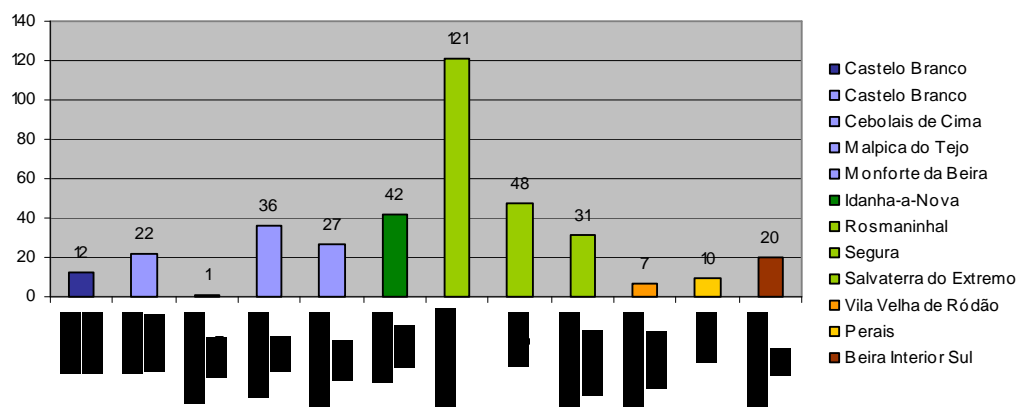
**Quadro III-13 – Natureza Jurídica dos Agricultores, 1999**

	Castelo Branco				Idanha-a-Nova				Vila Velha de Ródão			
	Nº Expl.	%	SAU ha	%	Nº Expl.	%	SAU ha	%	Nº Expl.	%	SAU ha	%
Produtor Sing. Autónomo	4576	96,5	49577	59,0	1932	90,2	35520	32,9	1095	97,0	13313	78,7
Produtor Sing. Empresário	133	2,8	25852	30,6	176	8,2	53635	49,6	25	2,2	3143	18,6
Sociedades	27	0,6	8745	10,4	27	1,3	15692	14,5	9	0,8	454	2,7
Outros	4	0,1	296	0,4	8	0,4	1241	1,4	0	0,0	0	0
Total	4740	100	84470	100	2143	100	108088	100	1129	100	16910	100

Fonte: INE, Recenseamento Geral da Agricultura, 1999.

A análise à dimensão das explorações (cf. Figura III-12 e Quadro III-14) reforça a importância agrícola de Idanha-a-Nova em relação a Castelo Branco e Vila Velha de Ródão pois as maiores explorações estão localizadas nas freguesias deste último. Em termos médios ronda os 42 hectares, valor não atingido por nenhuma das freguesias dos concelhos de Castelo Branco e de Vila Velha de Ródão. Outro dado que importa realçar desta análise são as disparidades existentes entre as oito freguesias variando entre 1 hectare por exploração na freguesia de Cebolais de Cima a 121 hectares no Rosmaninhal, podendo este afastamento ter consequências na produtividade e ter como causas razões históricas e/ou físicas (solos de qualidade diferente).

O facto de Idanha contar com as explorações de maior área exploradas a maioria por empresários agrícolas vem de encontro aos resultados da análise sectorial feita anteriormente pois já aí ficou patente a importância que o sector agrícola detém na estrutura económica do Concelho.





### Figura III-11 – Dimensão Médias das Explorações (ha)

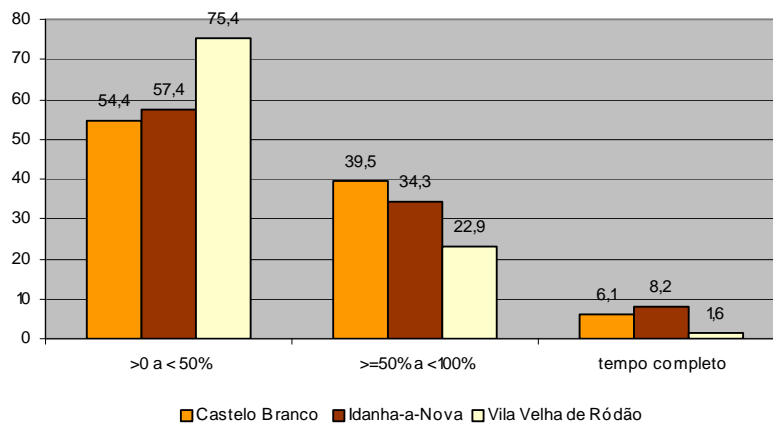
Fonte: INE, Recenseamento Geral da Agricultura, 1999.

**Quadro III-14 – Explorações e Superfície Agrícola Utilizada, 1999**

	Explorações		Superfície Agrícola Utilizada		Dimensão Média (ha)
	Nº	%	ha	%	
<b>Castelo Branco</b>	<b>4740</b>	<b>49,0</b>	<b>56435</b>	<b>28,8</b>	<b>12</b>
Castelo Branco	427	4,4	9416	4,8	22
Cebolais de Cima	77	0,8	102	0,1	1
Malpica do Tejo	289	3,0	10293	5,2	36
Monforte da Beira	217	2,2	5805	3,0	27
<b>Idanha-a-Nova</b>	<b>2143</b>	<b>22,2</b>	<b>90778</b>	<b>46,2</b>	<b>42</b>
Rosmaninhal	157	1,6	18992	9,7	121
Segura	55	0,6	2630	1,3	48
Salvaterra do Extremo	36	0,0	1188	0,6	31
<b>Vila Velha de Ródão</b>	<b>1129</b>	<b>11,7</b>	<b>7530</b>	<b>3,8</b>	<b>7</b>
Perais	269	2,8	2707	1,4	10
<b>Beira Interior Sul</b>	<b>9656</b>	<b>81,2</b>	<b>196072</b>	<b>70,7</b>	<b>20</b>

Fonte: INE, Recenseamento Geral da Agricultura, 1999.

Um dos fenómenos que tem marcado a actividade agrícola é o facto de, nas áreas rurais, o trabalho nas explorações ser assegurado na sua maioria pelo próprio produtor e seus familiares, mantendo níveis de pluriactividade elevados. Como se pode observar no gráfico seguinte, cerca de 60% dos indivíduos dedicam menos de 50% do seu tempo à exploração agrícola, o que significa que o seu rendimento principal tem origem em outro sector de actividade. Só uma pequena parte das explorações assegura integralmente o rendimento do produtor, e é em Idanha que esse valor é mais elevado, cerca de 8%.



**Figura III-12 - Tempo de actividade dos Produtores Singulares, 1999 (%)**

Fonte: INE, Recenseamento Geral da Agricultura, 1999

Assim, à semelhança da Região, e do Continente, apenas uma pequena parte das explorações assegura integralmente o rendimento do produtor. De referir que, em geral, a evolução na última década foi no sentido de o tempo dedicado à exploração em tempo parcial ter aumentado e a tempo completo ter diminuído drasticamente (cerca de 75%). Sendo que, no Concelho de Idanha-a-Nova a percentagem de produtores singulares com tempos dedicados entre 0 e 25% e 75 e 100% mais que duplicou, no entanto manteve-se a tendência no que toca ao tempo de actividade a tempo inteiro.

De referir, ainda, que as actividades complementares à actividade agrícola ou mesmo actividades principais (onde a agricultura assume, assim, uma actividade complementar) encontram-se junto de actividades ligadas à construção, indústria, comércio por grosso e retalho e, ainda, empregos na Administração Pública.

Um outro indicador importante para avaliar o competitividade de um sector é o nível de habilitações dos seus trabalhadores. No caso português o sector agrícola é historicamente o que apresenta os níveis de escolaridade mais baixos explicando em grande parte os baixos índices produtividade. A região da Beira Interior Sul não foge à regra (cf. Quadro15) já que cerca de 90% dos trabalhadores não têm mais que o

ensino básico, apenas um ínfima percentagem detém o ensino superior, sendo que é no concelho de Idanha-a-Nova que esse valor é mais elevado (5,1%).

**Quadro III-15 – Níveis de escolaridade, 1999 (%)**

	Nenhum	Básico	Secundário	Superior
Castelo Branco	38,0	56,3	2,8	2,9
Idanha-a-Nova	39,7	51,9	3,3	5,1
Vila Velha de Ródão	33,6	63,1	3,3	3,4

Fonte: INE, Recenseamento Geral da Agricultura, 1999

A par destes índices de escolaridade encontra-se uma população agrícola muito envelhecida (cf. Quadro III-16) pois mais de e metade dos produtores agrícolas tem mais de 65 anos de idade, sendo que menos de 5% tem até 40 anos de idade.

**Quadro III-16 – Estrutura Etária dos Produtores Agrícolas, 1999**

	< 25	25 a <40	40 a <55	55 a <65	>= 65
Castelo Branco	0,2%	3,5%	19,5%	25,8%	50,9%
Idanha-a-Nova	0,4%	5,1%	17,7%	23,2%	53,7%
Vila Velha de Ródão	0,2%	3,3%	15,1%	24,5%	57,1%

Fonte: INE, Recenseamento Geral da Agricultura, 1999

Em termos sectoriais encontram-se, em Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha, estabelecimentos de todos os ramos. O sector primário, divide-se entre a produção agrícola e animal, não obstante o peso relativo da exploração florestal e silvícola (principais espécies: pinheiro bravo e eucalipto).

A florestação/reflorestação com espécies autóctones das áreas com capacidade para a silvo-pastorícia poderá ser uma forma de melhorar o seu aproveitamento.

A olivicultura assume algum peso económico, no entanto com maior expressão em Castelo Branco. Desde há alguns anos a esta parte, muitos dos lagares existentes deixaram de funcionar, no entanto, de acordo com a Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior, existem sete lagares licenciados e reconhecidos pelo INGA na área do Parque Natural do Tejo Internacional, que a seguir se apresentam:

**Quadro III-17 – Listagem dos Lagares licenciados na área do PN TI**

Concelho	Freguesia	Proprietário	Localidade	N.º INGA	Classificação (Tipo)
Castelo Branco	Malpica do Tejo	Coop. Agr. Oliv. Malpica Tejo	R. São Bento	8908	3
Castelo Branco	Monforte da Beira	Coop. Agrícola - Monticoop	R. Manta	8994	3
Castelo Branco	Monforte da Beira	João Maria Batista Pires	Monforte	8580	3
Castelo Branco	Monforte da Beira	António Abílio e Formina Ramos	R. Regalo	1420	3
Castelo Branco	Monforte da Beira	Maria Conceição Tomazia	R. Manta	7524	4
V.V. Ródão	Perais	Coop. Agrícola - Fidalcoop	Monte Fidalgo	1959	3
V.V. Ródão	Perais	Manuel Dias Pires	Monte Fidalgo	9157	4

Fonte: Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior – Divisão de Produção Agrícola, Março de 2006

A actividade pecuária tem, também, um peso significativo devido, em parte, à tradição e grande importância económica da produção de pequenos ruminantes, produzidos com principal finalidade a produção de leite, determinando, assim, a elevada produção de queijo de qualidade que incide neste espaço geográfico.

O queijo é um produto que, em geral, é transformado de forma artesanal, factor que lhe confere a autenticidade de origem (esta região conta com três tipos de queijo com Denominação de Origem – Queijo de Castelo Branco, Queijo amarelo da Beira Baixa e Queijo Picante da Beira Baixa) e um alto nível de qualidade (desde alguns anos a esta parte tem vindo a verificar-se uma grande melhoria das instalações onde se dá a transformação), condições responsáveis pela grande procura no mercado interno.

A actividade agrícola é suportada por culturas anuais, onde se destaca a produção de tabaco, os cereais de regadio (milho e sorgo), os cereais de sequeiro (triticale, aveia e trigo) e as culturas forrageiras (utilizadas, essencialmente para alimentação do efectivo pecuário).

De notar que a cultura do tabaco tem vindo a gerar receitas expressivas (é de referir que cerca de 65% da produção nacional é proveniente do concelho de Idanha-a-Nova), quer a montante quer a jusante da actividade agrícola, permitindo desta forma, a manutenção do tecido económico e social (esta actividade é responsável pela ocupação de grande parte da mão-de-obra eventual nesta área geográfica).

Em síntese, a actividade agrícola apresenta um conjunto de características que condicionam o seu desenvolvimento, designadamente:

- Explorações agrícolas: a deficiente estrutura fundiária das explorações (reduzida dimensão da maioria das explorações agrícolas, que dificulta a mecanização e a introdução de novos métodos produtivos), os padrões de produtividade e de nível de qualidade relativamente baixos (embora esta última questão tenha vindo a sofrer variações positivas ao longo da última década), o tecido associativo frágil e a debilidade dos circuitos de comercialização são factores que, manifestamente, têm impacto nos ganhos de competitividade;
- Perfil dos produtores: envelhecimento progressivo dos agricultores (cerca de 85% dos produtores têm mais de 50 anos de idade, sendo que 50% têm mais de 65 anos) e sem habilitações e qualificação técnico-profissional (cerca de 20% dos produtores não sabe ler nem escrever; cerca de 50% dos produtores têm escolaridade apenas até à 4ª classe) e, na sua maioria, não praticam a actividade agrícola a tempo inteiro, factores de que resultam a baixa capacidade financeira e a pouca abertura à inovação;

Estas limitações indiciam a curto/médio prazo um decréscimo significativo da actividade agrícola. No entanto, existem alguns segmentos de produção que podem vir a ser fortalecidos no futuro, nomeadamente através da crescente aposta na valorização dos produtos regionais, assim como a representatividade, na região, de culturas como o tabaco (na zona de Idanha-a-Nova), a olivicultura e a exploração agro-pecuária (Campina albicastrense e Campina da Idanha) e os produtos florestais.

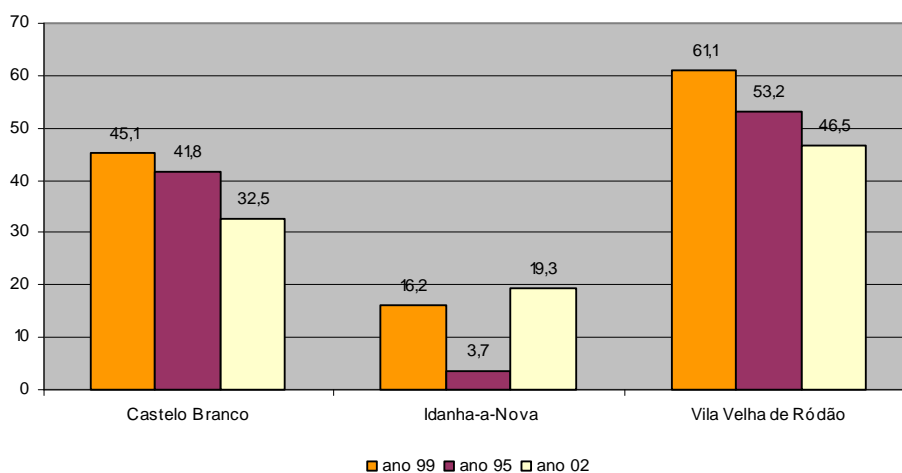
O sector agrícola pode, portanto, vir a desempenhar um papel importante no desenvolvimento desta área, se apostar nestas áreas onde tem potencialidades e se houver dinamismo empresarial e capacidade de inovação, contribuindo, deste modo

também para a inversão da tendência de desertificação das áreas mais rurais, sendo para isso de destacar a importância crescente das associações existentes.

### 3.3.2. Um sector industrial em reestruturação

A actividade industrial na zona em Estudo tem uma forte presença na economia local sobretudo em Castelo Branco, onde a política de atracção de investimentos seguida pela Autarquia em conjugação com as disponibilidades da Zona Industrial permitiu atrair um conjunto significativo de empresas.

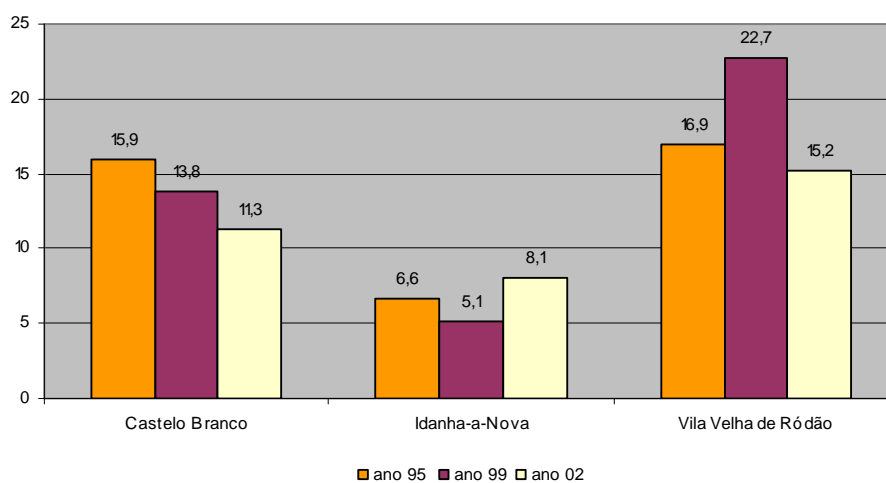
No obstante o peso que o sector detém na estrutura produtiva dos Concelhos em termos de pessoal ao serviço (32,5% em Castelo Branco, 19,3% em Idanha-a-Nova e 46,5% em Vila Velha de Ródão), a análise à figura seguinte sugere-nos que, à excepção de Idanha-a-Nova que no período entre 1999 e 2002 viu a sua quota aumentar de 3,7% para 19,3% (passou de 59 para 358 pessoas ao serviço) a tendência é para uma diminuição gradual do número de efectivos.



**Figura III-13 – Evolução do Sector Industrial em termos de pessoal ao serviço, 1995, 1999 e 2002 (%)**

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1995, 1999 e 2002

Embora esta diminuição do número de efectivos possa dever-se, em parte, ao aumento da produtividade, resultante do investimento tecnológico, também se tem presenciado a uma diminuição do número de estabelecimentos (cf. Figura III-14), o que poderá ser indicativo de que se está em presença de uma reestruturação sectorial a favor de outros sectores, em especial no ramo dos serviços.



**Figura III-14 – Evolução do Sector Industrial em termos de estabelecimentos, 1995, 1999 e 2002, (%)**

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1995, 1999 e 2002

Esta tendência observada no sector industrial não constitui, no entanto, regra para todos os subsectores, implicando por isso uma análise mais detalhada para cada Concelho, de forma a perceber que tipo de indústrias prevalecem e qual o seu dinamismo.

**Quadro III-18 – Evolução do número de estabelecimentos e do emprego,  
no Sector Industrial em Castelo Branco, 1999 e 2002**

Sector de Actividade	Estabelecimentos					Emprego				
	1999		2002		Tx.	1999		2002		Tx.
	N.º	%	N.º	%	Cresc.	N.º	%	N.º	%	Cresc.
15 - Ind. alimentares e bebidas	41	18,4	43	20,3	4,9	668	12,4	694	15,6	3,9
17 - Fabricação têxteis	15	6,7	9	4,2	-40,0	292	5,4	231	5,2	-20,9
18 - Ind. vestuário	20	9,0	19	9,0	-5,0	1644	30,5	1305	29,4	-20,6
19 - Ind. couro e prod. couro	2	0,9	1	0,5	-50,0	51	0,9	17	0,4	-66,7
20 - Ind. madeira e cortiça	29	13,0	21	9,9	-27,6	186	3,4	174	3,9	-6,5
21 - Fab. e pasta de papel e de cartão	1	0,4	1	0,5	0,0	2	0,0	5	0,1	150,0
22 - Edição e impressão	11	4,9	14	6,6	27,3	95	1,8	108	2,4	13,7
24 - Fab. prod. químicos	3	1,3	5	2,4	66,7	8	0,1	19	0,4	137,5
25 - Fab. artigos de borracha e de mat. plásticas	4	1,8	5	2,4	25,0	34	0,6	39	0,9	14,7
26 - Fab. outros prod. minerais não metálicos	24	10,8	28	13,2	16,7	229	4,2	249	5,6	8,7
27 - Indústrias Metalúrgicas de Base	0	-	1	0,5	0,0	0	0	8	0,2	-
28 - Fab. prod. metálicos, exc. maq. e eq.	31	13,9	27	12,7	-12,9	222	4,1	159	3,6	-28,4
29 - Fab. maq. e equip., n. e.	12	5,4	11	5,2	-8,3	350	6,5	389	8,8	11,1
31 - Fab. maq. e aparelhos elect., n. e.	2	0,9	2	0,9	0,0	1498	27,8	12	0,3	-99,2
32 - Fab. De Equi. e aparelhos rádio, tv e comun.	0	-	1	0,5	-	0	0	945	21,3	-
33 - Fab. aparelhos e instrumentos médicos	5	2,2	6	2,8		19	0,4	18	0,4	-5,3
34 - Fab. Veíc. Autom., reboques e semi-reboques	3	1,3	2	0,9	-33,3	15	0,3	11	0,2	-26,7
36 - Fab. Mob.; outras ind. tranf., n. e.	20	9,0	14	6,6	-30,0	85	1,6	48	1,1	-43,5
37 - Reciclagem	0	-	2	0,9	-	0	0	4	0,1	-
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>100</b>	<b>212</b>	<b>100,0</b>	<b>-4,9%</b>	<b>5398</b>	<b>100,0</b>	<b>4435</b>	<b>100,0</b>	

FONTE: DETEFP, QUADROS DE PESSOAL, 1999 E 2002

Em Castelo Branco (cf. Quadro III-17) a indústria têxtil, em 2002, apresentava-se ainda como a principal empregadora (cerca de 35% dos operários). No entanto, esta é uma posição que tende a alterar-se dada a evolução negativa que o sector tem conhecido quer no número de empresas quer de pessoal ao serviço, o que de resto vem de encontro à tendência observada no resto do país.

O sector da fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, que em 1999 aparecia como o segundo sector com mais pessoas afectas à industria foi, no entanto, o que registou a maior quebra, apresentado em 2002 um valor residual de 0.3% (passou de 1498 empregados em 1999 para apenas 12 em 2002).



Outro sector importante na estrutura industrial do Concelho que também apresentou quebras quer do número de estabelecimentos quer de população ao serviço foram actividades ligadas à fabricação de produtos metálicos, passando de 31 para 27 empresas e que se traduziu numa diminuição de cerca 28% do número de efectivos.

Em relação aos sectores com dinâmicas positivas destaca-se, desde logo, as Indústrias Alimentares e de Bebidas que têm vindo a consolidar a sua importância, apresentando-se em 2002 como o ramo com o maior número de estabelecimentos (43) dentro do sector industrial.

Outro sector com um peso importante no Concelho é o ligado à fabricação de produtos minerais não metálicos destinados à construção, conhecendo aumentos quer do número de estabelecimentos quer do pessoal afecto (16,7% e 8,7% respectivamente). Este dinamismo é desde já elucidativo da importância que a fileira da construção detém em Castelo Branco.

Importa ainda referir que no período em análise (1999 e 2002) surgiram empresas em três novos ramos industriais: Indústrias Metalúrgicas de Base, Reciclagem e Fabricação de Componentes Electrónicos. Este último foi o que teve maior impacto em termos de emprego, pois contribuiu para a criação de cerca de 1000 novos postos de trabalho.

Pelo exposto é legítimo afirmar, e tendo em conta a análise ao Quadro III-18, que o tecido industrial de Castelo Branco evidencia um índice de diversificação sectorial de realçar para um Concelho e mesmo para uma região, sobretudo estando-se em presença de uma região interior, tradicionalmente com menor dinamismo industrial, sendo de destacar os seguintes ramos:

- As indústrias agro-alimentares, ligadas à valorização dos produtos regionais, como a transformação de cereais, os lacticínios, os enchidos, etc., que evidenciam um conjunto de potencialidades devido à qualidade reconhecida de vários produtos, como o azeite da Beira Baixa (DOP), os queijos da Beira Baixa (Queijo de Castelo Branco, Queijo Amarelo da Beira Baixa e Queijo Picante da Beira Baixa – DOP);

- O sector dos produtos metálicos e máquinas que cresceu e consolidou-se, existindo um conjunto diversificado de empresas na fileira metálica (incluindo os ramos de componentes para automóveis, as construções metálicas e as serralharias) e no sub-sector do frio, onde se destaca a existência em Castelo Branco da principal empresa industrial do sector existente em Portugal (Centauro); neste sub-sector existem ainda outras unidades, ao nível da produção/instalação, p.e., produção de equipamentos para conservação alimentar, montagem e comercialização de equipamentos de frio e produção de compressores para a indústria de frio;
- As indústrias de transformação de produtos florestais, valorizando um recurso com forte presença na sub-região, a floresta; o dinamismo destas indústrias tem-se verificado quer ao nível da fileira da madeira (serração, tratamento, fabricação de mobiliário, madeira para a construção, etc.), quer através do desenvolvimento das actividades transformadoras ligadas à cortiça e à fabricação de pasta, de papel e de cartão.

Em relação à actividade industrial em Idanha-a-Nova o período entre 1999 e 2002 é caracterizado por um forte dinamismo, em especial ao nível do emprego (cf. Quadro III-19), passando de 59 empregados em 1999 para 358 em 2002. Este forte crescimento deveu-se sobretudo à instalação de uma fábrica de confecção de artigos e acessórios de vestuário, que contribui para a criação de cerca de 230 postos de trabalho.

Não querendo menosprezar a importância que esta unidade teve na criação de empregos, deve-se contudo ter presente para o perigo da deslocalização, pois este tipo de indústrias têm como principais factores de competitividade os custos de produção, em especial a mão-de-obra barata.

Para além do impacto desta nova unidade o dinamismo do sector (entre 1999 e 2002) foi expressivo nas indústrias alimentares e das bebidas, com mais 4 novos estabelecimentos e 40 empregos, e na indústria da madeira que passou de apenas uma unidade para quatro.

Outro dado importante a reter é o facto de não se ter observado em nenhum subsector diminuições quer do número de estabelecimentos quer de trabalhadores, o que desde já é demonstrativo do dinamismo que o sector industrial conheceu no período 1999-2002.

**Quadro III-19 - Evolução do número de estabelecimentos e do emprego,  
no Sector Industrial em Idanha-a-Nova, 1999 e 2002**

Actividades	Estabelecimentos					Emprego				
	1999		2002		Var (nº)	1995		1999		Var (nº)
	N.º	%	N.º	%		N.º	%	N.º	%	
15 - Ind. alimentares e das bebidas	10	66,7	14	53,8	4	36	61,0	76	21,2	40
18 - - Ind. vestuário	0	-	1	3,8	1			234	65,3	234
20 - Ind. da madeira e da cortiça	1	6,7	4	15,4	3	3	5,1	10	2,7	7
24 - Fab. prod. químicos	2	13,3	3	11,5	1	16	27,1	27	7,5	11
25 - Fab. artigos de borracha e de mat. plásticas	0	-	1	3,8	1	-	-	2	0,6	2
26 - - Fab. outros prod. minerais não metálicos	0	-	1	3,8	1	-	-	4	1,1	4
28 - Fab. prod. metálicos, exc. maq. e eq.	1	6,7	1	3,8	-	1	1,7	1	0,3	-
36 - Fab. Mob.; outras ind. tranf., n. e.	1	6,7	1	3,8	-	3	5,1	4	1,1	1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>59</b>	<b>100</b>	<b>358</b>	<b>100,0</b>	<b>298</b>

FORNE: DETEFP, QUADROS DE PESSOAL, 1999 E 2002

Não obstante este dinamismo empresarial que a Sub-região tem observado nos últimos anos, a estrutura empresarial apresenta algumas fragilidades, nomeadamente:

- uma forte presença de estabelecimentos de muita pequena dimensão, representando as micro-empresas a maioria das unidades existentes, quase sempre de natureza familiar e com baixa capacidade financeira para investir;
- um perfil de especialização que tem como factores-chave de competitividade a valorização dos recursos naturais ou os baixos custos de trabalho;

O concelho de Vila Velha de Ródão foi dos três o que evidenciou um comportamento mais estável no período entre 1999 e 2002, manteve o mesmo número de estabelecimentos (dezasseis) e perdeu apenas 5 postos de trabalho.

Intra-sectorialmente registaram-se, no entanto, algumas alterações. A indústria da madeira e da fabricação de pasta de papel e de cartão a assinalar uma diminuição de

efectivos (menos quinze), em contrapartida as indústrias alimentares e de bebidas a apresentarem um relativo dinamismo (mais catorze).

**Quadro III-20- Evolução do número de estabelecimentos e do emprego, no Sector Industrial em Vila Velha de Ródão, 1995 e 1999**

Sector de Actividade	Estabelecimentos					Emprego				
	1995		1999		Tx.	1995		1999		Tx.
	N.º	%	N.º	%	Cres c.	N.º	%	N.º	%	Cres .
15 - Ind. alimentares e das bebidas	8	72,7	8	50,0	0,0	37	9,8	42	11,1	13,5
18 - Ind. do vestuário	0	0,0	1	6,3	-	0	0,0	9	2,4	-
20 - Ind. da madeira e da cortiça	2	18,2	3	18,8	50,0	11	2,9	13	3,4	18,2
21 - Fab. e pasta de papel e de cartão	1	9,1	1	6,3	0,0	328	87,2	308	81,5	-6,1
28 - Fab. prod. metálicos, exc. maq. e eq.	0	0,0	3	18,8	-	0	0,0	6	1,6	-
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>	<b>45,5</b>	<b>376</b>	<b>100,0</b>	<b>378</b>	<b>100,0</b>	<b>0,5</b>

FONTE: DETEFP, QUADROS DE PESSOAL, 1995 E 1999

A grande conclusão que se retira da análise ao sector industrial do Concelho é o peso que o ramo da fabricação de pasta de papel e de cartão detém, sendo de longe o grande empregador neste concelho. Tal deve-se à presença da empresa Portucel que absorve 77,8% (em 2002) do trabalho neste sector, num total de 298 trabalhadores. Qualquer oscilação neste ramo pode provocar grandes impactos não só na estrutura do sector como também na economia local e regional.

### 3.3.3. Um sector da construção e obras públicas com uma dinâmica positiva

O sector da construção civil tem registado um dinamismo crescente nos três concelhos em análise. Castelo Branco e Idanha com destaque para o aumento significativo do número de estabelecimentos (cerca de 40%) e Vila Velha de Ródão com um forte crescimento no emprego, entre 1995 e 1999, mais 63 novos postos de trabalho.

**Quadro III-21 - Evolução do número de estabelecimentos e do emprego, na construção**

	Estabelecimentos			Emprego		
	1995	1999	Tx Cres.	1995	1999	Tx Cres.
<b>Castelo Branco</b>	<b>169</b>	<b>240</b>	<b>42,0</b>	<b>1162</b>	<b>1485</b>	<b>27,8</b>
Preparação Loc.Construção		7		-	14	-
Cons.Ed.T.P.Eng.Civ.	131	182	38,9	1003	1250	24,6
Instalac. Especiais	21	30	42,9	92	131	42,4
Actividad. Acabamento	13	19	46,2	58	83	43,1
Alug.Eq.Const.Dem.Op	4	2	-50,0	9	7	-22,2
<b>Idanha-a-Nova</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>40,0</b>	<b>101</b>	<b>126</b>	<b>24,8</b>
Preparação Loc.Cons.	2	3	50,0	2	4	100,0
Cons.Ed.T.P.Eng.Civ.	21	30	42,9	95	116	22,1
Instalac. Especiais	2	2	0,0	4	6	50,0
<b>Vila Velha de Ródão</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10,7</b>	<b>27</b>	<b>90</b>	<b>233,3</b>

FONTE: DETEFP, QUADROS DE PESSOAL, 1995 E 1999

O sector estrutura-se, sobretudo, em torno da construção de edifícios que concentram a maioria dos estabelecimentos existentes, subsistindo algumas unidades de dimensão significativa que exercem a sua influência muito para além do espaço concelhio. Esta unidades dedicadas à construção são complementadas por um conjunto de unidades de todos os sub-ramos deste sector, desde a preparação dos locais de construção, até às actividades de acabamento.

A maior procura de habitação (quer para uso permanente quer para usos sazonal ou secundário) é o principal factor explicativo desta evolução, sobretudo em Castelo Branco, que tem observado um grande crescimento populacional e um volume de população flutuante significativo devido à população universitária. No entanto esta dinâmica resultou também de um forte dinamismo das obras públicas (infra-estruturas e equipamentos).

O período expansivo sentido no sector da construção nos últimos anos, devido, sobretudo, à procura habitacional, deverá entrar em fase de estabilização a curto/médio prazo, pelo que o futuro do sector dependerá da sua aposta em novos segmentos de mercado e do aproveitamento de oportunidades futuras, como:

- a concretização de diversos investimentos estruturantes no âmbito do QCA;

- o desenvolvimento do sector turístico, induzindo efeitos sobre os diversos ramos da fileira da construção (p.e., beneficiação de vias, construção de caminhos, alojamento, equipamentos de apoio, etc.);
- a reestruturação e renovação de infra-estruturas diversas (arruamentos, iluminação, etc.).

#### **3.3.4. Um sector terciário em crescente consolidação**

A estrutura produtiva do concelho de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão encontra-se muito centrada em torno do sector terciário, ou seja nas actividades de comércio, restauração e hotelaria e dos serviços.

A actividade comercial, como parte do sistema de emprego local, tem contribuído positivamente para a criação de postos de trabalho, observando, entre 1995 e 1999, uma taxa de crescimento de 18,5% em Castelo Branco e 6% em Idanha-a-Nova, e absorvendo 2523 e 127 trabalhadores respectivamente, em 1999.

A oferta comercial tem igualmente um grande peso no tecido económico local, sendo uma das actividades que tem registado maior crescimento e que mais tem contribuído para a dinâmica económica.

A actividade comercial, em especial no que diz respeito aos números de estabelecimentos, é uma importante componente da estrutura produtiva dos concelhos em análise (c.f.Figura III-13). Castelo Branco, por gozar do estatuto de capital de distrito, detém uma importância acrescida em relação a Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão.

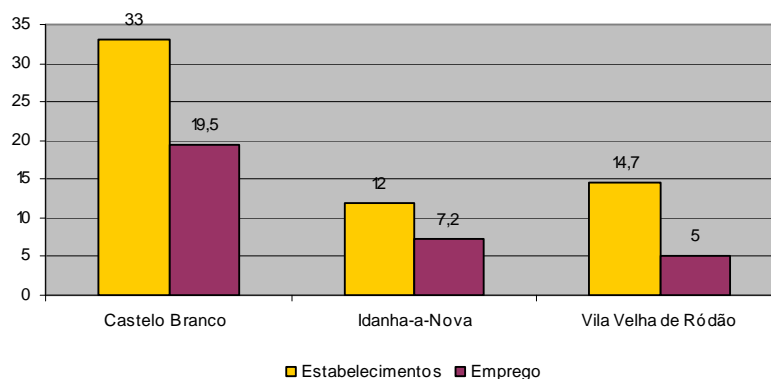


Figura III-15 – Peso do Sector Comercial na Estrutura Produtiva, 1999 (%)

FONTE: DETEFP, QUADROS DE PESSOAL, 1995 E 1999

Fazendo uma avaliação ao dinamismo do sector, entre 1995 e 1999, consta-se que o comércio tem contribuindo positivamente para a criação de empregos em Idanha e em Castelo Branco. Já em Vila Velha de Ródão registou-se uma regressão quer do número de estabelecimentos quer do número de trabalhadores.

Quadro III-22 - Evolução do número de estabelecimentos e do emprego, no Sector Comercial, 1995 e 1999

	Estabelecimentos					Emprego				
	1995		1999		Tx.	1995		1999		Tx.
	N.º	%	N.º	%	Cresc.	N.º	%	N.º	%	Cresc.
<b>Castelo Branco</b>	<b>459</b>	<b>100,0</b>	<b>544</b>	<b>100,0</b>	<b>18,5</b>	<b>2238</b>	<b>100,0</b>	<b>2523</b>	<b>100,0</b>	<b>12,7</b>
50 - Com., manuf. e rep. de veic. aut.	87	19,0	105	19,3	20,7	559	25,0	564	22,4	0,9
51 - Comércio por grosso	89	19,4	102	18,8	14,6	586	26,2	637	25,2	8,7
52 - Comércio a retalho	283	61,7	337	61,9	19,1	1093	48,8	1322	52,4	21,0
<b>Idanha-a-Nova</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>6,1</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>	<b>51,2</b>
50 - Com., manuf. e rep. de veic. aut.	10	30,3	10	28,6	0,0	24	28,6	27	21,3	12,5
51 - Comércio por grosso	5	15,2	6	17,1	20,0	13	15,5	32	25,2	146,2
52 - Comércio a retalho	18	54,5	19	54,3	5,6	47	56,0	68	53,5	44,7
<b>Vila Velha de Ródão</b>	<b>13</b>	<b>100,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>-15,4</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>-16,3</b>
50 - Com., manuf. e rep. de veic. aut.	4	30,8	3	27,3	-25,0	26	60,5	23	63,9	-11,5
51 - Comércio por grosso	2	15,4	1	9,1	-50,0	2	4,7	1	2,8	-50,0
52 - Comércio a retalho	7	53,8	7	63,6	0,0	15	34,9	12	33,3	-20,0

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1995 e 1999

Em termos globais é possível caracterizar a actividade comercial na Região, como apresentando:

- um comércio tradicional de baixa qualidade, disperso por toda a sub-região, onde predominam as mercearias que satisfazem a procura do dia-a-dia e as necessidades mais básicas, principalmente de bens alimentares perecíveis;
- um comércio tradicional mais especializado de bens não alimentares, com destaque para as lojas de vestuário, electrodomésticos e móveis, sobretudo nas freguesias de maior dimensão;
- um comércio muito especializado (p.e. de produtos informáticos), direccionado para determinado tipo de público;
- as médias e grandes superfícies, que oferecem um leque mais diversificado de produtos, normalmente a preços mais competitivos; e
- a existência paralela de diversos mercados retalhistas, que permitem a obtenção de produtos frescos.

A distribuição geográfica das unidades comerciais, não é uniforme, existindo uma concentração, quer em termos quantitativos, quer em termos qualitativos, nas freguesias de maior dimensão, principalmente na cidade de Castelo Branco e na sede de concelho de Idanha-a-Nova. Simultaneamente, enquanto nestas freguesias tem existido um grande dinamismo patente, sobretudo, na diversificação, sofisticação e qualificação dos estabelecimentos existentes e dos produtos oferecidos, nas freguesias mais periféricas existe uma tendência para a estabilização da oferta comercial, fruto da crescente desertificação destes espaços e do envelhecimento da população que aí reside.

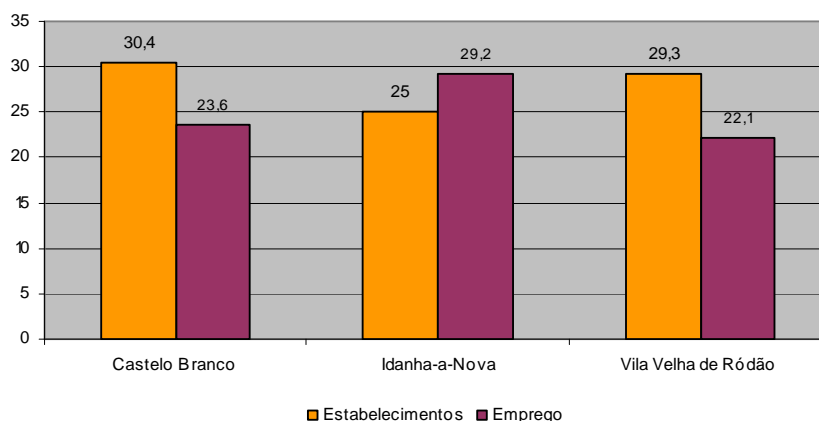
Não obstante a forte expansão da actividade comercial, existe um conjunto de condicionantes ao seu desenvolvimento, designadamente:

- a predominância de micro-empresas quase sempre de natureza familiar e a falta de capacidade financeira para investir;
- a idade avançada e as baixas habilitações dos comerciantes, a par do seu espírito tradicionalista e conservador pouco aberto à mudança, que se repercute na imagem dos estabelecimentos, nos equipamentos disponíveis e na pouca flexibilidade de horários;



- a falta de formação profissional para o atendimento, marketing, informática, gestão, etc.;
- a falta de espírito associativo, que inviabiliza a definição de uma estratégia concertada de promoção do comércio tradicional.

O Sector dos Serviços tem também observado, em termos globais, um crescimento e consolidação, detendo uma importância estrutural na economia dos três concelhos, quer ao do número de estabelecimentos quer do número de população empregada. De acordo com as estatísticas do MTS referentes a 1999, os serviços<sup>1</sup> representavam 30% do tecido empresarial de Castelo Branco, 25% do de Idanha-a-Nova e 29% de Vila Velha de Ródão, empregando, respectivamente 24%, 29% e 22% dos trabalhadores afectos ao sistema formal e não estatal de emprego.



**Figura III-16 – Peso do Sector dos Serviços na Estrutura Produtiva, 1999 (%)**

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1999

A importância dos serviços, sobretudo no concelho de Castelo Branco decorre não só do facto de ser um centro político, administrativo e populacional mas também da

existência no Concelho: (i) da sede de entidades e associações de cariz regional; (ii) da localização de delegações e direcções regionais de organismos públicos; e (iii) da concentração de equipamentos e serviços colectivos (tribunal, hospital distrital, IPCB, equipamentos de desporto, cultura e lazer,...).

**Quadro III- 23 - Evolução do número de estabelecimentos e do emprego, no Sector dos Serviços, 1995 e 1999**

Sector de Actividade	Estabelecimentos					Emprego				
	1995		1999		Tx. Cresc	1995		1999		Tx. Cresc.
	N.º	%	N.º	%		N.º	%	N.º	%	
<b>Castelo Branco</b>	<b>416</b>	<b>100,0</b>	<b>500</b>	<b>100,0</b>	<b>20,2</b>	<b>2611</b>	<b>100</b>	<b>3051</b>	<b>100</b>	<b>16,9</b>
H - Alojamento e restauração	133	32,0	157	31,4	18,0	610	23,4	649	21,3	6,4
I - Trans., armazen. e comunicações	23	5,5	34	6,8	47,8	478	18,3	528	17,3	10,5
J - Actividades financeiras	47	11,3	52	10,4	10,6	318	12,2	349	11,4	9,7
K - Acts imobil., alugueres e serv. às empr.	63	15,1	95	19,0	50,8	347	13,3	472	15,5	36,0
L - Adm. púb., defesa e seg. social obr.	5	1,2	2	0,4	-60,0	19	0,7	23	0,8	21,1
M - Educação	16	3,8	15	3,0	-6,3	132	5,1	137	4,5	3,8
N - Saúde e acção social	62	14,9	66	13,2	6,5	487	18,7	661	21,7	35,7
O - Out. act. de serv. colect., soc. e pes.	67	16,1	79	15,8	17,9	220	8,4	232	7,6	5,5
<b>Idanha-a-Nova</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>43,1</b>	<b>350</b>	<b>100</b>	<b>466</b>	<b>100</b>	<b>33,1</b>
H - Alojamento e restauração	23	45,1	31	42,5	34,8	136	38,9	177	38,0	30,1
I - Trans., armazenagem e comunicações	2	3,9	7	9,6	250,0	6	1,7	31	6,7	416,7
J - Actividades financeiras	4	7,8	5	6,8	25,0	21	6,0	28	6,0	33,3
K - Acts imobil., alugueres e serv. às emp.	2	3,9	4	5,5	100,0	4	1,1	64	13,7	1500
L - Adm. púb., defesa e seg. social obr.	1	2,0	0	0,0	100,0	2	0,6	0	0,0	100,0
M - Educação	3	5,9	2	2,7	-33,3	7	2,0	19	4,1	171,4
N - Saúde e acção social	10	19,6	17	23,3	70,0	70	20,0	114	24,5	62,9
O - Out. act. de serv. colect., soc. e pes.	6	11,8	7	9,6	16,7	104	29,7	33	7,1	-68,3
<b>Vila Velha de Ródão</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>	<b>-4,3</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>	<b>159</b>	<b>100,0</b>	<b>21,4</b>
H - Alojamento e restauração	5	21,7	6	27,3	20,0	21	16,0	20	12,6	-4,8
I - Trans., armazenagem e comunicações	3	13,0	4	18,2	33,3	20	15,3	23	14,5	15,0
J - Actividades financeiras	2	8,7	2	9,1	0,0	14	10,7	13	8,2	-7,1
K - Acts imobil., alugueres e serv. às empresas	3	13,0	3	13,6	0,0	4	3,1	5	3,1	25,0
L - Adm. púb., defesa e seg. social obr.	2	8,7	1	4,5	-50,0	13	9,9	6	3,8	-53,8

<sup>1</sup> Embora admitindo que o ramo do "Alojamento e restauração" possa ser classificado como comércio, a verdade é que a filosofia da última revisão da CAE aponta para a separação clara desta actividade (secção H) da do comércio por grosso e a retalho (secção G). Foi também este o entendimento da D.G.C.C, que no seu Cadastro Comercial, exclui tais actividades. Assim sendo, decidiu-se integrar o "Alojamento e restauração" no capítulo dos serviços.

M - Educação	1	4,3	0	0,0	-100,0	3	2,3	0	0,0	-100,0
N - Saúde e acção social	5	21,7	3	13,6	-40,0	47	35,9	76	47,8	61,7
O - Outras act. de serv. colect., soc. e pes.	2	8,7	3	13,6	50,0	9	6,9	16	10,1	77,8

Fonte: DETEFP, Quadros de Pessoal, 1995 e 1999

Progredindo numa avaliação de natureza mais qualitativa conclui-se que o terciário de natureza económica (secção H, I, J, K) predomina em relação ao terciário de natureza social (secção M,N,O), tendo também sido os que mais cresceram entre 1995 e 1998.

Apesar do forte dinamismo esta é uma área económica que pode e deve ser explorada na medida em que se constata uma relativa “sub-especialização do Distrito (e logicamente da sub-região em estudo) ao nível das actividades terciárias designadamente nos serviços de apoio à actividade empresarial”<sup>2</sup>, dependendo a sua evolução futura da aposta na capacidade de diversificação e aumento da qualidade dos produtos oferecidos de modo a permitir enfrentar uma concorrência cada vez mais feroz e a satisfazer uma procura cada vez mais exigente.

Outra actividade com um grande potencial de desenvolvimento nesta sub-região é o turismo. Apesar de tradicionalmente este não ser um espaço de vocação turística, existem diversos recursos que podem ser explorados do ponto de vista turístico, que incluem:

- ambiente e a paisagem: o Parque Natural, os rios, albufeiras, as serras, os recursos cinegéticos e piscatórios;
- património construído e monumental;
- património etnológico e cultural: museus, artesanato, gastronomia, festivais e feiras,...

Devido a esta riqueza natural e paisagística e histórico-cultural, a configuração turística desta sub-região devia-se estruturar em torno de dois eixos fundamentais:

- o turismo de natureza
- o turismo cultural

<sup>2</sup> Cf. Madruga Paulo (Coord.), “Estrutura Empresarial Distrito de Castelo Branco”, NERCAB, 2000, pág.33.

A existência de recursos naturais ainda por explorar, ou que poderiam ser melhor explorados, tais como um património natural único e espaços não poluídos ideais para o lazer, constituem uma enorme oportunidade que deveria ser devidamente aproveitada no desenvolvimento futuro da sub-região. Para isso é necessário conjugar diferentes esforços no sentido de dotar a Região de um conjunto diversificado de infra-estruturas, equipamentos e serviços, quer em termos quantitativos, quer qualitativos, aptos a oferecer um produto turístico que valorize os seus costumes e as tradições.

### **3.4. CENÁRIOS E LINHAS ESTRATÉGICAS DE DESENVOLVIMENTO**

Em paralelo com a elaboração desta matriz de partida, traçada a partir de um diagnóstico extensivo das realidades demográfica, social, cultural e económica, foram sendo identificados os problemas e as fragilidades em cada um dos sectores tratados mas também as respectivas potencialidades e oportunidades.

No caso de um Plano de Ordenamento de Área Protegida existem pelo menos duas posições a considerar: a que respeita ao desenvolvimento da actividade do Parque e dos seus objectivos específicos; a que se relaciona com o tecido socioeconómico preexistente à formalização do Parque e já alvo de estratégias de desenvolvimento noutros instrumentos de planeamento, designadamente, os Planos Directores Municipais. Não se entenda a existência destes dois patamares como antagónicos (embora tradicionalmente o tenha sido) ou potencialmente inibidores das expectativas de uns e de outros (embora sejam vários os exemplos).

O esforço de desenvolvimento deve ser orientado para uma relação de entendimento e complementaridade, que passa pelo estabelecimento de pontes de diálogo e consensualização entre os actores que participam com a sua actividade na dinâmica territorial.

Para além deste princípio fundamental entende-se ainda como determinante para prospectivar o futuro deste território a capacidade de assumir um cenário com o qual os

actores se identifiquem e no qual inscreverão as suas tarefas e acções. Esse cenário não pode fugir a três possibilidades:

Cenário Tendencial (prolongamento do passado):Manutenção do quadro actual, onde se verifica, por força da desvalorização dos valores ambientais, um acréscimo de situações problemáticas e penalizadoras não só no estrito campo ecológico como para a qualidade de vida em geral. As práticas agrícolas, industriais e urbanas, sendo pouco informados ou desqualificados, são os contribuintes líquidos dessa dificuldade. Numa perspectiva socio-demográfica continuam activos os processos de desertificação e envelhecimento aprofundando a construção de uma imagem repulsiva deste território. Finalmente, sublinha-se que está historicamente demonstrado que quanto maior for a desqualificação que afecta uma área mais difícil (complexo, custos e moroso) se torna o seu processo de recuperação.

Cenário Radical (corte radical com o passado): a estratégia de preservação da natureza faz-se sem escolhos. Os actores consensualizam-se e conjugam-se nas ideias e práticas, para o qual estabelecem metas e fornecem os recursos necessários. Todavia, o contexto de crise e incerteza bem, a dificuldade do reconhecimento por todos dos problemas existentes e as respectivas implicações, bem ainda como a plataforma de partida cheia de insuficiências para o desenvolvimento socioeconómico e para a preservação ambiental. Os processos de descolagem do desenvolvimento têm sido normalmente lentos e muitas vezes carregados de equívocos e utopias pelo que a “ideia de choque” agora em voga e para o qual remete este cenário não faz muito sentido.

Cenário Voluntarista (transformação sustentada da dinâmica passada): entrelaçamento dos esforços mas também dos benefícios do desenvolvimento de todos os actores envolvidos. É exigente no que respeita a um processo de gestão dinâmica e sensível a uma realidade complexa e ávida de desenvolvimento. Para além desta riqueza em termos de agentes e de negociação há também a percepção que este cenário caminha por objectivos mais cirúrgicos sem perder de vista a ideia geral de “desencravamento” socioeconómico desta área.

Atendendo aos cenários contrastados onde nos parecem que devem repousar as hipóteses de desenvolvimento não ficam dúvidas sobre o caminho a seguir. O cenário voluntarista pela moderação que apresenta e pelo esforço que exige será a melhor opção para encarar o futuro do Parque Natural do Tejo Internacional.

Para concretizar este cenário existem algumas linhas estratégicas que têm de ser aprofundadas no sentido de garantir e proporcionar melhores níveis na qualidade de vida e no desempenho económico sustentável da região. Não é bloqueando os passos de desenvolvimento que poderão defender os valores estratégicos do Parque mas sim ajudando-os a promover e, nesse sentido, garantindo que ele segue na direcção correcta.

Nessa linha apresentam-se nove ideias de consolidação do terceiro cenário que merecerão o devido aprofundamento na fase seguinte deste Plano:

#### Fileira Agrícola

Encarar a agricultura na dupla vertente do aumento da produtividade e do respeito dos valores ambientais torna-se, no âmbito do POPNTI, uma exigência. Aumentar os níveis de rendimentos dos agricultores e aproveitar as potencialidades existentes tem de caminhar a par com a sensibilização pela proximidade de uma área protegida. Não existindo incompatibilidade essa relação terá de ser “trabalhada” de modo a ser também um duplo êxito.

#### Fileira da Pecuária

O problema descrito atrás encontra aqui igual cabimento. A pecuária faz parte deste território não só pelas marcas na paisagem como pelos produtos que proporciona. Atendendo à valorização hoje concedida aos produtos tradicionais acredita-se que a pecuária tradicional, embora gerida de forma empresarial, possa proporcionar a manutenção da paisagem existente e, em paralelo, contribuir para o desenvolvimento.

### Fileira florestal

A gestão da floresta tornou-se hoje um desafio fundamental por muitos motivos mas onde se destacam naturalmente a sua importância económica e o seu papel nos sistemas ambientais. Daí que o ordenamento florestal constitua uma pista incontornável a considerar na estratégia a desenhar para o Parque Natural.

### Fileira do Turismo

Percebe-se que é impossível tratar de matérias de desenvolvimento de espaços rurais ou ambientalmente sensíveis sem recorrer à actividade turística. Esta nuns casos faz parte da solução desse desafio mas noutras faz parte do problema. A diferença entre uma e outra está na pressão que é exercida directa ou indirectamente pela actividade e pela forma como faz a mobilização dos recursos passíveis de serem convocados para o turismo. O primeiro passo para tornar o turismo numa actividade interessante para o Parque será considerá-lo desde o primeiro momento e acompanhar a sua evolução e transformação nas várias instâncias.

### Produtos regionais

A valorização nos mercados nacionais e internacionais dos designados “produtos de origem” permite considerá-los como uma vantagem competitiva. Esta emergência de valores, gostos e preferências de uma sociedade em mudança tem origem em vários factores, dos quais ressaltam:

- a crescente valorização dos sabores e aromas tradicionais (ou tidos como tal) e o consequente aumento da procura de produtos garantidos e com “bilhete de identidade” (sobretudo nos mercados de maior potencial, os urbanos);
- a crescente disponibilidade económica da população para eleger como factores importantes no acto da decisão/compra outros elementos que não os preços;
- a crescente acessibilidade das populações não rurais aos produtos tradicionais através da multiplicação dos pontos de venda (nomeadamente as grandes e médias superfícies, mas também as unidades comerciais especializadas e as feiras/mostras);

- a grande aceitação, por parte do mercado consumidor, dos produtos regionais devido à forte imagem de qualidade e genuinidade a eles associada<sup>3</sup> e à própria imagem de tradição que caracteriza a Região.

#### *Estratégia de fixação e valorização dos residentes*

Esta linha estratégica apresenta uma componente directa associada à criação de condições de vida adequadas a uma população que necessita de um urgente rejuvenescimento mas tem uma componente indirecta em resultado das consequências (que se espera positivas) da concretização com sucesso das restantes estratégias listadas aqui. Por outras palavras, quer por via das condições de vida quer pela criação de emprego e novas oportunidades económicas, será possível se não inverter pelo menos mitigar o declínio da socio-demografia.

#### *Valorização do Património histórico, paisagístico e arquitectónico*

O vasto património cultural e natural merece fortes e profundas intervenções e investimentos que permitam não só a manutenção e valorização da identidade da região, mas que possam, também, contribuir para o seu desenvolvimento económico e social, induzindo efeitos em sectores como o turismo, o comércio e serviços, a indústria, a educação ou o ensino.

Deve procurar-se promover a imagem da região, estabelecendo um marketing muito forte que articule os valores naturais, construídos e culturais e fazendo ofertas culturais de qualidade que tenham funções pedagógicas e que gerem novas e qualificadas procuras.

#### *Qualificação das (super e infra) estruturas necessárias para o desenvolvimento (acessibilidades, saneamento, telecomunicações, energia)*

---

<sup>3</sup> Informação obtida através de inquéritos realizados à procura e às lojas de comercialização de produtos tradicionais levados a efeito pela Geoideia/Esdime e Geoideia/Espaço e Desenvolvimento em 1997 e 1999.



A desarticulação territorial e as lacunas ainda existentes em alguns domínios essenciais devem em todas as circunstâncias ser ultrapassadas. Para isso é necessário melhorar a comunicabilidade e mobilidade, aumentar o investimento em novas tecnologias de comunicação e facilitar a troca de experiências aproximando os municípios entre si e a região do exterior. No fundo trata-se de Intervir no território de forma planeada melhorando a articulação funcional entre o sistema urbano e o meio rural e dotar a região de infra-estruturas básicas capazes de valorizar as condições ambientais e do território e a qualidade de vida das populações.

*Promoção de actividades do conhecimento associadas ao património natural e paisagístico.*

Os principais pólos de construção de conhecimento nesta área são os que estão ligados aos estabelecimentos de ensino superior de Castelo Branco, Covilhã e Fundão. Assim, deve procurar-se a construção de um sistema de aprendizagem e de gestão de conhecimento de base local com um forte investimento na construção do Capital Social e do Bem-estar individual que suporte – de modo integrado – o desenvolvimento da região nas componentes Social, Económica e Territorial.

O papel do Parque deverá ser o de entender esta necessidade e, sobretudo, de participar de forma conveniente nesse esforço.

### **3.5. INVESTIMENTOS PARA O DESENVOLVIMENTO**

A correcta programação e distribuição dos montantes de investimento é uma ferramenta nuclear para prospectar o desenvolvimento. A evolução futura destes concelhos (tal como de qualquer unidade territorial), depende da identificação dos investimentos que devem ser feitos e pô-los em prática no momento oportuno. Com estes, pretende-se um aumento da capacidade produtiva e de diversificação, no aumento da qualidade dos produtos e serviços oferecidos de modo a enfrentar uma cada vez mais feroz concorrência no lado da oferta e uma crescente exigência de qualidade do lado da procura.

### Quadro III-24 – Investimentos privados no Sector Industrial

Sector da Indústria			
Concelho	Incentivo	Nº Projectos	Inv. Total (1000 esc.)
Modernização do tecido económico			
Castelo Branco	Fabricação de Máquinas e de Equipamentos, NE	3	927307
Castelo Branco	Indústria Alimentares e das Bebidas	2	84718
Castelo Branco	Fabricação de Têxteis	2	248023
Castelo Branco	Ind. Vest.; Prep., Tingimento e Fab. Art. e Peles	1	122822
Castelo Branco	Fab. de Pasta, de Papel e Cartão e seus Artigos	1	3844656
Ambiente e Revitalização Urbana			
Castelo Branco	Fabricação de Máquinas e de Equipamentos, NE	1	21000
RETEX			
Castelo Branco	Fabricação de Têxteis	2	21001
Castelo Branco	Indústria do Vestuário; Preparação, Tingimento e		
Castelo Branco	Fabricação de Artigos e Peles com Pêlo	5	707390
Castelo Branco	Fabricação de Máquinas e de Equipamentos, NE	3	43908
Castelo Branco	Indústria Alimentares e das Bebidas	1	19038
Castelo Branco	Ind. Madeira e Cortiça, excepto Mobiliário; fab. obras de cestaria e de espartaria	1	19589
Castelo Branco	Edição, Impressão e Reprodução de Suportes de Informação Gravados	2	26277
Castelo Branco	Fabricação de Produtos Metálicos, excepto Máquinas e Equipamento	1	18969
Castelo Branco	Fabricação de Mobiliário; Outras Indústrias Transformadoras, NE	3	33483
Idanha-a-Nova	Indústria Alimentares e das Bebidas	1	7313
Idanha-a-Nova	Indústrias da Madeira e da Cortiça e suas obras, excepto Mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	1	14177
Idanha-a-Nova	Fabricação de Produtos Metálicos, excepto Máquinas e Equipamento	1	11764

Fonte: DGDR, **SIDReg**, Agosto de 1999

No sector da indústria, o Concelho que maior número de investimentos fez, ao abrigo do QCA II, foi a sede de distrito, Castelo Branco, com um investimento a rondar os 5.227 milhões de contos. O programa de modernização do tecido económico destaca-se dos outros, especialmente no sector de fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos, sendo que, apenas este tem um investimento total de 3.844 milhões de contos, mais do que todos os outros investimentos no concelho.

Idanha-a-Nova regista um baixo investimento na indústria, que se resume ao programa RETEX, com apenas três projectos de pequena dimensão.

**Quadro III-25 – Investimentos privados no Sector Comercial**

<b>Sector do Comércio</b>			
<b>Concelho</b>	<b>CAE (2 dígitos)</b>	<b>Nº Projectos</b>	<b>Inv. Total 1000 Esc.</b>
<b>Promoção do Potencial de Desenvolvimento Regional</b>			
Castelo Branco	Construção	1	5963
Castelo Branco	Comércio, manut. e rep. de veículos autom. e motoc.; comércio a retalho de combustíveis para veículos	3	58599
Castelo Branco	Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos	6	74309
Castelo Branco	Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, motoc. e comb. Para veículos); Reparação de bens pessoais e domésticos	11	143005
Castelo Branco	Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	5	60685
Castelo Branco	Transp.ferrestres; transp. por oleodutos ou gasodutos (pipelines)	1	19927
Castelo Branco	Actividades imobiliárias	1	2947
Castelo Branco	Aluguer de máquinas e de equipamentos sem pessoal e de bens pessoais e domésticos	1	16317
Castelo Branco	Actividades informáticas e conexas	2	24188
Castelo Branco	Outras actividades de serviços prestados principalmente a empresas	8	91594
Castelo Branco	Educação	1	10938
Castelo Branco	Saúde e acção social	2	104037
Castelo Branco	Actividades recreativas, culturais e desportivas	1	14415
Castelo Branco	Outras actividades de serviços	2	32868
Idanha-a-Nova	Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	3	29216
Idanha-a-Nova	Saúde e acção social	1	75591
<b>Infra-estruturas de apoio ao desenvolvimento</b>			
Castelo Branco	Admin. Pública, defesa e segurança social obrigatória	1	50838
<b>Modernização do tecido Económico</b>			
Castelo Branco	Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; comércio a retalho de combustíveis para veículos	2	54635

Castelo Branco	Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos	5	153541
Castelo Branco	Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, motoc. e comb. Para veículos); Reparação de bens pessoais e domésticos	17	324052
Castelo Branco	Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	3	315488
Castelo Branco	Actividades associativas diversas, n.e.	4	369302
Castelo Branco	Actividades recreativas, culturais e desportivas	1	49383
<b>INTERREG II (transfronteiriço)</b>			
Castelo Branco	Outras actividades de serviços prestados principalmente a empresas	7	117822
Idanha-a-Nova	Outras actividades de serviços prestados principalmente a empresas	1	37892

Fonte: DGDR, **SIDReg**, Agosto de 1999

No sector do comercial, Castelo Branco destaca-se novamente, tanto no número como no valor dos investimentos, face aos outros concelhos em análise. A promoção do potencial de desenvolvimento regional e a modernização do tecido económico são os principais programas de investimento. O ramo que demonstra uma maior propensão ao investimento é o comércio a retalho, com um total de 28 projectos e 467, 057 mil contos.

Idanha-a-Nova, com 4 projectos (todos de pequena dimensão), repartidos entre a promoção do potencial de desenvolvimento regional e o INTERREG II, revela um fraco dinamismo comercial ao qual deveria ser dado maior atenção.

Os investimentos públicos englobados no QCA II são dominados, como seria de esperar, pelas câmaras municipais. O maior investidor é a Câmara Municipal de Castelo Branco com 27 projectos com o valor total de mais de 6,1 milhões de contos. A Câmara Municipal de Idanha-a-Nova preparou 14 projectos num total de 1,949 milhões de contos.

**Quadro III-26 – Investimentos Públicos****Sector Público**

<b>Concelho</b>	<b>Executor</b>	<b>Nº projectos</b>	<b>Inv Total (1000 Esc.)</b>
<b>Infra-estruturas de apoio ao desenvolvimento</b>			
	Portugal Telecom, SA	3	549678
<i>RETEX</i>			
Castelo Branco	ACICB	1	4660
<b>PME</b>			
Idanha-a-Nova	Coop. de Produtores de Queijo da Beira Baixa	1	54040
<b>Bases do Conhecimento e da Inovação</b>			
Castelo Branco	Escolas Secundárias	6	16316
Castelo Branco	Escolas Superiores	5	5436
Castelo Branco	Escolas EB 2,3	3	1708
Castelo Branco	Escolas Básicas Integradas	1	1140
<b>Centro</b>			
Castelo Branco	ACICB	1	1373
Castelo Branco	Amato Lusitano Assoc. Desenv.	1	15026
Castelo Branco	Assoc. Empresarial da Região de Castelo Branco	11	183095
Castelo Branco	Associação de Municípios Raia - Pinhal	1	1332399
Castelo Branco	CM Castelo Branco	27	6144884
Idanha-a-Nova	CM Idanha-a-Nova	14	1949276
Idanha-a-Nova	Egitânia	2	34083

Fonte: DGDR, **SIDReg**, Agosto de 1999

Mais uma vez se constata um fraco dinamismo de Idanha-a-Nova no que respeita aos investimentos, tanto públicos como privados. Apesar de não ser fácil de competir com a sede de distrito, em termos de importância e atracção de investimentos, poderiam procurar novas formas de incentivar o desenvolvimento das suas regiões, através de investimentos que promovam a fixação da população já existente, incentivando o rejuvenescimento da população e depois favorecer o estabelecimento de novas famílias provenientes de outros concelhos.

É ainda de realçar o investimento feito pela Portugal Telecom, SA na construção de infra-estruturas de apoio ao desenvolvimento no valor de 549, 678 mil contos.

### **3.6 CAÇA E RECURSOS CINEGÉTICOS**

A exploração dos recursos bravios em geral e a actividade cinegética, em particular, têm adquirido uma importância económica crescente em Portugal. Segundo PDSFP (1998) o sector é gerador de um valor de uso directo superior a 100 milhões de euros/ano. As actividades desenvolvidas nas áreas sujeitas a planos de gestão são responsáveis pela criação de mais de 2 000 postos de trabalho directos (PDSFP, 1998). A nível da região onde se insere o PN TI e, de acordo, com os dados apresentados no relatório anterior, a taxa de crescimento do número de estabelecimentos e de postos de trabalho, relacionados com a actividade cinegética, entre 1995 e 1999, aumentou respectivamente, 50% e 200%, no concelho de Castelo Branco e 20% e 36,4% no concelho de Idanha-a-Nova. A nível regional, a actividade cinegética, é geradora de postos de trabalho, contribuindo para a fixação sustentável das populações rurais e potenciando um conjunto muito diversificado de sectores da economia, sendo capaz de gerar receitas a curto prazo, anuais e à perpetuidade.

Com um número muito importante de utentes directos – 240 a 260 mil caçadores/ano –, o número de caçadores residentes no distrito de Castelo Branco é de, aproximadamente, 9 251 indivíduos (DGRF, 2005).

A actividade cinegética é hoje encarada como um instrumento de gestão do território e conservação da biodiversidade. Pela importância, social e económica, que a actividade cinegética assume no contexto do PN TI, importa que o seu ordenamento seja apoiado técnica e cientificamente, de modo a conservar os valores naturais que levaram à classificação do Parque Natural do Tejo Internacional.

### 3.6.1 Caracterização das zonas de caça existentes na região de estudo:

A importância da actividade cinegética, na área do PNTI pode, também, ser comprovada pela elevada percentagem de zonas de caça existentes. Assim, quase 90% da área do PNTI é área coutada. A nível concelhio, em Castelo Branco, cerca de 40% da área corresponde é área coutada e em de Idanha-a-Nova, cerca de 55 % do concelho é área coutada (DGRF, 2004).

A “Lei da caça” (Lei n.º 173/99, de 21 de Setembro) encontra-se actualmente regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 202/2004, de 18 de Agosto (alterado pelo decreto-lei n.º 201/2005, de 24 de Novembro) e determina a existência de diferentes tipologias de zonas de caça: zona de caça nacional (ZCN), zona de caça turística (ZCT), zona de caça municipal (ZCM) e zona de caça associativa (ZCA). Na zona do PNTI existem ZCTs, ZCMs e ZCAs, cuja descrição apresentamos seguidamente:

- a) zonas de caça municipais (ZCM) - as que prosseguem objectivos de interesse municipal, cuja constituição visa proporcionar o exercício organizado da caça a um número maximizado de caçadores em condições particularmente acessíveis;
- b) zonas de caça turísticas (ZCT) - as que prosseguem objectivos de interesse turístico, a constituir por forma a privilegiar o aproveitamento económico dos recursos cinegéticos, garantindo a prestação de serviços turísticos adequados, a definir num plano de aproveitamento turístico;
- c) zonas de caça associativas (ZCA) - as que prosseguem objectivos de interesse associativo, a constituir por forma a privilegiar o incremento e manutenção do associativismo dos caçadores, conferindo-lhes assim a possibilidade de exercerem a gestão cinegética.

Na Tabela III-1 podemos observar as áreas que ocupam estas zonas coutadas. Podemos verificar que a maior parte da área coutada está sob a tipologia de ZCT (46.77%), seguida pela ZCA (31.33%) e, por último, ZCM (21.9%).

Tabela III-1: Tipologia e área das zonas de caça existentes no PNTI;

Tipo	Área (ha)	% Área coutada no PNTI
ZCA	6 488,78	31.33
ZCM	4 535,68	21.90
ZCT	9 686,38	46.77
Total	20 710.84	100
% área coutada/área PNTI	<b>88.4%</b>	

\*dados fornecidas pelo PNTI em Janeiro de 2005

Na Figura III-10, podemos observar a distribuição geográfica destas áreas coutadas.

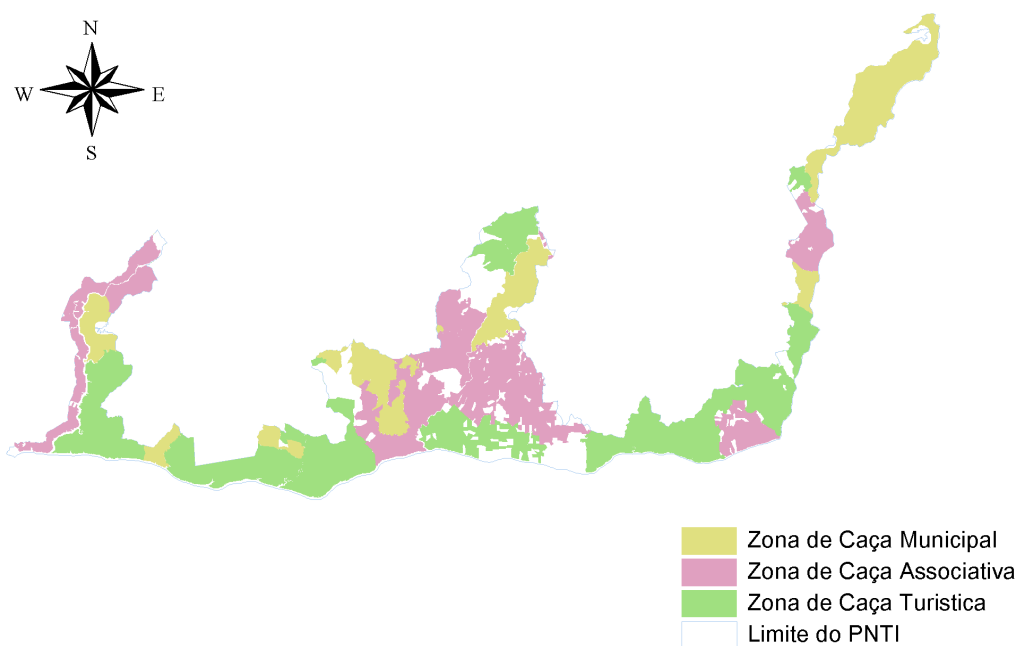


Figura III-10 - Localização das áreas coutadas no PNTI (PNTI, com. pess.).

Em anexo encontram-se listadas as zonas de caça localizadas na área do PNTI e respectivas áreas totais. As diferenças existentes, na enumeração das zonas de caça, entre os dados do Anexo I e da Figura 2 resultam da fonte da informação utilizada ser, respectivamente, o *Diário da República* ou o PNTI.



### 3.6.2 Recursos cinegéticos explorados

Os recursos cinegéticos são o suporte da actividade da caça, importante factor de desenvolvimento rural numa região dadas as sinergias que geram nas economias locais (Machado & Amaral, 2000).

Como forma de ilustrar a importância da actividade cinegética no PNTI são apresentados os resultados de exploração da época venatória mais recente, para a qual existem dados disponíveis. Tais dados são expressos ao nível do concelho, dada a impossibilidade de obtenção desta informação ao nível da freguesia, a qual seria mais correcta e desejável. Os valores apresentados neste ponto não se referem às zonas de caça acima referidas, já que não existem dados recentes para os parâmetros que se pretendem estudar. No entanto, pensamos ser interessante fazer esta abordagem para ilustrar a importância do sector na região.

Na Tabela III-3 são apresentados os dados dos recursos cinegéticos recorrendo aos números de indivíduos abatidos para um conjunto de espécies. Os valores de abates são os declarados à Direcção-Geral dos Recursos Florestais pelas entidades gestoras das zonas de caça nos relatórios anuais e referem-se à época venatória 1999-2000. É considerado um conjunto de espécies cinegéticas migradoras (codorniz, patos, pombos, rola, tordos), sedentárias de caça menor (coelho, lebre, perdiz) e de caça maior (corço, javali, veado).

**Tabela III-3: Número de indivíduos abatidos por 100 ha nas zonas de caça dos concelhos, para a época venatória 1999-2000. Nota: Codorniz (Cod), Coelho (Coe), Javali (Jav), Lebre (Leb), Patos (Pat), Perdiz (Per), Pombos (Pom), Rola (Rol), Tordos (Tor), Veado (Vea); adaptado de DGRF, 2004.**

Concelhos\ Espécies	Cod	Coe	Jav	Leb	Pat	Per	Pom	Rol	Tor	Vea
Castelo Branco	1.0	19.7		1.6	0.4	3.6			4.2	
Idanha-a-Nova	0.9	5.8	0.1	1.9	0.9	14.3	0.1	0.6	4.7	0.2

Pelos valores apresentados na Tabela III-3 destacam-se os valores atingidos pela caça ao coelho, no concelho de Castelo Branco, e à perdiz em Idanha-a-Nova.

Na Tabela III-4 são apresentados os valores para o rendimento directo gerado pela caça, por concelho e espécies acima apresentadas. Os valores unitários para cada espécie abatida resultam de dados fornecidos pela Direcção de Serviços de Caça e Pesca nas Águas Interiores da Direcção Geral dos Recursos Florestais. Estes quantificam o custo médio de cada exemplar das diferentes espécies caçadas em Zonas de Caça Turísticas (ZCTs), que são as únicas onde é possível fazer a exploração económica da caça. O valor calculado corresponde a um valor meramente indicativo, uma vez que o preço de entrada numa ZCT é muito variável, função da maior ou menor probabilidade de vir a caçar uma determinada espécie, função da especialização da zona de caça para determinadas espécies, entre outros (DGRF, 2004). Refira-se que na análise destes rendimentos não se encontram contemplados os valores dos arrendamentos resultantes da cedência dos terrenos pelos proprietários, usufrutuários, arrendatários e titulares de direitos menores aos concessionários das zonas de caça; tais valores, que de forma alguma são negligenciáveis, representam uma fracção substancial não mensurável (dado o carácter privado dos acordos de cedência de exploração) dos rendimentos cinegéticos da região.

**Tabela III-4: Rendimento directo total (€) da caça por espécie e concelho para a época venatória 1999-2000. Codorniz (Cod), Coelho (Coe), Javali (Jav), Lebre (Leb), Patos (Pat), Perdiz (Per), Pombos (Pom), Rola (Rol), Tordos (Tor), Veado (Vea); adaptado de DGRF, 2004.**

Con.\Esp.	Cod	Coe	Jav	Leb	Pat	Per	Pom	Rol	Tor	Vea
Castelo Branco	2595	130440		17193	567	41650			3450	
Idanha-a-Nova	4500	76040	17750	41340	2512	329280	200	3930	7658	111000

Tendo em conta as espécies cinegéticas preferenciais, os maiores rendimentos provêm da caça ao coelho e à perdiz, no concelho de Castelo Branco e à perdiz, veado e coelho no concelho de Idanha-a-Nova.

Na Tabela III-5 podemos observar o rendimento directo da caça por grupos de espécies.

**Tabela III-5: Rendimento directo da caça por concelho para os grupos de espécies, para a totalidade dos abates e rendimento por hectare para a época venatória 1999-2000**

Concelho	Migratórias	Caça sedentária menor	Caça maior	Total	Rendimento/ha
Castelo Branco	6612	189283	0	195895	5.9
Idanha-a-Nova	18799	446660	128750	594209	9.1

\*extraído de DGRF, 2004

Em ambos os concelhos os maiores valores são atingidos pela caça sedentária menor, sendo de destacar que no concelho de Castelo Branco, não existem rendimentos provenientes da caça maior.

A Beira Interior Sul (NUT III), região onde se insere o PNTI, é uma região na qual a actividade cinegética assume uma importância considerável no que concerne aos rendimentos directos resultantes dos abates das peças de caça. O concelho de Idanha-a-Nova é o que maiores proveitos alcança na caça maior, caça sedentária menor e migratórias tanto ao nível da NUT III, como de toda a região Centro (DGRF, 2004). Em Idanha-a-Nova, a caça ao veado e ao javali, para além dos montantes elevados que gera, acima de 100 000 €, representa, em conjunto, mais de 20% do rendimento directo dos abates para o concelho.

Com um rendimento total comparativamente menor, mas ainda assim significativo, aparece Castelo Branco cujos proveitos totais atingem quase os 200 000 €. Os valores do rendimento por hectare estão fortemente associados com os do rendimento total.

Os valores para 2005 da área coutada do concelho de Castelo Branco -39.3% - e os valores obtidos em 1999-2000, quando apenas 23% da sua área era coutada, indicam o potencial de crescimento que devem ter tido os rendimentos da caça.

É importante referir que o valor atribuído à caça menor e maior pode variar muito dependendo muito dos utilizadores das zonas de caça. A existência sobretudo de cervídeos numa dada área traduz-se, também, por uma valorização indirecta da exploração pelo potencial recreativo e turístico que poderá constituir.

A análise dos resultados dos abates deve ser realizada com algum cuidado. É, por isso, importante referir as limitações na informação disponível. A primeira delas é o grande número de zonas de caça sobre as quais não há informação de abates o que poderá, em alguns casos, levar a uma subestimação dos verdadeiros valores dos parâmetros apresentados (DGRF, 2004). Por outro lado, é também possível que noutros casos, possa haver sobrestimações dos quantitativos que uma dada zona de caça usualmente suporta (DGRF, 2004). A acção conjunta de dois factores que são o número muito reduzido de zonas de caça dentro de um concelho e a realização de repovoamentos leva a aumentos consideráveis do número de exemplares abatidos e, consequentemente dos rendimentos obtidos, sobretudo por unidade de área.

É importante referir a importância de avaliar conjuntamente e não de forma isolada os resultados referentes ao rendimento total por concelho e rendimento por hectare. Este último refere apenas o montante que uma dada zona de caça obtem por unidade de área. É uma informação válida do ponto de vista do investimento mas não reflecte o potencial produtivo da área pois este depende de outros factores entre os quais é possível enumerar, por exemplo, os usos do solo, a fragmentação de habitats, as natalidades e mortalidades das espécies, etc. De igual modo não reflecte outra valorização indirecta que é o mais elevado preço que usualmente os caçadores estão dispostos a pagar pela caça maior. Estas espécies têm necessidades de áreas vitais muito maiores como habitat de alimentação. Tal leva a que o rendimento total por unidade de área possa aparecer inferior numa área conhecida como “muito boa para a caça” comparativamente a outra considerada, de forma empírica como menos adequada.

### 3.7 RECREIO E TURISMO

Castelo Branco e Idanha-a-Nova constituem a zona da raia, onde se destacam os vales dos rios, Ponsul, Erges e Tejo Internacional, possuindo áreas de enorme beleza natural e pouco humanizadas. Idanha-a-Nova é um dos concelhos com maior área geográfica no país que tem feito uma aposta significativa na sua promoção através do turismo activo, que lhe valeu a distinção de concelho modelo no aproveitamento sustentado dos recursos naturais para o turismo. As aldeias históricas de Monsanto e Idanha-a-Velha são os cartões de visita de um conjunto de aldeias com história e tradição.

De acordo com o documento “Turismo de Natureza – Enquadramento Estratégico – Parque Natural do Tejo Internacional – 2000-2006” da responsabilidade do Instituto da Conservação da Natureza “(...) No PNTI, os vales encaixados do rio Tejo e dos seus afluentes, especialmente do Erges, Aravil e Ponsul, e as áreas planas adjacentes, albergam um património natural de excepcional valor, cuja diversidade resulta ainda de uma coexistência harmoniosa e milenar com as actividades humanas, particularmente as práticas agrícolas. Preservar e valorizar este património natural único, criando condições para permitir a sua fruição sustentável, são as razões de existência do PNTI(...).”

No mesmo documento são ainda apresentados os princípios orientadores para o desenvolvimento sustentável do Turismo de Natureza, que a seguir se enumeram:

1. Ser ecologicamente sustentável por forma a assegurar a manutenção dos processos ecológicos essenciais à biodiversidade;
2. Ser culturalmente e socialmente sustentável, por forma a assegurar a sua compatibilidade com a manutenção dos valores culturais e sociais das comunidades residentes e a satisfação dos visitantes;
3. Contribuir para o desenvolvimento económico local e para um quadro de equilíbrio da oferta e procura das diferentes modalidades do Turismo de Natureza;
4. Contribuir para o planeamento e ordenamento das actividades de Turismo de Natureza, tendo em conta os seguintes factores:
  - a. Capacidade de carga ambiental;

- b. Capacidade de carga social;
- c. Capacidade de carga económica.

As potencialidades e recursos para o Turismo de Natureza são essencialmente o património natural, histórico e sociocultural do PNTI, possibilitando o desenvolvimento de um diversificado conjunto de recreio e lazer, passíveis de atrair visitantes com interesses diversificados.

### 3.7.1 Recursos Turísticos

#### Situação Actual

Existem já algumas actividades de recreio e lazer na área do Parque, nomeadamente a organização de percursos temáticos. No entanto, quanto às infraestruturas e equipamentos turísticos, nomeadamente quanto ao alojamento, verifica-se que presentemente, o PNTI não dispõe de qualquer unidade de alojamento. Existem algumas unidades na área envolvente, nomeadamente nos núcleos de Rosmaninhal, Monforte da Beira e Salvaterra do Extremo e fora dele. **Na Planta 2 – Equipamentos, zonas e elementos de atracção recreativa/turística, percursos temáticos e património**, apresenta-se as unidades de alojamento existentes na área envolvente ao PNTI.

De acordo com o Ministério do Turismo, na área de intervenção do plano não existe nenhum estabelecimento hoteleiro, no entanto, existe o Hotel Rural da Herdade da Pousa. De acordo com a Direcção Regional de Economia – Região Centro, entidade agora responsável pelo Turismo em Espaço Rural, refere que nos concelhos de Castelo Branco e Vila Velha de Ródão não existe qualquer unidade e no concelho de Idanha-a-Nova, existe apenas um projecto aprovado para Turismo de Habitação no Rosmaninhal – Casa do Sr Joãozinho.

No entanto optou-se por representar na Planta 2 outros equipamentos existentes na área envolvente mas que não têm qualquer classificação ao nível do turismo, a saber:

- Casa Retiro do Rosmaninhal
- Quinta do Vale da Vide

- Monte Barata
- Quinta da Batanada
- Herdade Monte Barata
- Centro para o Estudo das Artes em Belgais

De referir ainda que a Quercus possui quase 600 ha nesta região, parte dos quais na freguesia do Rosmanihal no concelho de Idanha-a-Nova e outra parte correspondente ao Monte Barata, herdade localizada nas freguesias de Malpica do Tejo e Monforte da Beira no concelho de Castelo Branco. Aqui realizam-se levantamentos e monitorização de fauna, acções de divulgação e educação ambiental, recepção de grupos escolares e outros grupos informais, edição de publicações, criação de percursos e actividades práticas de conservação.

Fora do Parque Natural, na freguesia da Mata, localiza-se também o Centro para o Estudo das Artes em Belgais, da responsabilidade de Maria João Pires. É um espaço de criatividade, de experimentação, de e para as artes, sendo constituída por uma escola básica, oficinas pedagógicas, coro infantil, e outras actividades.

### **Estratégia**

De acordo com o documento “Turismo de Natureza – Enquadramento Estratégico – Parque Natural do Tejo Internacional – 2000-2006” da responsabilidade do Instituto da Conservação da Natureza “(...), a estratégia a implementar nesta Área Protegida visa o estabelecimento de uma rede de unidades de alojamento de qualidade, bem como as estruturas do PNTI e as unidades a instalar no âmbito das modalidades consignadas no Turismo de Natureza, nomeadamente através da recuperação dos montes e arraiais, em resultado de iniciativas de entidades privadas.

De facto, a população residente, concentra-se nas sedes de freguesia e aglomerados na proximidade, nomeadamente em Lentiscais, Malpica do Tejo, Monforte da Beira, Cegonhas, Soalheiras, Rosmanihal, Segura e Salvaterra do Extremo. A população residente na área do PNTI é reduzida, existindo no entanto ainda montes e arraiais em bom estado de conservação, mas também a presença de ruínas, consequência do

abandono de terras. No seguimento da estratégia definida, pensa-se que algumas destas ruínas e arraiais poderão vir a ser unidades de Turismo de Natureza.

### **3.7.2 Percursos Temáticos**

A procura das áreas protegidas para conhecer os recursos faunísticos e florísticos ou até só mesmo para passar um dia em contacto com a Natureza, tem sido uma constante nos últimos anos. A crescente procura de passeios e até mesmo de actividades recreativas fez com que na última década surgissem diversas empresas neste ramo. No caso específico do Tejo Internacional têm surgido diversos grupos de pessoas a desenvolver a sua actividade nesta área, bem como a Câmara Municipal de Idanha-a-Nova. No entanto, tem sido desde sempre a Quercus, a associação que esteve na origem da criação do PNTI, conhecendo bem a região e tendo desenvolvido diversos estudos sobre os recursos florísticos e faunísticos. Elaborou dois livros intitulados “Guia de Percursos do Tejo Internacional” e “Percursos Pedestres na Cubeira – Tejo Internacional”, onde se apresenta um conjunto de percursos possíveis de realizar, assim como caracterização biofísica, do património e das aldeias.

Na Planta 2, estão representados os percursos na área do Parque Natural.

## **3.8 USO ACTUAL DO SOLO**

### **3.8.1 Metodologia**

A componente do Uso do Solo reveste-se de grande importância no contexto do presente Plano, já que permite a constituição de uma base de trabalho para a análise e evolução do uso do solo no PNTI, apoio na interpretação das componentes vegetacionais do trabalho e correspondente valor de habitat.

Esta cartografia constitui ainda um instrumento fundamental no ordenamento do território, na medida em que identifica e delimita geograficamente todos os usos actuais do solo, com representação à escala de trabalho adoptada.



Na execução da cartografia do Uso do Solo, foram utilizados os seguintes elementos cartográficos e fotográficos disponíveis:

- cartografia de base digital (ortofotomapas) do voo da Celpa -1995;
- fotografia aérea a preto e branco à escala 1/25 000 de cobertura efectuada especificamente para este Plano, no ano 2000;
- Carta Militar à escala 1/25 000.

Os trabalhos de análise da informação cartográfica existente e de fotointerpretação, foram precedidos de um reconhecimento no terreno de toda a área de intervenção do Plano.

Este reconhecimento foi executado por uma equipa constituída por um agrónomo e um arquitecto paisagista, auxiliados por fotografia aérea actualizada e cartografia 1:25 000 do IGeoE, tendo em vista, não só uma primeira aproximação aos diferentes usos do solo em presença, assim como ao conhecimento aprofundado das particularidades da região.

Resumidamente, foram as seguintes as etapas de realização da Carta do Uso Actual do Solo:

- realização de chaves de fotointerpretação das classes de uso indicadas na legenda;
- fotointerpretação estereoscópica e respectiva classificação;
- verificação sistemática no terreno das dúvidas provenientes da fotointerpretação;
- digitalização da informação temática sobre ortocartografia, em ambiente ArcView;
- codificação de polígonos;
- produção de coberturas e controlo topológico;
- controlo de qualidade da classificação.

Dada a escala de trabalho e o rigor correspondente, foi definida uma área mínima de 1ha representável, para cada categoria de uso do solo, excepto para os arraiais e planos de água.

### 3.8.2 Legenda da Cartografia da Ocupação Actual do Solo

A legenda utilizada na Planta 03 – Uso Actual do Solo é a seguinte:

#### ÁREA AGRÍCOLA

- Agricultura permanente – **Ap**<sup>4</sup>
- Culturas arvenses – **Ca**
- Olival – **OL**
- Pomar - **Pm**
- Vinha - **V**

#### ÁREA AGRO-SILVO-PASTORIL

- Montado de sobro e/ou azinho - **Mt**
- Prados e pastagens - **Pp**

#### ÁREA FLORESTAL

- Área florestada (corte / plantação) – **Af**
- Azinhal - **Az**
- Eucaliptal – **Ec**
- Outras Folhosas - **Of**
- Pinhal – **Pn**
- Quercíneas -**Q**<sup>2</sup>
- Sobreiral - **Sb**
- Sobreiral / Azinhal - **Sb/Az**<sup>3</sup>
- Povoamento misto - **Mx**

#### MATOS

- Matos - **Ma**

---

<sup>4</sup> Áreas de agricultura permanente mistas de difícil individualização (Olival e/ou Pomar e/ou Vinha).

<sup>2</sup> Sobreiros e /ou Azinheiras dispersos.

## PLANO DE ÁGUA

- Rios, charcas, etc. – **Ag**

## ÁREAS SOCIAIS

- Área social urbana - **As**
- Aglomerado rural - **Ar**
- Arraial - **Arr**

## OUTRAS ÁREAS

- Afloramentos rochosos – **Afr**
- Galerias Ripícolas - **Rp**
- Rede Viária - **Rv**

Numa breve descrição de cada uma das categorias atrás referidas, salientam-se os seguintes aspectos:

**Agricultura Permanente** - áreas de agricultura permanente mistas, de difícil individualização (ex: Olival e/ou Pomar e/ou Vinha);

**Culturas arvenses** - superfícies de cultura cerealífera e outras arvenses, bem como as superfícies de pousio inerentes ao sistema;

**Olival** - povoamentos arbóreos constituídos por oliveiras, com ou sem ocupação cultural em sob-coberto;

**Pomar** - inclui todos os povoamentos arbóreos conduzidos com vista à exploração do fruto exceptuando, pela sua especificidade, o olival, com ou sem ocupação cultural em sob-coberto;

**Vinha** – áreas com dominância ou predominância da vinha, com ou sem ocupação cultural na entrelinha;

---

<sup>3</sup> Sobreiros e/ou Azinheiras com mato sob-coberto.

**Montado de Sobreiro e/ou Azinho** - povoamentos de sobreiros e azinheiras com aproveitamento de sob-coberto para culturas arvenses de sequeiro ou pastagens, constituindo um modelo de uso agro-silvo-pastoril ou silvo-pastoril;

**Prados e Pastagens** - superfícies de prados e pastagens, temporários ou permanentes, e pousios com mato baixo;

**Áreas Florestadas** – áreas com plantações florestais ou com cortes florestais;

**Eucaliptais** – correspondem a áreas com espécies de Mirtáceas;

**Outras folhosas** - povoamentos de outras folhosas, excluindo os eucaliptais;

**Pinhais** - correspondem a áreas com espécies de Pináceas (pinheiros mansos e/ou pinheiros bravos);

**Quercíneas** - áreas com sobreiros e/ou azinheiras dispersos;

**Azinhais** - povoamentos de azinheiras com mato sob-coberto;

**Sobreirais** - povoamentos de sobreiros com mato sob-coberto;

**Azinhal/Sobreiral** - povoamentos de azinheiras ou de sobreiros onde, em virtude do abandono ou não aproveitamento do cultivo do seu estrato-arbóreo, se desenvolveu vegetação arbustiva e semi-arbustiva espontânea;

**Povoamentos mistos** - inclui áreas onde se verifica a coexistência de diferentes espécies florestais, de difícil individualização;

**Matos** - inclui todas as zonas abandonadas, na sua maioria anteriormente ocupadas por cereais, onde o estrato arbustivo e sub-arbustivo domina os restantes;

**Planos de água** - integra todos os planos de água, normalmente artificiais, destinados ao armazenamento daquele recurso, especialmente para aproveitamento agrícola;

**Área Social Urbana** - inclui os aglomerados urbanos entendidos de acordo com critérios de espaços construídos;

**Aglomerado Rural** - inclui todos os aglomerados que, embora apresentem um carácter rural, têm perímetro urbano definido;

**Arraial** - designação atribuída nesta região do país, às casas ou assentos de lavoura isolados;

**Outras Áreas** - nesta classe foram contempladas três subclasses, não passíveis de ser incluídas em nenhuma das anteriores, designadamente Galerias Ripícolas e Rede Viária e afloramentos rochosos.

### 3.9 FUNGOS

No âmbito da elaboração dos Estudos de Caracterização do POPNTI, não foram realizados trabalhos de campo para a identificação de fungos, no entanto, esse trabalho será contemplado no Programa de Execução.

No entanto, por forma a colmatar essa lacuna, apresenta-se nesta secção uma listagem preliminar de espécies de fungos que consta em Monteiro (1999).

**Tabela III – 6: Lista preliminar de fungos que ocorrem no Tejo Internacional (ordenação nomenclatural de classes)**

Classe	Ordem	Nome científico
Mixomicetas		<i>Leocarpus fragilis</i> (Dickson) Rostaf
Ascomicetas		<i>Peziza</i> sp.
		<i>Helvella lacunosa</i> Afz.:Fr
		<i>Ceratocystis ulmi</i> (Schwarz) Buism
Heterobasidiomicetas		<i>Tremella mesenterica</i> Retz in Hook
Homobasidiomicetas	Aphylophorales	<i>Stereum</i> sp.
		<i>Coriolopsis</i> sp.
	Boletales	<i>Boletus</i> sp.
	Agaricales	<i>Agaricus campestris</i> L.: Fr.
		<i>Amanita muscaria</i> (L.: Fr.) Hooker
		<i>Amanita</i> sp.
		<i>Bolbitius</i> sp.
		<i>Coprinus</i> sp.
		<i>Hygrocybe</i> sp.
		<i>Marasmius quercophilus</i> Pouzar
	Russulales	<i>Lactarius cistophilus</i> Bon & Trimbach
		<i>Russula</i> sp.
	Gasterales	<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan
		<i>Calvatia cyathiformis</i> (Bosc.) Morgan
		<i>Bovista</i> sp.
		<i>Pisolithus tinctorius</i> (Pers.) Coker & Couch
		<i>Lycoperdon</i> sp
<i>Colus hirudinosus</i>		
	<i>Scleroderma polyrhizum</i> J.F.Gmel.: Pers.	

Fonte: Monteiro, 1999, Guia de percursos do Tejo Internacional

## IV. FAUNA

### 4.1. CARACTERIZAÇÃO FAUNÍSTICA

#### 4.1.1. Invertebrados

A fauna de invertebrados do Parque Natural do Tejo Internacional (PNTI) é pouco conhecida. A informação disponível encontra-se restrita aos insectos, sobre os quais existe uma compilação das espécies presentes no PNTI realizada por Monteiro (1999) e um estudo mais pormenorizado sobre lepidópteros (Pedro Pires e Eduardo Marabuto, in litt.). No caso particular dos macrolepidópteros, a informação publicada por Marvalhas (2003) para Portugal Continental também apresenta detalhe suficiente para que seja utilizada na caracterização de uma área com as dimensões do PNTI. De acordo com essas fontes, o PNTI alberga, pelo menos 332 espécies de insectos (8 Ordens), das quais 189 são borboletas, pertencentes a 24 Famílias (Anexos I e II).

Tendo por base a valoração de Marvalhas (2003), da fauna de macrolepidópteros do PNTI merecem destaque duas espécies consideradas em perigo de extinção: *Tomares ballus* (Fabricius, 1787), de ocorrência provável (Marvalhas 2003), e *Carcharodus baeticus* (Rambur, 1839), cuja presença foi confirmada por Pires & Marabuto (in litt.) na zona de Monte Barata. Adicionalmente, são de ocorrência provável na área do PNTI as seguintes 10 espécies consideradas moderadamente ameaçadas por Marvalhas (2003): *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808), *Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1927), *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758), *Argynnis adippe* (Dennis & Schiffermüller, 1775), *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758), *Melitaea didyma* (Esper, 1778), *Melanargia occitanica* (Esper, 1793), *Zerynthia rumina* (Linnaeus, 1758), *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767) e *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758). Destacando-se as três últimas, por a sua presença no PNTI ter sido recentemente confirmada (Pires & Marabuto in litt.). Finalmente, salienta-se a ocorrência provável no PNTI da espécie *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898), por ser uma espécie introduzida oriunda de África do Sul (Marvalhas 2003). Uma vez que a distribuição destas espécies dentro do PNTI não é

conhecida, foi impossível utilizar esta informação mais a jusante, nomeadamente no processo de valoração.

#### **4.1.2. Vertebrados**

A fauna de vertebrados do PNTI é bastante melhor conhecida que a de invertebrados (Anexo III). A informação sobre este grupo provém de diversas fontes, tendo sido registadas 18 espécies de peixes (Magalhães *et al.*, 2005, PNTI, com. pess.); 13 de anfíbios e 17 de répteis (Almeida *et al.*, 2001; C. Pacheco, com. pess.; Loureiro *et al.*, *in prep.*); 179 de aves (Pacheco, 2000; Pacheco & Monteiro, 2001; ERENA, 2002; C. Pacheco, com. pess.) e 39 de mamíferos (Rodrigues & Palmeirim, 1992; Raínho *et al.*, 1998; Mira *et al.*, 2003; Carnívora & ERENA, 2005).

Existem algumas espécies com estatuto incerto, ou seja, cuja presença não foi confirmada no PNTI apesar de ser possível a sua ocorrência, incluindo o musaranho-de-dentes-brancos, *Sorex granarius*, o musaranho-anão-de-dentes-brancos, *Suncus etruscus*, e o morcego-rato-pequeno, *Myotis blythii*. Estas espécies foram incorporadas na lista de vertebrados do PNTI (Anexo II) com um asterisco (\*) e contabilizadas para o total de espécies, não tendo sido, no entanto, utilizadas na fase de valoração das espécies. Espécies que se sabe já não ocorrerem no PNTI na actualidade mas que ocorreram no passado recente e para as quais o Parque ainda apresentaria condições adequadas (nomeadamente mediante gestão do habitat) não são incluídos na lista de espécies, sendo apenas referidos no texto quando oportuno. São os casos do lobo, *Canis lupus*, e do lince-ibérico, *Lynx pardinus*.

#### **Peixes dulciaquícolos**

Segundo a informação disponível, estão presentes no PNTI 18 espécies de peixes dulciaquícolos distribuídos pelos troços dos rios Erges, Aravil, Ponsul e Tejo (Anexo III).

Mais de metade da riqueza específica encontrada na área do PNTI deve-se a espécies não indígenas, que apresentam pouco ou nenhum valor de conservação. Todas as



espécies autóctones são endemismos ibéricos: barbo-comum, *Barbus bocagei*; cumba, *Barbus comizo*; barbo de Steindachner, *Barbus steindachneri*, boga-de-boca-arqueada, *Chondrostoma lemmingii*; boga-comum, *Chondrostoma polylepis*; bordalo, “complexo *Squalius alburnoides*”; escalo do Norte, *Squalius carolitertii*; escalo do Sul, *Squalius pyrenaicus* e verdemã-comum, *Cobitis paludica*. Destes nove taxa, cinco apresentam um estatuto de conservação desfavorável a nível nacional (ICN, 2004) e três a nível global (IUCN, 2004). O estatuto de conservação destas espécies, quer a nível nacional quer internacional, deve-se à sua distribuição restrita na Península Ibérica e à sua relativa raridade dentro dessa área de distribuição.

O cumba é uma espécie com elevado estatuto de conservação, tendo-lhe recentemente sido atribuído o grau “Em Perigo” a nível nacional (ICN, 2004), enquanto a nível global o seu estatuto é “Vulnerável” (IUCN, 2004). Outros ciprinídeos presentes no PNTI com estatuto de conservação desfavorável em Portugal são: a boga-de-boca-arqueada, classificada como “Em Perigo” pelo novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; o bordalo, classificado como “Vulnerável”; e o escalo-do-sul, com estatuto “Em Perigo” (ICN, 2004). O barbo de Steindachner é classificado como “Quase Ameaçado” em Portugal (ICN, 2004) mas apresenta o estatuto de “Vulnerável” a nível mundial (IUCN, 2004). Por fim, o verdemã-comum é considerado como “Quase Ameaçado” a nível global (IUCN, 2004), sendo contudo considerado como não ameaçado em Portugal (ICN, 2004).

### **Anfíbios**

A informação sobre a comunidade de anfíbios presente no PNTI não é muito vasta, sendo reduzidos os dados sobre a sua distribuição e abundância. No entanto, segundo dados do PNTI (C. Pacheco, F. Queirós, J. Oliveira & M. Morgado), de Almeida *et al.* (2001) e de Loureiro *et al.* (in prep.), ocorrem treze espécies de anfíbios na área do PNTI (Anexo III).

As espécies de anfíbios do PNTI parecem ter uma ampla distribuição a nível nacional, não tendo assim estatuto de conservação desfavorável no país. A rã-de-focinho-ponteagudo, *Discoglossus galganoi*, constitui a única exceção, sendo classificada com o estatuto de “Quase Ameaçado” pelo novo Livro Vermelho dos Vertebrados de

Portugal (ICN, 2004). Já a nível global, o PNTI alberga três espécies classificadas pela UICN com o estatuto de “Quase Ameaçado” (IUCN, 2004): o tritão-de-ventre-laranja, *Triturus boscai* o sapo-parteiro-ibérico, *Alytes cisternasii* e a rã, *Hyla arborea* (Anexo III). Três das espécies de anfíbios presentes no PNTI constituem endemismos ibéricos: tritão-de-ventre-laranja, rã-de-focinho-ponteagudo, e sapo-parteiro-ibérico.

### **Répteis**

Tal como para os anfíbios, pouco se conhece sobre a distribuição dos répteis do PNTI, reconhecendo-se contudo a presença de 18 espécies (C. Pacheco, F. Queirós, J. Oliveira & M. Morgado.; Almeida *et al.*, 2001; Loureiro *et al.*, in prep.). Destas espécies é de salientar a presença de dois endemismos ibéricos: cobra-de-pernas-pentadáctila, *Chalcides bedriagai*, e cobra-cega, *Blanus cinereus*. No entanto, nenhuma destas espécies tem estatuto de conservação desfavorável a nível global ou nacional (ICN, 2004; IUCN, 2004).

No PNTI ocorrem quatro espécies de répteis com estatuto de conservação desfavorável, aqui citadas por ordem decrescente desse estatuto: o cágado-de-carapaça-estriada, *Emys orbicularis*, a cobra-de-capuz, *Macropotodon cucullatus*, a lagartixa-do-mato-ibérica, *Psammodruss hispanicus* e a lagartixa-de-dedos-denteados, *Acanthodactylus erythrurus*.

O cágado-de-carapaça-estriada é classificado como “Em Perigo” pelo novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ICN, 2004) e como “Quase Ameaçado” pela UICN (IUCN, 2004), sendo o único réptil no PNTI com estatuto de ameaça a nível global. Embora não seja uma espécie amplamente distribuída pelo PNTI, apresenta uma distribuição considerável, estando presente nas margens dos rios Ponsul e Erges. Recentemente foi confirmada a sua presença na parte terminal da Ribeira da Fonte Santa (freguesia do Rosmaninhal), ligeiramente antes da área de influência da albufeira de Monte Fidalgo/Cedillo (P.Monteiro com pess.) e na Ribeira do Marmelal perto do Monte Barata (S.Infante com pess.)

A cobra-de-capuz, é classificada como “Vulnerável” em Portugal (ICN, 2004) e apresenta uma distribuição relativamente marginal no PNTI, ocorrendo na zona entre Segura e Salvaterra do Extremo. No entanto, é uma espécie de difícil detecção e que ocorre normalmente em baixa densidade, pelo que não é impossível que ocorram no PNTI alguns núcleos populacionais que ainda não foram detectados. Também com o estatuto de “Vulnerável” é classificada a lagartixa-do-mato-ibérica, *Psammodromus hispanicus*. No entanto, ao contrário da cobra-de-capuz, esta espécie parece apresentar uma distribuição significativa no PNTI.

### **Aves**

A comunidade de aves do PNTI é a que apresenta maior riqueza específica, sendo também a melhor estudada e conhecida. Os dados existentes permitem fazer um inventário bastante completo, existindo também alguma informação sobre as abundâncias relativas e padrões de distribuição de muitas espécies. Até ao momento foram inventariadas 179 espécies (ERENA, 2002; C. Pacheco, com. pess.) (Anexo III).

A área do PNTI é muito importante do ponto de vista ornitológico, estando englobada na ZPE do Tejo Internacional. Nesta área ocorrem 50 espécies com estatuto de conservação desfavorável, incluindo 6 com estatuto de “Criticamente Ameaçado”, 10 “Em Perigo”, 18 “Vulnerável” e 16 “Quase Ameaçado” (ICN, 2004). Destas espécies, 42 são listadas no Anexo I da Directiva Aves e cinco são consideradas de conservação prioritária: águia-imperial-ibérica, *Aquila adalberti*; águia de Bonelli, *Hieraetus fasciatus*; abutre negro, *Aegypius monachus*, sisão, *Tetrax tetrax* e abetarda, *Otis tarda*, embora esta última, actualmente, ocorra apenas no período de dispersão pós nupcial.

De acordo com um estudo efectuado pela ERENA (2002), no PNTI a maior diversidade de aves encontra-se nos corredores ripícolas, olivais (formações de *Olea europaea* var. *europaea*), matos e matagais (incluindo nesta última categoria os zambujais, formações de *O.e. var silvestris*). Existem, no entanto, outros habitats que, embora não alberguem tão grande diversidade, contêm espécies com elevado valor de conservação, suportando espécies que neles ocorrem quase exclusivamente. Neste contexto, é de destacar o biótopo rupícola, o qual constitui o local de nidificação quase exclusivo para espécies ameaçadas como a cegonha-preta, *Ciconia nigra*; o grifo, *Gyps fulvus*; o

abutre do Egípto, *Neophron percnopterus*; a águia-real, *Aquila chrysaetos*; a águia-de-Bonelli, *Hieraetus fasciatus* e o chasco-preto *Oenanthe leucura*. Os prados e pastagens são também habitats importantes, neles ocorrendo quase exclusivamente espécies como a calhandra-comum, *Melanocorypha calandra*, e a calhandrinha-comum, *Calandrella brachydactyla* (ERENA, 2002).

### **Mamíferos**

Não há muita informação disponível sobre a comunidade de mamíferos do PNTI, com excepção dos carnívoros, para os quais foi efectuada uma prospecção intensiva no âmbito dos trabalhos do Plano de Ordenamento (Carnívora & ERENA, 2005). Para as restantes espécies, a informação foi obtida de pesquisa bibliográfica, parte da qual correspondente a trabalhos já antigos (Rodrigues & Palmeirim, 1992; Rainho *et al.*, 1998; Mathias, 1999; Mira *et al.*, 2003). Apesar disso, foi possível inventariar 39 espécies de mamíferos na área do PNTI, das quais 9 apresentam estatuto de conservação desfavorável em Portugal.

A ausência de grandes colónias de morcegos estritamente cavernícolas no PNTI provavelmente resulta da inexistência de abrigos subterrâneos de dimensão adequada. Assim, a existirem registos da presença dessas espécies, seriam apenas de indivíduos em passagem ou em alimentação, possivelmente provenientes dos abrigos existentes no Parque Natural da Serra de S. Mamede. Apesar disso, há registos de ocorrência de 13 espécies de morcegos no PNTI, das quais cinco apresentam estatuto de conservação desfavorável. O morcego-de-ferradura-grande, *Rhinolophus ferrumequinum*; o morcego-de-ferradura-pequeno, *Rhinolophus hipposiderus*; o morcego-rato-grande, *Myotis myotis* e o morcego-de-franja, *Myotis nattereri*, no novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal têm o estatuto de “Vulnerável” (ICN, 2004), estando duas delas (*Rhinolophus hipposiderus* e *Myotis nattereri*) classificadas com o estatuto de “Quase Ameaçado” pela UICN (IUCN, 2004). De referir também o morcego-rato-pequeno, *Myotis blythii*, que tem o estatuto de “ criticamente Ameaçado” em Portugal (ICN, 2004), mas cuja presença no PNTI não está confirmada. Por fim, da fauna de quirópteros do PNTI, destacam-se três espécies que, a nível nacional, têm o estatuto de insuficientemente conhecidas e sobre as quais seria portanto importante recolher mais

informação: o morcego-lanudo *Myotis emarginatus*, o morcego-arborícola-pequeno *Nyctalus leisleri* e o morcego-rabudo *Tadarida teniotis*.

No que diz respeito aos insectívoros e roedores com estatuto de conservação desfavorável, é de destacar a presença no PNTI do rato de Cabrera, *Microtus cabrera*, que é uma espécie com o estatuto de “Vulnerável” em Portugal, que consta nos Anexos II e IV da Directiva Habitats, e que é classificada como “Vulnerável” pela UICN (IUCN, 2004). O rato-dos-pomares, *Eliomys quercinus*, é uma espécie cujo estatuto no país é “Insuficientemente Conhecido”, tendo um estatuto global de “Vulnerável” (IUCN, 2004). O rato-de-água, *Arvicola sapidus*, apesar de ser comum e não ameaçado em Portugal (ICN, 2004), é classificado como “Quase Ameaçado” pela UICN.

O coelho-bravo *Oryctolagus cuniculus*, é uma espécie com estatuto de “Quase Ameaçado” em Portugal (ICN, 2004), constituindo uma peça chave dos ecossistemas mediterrânicos, devido a ser presa de muitos carnívoros como o lince, *Lynx pardinus*, a águia-imperial, *Aquila adalberti*, ou o bufo-real, *Bubo bubo*. No PNTI ocorre em baixa densidade, com uma abundância praticamente nula em muitos locais. A sua distribuição irregular e fragmentada no PNTI indiciam um possível isolamento entre populações e uma maior vulnerabilidade, com consequente risco de extinção local (Carnívora & ERENA, 2005).

Quanto à comunidade de mamíferos carnívoros, esta apresenta uma distribuição vasta mas fragmentada no PNTI, pelo que não é muito abundante. Existem assim, nove espécies de carnívoros das quais se destacam, devido à sua importância em termos de conservação, a lontra, *Lutra lutra* e o gato-bravo, *Felis silvestris* (Carnívora & Erena, 2005). O lobo, *Canis lupus* e o lince-ibérico, *Lynx pardinus* são espécies que, embora não ocorram actualmente no PNTI, poderiam vir a ocorrer, nomeadamente mediante uma gestão adequada dos seus habitats potenciais.

As áreas de maior riqueza específica de carnívoros, deverão corresponder a matagais mediterrânicos, áreas de subcoberto denso e zonas de vegetação ripícola, que no PNTI se localizam maioritariamente em vales encaixados e escarpas. Igualmente importantes são as zonas onde é praticada agricultura permanente ou temporária, tal como os

olivais que aparecem em geral associados a hortas. Estes habitats revelaram-se especialmente importantes para o caso específico da fuinha, *Martes foia* (Carnívora e ERENA, 2001).

## 4.2. BIÓTOPOS FAUNÍSTICOS

Os biótopos do PNTI foram tipificados de forma simplificada, por forma a permitir o seu mapeamento com base nas cartas de vegetação (Carta – 5.3.) e de uso do solo (Carta – 4.1.). Para além disso, teve que se atender às limitações da informação disponível para a maioria dos grupos faunísticos, não sendo possível considerar um nível muito detalhado de desagregação dos biótopos. Por exemplo, existe muita informação sobre as aves nidificantes nos ambientes rupícolas (Pacheco *et al.*, 1999; Pacheco, 2000; Pacheco & Monteiro, 2001; C. Pacheco, com. pess.), sendo praticamente nulos os dados sobre anfíbios, répteis e mamíferos. Sendo assim, a presente categorização representa o compromisso possível neste momento, entre as necessidades de detalhe e os constrangimentos decorrentes das limitações da informação existente. Para esta categorização, consideraram-se os trabalhos preliminares efectuados pela ERENA (2002), bem como os habitats naturais de Portugal Continental reconhecidos por Alves *et al.* (1998).

### A) Biótopos aquáticos

#### A.1. Cursos de água

No PNTI estão presentes quatro cursos de água principais: o Tejo e três afluentes da sua margem direita - Ponsul, Aravil e Erges. Cada um destes rios tem características próprias, quer a nível do caudal quer da fisionomia, o que condiciona ou favorece a ocorrência de algumas espécies. Em função das diferenças existentes entre os cursos de água, estabelecem-se comunidades biológicas com requisitos ecológicos distintos. Enquanto o Tejo Internacional apresenta o escoamento anual médio regular, os seus afluentes acabam por secar em certas zonas durante os meses mais quentes do Verão, funcionando praticamente como ribeiras intermitentes (HP *et al.*, 2000).

Um dos principais grupos faunísticos presentes neste biótopo são os peixes dulciaquícolas, estando descritos nove endemismos ibéricos para o PNTI,

designadamente *Barbus bocagei*, *Barbus comizo*, *Barbus steindachneri*, *Chondrostoma lemmingii*, *Chondrostoma polylepis*, “complexo *Squalius alburnoides*”, *Squalius carolitertii*, *Squalius pyrenaicus* e *Cobitis paludica*. Este biótopo é também relevante para espécies de aves piscívoras com elevado valor conservacionista, como *Ciconia nigra* e *Milvus migrans*, para anfíbios como *Discoglossus galganoi* e *Alytes cisternasii*, e para répteis como *Emys orbicularis*.

O Tejo Internacional, comparativamente aos restantes cursos de água, tem uma comunidade piscícola menos interessante, sendo que das dez espécies presentes neste rio, apenas quatro são autóctones, nomeadamente, *Barbus bocagei*, *Barbus comizo*, *Barbus steindachneri* e *Chondrostoma polylepis*. Este rio apresenta ainda, a mais elevada representação de espécies exóticas, sendo a exótica *Lepomis gibbosus*, juntamente com as espécies autóctones *Barbus bocagei* e *Chondrostoma polylepis*, as espécies mais abundantes (Magalhães *et al.*, 2005).

Também dentro dos afluentes do Tejo há diferenças em termos da ictiofauna, verificando-se que a riqueza específica deste grupo é máxima no Ponsul, mínima no Aravil e intermédia no Erges. A abundância das espécies exóticas apresenta um padrão diferente: no Ponsul, que é o rio onde ocorre um maior número de espécies exóticas, a sua abundância relativa nunca é muito elevada. Por outro lado, o Ponsul é também onde ocorrem mais espécies autóctones: *Barbus bocagei*, *Barbus comizo*, *Barbus steindachneri*, *Chondrostoma lemmingii*, *Chondrostoma polylepis*, “complexo *Squalius alburnoides*”, *Squalius pyrenaicus* e *Cobitis paludica*. O Erges encontra-se numa situação intermédia, uma vez que, para além de albergar menos espécies não-indígenas, apresenta também menos uma espécie autóctone que o Ponsul: *Barbus steindachneri*. Por fim, da ribeira de Aravil, aparentemente estão ausentes duas espécies autóctones da ictiofauna do PNTI: *Barbus comizo* e *Barbus steindachneri*. Nesse rio o número de espécies exóticas é bastante reduzido, mas a respectivas abundâncias relativas são muito elevadas. As espécies não-indígenas abundantes no Aravil são a perca-sol, *Lepomis gibbosus* e a gambúsia, *Gambusia holbrooki* (Magalhães *et al.*, 2005).



## **B) Biótopos rupícolas**

Nestes biótopos a vegetação é dominada por briófitos xerófilos e algumas espécies de plantas vasculares pioneiras características de meios rochosos e que por isso são capazes de se estabelecer em locais com escassez de solo, grandes amplitudes térmicas e reduzida humidade atmosférica e edáfica (Alves *et al.*, 1998). As margens alcantiladas, rochosas, mais ou menos desprovidas de vegetação, que ocorrem no PNTI, são bastante importantes para a manutenção das populações de aves de hábitos rupícolas, sendo de realçar a presença de núcleos de nidificação com grande relevância em termos de conservação de *Ciconia nigra*, *Gyps fulvus*, *Aquila chrysaetos* e *Oenanthe leucura*, entre outras espécies. Estes são talvez os biótopos que conferem ao PNTI maior importância a nível internacional.

## **C) Biótopos palustres**

### **C.1. Vegetação ripícola**

Nesta categoria consideram-se as formações vegetais fortemente influenciadas pelas águas doces, as quais se instalaram em solos alagados de forma permanente ou sazonal, e em solos com um nível freático muito superficial. Estas comunidades ripícolas desempenham uma importante função ecológica na fixação e manutenção das margens, bem como de regularização e retenção de águas em picos de cheia. (Alves *et al.*, 1998). As galerias ripícolas relativamente bem estruturadas, caracterizadas pela presença de vegetação marginal, são importantes para a fauna em geral, em particular para os mamíferos como meios de conexão entre os diversos biótopos que utilizam. Estes meios são bastante importantes para espécies como o gato-bravo e alguns mustelídeos, sendo habitats preferenciais para a lontra, rato-de-água e alguns morcegos (como locais de alimentação) (HP *et al.*, 2000).

## D) Biótopos agrícolas

### D.1. Culturas arvenses

Consideraram-se culturas arvenses as culturas cerealíferas e todas as outras culturas herbáceas anuais. Este biótopo tem particular interesse para a alimentação das aves mas também para a nidificação de algumas espécies, como é o caso de *Melanocorypha calandra* e *Calandrella brachydactyla*. Para além disso, os habitats abertos constituem áreas de caça importantes para muitas aves de rapina. No caso das culturas arvenses, à boa visibilidade do meio, acresce ainda a abundância relativa geralmente elevada de micromamíferos característica desse biótopo.

### D.2. Prados, pastagens e pousios

Este biótopo é composto por formações herbáceas que esporadicamente são sujeitas a acções de pastoreio (prados) e por comunidades herbáceas naturais e semi-naturais em que o pastoreio constitui uma pressão permanente, condicionando a vegetação presente (pastagens). Os pousios correspondem a terrenos com reduzida aptidão agrícola, em que foi necessário cessar o cultivo por períodos mais ou menos longos. Durante o período de repouso instalam-se espécies de porte herbáceo, normalmente anuais, compostas pela cultura anterior e infestantes (Alves *et al.*, 1998). Desta forma, é difícil ou até mesmo impossível separá-los em termos cartográficos dos prados e pastagens, pelo que foram também incluídos neste grupo. Estes biótopos parecem albergar grande diversidade faunística, constituindo uma das áreas de maior diversidade para as aves (ERENA, 2002) e mamíferos carnívoros (Carnívora e ERENA, 2005).

### D.3. Olivais

Este biótopo corresponde basicamente a povoamentos de oliveira *Olea europaea* var. *europaea* de idade variável, podendo ter ou não subcoberto arbustivo. Apesar de ocuparem uma área relativamente reduzida no PNTI, tal como as áreas de herbáceas, albergam grande diversidade faunística, constituindo uma das áreas de maior diversidade para as aves (ERENA, 2002) e mamíferos carnívoros (Carnívora & ERENA, 2005). Neste biótopo ocorrem também espécies como *Milvus milvus*, *Milvus migrans*, *Elanus caeruleus* e *Sylvia hortensis*.

### E) Matos

Os matos são constituídos por vegetação de porte arbustivo mais ou menos densa, com composição florística variável. Este biótopo ocupa uma área bastante significativa no PNTI, albergando, de forma geral, grande diversidade de aves (ERENA, 2002). Na área do PNTI ocorrem maioritariamente três tipos de matos: (1) os estevais, constituindo frequentemente formações estemes de *Cistus ladanifer*, onde ocorrem espécies de aves como *Aquila adalberti*, *Aquila chrysaetos* e *Bubo bubo*; (2) os retamais, dominados por *Retama sphaerocarpa*, e (3) os rosmaninhais, dominados por *Lavandula stoechas* ssp. *sampaioana*. Estes dois últimos tipos de matos são frequentemente dispersos, apresentando clareiras dominadas por herbáceas, e por isso partilham algumas espécies prioritárias em termos de conservação, como sejam as aves *Neophron percnopterus*, *Pterocles orientalis* e *Sylvia conspicillata* e o réptil, *Psammodromus hispanicus*.

### F) Matagais

Os matagais são matos de porte elevado, mais ou menos densos, incluindo formações com porte arbóreo, podendo corresponder a uma etapa próxima do climax. Nestes casos, são característicos de locais pouco perturbados. Na área do PNTI, os principais matagais correspondem na sua maioria a zambujais, sendo compostos maioritariamente por *Olea europaea* var. *silvestris* e denso sob-coberto arbustivo. Este biótopo localiza-se normalmente nas vertentes mais declivosas do vale do Tejo e de alguns dos seus afluentes. Frequentemente, este biótopo envolve os ambientes rupícolas onde nidificam aves de rapina, constituindo um elemento de protecção desses locais. O solo é frequentemente pedregoso e pouco profundo.

## **G) Biótopos florestais**

### **G.1. Eucaliptais e pinhais explorados**

Os eucaliptais são constituídos por monoculturas de *Eucalyptus globulus* e ocupam uma área bastante significativa no PNTI. No entanto, nem todos estão a ser actualmente explorados para produção de madeira, havendo zonas em que a comunidade já é mais madura com subcoberto arbustivo. Na maioria dos casos, contudo, os eucaliptais correspondem a povoamentos explorados, compostos por árvores jovens e sem coberto arbustivo. Apesar de cada uma das situações referidas ter diferente interesse do ponto de vista faunístico, não foi possível delimitar as áreas exploradas e não exploradas, pelo que se consideraram como um grupo único. Quanto aos povoamentos de pinheiro bravo (*Pinus pinaster*), estes são pouco abundantes e têm uma distribuição muito limitada no PNTI, daí terem sido incluídos na mesma categoria dos eucaliptais.

Apesar da baixa aptidão faunística deste tipo de povoamentos, caracterizados por uma diversidade e abundância bastante reduzidas, é de referir que por vezes suportam dormitórios importantes de pombo-trocaz, *Columba palumbus*.

### **G.2. Montados de sobreiro e azinho**

Incluíram-se neste grupo os povoamentos de sobreiro, *Quercus suber*, e azinheira, *Quercus rotundifolia*, em que o mato está normalmente ausente devido à pressão do pastoreio. Os montados têm no PNTI uma expressão espacial bastante relevante, muito semelhante à dos matos. Para além disso, constituem um dos biótopos com maior diversidade de aves, a par dos matos e matagais (ERENA, 2002). São também importantes biótopos de caça para muitas aves de rapina, como os milhafres, abutres e águias; podem ainda constituir áreas importantes de refúgio e alimentação para morcegos.

### G.3. Azinhais

Neste grupo consideraram-se as formações florestais dominadas por azinheira, em que frequentemente a disposição das árvores tem uma estrutura análoga ao montado, mas onde existe um sob-coberto arbustivo bem desenvolvido. Estes biótopos tendem a ocupar uma posição geográfica intermédia entre os matagais instalados nas vertentes mais declivosas, e os montados pastoreados instalados nas zonas mais planas.

## 4.3. VALORAÇÃO DAS ESPÉCIES FAUNÍSTICAS

### 4.3.1. Metodologia

Com o objectivo de definir prioridades de conservação faunística no PNTI, estimou-se o valor relativo em termos de conservação das espécies inventariadas. Em termos gerais, procurou-se identificar quais as espécies mais ameaçadas que ocorrem no PNTI e, dentro destas, avaliou-se aquelas para as quais o PNTI pode ter uma maior contribuição na sua conservação aos níveis Nacional, Europeu e Global. Este último passo é fundamental, uma vez que podem existir, numa dada área, espécies muito ameaçadas que, contudo, ocorram de forma marginal ou acidental, não sendo portanto relevante essa área para a sua conservação.

Em termos metodológicos, procurou-se basear o processo de valoração numa abordagem simples e objectiva, tornando-o tanto quanto possível evidente mesmo para um público não especializado. Desta forma, evitou-se metodologias de pontuação como as descritas por Palmeirim *et al.* (1994), dada a sua complexidade e dificuldade de aplicação e atendendo também às limitações temporais para a realização deste estudo. Para além disso, estas metodologias misturam frequentemente os critérios de vulnerabilidade e de relevância, conduzindo por vezes a resultados pouco interpretáveis em termos ecológicos e pouco úteis em termos de planeamento e gestão do território.

Para resolver estes problemas metodológicos, optou-se no presente estudo pela abordagem proposta para as aves europeias pela organização *BirdLife International*, as

quais foram aplicadas em Portugal pela Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (Costa *et al.*, 2003). Este método pressupõe que as espécies sejam inicialmente classificadas com base no seu estatuto de ameaça às escalas global e europeia, desta forma avaliando a sua vulnerabilidade, sendo-lhes atribuídas as seguintes designações: SPEC1 – Espécies ameaçadas a nível global; SPEC2 – Espécies concentradas na Europa e com estatuto de conservação desfavorável; SPEC3 – Espécies não concentradas na Europa mas com estatuto de conservação desfavorável; SPEC4 – Espécies concentradas na Europa e com estatuto de conservação favorável. Neste trabalho, adicionou-se a estas uma quinta categoria (“SPEC5”), correspondente a espécies com estatuto de conservação desfavorável no novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ICN, 2004). Esta categoria permite identificar espécies que não estão ameaçadas a nível global ou à escala europeia, mas que podem estar ameaçadas em Portugal.

Seguidamente, consideraram-se como potencialmente prioritárias no território do PNTI todas as espécies classificadas como SPEC. Dentro deste conjunto de espécies, foram consideradas como prioritárias aquelas para as quais o PNTI tem efectiva relevância na sua conservação. Para isso utilizou-se uma adaptação dos critérios utilizados na identificação de *Important Bird Areas* (Costa *et al.* 2003), por forma a cobrir todos os grupos de vertebrados (Anexo IV). Para cada espécie, foi avaliada a aplicabilidade de cada critério, sendo que uma espécie que não preenchesse nenhum critério não foi considerada prioritária. Os critérios são hierárquicos, ou seja, ao grupo A pertencem espécies de importância ao nível Mundial (importância 1), ao grupo B, espécies prioritárias ao nível Europeu (importância 2) e, por fim, ao grupo C, espécies relevantes ao nível da União Europeia (importância 3). Incluiu-se ainda um grupo de critérios adicional (D), por forma a identificar espécies para os quais o PNTI tem particular importância no contexto nacional (Anexo IV). Com base nestes critérios, dentro das espécies consideradas prioritárias para o PNTI, foi possível definir prioridades de conservação que vão decrescendo de A (4 pontos) para D (1 ponto). Os resultados da aplicação da metodologia são apresentados no Anexo IV. No caso das aves, seguiu-se em termos gerais o trabalho de Costa *et al.* (2003), excepto em casos em que se verificou existirem lacunas de informação ou erros na aplicação dos critérios (L. Costa, com. pess.).

### 4.3.2. Identificação de prioridades

Com base na metodologia de valoração, determinaram-se as espécies prioritárias para o PNTI, tendo em consideração quatro níveis de relevância: (1) Global, (2) Europa, (3) União Europeia e (4) Nacional. Assim, foi possível identificar um leque de espécies para as quais se pensa que a gestão do PNTI deve ser dirigida prioritariamente e, dentro deste grupo, hierarquizar as mais relevantes (Anexo V). Como seria de prever, a maioria das espécies seleccionadas pertencem ao grupo das aves, uma vez que para os restantes grupos existem poucas espécies ameaçadas que sejam particularmente abundantes ou relevantes. Seguidamente apresentam-se as espécies organizadas por níveis de prioridade, sendo fornecida uma breve descrição das suas exigências ecológicas e dos critérios que levaram à atribuição do grau de prioridade.

#### *Nível de prioridade 1 (Global)*

No nível de relevância máxima, ou seja, com prioridade a nível global, foram seleccionadas apenas quatro espécies: dois peixes (*Barbus comizo* e *Barbus steindachneri*) e duas aves (*Ciconia nigra* e *Aquila adalberti*).

- **Cumba (*Barbus comizo*) – (critérios: A1 (ii), C6, D4).** Este ciprinídeo é endémico da Península Ibérica e apresenta uma distribuição global muito restrita, tendo por isso sido classificado pela UICN como “Vulnerável”. O cumba é relativamente pouco abundante em Portugal, estando a sua distribuição restrita às bacias do Tejo e Guadiana (SNPRCN, 1991). Um estudo recente sobre a ictiofauna do PNTI (Magalhães *et al.*, 2005) indica a sua ocorrência nos cursos de água principais, com excepção da ribeira Aravil, sendo o Tejo o curso de água onde atinge maiores valores de abundância.
- **Barbo de Steindachner (*Barbus steindachneri*) – (critérios: A1 (ii), D4).** Tal como a espécie anterior é endémica da Península Ibérica e apresenta uma distribuição global restrita às bacias dos rios Tejo e Guadiana (SNPRCN, 1991), tendo por isso sido classificada pela UICN como “Vulnerável”. No PNTI ocorre nos rios Tejo e Ponsul (Magalhães *et al.*, 2005).

- **Cegonha-preta (*Ciconia nigra*)** – (critérios: **A4(i), B1(i), B2, C6, D4**). Em Portugal, entre 1995 e 1997, foram detectados 102 a 112 casais desta espécie, incluindo 16 a 20 casais nidificantes nas vertentes espanholas dos vales fronteiriços. No PNTI ocorre cerca de 20 % da sua população nacional, com 17 a 19 casais (Rosa *et al.*, 2001). De acordo com os trabalhos de monitorização desenvolvidos pelo PNTI entre 1997 e 2005 a sua população variou entre 16 e 20 casais, encontrando-se aparentemente estável na região. Esta espécie foi classificada pelo critério A4(i), pois mais de 1% da população da Europa Ocidental encontra-se no PNTI. Inicia a época de reprodução entre Março e Maio, estando presente no PNTI entre meados de Fevereiro e finais de Setembro (Pacheco, 2000). É uma espécie rupícola, nidificando sobretudo em vertentes rochosas, mas também utiliza árvores grandes. Pesca ao longo dos cursos de água e em charcas e açudes.
- **Águia-imperial-ibérica (*Aquila adalberti*)** – (critérios: **A1(i), A4(ii), C6, D4**). Esta espécie é endémica da Península Ibérica, atravessando actualmente um período de expansão moderada após ter estado praticamente no limiar da extinção. O estatuto global de conservação atribuído pela UICN é “Vulnerável”. Foi classificada pelo critério A4(ii), uma vez que os dois casais reprodutores que ocorrem actualmente no PNTI correspondem a mais de 1% da população mundial (Carlos Pacheco, com. pess.). Em Portugal tem o estatuto de “ criticamente Ameaçado”, estando presente apenas no PNTI e numa área fronteiriça da região do Alentejo (C. Pacheco, com. pess.; M. Pais, com. pess.). A época de reprodução ocorre entre Fevereiro e meados de Julho (Carlos Pacheco, com. pess.). Frequenta paisagens abertas com árvores onde nidifica, podendo também ocorrer em matagais.

### **Nível de prioridade 2 (Europa)**

A este grupo aplica-se o critério B2, ou seja, ele inclui as espécies com estatuto desfavorável apenas a nível europeu (SPEC 2 ou SPEC 3) para as quais o PNTI seja um dos sítios mais importantes a nível nacional. Foram assim classificadas três espécies de



peixes (*Chondrostoma lemmingii*, *Barbus bocagei* e *Squalius pyrenaicus*), e cinco de aves (*Neophron percnopterus*, *Gyps fulvus*, *Aquila chrysaetos*, *Hieraaetus fasciatus* e *Oenanthe leucura*).

- **Boga-de-boca-arqueada (*Chondrostoma lemmingii*) – (critérios: B2, C6, D4).** É uma espécie pouco abundante cuja distribuição mundial se encontra restrita às bacias hidrográficas do Tejo e Guadiana e algumas ribeiras do Algarve (SNPRCN, 1991). No PNTI ocorre em todos os cursos de água principais, à excepção do Tejo, atingindo uma abundância considerável no Aravil (Magalhães *et al.*, 2005).
- **Barbo-comum (*Barbus bocagei*) – (critério: B2).** Esta espécie endémica da Península Ibérica apresenta uma distribuição global limitada às bacias hidrográficas dos rios Tejo, Douro e Lima. Dentro da área do PNTI ocorre em todos os principais troços de rio existentes, com abundâncias relativamente elevadas (Magalhães *et al.*, 2005)
- **Escalo-do-sul (*Squalius pyrenaicus*) – (critério: B2, D4).** Este endemismo ibérico apresenta, tal como as espécies anteriores uma distribuição restrita, estando apenas presente nas bacias dos rios Tejo e Guadiana. No PNTI, embora não ocorra no rio Tejo, encontra-se nos seus principais afluentes, sendo mais abundante no Erges e no Ponsul (Magalhães *et al.*, 2005).
- **Abutre do Egipto (*Neophron percnopterus*) – (critérios: B2, C6, D4).** A distribuição desta espécie em Portugal encontra-se limitada ao Nordeste e à zona fronteiriça da região Centro, onde ocorrem cerca de 120 casais, incluindo os que nidificam na região fronteiriça espanhola. A sua tendência populacional é de declínio, tendo sofrido, no Alto Tejo, uma redução de 10 casais entre os anos de 1990 e 2000 (A. Carvalho, com. pess. in Pacheco & Monteiro, 2001; Pacheco & Monteiro, 2001; Pacheco *et al.*, 1999). O PNTI é um dos locais importantes para esta espécie no país, albergando cerca de 19% da população nacional. Normalmente o efectivo da população local oscila entre os 18 e os 20 casais, ocorrendo actualmente 20 casais no Parque (Carlos Pacheco, com.

pess.). Esta espécie estival ocorre no PNTI entre Fevereiro e final de Setembro, estando o seu período reprodutor compreendido entre Abril e finais de Agosto (Pacheco & Monteiro, 2001). Utiliza as áreas rupícolas do PNTI para a reprodução e alimenta-se em áreas abertas como prados e pastagens, e áreas florestadas como montados abertos e matagais descontínuos.

- **Grifo (*Gyps fulvus*) – (critérios: B2, C6, D4).** Esta espécie apresentou um crescimento da ordem dos 300% entre 1989 e 1999 (Berliner *et al.*, 2001), tendo-se verificado um ligeiro decréscimo do número de casais detectados desde 1999 até 2000 (C. Pacheco, 1998; 1999; 2000 - relatórios não publicados). O PNTI alberga cerca de 22% da população nacional desta espécie rupícola, cuja reprodução ocorre entre meados de Dezembro e inícios de Março. A população nidificante parece estar em expansão, sendo que o efectivo de 112 casais existentes em 2003 aumentou para 150 em 2005 (Carlos Pacheco, com. pess.). Alimentam-se principalmente de cadáveres de gado, os quais são encontrados em prados, pastagens e montados pastoreados, consumindo também despojos de montarias.
- **Águia de Bonelli (*Hieraetus fasciatus*) – (critérios: B2, C6, D4).** Esta espécie é pouco abundante em Portugal, onde nidificam cerca de 82 a 100 casais, dos quais 8% residem no PNTI (cinco a seis casais). Quatro desses casais têm ninhos em ambas as margens (espanhola e portuguesa), que utilizam alternadamente (Pacheco & Monteiro, 2001). É também uma espécie rupícola, necessitando de zonas abertas e pouco arborizadas como culturas arvenses, prados, pastagens, áreas de montado e matagal para caçar.
- **Águia-calçada (*Hieraetus pennatus*) – (critérios: B2, C6, D4).** Esta espécie é predominantemente estival em Portugal, ocorrendo sobretudo a partir de fins de Março (Rufino, 1989). No PNTI nidificam entre 8 e 15 casais (Carlos Pacheco, com. pess.), o que corresponde a cerca de 4% da população nacional (250 a 350 casais, de acordo com Palma *et al.* 1999). Tem hábitos florestais, estando associada a áreas de montado de sobro e azinho e matagais. Para caçar utiliza também zonas abertas de culturas arvenses e pousios.

- **Chasco-preto (*Oenanthe leucura*)** – (critérios: B2, C6, D4). Espécie com distribuição muito restrita a nível nacional, estando um dos seus principais núcleos reprodutores localizado na área do PNTI, onde tem uma população residente. É uma ave rupícola, ocorrendo e nidificando em áreas rochosas.

### Nível de prioridade 3 (União Europeia)

Relativamente ao terceiro nível de prioridade, apenas se classificaram espécies com base no critério C6, correspondendo a espécies do Anexo I da Directiva Aves (79/409/CEE) (Costa et al., 2003) ou do Anexo II da Directiva Habitats (92/43/CEE), que apresentam populações regionalmente importantes no PNTI. Neste grupo estão incluídos três peixes (*Chondrostoma polylepis*, “complexo *Squalius alburnoides*” e *Cobitis paludica*), um anfíbio (*Discoglossus galganoi*), um réptil (*Emys orbicularis*), doze aves (*Elanus caeruleus*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Aegypius monachus*, *Circaetus gallicus*, *Bubo bubo*, *Pterocles alchata*, *Pterocles orientalis*, *Caprimulgus ruficollis*, *Melanocorypha calandra*, *Calandrella brachydactyla* e *Galerida theklae*) e cinco mamíferos (*Microtus cabreræ*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis* e *Myotis emarginatus*).

- **Boga-comum (*Chondrostoma polylepis*)** – (critério: C6). Este endemismo ibérico tem uma distribuição mais alargada que as outras espécies de peixes anteriormente referidas, estando presente nas bacias do Tejo, Vouga, Mondego, Sado e Coa. Na área do PNTI está presente em todos os troços de rio considerados, sendo mais abundante nos rios Tejo e Aravil (Magalhães et al., 2005).
- **Bordalo (“complexo *Squalius alburnoides*”)** – (critério: C6, D4). Espécie endémica da Península Ibérica que ocorre nas bacias dos rios Douro, Vouga, Mondego, Tejo, Sado, Mira, Guadiana e na Bacia de Quarteira, Algarve. No PNTI encontra-se bastante bem representada nos rios Erges e Aravil, estando ausente do Tejo e ocorrendo apenas pontualmente no Ponsul (Magalhães et al., 2005).

- **Verdemã-comum (*Cobitis paludica*) – (critério: C6).** Esta espécie endémica da Península Ibérica tem uma distribuição limitada às bacias dos rios Tejo e Guadiana. Ao nível do PNTI, foi detectada nos rios Ponsul, Aravil e Erges mas não no Tejo (Magalhães *et al.*, 2005).
- **Rã-de-focinho-ponteagudo (*Discoglossus galganoi*) – (critério: C6, D4).** Espécie endémica da Península Ibérica com hábitos crepusculares. Ocupa habitats muito diversos, que vão desde imediações de massas de água com uma certa cobertura herbácea a terrenos encharcados como prados e lameiros. Pode reproduzir-se em charcos, poças temporárias, ribeiros e em canais de rega (Almeida *et al.*, 2001).
- **Cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*) – (critério: C6, D4).** Espécie endémica da Península Ibérica muito rara em Portugal. No PNTI encontra-se sobretudo nos cursos de água e ribeiras (Almeida *et al.*, 2001).
- **Peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*) – (critério: C6, D4).** Espécie residente que nidifica em árvores a partir do mês de Março (Rufino, 1989). No PNTI nidificam entre 3 e 5 casais (Carlos Pacheco, com. pess.). Tem como habitat preferencial o montado de sobre e azinho aberto com associação a culturas arvenses.
- **Milhafre-preto (*Milvus migrans*) – (critério: C6).** Espécie estival, podendo ser observada a partir do mês de Março, embora só inicie a reprodução durante o mês de Abril (Rufino, 1989). No PNTI nidificam entre 5 e 10 casais (Carlos Pacheco, com. pess.). Encontra-se muito associada a cursos de água, estando dependente dos biótopos aquáticos do PNTI assim como de zonas ripícolas. Ocorre também em zonas agrícolas, como prados, pastagens, pousios, culturas arvenses e olivais; e ainda em áreas florestadas, como montados, matagais e até mesmo eucaliptais.
- **Milhafre-real (*Milvus milvus*) – (critério: C6, D4).** Apenas a população nidificante, está classificada com este estatuto. No PNTI, a população existente é maioritariamente residente e constituída por 1 a 2 casais nidificantes (Carlos Pacheco, com. pess.). As aves observadas no PNTI ocorrem em áreas abertas, com uso do solo agrícola como prados, pastagens e culturas arvenses; nidifica em

árvores, estando assim também associado a áreas de montado e a galerias ripícolas.

- **Abutre-preto (*Aegypius monachus*) – (critério: C6, D4).** Espécie que apresenta uma tendência para voltar a nidificar em Portugal, na sequência da recuperação populacional em Espanha. No PNTI tem vindo a assistir-se a uma tentativa de instalação de um casal nidificante, representando assim 50% da população reprodutora nacional (Carlos Pacheco, com. pess.). Nidifica em grandes árvores, em zonas florestais e matagais densos. A zona é importante para uma colónia de cerca de 25 casais que nidificam nas margens contíguas espanholas. Alimenta-se em locais onde pode encontrar os cadáveres de grandes herbívoros, nomeadamente em pastos, pastagens e montados pastoreados.
- **Águia-real (*Aquila chrysaetos*) – (critério: C6, D4).** Espécie pouco abundante em Portugal, com cerca de 61 a 66 casais nidificantes (Rosa *et. al.* 2001). No PNTI nidificam actualmente 6 casais (Carlos Pacheco, com. pess.), o que correspondem a cerca de 10% da população nacional. Esta espécie rupícola caça em terreno aberto, estando associada a culturas arvenses, pastagens, prados e matagais descontínuos.
- **Águia-cobreira (*Circaetus gallicus*) – (critério: C6, D4).** Espécie nidificante e estival presente a partir de Março (Rufino, 1989). No PNTI nidificam entre 8 e 15 casais, quase todos em matagais (Carlos Pacheco, com. pess.). A população nacional desta espécie está estimada em 250 a 300 casais (Palma *et al.* 1999), pelo que o efectivo do PNTI corresponde a mais de 4% desse valor. Caça geralmente em áreas mais abertas, como montados, prados, pastagens e matos descontínuos.
- **Bufo-real (*Bubo bubo*) – (critério: C6, D4).** Espécie residente no PNTI, com mais de 20 casais reprodutores, sendo desconhecida a sua tendência populacional a nível local. Reproduz-se entre Dezembro e Junho em áreas rupícolas (Carlos Pacheco, com. pess.), caçando numa grande variedade de habitats, nomeadamente culturas arvenses, prados, pastagens, montados e matagal.

- **Cortiçol-de-barriga-branca (*Pterocles alchata*) – (critério: C6, D4).** Espécie muito rara em Portugal, sendo possivelmente a área do PNTI a única onde actualmente se regista a sua reprodução no país. No PNTI tem uma população residente e frequenta pastagens, pousios, culturas arvenses de sequeiro e áreas de montado aberto com pouco subcoberto.
- **Cortiçol-de-barriga-preta (*Pterocles orientalis*) – (critério: C6, D4).** Espécie pouco comum e com uma distribuição bastante localizada em Portugal, sendo o PNTI uma das poucas áreas de reprodução conhecidas no país. No PNTI é rara mas residente e frequenta pastagens, pousios e culturas arvenses de sequeiro. O efectivo da população local é muito pequeno relativamente ao total nacional que está estimado em 100 casais (Costa *et al.* 2003).
- **Noitibó-de-nuca-vermelha (*Caprimulgus ruficollis*) – (critério: C6, D4).** Espécie estival, com época de reprodução de Maio a Setembro (Rufino, 1989). Prefere habitats mistos entre bosque e áreas abertas, estando presente no PNTI em áreas de montado e azinhais.
- **Calhandra-comum (*Melanocorypha calandra*) – (critério: C6, D4).** Espécie residente que nidifica no chão em áreas de culturas arvenses, prados, pastagens ou pousios, onde também se alimenta. Evita habitats fragmentados pela presença de manchas florestais e de matos (Morgado *et al.* 2001).
- **Calhandrinha-comum (*Calandrella brachydactyla*) – (critério: C6).** Estival, iniciando a reprodução no início de Abril (Rufino, 1989). Tal como a calhandra-comum, constrói o ninho no chão, estando completamente dependente de áreas abertas de culturas arvenses, prados, pastagens ou pousios, onde se reproduz e se alimenta.
- **Cotovia-montesina (*Galerida theklae*) – (critério: C6).** Esta espécie é residente, iniciando a reprodução em Março (Rufino, 1989). Está associada a zonas de matos abertos, com ou sem coberto arbóreo disperso.

- **Rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*) – (critério: C6, D4).** Espécie muito selectiva quanto ao tipo de habitats onde ocorre, estando associada a prados húmidos ocupados por gramíneas densas e altas (Pita, 2005).
- **Morcego-de-ferradura-grande (*Rhinolophus ferrumequinum*) – (critério: C6, D4).** Esta espécie ocorre no Centro e Norte do País (Mathias, 1999). Pode estabelecer colónias em edifícios, não sendo provável a sua presença no PNTI durante o Inverno, já que costuma hibernar em abrigos subterrâneos (Rodrigues & Palmeirim, 1992). Quanto a locais de caça, frequenta zonas ripícolas, áreas de montado e matagais (Raínho *et al.*, 1998).
- **Morcego-rato-grande (*Myotis myotis*) – (critério: C6, D4).** Esta espécie pode estabelecer colónias em edifícios, alimentando-se em zonas ripícolas e de montado (Raínho *et al.*, 1998).
- **Morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*) – (critério: C6, D4).** Espécie com distribuição nacional generalizada. Tal como as duas espécies anteriores não é estritamente cavernícola, podendo frequentar edifícios pouco perturbados. Alimenta-se em zonas ripícolas, áreas de montado e matagais (Raínho *et al.*, 1998).
- **Morcego-lanudo (*Myotis emarginatus*) – (critério: C6).** Espécie que, embora pareça preferir abrigar-se em grutas, pode ocorrer em edifícios. Alimenta-se em zonas ribeirinhas, montados e também áreas urbanas (Raínho *et al.*, 1998).

#### **Nível de prioridade 4 (Portugal)**

No nível 4 estão representadas espécies para as quais o PNTI é considerado importante a nível nacional. Algumas destas espécies são consideradas ameaçadas a nível europeu, ou mesmo global (peneireiro-das-torres), apresentando contudo no PNTI populações demasiado reduzidas para que possam ser classificadas em alguns dos níveis anteriores. Outras espécies são relativamente comuns no Sul do país, mas

apresentam no PNTI populações importantes relativamente ao contexto da Região Centro (critério D4). Neste grupo foram incluídas três espécies de répteis (*Acanthodactylus erythrurus*, *Psammodromus hispanicus* e *Macroprotodon cucullatus*), oito de aves (*Falco naumanni*, *Burhinus oedicnemus*, *Cercotrichas galactotes*, *Apus melba*, *Oenanthe hispanica*, *Sylvia conspicillata*, *Sylvia hortensis* e *Corvus corax*) e uma de mamífero (*Felis silvestris*).

- **Lagartixa-de-dedos-denteados (*Acanthodactylus erythrurus*) – (critério: D4).** É uma espécie com distribuição restrita quer a nível mundial, quer a nível nacional. A nível mundial, ocorre apenas na Península Ibérica e no Norte de África. Em Portugal, apenas há registos da sua ocorrência na costa Algarvia, no Sudoeste Alentejano, na região de Lisboa, na Nazaré, na região de Chaves e junto à fronteira, desde a Serra de S. Mamede até Miranda do Douro (Almeida *et al.*, 2001). Recentemente, dados não publicados do novo Atlas dos Répteis e Anfíbios (Loureiro *et al.* in prep.) indicam a sua presença no PNTI em áreas de montado na zona de Monforte da Beira.
- **Lagartixa-do-mato-ibérica (*Psammodromus hispanicus*) – (critério: D4).** É uma espécie com distribuição restrita a nível mundial, estando apenas presente na Península Ibérica e no Sul de França (Almeida *et al.*, 2001). Em Portugal, apresenta uma distribuição bastante fragmentada, sendo a sua presença regular na área do PNTI (Almeida *et al.*, 2001; Luís Gordinho, com. pess.; PNTI, com. pess.). Frequenta áreas abertas, preferencialmente, em solos arenosos ou pouco compactados, com cobertura arbustiva baixa e mais ou menos dispersa (Almeida *et al.*, 2001).
- **Cobra-de-capuz (*Macroprotodon cucullatus*) – (critério: D4).** Espécie com distribuição muito limitada a nível mundial, ocorrendo em Portugal essencialmente a sul do Tejo, mas também no Nordeste Transmontano e no Tejo Internacional (Almeida *et al.*, 2001). Frequenta zonas de matos, áreas abertas de pinhal e montado e zonas rochosas e pedregosas dos troços do Ponsul, Aravil e Erges.
- **Peneireiro-das-torres (*Falco naumanni*) – (critério: D4).** É uma espécie em regressão na Europa e em Portugal (BirdLife International/European Bird Census



Council, 2000). O estatuto actual desta espécie no PNTI é incerto, tendo sido observados indivíduos durante os trabalhos de censo de aves realizados no âmbito do Plano de Ordenamento e existindo a possibilidade da sua nidificação (ERENA, 2002; Luís Gordinho, com. pess.; Carlos Pacheco, com. pess.). Inicia a época de nidificação em Abril (Rufino, 1989). Em termos de habitat recorre habitualmente a habitações ou outros edifícios abandonados ou pouco utilizados, podendo ainda recorrer a fragas e árvores; as áreas de alimentação correspondem a ambientes abertos como montados, pousios, prados e pastagens (Rufino, 1989).

- **Alcaravão (*Burhinus oedicnemus*) – (critério: D4).** É uma espécie em regressão na Europa e em Portugal (BirdLife International/European Bird Census Council, 2000). No PNTI é um residente pouco comum (ERENA, 2002; Carlos Pacheco, com. pess.). Frequenta habitats abertos com vegetação herbácea e/ou arbustiva com poucas ou nenhuma árvores, pousios, culturas arvenses de sequeiro (Rufino, 1989).
- **Rouxinol-do-mato (*Cercotrichas galactotes*) – (critério: D4).** É uma espécie pouco comum em Portugal, nidificando sobretudo na bacia do Guadiana e na região do Tejo Internacional (Rufino, 1989). No PNTI é um nidificante raro, cuja observação é possível a partir de Maio (Carlos Pacheco, com. pess.). Esta ave ocorre preferencialmente ao longo de cursos de água temporários com vegetação ripícola de porte arbustivo, nomeadamente tamujo, mas também em zonas de matos, por exemplo estevais, com ou sem árvores dispersas (Rufino, 1989). Silva (1998) observou um indivíduo numa linha de água com vegetação arbustiva envolvida por bosquetes da Reserva Natural da Serra da Malcata, onde a nidificação não foi confirmada. Recentemente, foram também observados vários indivíduos no Ponsul, a cerca de 1 ou 2 km do limite do PNTI, nas margens planas e com areais extensos do rio (Carlos Pacheco, com. pess.).
- **Andorinhão-real (*Apus melba*) – (critério: D4).** É uma espécie cujas populações estão estáveis na Europa, mas em regressão em Portugal (BirdLife International/European Bird Census Council, 2000), onde apresenta uma distribuição muito fragmentada (Rufino, 1989). No PNTI é um nidificante raro

(Carlos Pacheco, com. pess.), podendo ser observado a partir de Abril (Rufino, 1989). Trata-se de uma espécie rupícola (Rufino, 1989), ocorrendo nos vales alcantilados do PNTI.

- **Chasco-ruivo (*Oenanthe hispanica*) – (critério: D4).** Espécie estival com distribuição mediterrânica (Rufino, 1989) que, no PNTI, é nidificante pouco comum (Carlos Pacheco, com. pess.), tendo sido observado em áreas de matos, matagais e pastagens (ERENA, 2002). Na Reserva Natural da Serra da Malcata é referido como raro, ocorrendo em áreas com pouco coberto vegetal, nomeadamente, mato esparso com clareiras, áreas queimadas, aceiros, pousios e linhas de água (Silva, 1998). Geralmente nidifica em edifícios abandonados e ruínas mas Rufino (1989) refere ainda a possibilidade desta espécie construir o seu ninho em afloramentos rochosos.
- **Toutinegra-tomilheira (*Sylvia conspicillata*) – (critério: D4).** Esta espécie estival é relativamente rara em Portugal (Rufino, 1989). No PNTI é também um nidificante raro e localizado (Carlos Pacheco, com. pess.), tendo sido observado em áreas de olival (ERENA, 2002) e, sobretudo, em retamais e rosmaninhais dispersos intercalados com prado. Na Reserva Natural da Serra da Malcata, esta ave é também rara e observada em matos pouco desenvolvidos com clareiras, evitando manchas uniformes de mato (Rufino, 1989; Silva, 1998).
- **Toutinegra-real (*Sylvia hortensis*) – (critério: D4).** É uma espécie cujas populações em Portugal parecem estar estáveis, embora sejam pouco abundantes (BirdLife International/European Bird Census Council, 2000; Rufino, 1989). Em Portugal ocorre em zonas florestadas com pouco ou nenhum coberto arbustivo, como montados de sobro e azinho e olivais (Rufino, 1989). No PNTI é um nidificante pouco comum que ocorre sobretudo em áreas de montado disperso com prados e pastagens em subcoberto (ERENA, 2002) e em zambujais (Carlos Pacheco com. pess.).
- **Corvo (*Corvus corax*) – (critério: D4).** Esta espécie tem actualmente uma distribuição restrita a nível nacional, em parte devido à perturbação humana e ao

uso de venenos. É mais abundante no interior do país, em zonas com densidades populacionais mais reduzidas, e a sua época de nidificação inicia-se em Março (Rufino, 1989). No PNTI é uma espécie predominantemente residente da qual existem 4 a 8 casais nidificantes (Carlos Pacheco, com. pess.). Na Reserva Natural da Serra da Malcata ocorre predominantemente em zonas agrícolas na confluência com matos, pinhais, carvalhais e matas ripícolas (Silva, 1998). Rufino (1989) refere a sua nidificação em escarpas e árvores de grande porte.

- **Gato-bravo (*Felis silvestris*) – (critério: D4).** A distribuição desta espécie é pouco conhecida, mas sabe-se que evita áreas humanizadas. Ocorre em matagais e zonas húmidas, podendo usar marginalmente zonas abertas. Parece ter uma ocorrência regular no PNTI, onde foi possível encontrar diversas latrinas, podendo a sua abundância ser limitada localmente pela reduzida abundância de coelho-bravo, ao qual parece estar associado (Carnívora & Erena, 2005).

#### **4.4. VALORAÇÃO FAUNÍSTICA DO TERRITÓRIO**

De forma a identificar as áreas mais importantes para a conservação da fauna no PNTI, procedeu-se a uma valoração faunística do território. Esta valoração efectuou-se pela conjugação de duas componentes distintas: áreas críticas para a fauna e valor faunístico dos biótopos. Estas componentes foram desenvolvidas com base nas abordagens que se descrevem seguidamente.

##### **4.4.1. Áreas críticas para a fauna**

Algumas espécies faunísticas estão estritamente dependentes de áreas muito localizadas, podendo as suas populações extinguir-se ou declinar fortemente se estas áreas forem destruídas ou degradadas. Nestes casos é importante, num Plano de Ordenamento, identificar essas áreas críticas, por forma a beneficiarem de medidas de protecção adequadas.

Um grupo de áreas críticas para a fauna corresponde aos locais de nidificação do bufo-real e das grandes aves planadoras, incluindo cegonha-preta, águia-real, águia-imperial, grifo, abutre do Egípto, abutre-preto, e águia de Bonelli. As espécies rupícolas são especialmente vulneráveis, uma vez que estão completamente dependentes das áreas escarpadas onde fazem os seus ninhos. Para estas espécies é também fundamental a manutenção de uma área tampão envolvente, por forma a reduzir a perturbação humana directa sobre os ninhos. Assim, foram identificadas como áreas críticas para as aves nidificantes rupícolas, as zonas escarpadas no curso do Erges, do Tejo e, em menor número, do Ponsul (Pacheco 2000, 2001, com. pess.). Com base na distribuição das áreas de nidificação destas espécies e das suas exigências ecológicas, definiram-se faixas de conservação que deverão ser consideradas no Plano de Ordenamento (C. Pacheco, com. pess.). Estas faixas foram também consideradas apropriadas para promover a conservação do chasco-preto. Para o delineamento destas faixas foram considerados não só os ninhos actuais, como também os locais onde as espécies ocorreram até recentemente e que, portanto, poderão vir a ser ocupados num futuro próximo.

Em termos gerais, a delimitação das áreas críticas para as aves planadoras (cegonha-preta, abutre do Egípto, grifo, águia-imperial e águia de Bonelli) e para o bufo-real foi realizada utilizando o contorno das linhas de água junto às quais existem (ou existiram no passado) ninhos dessas espécies. Ao longo dessas linhas de água, foi delimitado um troço que se prolonga 250 m para montante e outros 250m para jusante em relação à posição de cada cada ninho. Estes troços foram então rodeados por uma faixa de 250 m de largura, à qual se atribuiu o nível máximo de sensibilidade (áreas críticas de nível 1). Por fim, foi definido um *buffer* de 250 metros em torno dessa faixa, ao qual se atribuiu um nível de sensibilidade mais baixo (áreas críticas de nível 2). Desta forma, foram salvaguardados os locais dos ninhos e as escarpas adjacentes, que podem constituir eventuais locais de nidificação, e os habitats envolventes às zonas escarpadas, assegurando assim um nível de protecção suficiente. Pontualmente, foram também incluídas áreas identificadas como críticas por especialistas, as quais não tinham sido adequadamente identificadas através da metodologia adoptada.

A definição de áreas críticas para o chasco-preto foi feita de modo semelhante ao descrito para as aves planadoras, mas adequada ao tipo de informação disponível e às características da espécie. A informação de base utilizada foi um mapa da distribuição geral do chasco-preto no PNTI (Carlos Pacheco com. pess.). Esse mapa mostra que a espécie ocorre quase exclusivamente nas encostas rochosas ou escarpadas dos rios Tejo, Aravil e Erges, não identificando contudo locais de nidificação ou zonas de maior densidade. Assim, nas zonas de ocorrência da espécie, foi delimitada uma faixa 100 m de largura paralela ao rio, correspondente à área crítica de nível 1, e um *buffer* de 150 m em torno desta área, classificado como área crítica de nível 2.

Foram também definidas áreas críticas para as aves estepárias, as quais estão dependentes de zonas abertas dominadas por herbáceas. Para identificar as áreas ótimas para estas espécies, considerou-se a calhandra-comum como espécie indicadora, uma vez que parece ser muito sensível a efeitos de fragmentação do habitat (Morgado *et al.*, 2001). Assim, consideraram-se as manchas genéricas da sua distribuição fornecidas pelo PNTI (C. Pacheco, com. pess.), seleccionando, dentro destas, as áreas com habitat mais favorável para esta espécie: culturas arvenses, pousios, prados e pastagens, rosmaninhais e retamais, as quais foram classificadas no nível 1. A inclusão dos rosmaninhais e retamais deve-se ao facto de terem sido feitas observações de calhandras em formações deste tipo (L. Gordinho, com. pess.). No nível seguinte foram classificadas as áreas de montados abertos, que, apesar de não constituírem habitats ótimos para a espécie, podem funcionar como habitat complementar.

Outra das espécies com distribuição restrita no PNTI é o cortiçol-de-barriga-branca. As áreas críticas para esta espécie foram definidas com base no habitat em torno dos locais de observação recente da espécie (2002-2005). Neste caso foi atribuído apenas o nível 1, visto as características dos locais serem homogéneas, não havendo forma de diferenciar níveis de importância.

Pela conjugação dos diferentes critérios indicados na secção anterior, obteve-se o mapa de áreas críticas para a fauna (Carta – 4.2.). Este mapa sublinha claramente a importância de toda a zona escarpada das margens dos Rios Tejo e Erges, com

algumas faixas ribeirinhas importantes localizadas também no Ponsul e na parte terminal do Aravil. Para o cortiçol-de-barriga-branca foi definida uma área crítica com cerca de 380 ha, correspondente a uma mancha de montados e áreas abertas na zona entre aproximadamente a Casa dos Sombras e o Cabeço Mouro, na Herdade da Poupa. Para as aves estepárias, foram definidos seis grupos de áreas críticas, totalizando cerca de 2160 ha. Essas áreas estão localizadas na zona da Castiça, no planalto da Boizana, junto do Ribeiro dos Valezinhos, no Arraial do Zambujo, na Barroca do Salgueirinho e no Arraial das Salineiras.

#### **4.4.2. Valor faunístico dos biótopos**

##### ***Determinação do valor faunístico***

O valor faunístico dos biótopos foi estimado através de um sistema de pontuações, considerando a associação de cada uma das espécies prioritárias aos biótopos de que dependem para a sua sobrevivência. Para cada biótopo, foi assim somado o número de espécies prioritárias existentes, ponderado por um valor que traduz o seu nível de prioridade para conservação. A pontuação a cada espécie variou entre 1 e 4, sendo o valor máximo atribuído às espécies com nível de prioridade 1.

Uma vez que os biótopos ocupam áreas muito distintas, considerou-se que o valor faunístico deveria ser de alguma forma ponderado pela área de modo a definir uma prioridade de conservação. Esta opção deveu-se à necessidade de dar mais atenção a biótopos de elevado valor mas que ocupam áreas restritas, do que a biótopos igualmente importantes mas que ocupam áreas muito vastas. Assim, a pontuação atribuída a uma espécie num dado biótopo foi dividida pelo logaritmo de base dez da área ocupada pelo biótopo (em Km<sup>2</sup>). Desta forma, foi possível dar mais peso à ocorrência de espécies em biótopos raros, e que portanto poderão ser mais susceptíveis a intervenções humanas, do que à ocorrência de espécies em biótopos muito comuns. O logaritmo foi utilizado de modo a manter uma ponderação moderada, por forma a equilibrar a importância de biótopos raros e comuns.

## **Valoração dos biótopos**

A distribuição espacial do valor faunístico dos biótopos é apresentada na Carta 4.3. O maior valor faunístico dos biótopos foi encontrado para a categoria dos montados de sobre e azinho, e para os prados, pastagens e pousios. Este resultado poderá parecer surpreendente, uma vez que muitas das espécies mais carismáticas e de conservação prioritária no PNТИ são habitualmente associadas às áreas escarpadas e aos matagais das principais vertentes fluviais. No entanto, há que ter em consideração que os ambientes abertos com reduzida cobertura arbustiva são fundamentais, por exemplo, como áreas de alimentação de muitas das aves de rapina. Para além disso, estes habitats possuem numerosos elementos exclusivos, o que contribui para a sua valorização.

Outro factor que contribui para a valorização destes biótopos é a sua elevada riqueza específica, o que implica que se obtenham pontuações altas devido à soma de um número elevado de parcelas, mesmo que estas correspondam a espécies com níveis de prioridade relativamente baixos. Os montados, devido às suas características agro-silvo-pastoris constituem locais particularmente importantes de alimentação, reprodução e abrigo para um número muito elevado de espécies. Utilizam esse habitat para caçar aves de rapina rupícolas e morcegos cavernícolas, mas também cortiçóis e noitibós que aí se alimentam e nidificam. Também os prados, pastagens e pousios, para além de ocuparem uma extensa área no PNТИ e albergarem grande diversidade faunística, são utilizados por grande parte das espécies prioritárias. De referir a presença quase exclusiva de calhandras e calhandrinhas nesse biótopo, espécies que, de resto, apenas estão fortemente associadas às culturas arvenses. O rato de Cabrera é também uma espécie muito dependente desse tipo de habitat.

Os azinhais e matagais (zambujais e medronhais) obtiveram também pontuações elevadas, encontrando-se entre os biótopos com maior valor faunístico no Parque. Estes biótopos constituem áreas fundamentais para espécies muito sensíveis e de elevada prioridade de conservação, como por exemplo a águia-imperial. Constituem também áreas de enquadramento das zonas rupícolas onde se reproduzem várias espécies

ameaçadas. Alguns morcegos de conservação prioritária alimentam-se também em áreas florestais (*Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*).

As culturas arvenses também aparecem bastante valorizadas, embora com uma pontuação claramente inferior aos biótopos anteriores. O valor deste biótopo justifica-se essencialmente devido ao ciclo agrícola do cereal implicar normalmente o estabelecimento de pousios durante alguns anos. Este biótopo é importante para a alimentação de diversas espécies de aves, tendo uma composição faunística em muito semelhante à dos prados e pastagens. Assumiu-se que durante a fase de pousio ocorrem nestes biótopos as espécies típicas de zonas abertas como a calhandra-comum e a calhandrinha-comum.

Com valor semelhante às culturas arvenses sugem os biótopos aquáticos dos principais cursos de água da região. A importância destes biótopos está principalmente relacionada com a fauna piscícola, a qual inclui muitas espécies endémicas com elevada prioridade de conservação. Para além disso, também dependem destes biótopos, em maior ou menos grau, espécies como o cágado-de-carapaça-estriada, a rã-de-focinho-ponteagudo, a cegonha-preta e o milhafre-preto. Apesar de os quatro rios terem sido classificados com valor similar, verificam-se variações que se devem à diferente composição em ictiofauna. Assim, o Ponsul é o rio com maior valor, seguindo-se o Erges, Aravil e, por fim, o Tejo.

Com valor mais baixo surgem os meios rupícolas. Este biótopo, embora albergue reduzida diversidade de espécies, é muito importante para aves com elevado valor de conservação. Algumas destas espécies estão estritamente associadas a esse biótopo, é o caso do chasco-preto, enquanto outras utilizam os afloramentos como área de nidificação, são os casos das seguintes seis espécies: cegonha-preta, abutre do Egipto, grifo, águia-real, águia de Bonelli e bufo-real.

Os retamais e rosmaninhais são os matos mais valorizados, devido a possuírem uma estrutura mais diversificada, a qual permite a coexistência de espécies de meios abertos e fechados. Assim, estes biótopos deverão possuir grande heterogeneidade em termos



do seu real valor para conservação, uma vez que a ocorrência de espécies prioritárias dependerá em cada caso concreto da sua estrutura e composição.

Com menor valor para as espécies prioritárias surgem os estevais, os olivais e, principalmente, os eucaliptais. Estes resultados contrastam de alguma forma com os padrões encontrados nos trabalhos de caracterização das comunidades de aves (ERENA, 2002) e de carnívoros (Carnívora & ERENA, 2005), os quais tinham chamado a atenção para a importância dos olivais. Contudo, há que ter em atenção que os presentes resultados se referem às espécies de conservação prioritária, enquanto os outros trabalhos se relacionam com a riqueza global das comunidades. Pode assim concluir-se que os olivais possuem elevada riqueza específica, estando contudo pouco representadas as espécies de conservação prioritária. No caso dos eucaliptais os resultados são facilmente interpretáveis, uma vez que se trata de meios geralmente considerados pobres em termos faunísticos (ex.: Pina, 1989).

#### ***Prioridade de conservação dos biótopos***

Quando o valor de conservação é ponderado pelas áreas ocupadas, a importância relativa dos biótopos varia consideravelmente (Carta 4.4.). Assim, o biótopo claramente mais importante passa a ser o rupícola, devido a ocupar uma área muito reduzida e apresentar um elevado valor para muitas espécies de conservação prioritária. Relativamente aos biótopos mais comuns, destacam-se os prados e pastagens, as culturas arvenses e os montados. Em contrapartida, os azinhais e matagais reduzem claramente a sua importância, devido à extensa área que ocupam no PNTI. Estes resultados apontam para a importância que os ambientes dominados por herbáceas, com ou sem cobertura arbórea dispersa, apresentam no contexto do PNTI. Para além disso, demonstram a necessidade de manter um mosaico heterogêneo de biótopos com áreas abertas e fechadas, porventura implicando a necessidade de aumentar a representação relativa dos primeiros. Relativamente aos restantes biótopos, verifica-se uma tendência para manterem a sua importância relativa.

#### 4.4.3. Valor faunístico do PNTI

De forma a produzir uma cartografia global do valor faunístico do PNTI, combinou-se a carta das áreas críticas para a fauna com a carta de prioridades de conservação faunística dos biótopos (Carta – 4.5.). Nesta carta global, o valor das manchas foi classificado entre Muito Baixo e Excepcional.

Nas áreas não consideradas críticas para a fauna, os biótopos foram categorizados nas classes de valor Muito Baixo, Baixo, Médio, Alto e Muito Alto, de acordo com a pontuação atribuída à prioridade faunística. O valor Excepcional fica assim, apenas reservado às zonas abrangidas pelas áreas críticas para a fauna de nível 1. Quanto às áreas críticas de nível 2, passam a ser classificadas como Muito Alto.

Na cartografia de valor faunístico (Carta – 4.5.), é notória a máxima importância dos vales dos Rios Tejo, Erges, Aravil e Ponsul, especialmente os troços escarpados e as vertentes mais inclinadas. Estas áreas são fundamentais para o bufo-real e as grandes aves planadoras, os quais constituem espécies de grande prioridade de conservação do PNTI. As outras áreas que aparecem com máxima prioridade correspondem às áreas identificadas como críticas para a fauna, incluindo as áreas de ocorrência do cortiçol-de-barriga-branca e das espécies de características estepárias.

Em termos de grandes áreas contínuas ocupadas com biótopos de valor Alto a Muito Alto, destacam-se a margem esquerda do Aravil e o troço do Tejo entre o Planalto da Boizana e a Foz do Aravil. Outra área contínua com elevado valor faunístico corresponde ao troço superior do Erges, entre Segura e Salvaterra do Extremo. As restantes áreas de elevado valor faunístico têm uma distribuição mais fragmentada ao longo do PNTI, localizando-se principalmente nos vales muito encaixados, onde estão confinadas por plantações de eucalipto. Esta situação acontece no Erges, no Ponsul e no troço do Tejo entre a foz do Aravil e do Ponsul.

#### 4.5. SÍNTESE E IMPLICAÇÕES

Em termos globais, o trabalho de caracterização e valorização indica que o PNTI é uma área de elevado valor faunístico, com importância para a conservação de várias espécies de vertebrados aos níveis global, europeu e nacional. Apesar disso, a informação existente para caracterizar as comunidades de vertebrados presentes no PNTI é reduzida, uma vez que até muito recentemente apenas se tinham desenvolvido estudos mais ou menos detalhados sobre a avifauna nidificante rupícola. Mesmo relativamente a esta componente, contudo, é reduzida a informação sobre os factores que influenciam as populações destas espécies, nomeadamente em termos das exigências de habitat nas áreas de alimentação, o que dificulta um diagnóstico exacto das áreas mais importantes para a sua conservação. Para os restantes grupos os dados são ainda mais escassos, apesar de no decurso dos trabalhos do Plano de Ordenamento se terem efectuado estudos que permitiram colmatar algumas lacunas, designadamente no caso das comunidades de aves nidificantes (ERENA, 2002), carnívoros (CARNIVORA & ERENA, 2005) e peixes dulciaquícolas (Magalhães *et al.*, 2005). Apesar destas limitações, foi possível no presente trabalho articular toda a informação existente, por forma a identificar as espécies faunísticas mais prioritárias em termos de conservação, bem como os biótopos e áreas mais importantes para a conservação da fauna. As conclusões resultantes do trabalho, contudo, poderão ser melhoradas nos próximos anos, à medida que novos dados forem recolhidos sobre a fauna do PNTI.

Entre as espécies com maior prioridade de conservação, foi possível identificar como particularmente importantes as aves planadoras que nidificam ao longo dos vales dos principais cursos de água. Muitas destas espécies são rupícolas, estando associadas aos escarpados fluviais, enquanto outras nidificam nas áreas pouco perturbadas de matagal que cobrem as vertentes mais inclinadas. Para este conjunto de espécies, o PNTI é uma das áreas mais importantes em Portugal, tendo relevância em termos europeus. Também importantes parecem ser as populações de algumas das espécies de peixes dulciaquícolas endémicas da Península Ibérica, muitas das quais são consideradas ameaçadas.

A nível nacional, o PNTI pode-se considerar importante para várias espécies associadas a ambientes abertos, destacando-se o cortiçol-de-barriga-branca. A população desta espécie nidificante em Portugal parece circunscrever-se ao Tejo Internacional, pelo que a sua presença é particularmente importante. Outras espécies têm populações mais reduzidas ou apresentam distribuições mais alargadas a nível europeu e nacional, pelo que o PNTI apresenta uma relevância relativamente mais reduzida. Apesar disso, as populações do PNTI constituem prioridades nacionais de conservação, uma vez que constituem núcleos regionalmente significativos.

A partir das associações de habitat das espécies prioritárias foi possível definir o valor e grau de prioridade de conservação dos biótopos faunísticos. Como seria de esperar o grau máximo de prioridade foi atribuído aos escarpados fluviais, uma vez que constituem habitats raros fundamentais para um conjunto de espécies ameaçadas. Talvez menos expectável *a priori*, foi a elevada prioridade de conservação atribuída aos ambientes abertos, incluindo os prados, pastagens e pousios, as culturas arvenses e os montados sem sob-coberto. A importância destes biótopos resulta em grande medida da sua utilização como áreas preferenciais de alimentação para algumas aves planadoras de conservação prioritária, para além disso, possuem comunidades próprias, com alguns elementos exclusivos com valor de conservação significativo. Em contraste, os azinhais e zambujais obtiveram menor prioridade de conservação, devido essencialmente a estarem bem representados no PNTI, e não tanto pelo seu reduzido valor intrínseco. Estes resultados apontam claramente para a importância de manter áreas abertas de herbáceas numa região tendencialmente ocupada por habitats fechados como plantações florestais, azinhais, zambujais e matos.

Parte das áreas mais importantes para a fauna localizam-se nos troços do Tejo, Erges, Aravil e Ponsul com escarpas e vertentes inclinadas. Adjacentes a estas áreas existem matagais, azinhais e mesmo eucaliptais, que podem funcionar como áreas tampão, reduzindo a probabilidade de perturbação humana sobre os ninhos. Nestas faixas é essencial manter um nível de protecção elevado, onde sejam condicionadas durante o período reprodutor todas as actividades que possam causar perturbação sobre a fauna. Entre estas actividades destaca-se a caça, os passeios turísticos a pé ou de barco, a

pesca, a navegação, as desmatamentos e outras operações florestais, etc. O planeamento e gestão das redes de acessos e aceiros é outro dos aspectos a ter em atenção nas faixas de protecção e noutras áreas prioritárias para a conservação, sendo necessário encontrar um equilíbrio entre as exigências decorrentes da prevenção e combate a incêndios, e a minimização da perturbação às espécies sensíveis.

Para a conservação das aves planadoras é fundamental evitar a instalação no PNTI de novas linhas eléctricas de média e alta tensão, as quais contribuem para elevadas mortalidades de muitas espécies ameaçadas (Infante *et al.*, 2003). As linhas existentes deveriam ser modificadas por forma a reduzir o seu impacte sobre a avifauna.

A manutenção de actividades agrícolas e pastoris que permitam a preservação de áreas abertas de herbáceas é outro dos aspectos fundamentais que deverá ser devidamente considerado no Plano de Ordenamento. Por um lado, deverão ser mantidas as manchas actuais de pastos, pastagens, pousios, culturas arvenses e montados abertos, as quais permitem a persistência no PNTI de espécies especializadas neste tipo de habitats, incluindo o cortiçol-de-barriga-branca. Por outro lado, contudo, deverão fomentar-se os mosaicos de habitats abertos e fechados nas áreas de matos e azinhais, por forma a maximizar a diversidade faunística e fomentar espécies de presas importantes para as grandes aves de rapina, como seja o coelho. Este tipo de gestão, principalmente se associada a acções específicas para a recuperação do coelho, poderia aumentar a capacidade de carga do PNTI para espécies como a águia-imperial e o gato-bravo. A manutenção deste tipo de paisagem poderia passar pelo estabelecimento de acordos de gestão com as Zonas de Caça e proprietários agrícolas, as quais ocupam uma parte substancial do território do PNTI.

A conservação das linhas de água e biótopos ripícolas adjacentes deverá ser consagrada no Plano de Ordenamento, evitando por exemplo quaisquer actividades que modifiquem os regimes hidrológicos naturais. Um aspecto fundamental é a proibição de qualquer represamento do Erges, Aravil, e do Ponsul, bem como das ribeiras que durante o período seco do Verão mantenham água (pegos ou águas correntes). Esta medida é fundamental para a conservação das valiosas comunidades

piscícolas do PNТИ, bem como, de outras espécies de vertebrados que utilizam o meio aquático.

Apesar do seu valor faunístico não ser particularmente elevado para as espécies prioritárias, o olival explorado apresenta alguma importância, devendo portanto ser asseguradas condições para a conservação deste biótopo no PNТИ. Esta conservação passa pelas actividades de gestão do olival tradicional, incluindo as desmatações e podas, promovendo assim a sua adequabilidade para algumas espécies da fauna. Exceptuam-se os casos de olivais instalados em encostas com declive acentuado, em que as desmatações podem favorecer a erosão.

As áreas de eucaliptal são as mais pobres em termos faunísticos, tendo provavelmente uma acção negativa sobre espécies de conservação prioritária, ao diminuírem as áreas potenciais de alimentação. Qualquer acção que permita aumentar a qualidade faunística destas formações florestais, desde a reconversão dos povoamentos em fim de exploração ou economicamente inviáveis, até à criação de maiores discontinuidades nas manchas existentes, poderia ter um efeito muito positivo na conservação da biodiversidade faunística.

## V. FLORA E VEGETAÇÃO

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO DA FLORA

#### 5.1.1 Enquadramento fitogeográfico

O PNTI está localizado na Subprovincia Luso-Extremadurensis, no Sector Toledano-Tagano e no Superdistrito Cacerense, situando-se no andar mesomediterrânico seco e sub-húmido inferior (Costa *et al*, 1998). Este superdistrito não apresenta nenhum endemismo florístico embora tenha algumas particularidades ao nível da vegetação, a seu tempo referidas. O carácter mediterrânico é bastante evidente dado 40% das espécies presentes na região do PNTI terem uma distribuição exclusivamente mediterrânica, mediterrânico-macaronésica, ibérica, ibero-norteafricana e franco-ibérica (Carvalhinho, 2003), muito embora surjam espécies de climas frios.

A flora da região do PNTI destaca-se pela componente endémica que apresenta, a qual alcança cerca de 36 taxa endémicos da Península Ibérica, onde se incluem os endemismos lusitânicos *Campanula transtagana* e *Juncus valvatus*. O baixo número de endemismos lusitânicos é também consequência da localização fronteiriça do PNTI e o próprio conceito perde alguma licitude, pelo que se opta por focalizar sempre os endemismos ibéricos como mais-valias.

Existem no PNTI algumas espécies não indígenas naturalizadas, nomeadamente *Pinus halepensis*, *Cupressus sempervirens*, *Cupressus lusitanica*, *Opuntia ficus-indica*, *Salix rubens*, *Populus x canadensis*, *Cydonia oblonga*, *Gleditsia triacanthos*, *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Aster squamatus*, *Conyza canadensis*, *Chrysanthemum segetum*, *Arundo donax*, assim como as invasoras *Acacia dealbata* e *Datura stramonium*. *Opuntia ficus-indica* adquire também carácter invasor no território, tendo sido primeiramente usada para sebes mas actualmente, devido à sua capacidade elevadíssima de regenerar a partir de pequenos fragmentos e da sua adaptação a climas muito quentes e secos, já se encontra estabelecida em diversos locais. No entanto, no geral, a invasão natural por espécies exóticas é muito limitada, sendo

apenas a abundância de plantações de *Eucalyptus globulus* que se destaca, mas que não tem carácter invasor.

### 5.1.2. Espécies frequentes

Estão referenciadas para a região do PNTI 610 espécies (Anexo I) de plantas vasculares (Carvalhinho, 2004), pertencentes a 92 famílias, das quais 31 espécies são cultivadas como fruteiras, arvenses, florestais ou ornamentais.

A cobertura arbórea natural desta região é predominantemente constituída por *Quercus rotundifolia* (azinheira) nas zonas médias e altas, e por *Fraxinus angustifolia* (freixo), *Salix* spp. (salgueiros) e pelo mais raro *Alnus glutinosa* (amieiro) nas zonas ripícolas. Dada a intervenção antrópica, estão também presentes manchas arbóreas geridas, como os olivais, os eucaliptais e pinhais, assim como montados de azinho (predominantemente) e/ou de sobreiro.

O coberto arbustivo apresenta alguma diversidade, sendo bastante frequentes espécies como *Cistus ladanifer* (esteva), *Olea europaea* var. *sylvestris* (zambujeiro), *Cytisus multiflorus* (giesta-branca), *Cytisus striatus* (giesta-amarela), *Retama sphaerocarpa* (piorno), *Rhamnus alaternus* (aderno), *Rhamnus lycioides* ssp. *oleoides* (espinheiro-preto), *Pistacia lentiscus* (aroeira), *Pistacia terebinthus* (cornalheira), *Phillyrea angustifolia* (lentisco), *Phillyrea latifolia* (aderno-de-folhas-largas), *Quercus coccifera* (carrasco), *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana* (rosmaninho), *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri* (rosmaninho), *Daphne gnidium* (trovisco), *Genista hirsuta* (tojo-do-sul), *Erica* spp. (urzes), *Helichrysum stoechas* subsp. *stoechas* (perpétuas), *Cistus* spp., *Rosmarinus officinalis* (alecrim). Embora menos frequente, pois restrita a condições mais particulares, é de salientar também a presença de espécies como *Viburnum tinus* (folhado), *Arbutus unedo* (medronheiro), *Pyrus bourgaeana* (pereira-brava), *Crataegus monogyna* (pilriteiro), *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* (zimbros) e *Securinega tinctoria* (tamujo), esta última somente junto às zonas ribeirinhas.



### 5.1.3. Espécies raras e particularidades florísticas

Segundo Carvalhinho (2004), ocorrem na região do PNTI 8 espécies com particular importância em termos de conservação, a saber: *Salix eleagnos*, *Andryala ragusina*, *Juncus valvatus*, *Narcissus triandrus*, *Anthyllis lusitanica*, *Ruscus aculeatus*, *Narcissus bulbocodium* e *Iris lusitanica*, estando as últimas 6 incluídas nos Anexos da adiante designada Directiva Habitats (Decreto-Lei n° 140/99 de 24 de Abril, com as alterações introduzidas pelo DL n° 49/2005 de 24 de Fevereiro)). A sua importância deve-se basicamente à sua raridade e/ou estatuto legal.

As fontes bibliográficas apontam também para a presença de um número de espécies que não estão citadas pelas Floras para a região do PNTI, tais como *Allium senescens* ssp. *montanum*, *Anchusa calcarea* var. *scaberrima*, *Cosentinia vellea*, *Helianthemum apenninum* ssp. *apenninum*, *Juncus valvatus* e *Linaria oblongifolia* ssp. *haenseleri*, todas estas com óbvia importância no âmbito da conservação, pois constituem novidades florísticas regionais que, por não terem sido encontradas anteriormente, são necessariamente raras.

Todas estas foram aqui consideradas como sendo espécies importantes para a conservação. Porém, além destas, ocorrem também na região outras que devido a outros factores (ver metodologia da valoração) foram igualmente consideradas. Apresenta-se seguidamente uma lista comentada de todas estas espécies.

***Acer monspessulanum* L.** – espécie de distribuição alargada na Europa mas restrita no território português. *Habitat*: encostas montanhosas secas (Franco, 1971) e bosques. É citada na Nova Flora de Portugal (NFP – Franco, 1971) como apenas presente em Trás-os-Montes e na Serra da Arrábida ainda que se conheçam outros locais muito pontuais, pelo que a sua presença no PNTI, que por si é bastante rara, se torna de especial interesse.

***Allium senescens* L. ssp. *montanum* (Fries) Holub** – espécie de distribuição alargada na Europa mas restrita no território português. *Habitat*: pastagens e sítios rochosos de altitude. É citada na NFP (Franco e Afonso, 1994) como muito rara e como apenas

presente na Serra da Estrela, pelo que a sua presença no PNTI se torna de especial interesse. No entanto, a ocorrência desta espécie terá que ser confirmada por trabalhos mais detalhados, dadas as características mediterrânicas do PNTI aparentemente pouco compatíveis com a sua ecologia.

***Alnus glutinosa* (L.) Gaertner** – espécie de distribuição alargada na Europa e no território português mas de *habitat* específico: margens de cursos de água, fundos de vales e sítios inundados e ladeiras húmidas (Franco, 1971; Castroviejo *et al.*, 1986). Esta especificidade de *habitat* confere-lhe um interesse especial para a conservação, já que se distribui de uma forma fragmentada especialmente no centro e sul, por ser exigente em termos de humidade edáfica.

***Anchusa calcarea* Boiss. var. *scaberrima* Boiss.** – espécie endémica do Sudoeste da Península Ibérica. *Habitat*: em solos básicos ou ácidos, do interior e litoral. Esta subespécie é citada na “Flora Vascular de Andalucía Occidental” (Valdés *et al.*) para a região sudoeste da Andaluzia, no entanto não aparece citada para o território português (NFP – Franco, 1984) pelo que a sua presença no PNTI, muito pontual, se torna de especial interesse.

***Andryala ragusina* L.** – espécie endémica da Península Ibérica, Sul de França, Baleares e Córsega, considerada rara (Franco, 1984). *Habitat*: sítios áridos, pedregosos ou arenosos (Franco, 1984). A sua raridade, inclusivamente à escala do PNTI, confere-lhe um interesse especial para a conservação.

***Anthyllis lusitanica* Cullen & P. Silva** – espécie endémica da Península Ibérica, Baleares e Norte de África. *Habitat*: pastos pedregosos, clareiras de matos, por vezes em ervedos, geralmente em substrato calcário (Franco, 1971). Espécie prevista para integrar o Livro Vermelho da Flora. Citada no Anexo B-V da Directiva Habitats.

***Antirrhinum graniticum* Rothm.** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: sítios pedregosos e muros, calcífugo (Franco, 1984). O seu carácter endémico e a sua especificidade de *habitat* conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Armeria transmontana* (Samp.) G.H.M. Lawr.** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: sítios rochosos descampados ou clareiras de matas caducifólias, em solos graníticos ou xistosos (Franco, 1984). O seu carácter endémico, a sua especificidade de *habitat* que leva a uma distribuição pontual, e a pequena dimensão das suas populações, inclusivamente no PNTI, conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Bufonia macropetala* Willk.** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: fissuras, em granitos, xistos e quartzitos, raramente sobre calcários (Castroviejo *et al.*, 1986). O seu carácter endémico e a sua especificidade de *habitat* conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Campanula transtagana* R. Fernandes** – espécie endémica de Portugal. *Habitat*: sebes e matos baixos em vertentes xistosas (Franco, 1984). Espécie prevista para integrar o Livro Vermelho da Flora. O seu grau de endemismo confere-lhe um interesse especial para a conservação.

***Celtis australis* L.** – espécie de distribuição alargada na Europa e no território português. No entanto, quando presente, geralmente conta com poucos efectivos. *Habitat*: bosques, barrancos, leitos de cheias, em gretas de rochas, etc., sobre solos frescos, soltos e pedregosos; indiferente ao substrato (Castroviejo *et al.*, 1986). A sua importância advém essencialmente de ser uma espécie com distribuição muito pontual em Portugal bem como fragmentada, apesar de existir por quase todo o país.

***Centaurea paniculata* L.** – espécie endémica do sudoeste da Europa. *Habitat*: Terrenos secos, vinhas, prados, matos, margens de campos (Coutinho, 1939). A sua importância advém sobretudo de ser uma espécie muito rara no PNTI (Carvalhinho, com. pess.). Existem problemas quanto à taxonomia do grupo de espécies em que esta se inclui, pelo que, dependendo do ponto de vista adoptado, se podem considerar diferentes áreas de distribuição. Optou-se aqui por seguir a Flora Europaea.

***Cheilanthes maderensis* Lowe** – espécie com uma alta especificidade de *habitat* – gretas de rochedos, principalmente silícios, sombrios e com orvalho abundante (Castroviejo *et*

*al.*, 1986) – ainda que se distribua por todo o oeste do Mediterrâneo. Tem uma distribuição muito fragmentada no país, o que resulta numa ocorrência pontual e consequentemente interesse para a conservação.

***Cosentinia vellea* (Aiton) Tod.** – espécie de distribuição alargada na Europa mas restrita no território português, ocorrendo de forma pontual. *Habitat*: fendas de rochedos secos, xerófilico (Castroviejo *et al.*, 1986). Espécie prevista para integrar o Livro Vermelho da Flora. Quer na Flora Iberica (Castroviejo *et al.*, 1986) quer na NFP (Franco e Afonso, 1982) esta espécie não é citada para a Beira Baixa (Castroviejo *et al.*, 1986; Franco e Afonso, 1982). O facto de ser uma nova citação na região do PNTI e a sua especificidade de *habitat*, conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Dianthus laricifolius* Boiss. & Reuter ssp. *laricifolius*** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: sítios fragosos (rochas escarpadas), sobretudo de montanha (Franco, 1971). O seu carácter endémico e a sua especificidade de *habitat* conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Dianthus lusitanus* Brot.** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: sítios rochosos e pedregosos expostos e ácidos (Franco, 1971; Castroviejo *et al.*, 1986). O seu carácter endémico e a sua especificidade de *habitat* conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Echium lusitanicum* L. ssp. *lusitanicum*** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: margens dos rios e dos caminhos, terrenos arenosos e incultos (Coutinho, 1939). Esta espécie não é citada para a Beira Baixa (Franco, 1984), pelo que a sua presença no PNTI se torna de especial interesse.

***Genista hystrix* Lange** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: sebes, sítios áridos ou pedregosos (Franco, 1971), retamais em substrato silicioso, xistoso (Castroviejo *et al.*, 1986). O seu carácter endémico confere-lhe um interesse especial para a conservação.

***Helianthemum apenninum* (L.) Mill. ssp. *apenninum*** – taxon de distribuição alargada na Europa mas de distribuição restrita no território português. *Habitat*: tomilhões, matos e geralmente lugares abertos, em solos calcáreos ou silíceos, às vezes arenosos (Castroviejo *et al.*, 1986). Taxon citado na Flora Ibérica (Castroviejo *et al.*, 1986) como apenas possivelmente presente na região da Estremadura, pelo que a sua presença no PNTI se torna de especial interesse.

***Iris lusitanica* Ker-Gawler** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: outeiros secos e pedregosos (Coutinho, 1939). Espécie prevista para integrar o Livro Vermelho da Flora. Citada no Anexo B-V da Directiva Habitats.

***Juncus valvatus* Link** – espécie endémica de Portugal. *Habitat*: geralmente em solos húmidos ou encharcados, predominantemente básicos (Franco e Afonso, 2003). Esta espécie não está referenciada para a região em causa na NFP (Franco e Afonso, 2003). Espécie prevista para integrar o Livro Vermelho da Flora. Citada no Anexo B-II da Directiva Habitats.

***Juniperus oxycedrus* L. ssp. *oxycedrus*** – taxon endémico da Península Ibérica e Baleares. *Habitat*: encostas ensolaradas, matos ou clareiras de bosque mediterrâneos (Castroviejo *et al.*, 1986). O seu carácter endémico e a sua distribuição restrita em Portugal conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Linaria oblongifolia* (Boiss.) Boiss. & Reuter ssp. *haenseleri* (Boiss. & Reuter) Valdês** – taxon endémico da Península Ibérica. *Habitat*: sítios secos e descampados, xistosos (Franco, 1984). É citada na NFP (Franco, 1984) como apenas presente no Baixo Alentejo s.l. O seu carácter endémico e o facto de possivelmente ser uma citação nova na região do PNTI conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Narcissus bulbocodium* L. ssp. *bulbocodium*** – taxon endémico da Península Ibérica e do Sul de França. *Habitat*: solos ácidos ou pobres em carbonato de cálcio (Franco e Afonso, 1994). Taxon previsto para integrar o Livro Vermelho da Flora. Citada no Anexo B-V da Directiva Habitats.

***Narcissus rupicola* Dufour** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: fendas de rochas graníticas, em altitudes acima dos 800 m (Franco e Afonso, 1994). Esta espécie não vem citada na NFP (Franco e Afonso, 1994) como presente na região em causa. O seu carácter endémico, a sua especificidade de *habitat* e o facto de constituir uma novidade para a região do PNTI com a particularidade de se encontrar a baixas altitudes, conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Narcissus triandrus* L.** – espécie endémica da Península Ibérica e do Sul de França. *Habitat*: matas, matos, incultos em encostas serranas e pastagens de altitude (Franco e Afonso, 1994). Espécie prevista para integrar o Livro Vermelho da Flora. Citada no Anexo B-II da Directiva Habitats.

***Phlomis lychnitis* L.** – espécie endémica da Península Ibérica e do Sul de França. *Habitat*: outeiros secos e pedregosos (Coutinho, 1939). É em geral uma espécie bastante sujeita a colheita e apresenta uma baixa frequência na área do PNTI (Carvalhinho, com. pess.), pelo que a sua conservação no PNTI se torna importante.

***Pistacia terebinthus* L.** – espécie de distribuição alargada na Europa e no território português. *Habitat*: encostas pedregosas e sombrias (Franco, 1971). A sua importância advém sobretudo de ser uma espécie pouco frequente, com distribuição mais ou menos pontual.

***Quercus faginea* Lam. ssp. *faginea*** – taxon endémico da Península Ibérica. *Habitat*: zonas com clima de carácter mediterrânico não extremo ou submediterrânico; indiferente ao substrato, prefere solos calcários ou argilosos (Castroviejo *et al.*, 1986). O seu carácter endémico confere-lhe um interesse especial para a conservação.

***Ruscus aculeatus* L.** – espécie de distribuição alargada na Europa e no território português. *Habitat*: matos mais ou menos xerofílicos, sob coberto de matas e em areias litorais (Franco e Afonso, 1994). Espécie prevista para integrar o Livro Vermelho da Flora. Citada no Anexo B-V da Directiva Habitats.

***Salix eleagnos* Scop.** – espécie de distribuição alargada na Europa e Espanha, mas não citada para Portugal (Franco, 1971; Castroviejo *et al.*, 1986). *Habitat*: barrancos e vales secos, margens pedregosas de rios, sobre solos ricos em bases, também coloniza terrenos móveis (Castroviejo *et al.*, 1986). Espécie muito rara e pontual na área do PNTI (Carvalhinho, com. pess.). O facto de constituir uma novidade a sua presença em Portugal e na região do PNTI confere-lhe um interesse especial para a conservação.

***Silene coutinhoi* Rothm. & P. Silva** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: sub-bosques húmidos sobre granitos, mais rara em xistos e calcários, neste caso em solos descampados (Castroviejo *et al.*, 1986). O seu carácter endémico confere-lhe um interesse especial para a conservação.

***Stauracanthus genistoides* (Brot.) Samp.** – espécie endémica da Península Ibérica. *Habitat*: depósitos aluviais arenosos ou pedregosos do interior e areais costeiros ou sub-costeiros, fixos ou móveis (Castroviejo *et al.*, 1986). Esta espécie é referida somente até ao Alto Alentejo (Castroviejo *et al.*, 1986) pelo que se encontra no limite norte de distribuição. O seu carácter endémico e esta particularidade da distribuição conferem-lhe um interesse especial para a conservação.

***Viola kitaibeliana* Schult.** – espécie de distribuição alargada na Europa e no território português. *Habitat*: areias, inclusive marítimas, sítios incultos, clareiras de matos, cultivos, etc. (Castroviejo *et al.*, 1986). A sua importância advém sobretudo de ser uma espécie muito rara no PNTI (Carvalhinho, com. pess.), bem como no geral tender a ser rara.

## 5.2. CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO

### 5.2.1. Enquadramento

Em termos biogeográficos, o Parque Natural do Tejo Internacional localiza-se na subprovincia Luso-Extremadurensis (Tabela V-1), inserindo-se então, segundo Costa *et al.* (1998), nos domínios climáticos de duas séries luso-extremadurenses, de acordo com a

caracterização bioclimática: *Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae* S. (Série da azinheira) e *Sanguisorbo agrimonioidis-Querceto suberis* S. (Série do sobreiro). Desta subprovíncia, segundo Carvalhinho (2004), são características ainda as associações pré-climáticas *Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis* (medronhais), *Asparago albi-Rhamnetum spiculosae* (zambujais) e arbustivas da *Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi* (estevais) da série da azinheira.

O PNTI insere-se ainda no superdistrito Cacerense (Tabela V-1), onde, segundo Costa *et al.* (1998, in Carvalhinho, 2004), são diferenciais desta unidade em relação ao superdistrito Zezerense as comunidades de *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae* (retamais), *Rhamno fontqueri-Quercetum cocciferae* (carrascais) e de *Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi* (estevais).

**Tabela V-1: Unidades biogeográficas onde se insere o território do PNTI, segundo Rivas-Martinez *et al* (2001)**

<b>Reino</b>	Holártico
<b>Região</b>	Mediterrânica
<b>Sub-Região</b>	Mediterrânica Ocidental
<b>Província</b>	Mediterrânica-Iberoatlântica
<b>Subprovíncia</b>	Luso-Extremadurense
<b>Sector</b>	Toledano-Tagano
<b>Subsector</b>	Hurdano-Zezerense
<b>Superdistrito</b>	Cacerense

### 5.2.2. Descrição das séries de vegetação

A série da azinheira ocupa uma área significativa do Parque, sendo, na área mais ocidental, imbricada com elementos da série do sobreiro. São frequentes os montados, geralmente de azinho e olivais, sendo em termos de floresta de produção, mais abundantes os eucaliptais que ocupam uma área bastante significativa, essencialmente na metade ocidental do Parque e os pinhais com muito menor área de cobertura. São também encontrados fragmentos de vegetação ripícola de diferentes tipos, com



destaque para os frequentes tamujais e os raros amiais do Erges. Carvalhinho (2004) refere ainda a presença de fragmentos de amial no Rio Ponsul, ao nível de pleno armazenamento da Albufeira de Monte Fidalgo/Cedillo, e de galerias de amieiro próximo da foz, no regolfo da mesma albufeira (neste último caso citando Pinto Gomes 1997). A vegetação rupícola está bem representada devido à abundância de afloramentos rochosos e escarpas na área do Parque, especialmente nas encostas do vale do Tejo e do Erges.

#### 5.2.2.1. Série da azinheira – *Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae* S.

As formações desta série desenvolvem-se nas áreas de clima mais seco e quente, correspondendo a etapa madura aos **azinhais** da associação *Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae*. Os azinhais são formações dominadas por *Quercus rotundifolia*, acompanhada por *Pyrus bourgaeana*, *Paeonia broteroi*, *Acer monspessulanum*, *Pistacia terebinthus*, *Celtis australis*, entre outras.

Dependendo dos factores bioclimáticos, geológicos, edáficos e antropogénicos, esta série apresenta diferentes faciações correspondentes às etapas de substituição da vegetação climática. Desta forma são encontrados: **Carrascals** da associação *Hyacinthoido hispanicae-Quercetum cocciferae*, onde arbustos perenifólios como o *Quercus coccifera* formam matagais com outros fanerófitos como *Phillyrea angustifolia*, *Jasminum fruticans*, *Rhamnus alaternus*, entre outras; **Retamais** da associação *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae*, onde a *Retama sphaerocarpa* é dominante, acompanhada por *Cytisus multiflorus*, *Cytisus striatus*, *Genista polyanthos*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*, entre outras; **Estevais** da associação *Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi*, onde domina *Cistus ladanifer*, acompanhada por *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*, *Genista hirsuta* e *Astragalus lusitanicus* e **Rosmaninhais** da associação *Rosmarino officinalis-Cistetum ladaniferi*, onde domina *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana* incluindo *Genista hirsuta*, *Cytisus striatus*, *Cistus albidus* e *Rosmarinus officinalis*.

Nas encostas mais termófilas desenvolvem-se tendencialmente **zambujais** da associação *Asparago albi-Rhamnetum fontequerii*, dominados por *Olea europaea* var. *sylvestris* e

*Pistacia lentiscus*, acompanhadas por espécies como: *Rhamnus oleoides*, *Asparagus albus*, *Jasminum fruticans*.

As comunidades mais degradadas ocorrem em clareiras e nas orlas das formações anteriores e correspondem a prados de herbáceas.

#### 5.2.2.2. *Série do sobreiro – Sanguisorbo agrimonioidis-Quercetum suberis S.*

As formações desta série desenvolvem-se nas áreas de clima mais húmido, ocorrendo maioritariamente na área mais ocidental do PNTI. As comunidades seriais correspondem às etapas de substituição da vegetação climática e encontram-se imbricadas nas comunidades da série da azinheira. Desta forma são encontrados: **Medronhais** da associação *Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis*, em formações mistas com azinhais e zambujais, apresentando espécies como *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, entre outras e **Urzais** da associação *Halimium ocymoides-Ericetum umbellatae*, em formações mistas com matos como no caso dos urzais-estevais, apresentando espécies como *Calluna vulgaris*, *Erica spp.*, *Halimium ocymoides*, *Cistus populifolius*. As comunidades mais degradadas ocorrem em clareiras e nas orlas das formações anteriores e correspondem a prados de herbáceas.

#### 5.2.2.3. *Comunidades ripícolas*

Adjacentes aos rios, encontram-se comunidades ribeirinhas e que correspondem à **vegetação ripícola**. Junto ao leito do rio, em zonas de forte estiagem, são encontrados **tamujais** da associação *Pyro bourgaeanae-Securinegetum tinctoriae*, que constituem matagais ripícolas altos com poucas árvores, dominados por *Securinega tinctoria* e ocupando a orla exterior de contacto com a vegetação não ripícola.

Os **Salgueirais** (*Salicetum salviifoliae*) constituem a primeira banda de vegetação lenhosa em contacto com as águas correntes e formam galerias mais ou menos extensas, sendo dominados por *Salix salviifolia*. Os **Amiais** (*Scrophulario scrodoniae-Alnetum glutinosae*) dominados por *Alnus glutinosa*, encontram-se geralmente degradados e fragmentados, incluindo espécies de formações adjacentes como *Fraxinus*

*angustifolia*, *Crataegus monogyna*, *Salix salviifolia* ou *Securinega tinctoria*. Os **Freixiais** (*Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae*) seguem os amiais para o interior. No entanto, encontram-se reduzidos a formações vestigiais, por vezes constituídas apenas por exemplares isolados de *Fraxinus angustifolia*.

#### **5.2.2.4. Comunidades rupícolas**

Nos inúmeros afloramentos e escarpas são encontradas estas comunidades que vegetam nas fendas das rochas e outros locais pedregosos com pouco solo, tanto nos cabeços como nas rochas adjacentes aos leitos dos rios. Conforme as condições do local podem-se estabelecer as associações *Phagnalo saxatilis-Rumicetum indurati* ou *Asplenio billotii-Cheilanthesetum hispanicae*, ambas com uma escassa cobertura vegetal.

#### **5.2.3. Comunidades observadas**

##### **5.2.3.1. Metodologia**

As categorias de vegetação aqui propostas foram definidas com base nos estudos de vegetação realizados para a área do Parque por Carvalhinho (2001, 2004). A cartografia incluída nestes trabalhos foi adaptada e as classes de vegetação sistematizadas hierarquicamente de uma forma mais conveniente em termos práticos, o que implicou a fusão de algumas classes e cisão de outras (sem prejuízo da homogeneidade composicional de cada classe). A estrutura hierárquica baseou-se sobretudo num critério estrutural, agrupando assim as comunidades com estruturas semelhantes e não com composições semelhantes. Uma comunidade foi cindida quando, embora estruturalmente homogênea, apresentasse subtipos composicionais, com consequências no seu valor de conservação.

##### **5.2.3.2. Resultados**

Seguidamente é apresentada uma sinopse descritiva das comunidades vegetais. A **negrito** são apresentadas aquelas que têm correspondência cartográfica, mas que podem ou não estar divididas em subtipos não cartografáveis.

As associações que se encontram entre parêntesis são associações que aparecem conjugadas com as associações principais que descrevem a formação vegetal. Com

asterisco (\*) encontram-se assinaladas as espécies endémicas da Península Ibérica e com duplo asterisco (\*\*) aquelas que são aqui consideradas importantes para a conservação (Anexo II).

A. *Formações herbáceas ou com um coberto vegetal escasso*

**A.1. Prados de Herbáceas**

*Associações*

Classes *Helianthemetea guttati* e *Stellarietea mediae*

*Trifolio subterranei-Poetum bulbosae*

*Aira cupaniana-tolpis barbata*

*Trifolio cherleri-Plantaginetum bellardii*

*Bromo tectorum-Stipetum capensis*

*Caracterização*

Comunidades herbáceas dominadas por gramíneas anuais e/ou perenes submetidas a uma pressão variável de pastoreio, podendo apresentar diferentes facetas, correspondendo às diferentes associações, de acordo com as características ambientais locais.

Correspondem a etapas regressivas de substituição de azinhais, zambujais e montados, surgindo em mosaico com estas formações.

São dominadas por várias espécies dos géneros *Trifolium* e *Plantago*, uma elevada diversidade de gramíneas de onde se destacam *Stipa capensis* e *Brachypodium distachyon* e compostas arvenses como *Tolpis barbata* e *Chrysanthemum segetum*.

*Localização*

Dispõe-se em mosaico com matos (retamais B.1., estevais B.3. ou rosmaninhais B.4.), em clareiras ou orlas de azinhais, zambujais e montados, essencialmente na metade oriental do Parque.

*Importância comunitária*

Corresponde ao habitat da Directiva:

6220\* – Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*

## A.2. Vegetação rupícola

Formações que colonizam muros e escarpas das encostas dos vales escarpados, sendo encontrados vários subtipos. A sua cartografia não é possível na escala de trabalho dado serem formações dependentes de condições muito pontuais, pelo que a área cartografada é uma área mais abrangente, que inclui estas formações, bem como outras com possam coexistir em mosaico.

### A.2.1. Comunidade de *Genista hystrix*

Associações

Próxima da *Phagnalo saxatilis-Rumicetum indurati*

Caracterização

Comunidade dominada por *Phagnalon saxatile*, *Genista hystrix*\*\* e *Bufonia macropetala*\*\*, tendo sempre presente *Dianthus lusitanus*\*\* e onde surge mais pontualmente *Sedum arenarium*\* e *Thymus mastichina*\*.

Localização

Escarpas de xisto próximas do leito rochoso dos rios, em locais que são inundados à passagem dos caudais torrenciais.

Importância comunitária

Pode incluir o habitat da Directiva:

8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica

8220 pt1 – Afloramentos rochosos siliciosos com comunidades casmofíticas

### A.2.2. Comunidade de *Rumex scutatus* e *Phagnalon saxatile*

Associações

*Phagnalo saxatilis-Rumicetum indurati*

#### Caracterização

Comunidade dominada por *Phagnalon saxatile* e *Rumex scutatus* subsp. *induratus*\*, integrando também espécies como *Sedum arenarium*\*, *Dianthus lusitanus*\*\* *Antirrhinum graniticum*\*\* e *Digitalis thapsi*\*, podendo ocorrer muito pontualmente *Armeria transmontana*\*\*.

#### Localização

Muros, escarpas de xisto e encostas com abundante pedregosidade superficial do Rio Erges e muito provavelmente no vale do Rio Tejo.

#### Importância comunitária

Não corresponde a nenhum habitat da Directiva.

### A.2.3. Comunidade de *Cheilanthes hispanica*

#### Associações

Próxima da associação *Asplenio billotii-Cheilanthesetum hispanicae*

#### Caracterização

Formação rupestre primocolonizadora, heliófila, muito pobre em termos florísticos. Estas comunidades têm um escasso grau de cobertura e uma composição florística muito variável onde se destacam *Cheilanthes hispanica*\* e *Sedum album*\*, endemismos da Península Ibérica e *Cosentinia vellea*\*\*, espécie rara no país embora de ampla distribuição geográfica global. Pode também surgir mais pontualmente *Cheilanthes maderensis*\*\*.

#### Localização

Coloniza fissuras de xisto de afloramentos rochosos frequentemente na vertical e com uma exposição tendencialmente a sul, que são habitats muito circunscritos e dissimulados na paisagem.

*Importância comunitária*

Corresponde ao habitat da Directiva:

8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica

8220 pt1 – Afloramentos rochosos siliciosos com comunidades casmofíticas

B. *Formações arbustivas*

**B.1. Retamais**

*Associações*

*Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarphae*

*Caracterização*

Comunidades dominadas por *Retama sphaerocarpa*, *Cytisus multiflorus\**, *Cytisus striatus\**, acompanhadas por *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana\**, incluindo espécies características da comunidade serial de bosque como *Quercus rotundifolia*, *Daphne gnidium*, *Pyrus bourgaeana\**, *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina* e *Iris lusitanica\*\**.

Estas formações surgem por vezes com características mistas, integrando elementos de esteval B.2.2. ou rosmaninhal B.2.3 como *Genista hirsuta* e, essencialmente na metade ocidental da área classificada onde se regista menor tendência termófila, integra espécies do domínio climácico do sobreiro como *Genista triacanthos*, *Quercus suber* e *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri\**.

*Localização*

Dispõe-se em mosaico com estevais e comunidades de herbáceas em clareiras de azinhais e montados.

Surge nos primeiros estádios substituintes ou nas orlas naturais de bosques esclerófilos mediterrânicos (*Quercetalia ilicis*), essencialmente nos vales dos rios Aravil e Erges, e com menor frequência no Ponsul.

*Importância comunitária*

Corresponde ao habitat da Directiva:

5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos

5330 pt2 – Piornais de *Retama sphaerocarpa*

## **B.2. Urzais-estevais**

*Associações*

Próxima das associações:

*Erico australis-Cistetum populifolii* e *Halimium ocymoides-Ericetum umbellatae*

*Caracterização*

Formações intermédias dominadas por *Calluna vulgaris* e incluindo diversas espécies características destes habitats: *Genista triacanthos*, *Halimium ocymoides*, *Cistus populifolius*, *Erica australis* e *Erica scoparia*, podendo surgir *Erica lusitanica* e *Erica umbellata* mais esporadicamente.

Constituindo uma etapa regressiva dos medronhais e azinhais ou zambujais, pode incluir espécies como *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Quercus rotundifolia* e *Quercus suber*, entre outras.

A presença abundante de *Cistus ladanifer* e *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*\* apoiam o carácter intermédio desta formação.

São ainda encontradas, embora sem dominância significativa, *Narcissus bulbocodium*\*\* e *Paeonia broteroi*\*.

*Localização*

Encontra-se distribuída essencialmente no troço norte do rio Ponsul, em mosaico com medronhais/zambujais e montados. Frequentemente esta comunidade é encontrada no subcoberto de eucaliptais e pinhais na mesma área geográfica.

*Importância comunitária*

Corresponde ao habitat da Directiva:

4030 – Charnecas secas europeias

4030 pt3 – Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais



### B.3. Estevais

*Associações*

*Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi*

*Caracterização*

Formações geralmente com baixa diversidade, bastante densas, dominadas por *Cistus ladanifer*, acompanhada por *Quercus rotundifolia*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*\*, *Genista hirsuta* e mais raramente *Astragalus lusitanicus* subsp. *lusitanicus*.

A presença de *Cistus albidus* e *Rosmarinus officinalis*, evidencia o carácter mais termófilo destas formações que se encontram distribuídas essencialmente na metade oriental do Parque.

*Localização*

Dispõe-se em mosaico com retamais e comunidades de herbáceas em clareiras de azinhais e montados, principalmente próximos da foz dos rios Erges e Aravil.

*Importância comunitária*

Não corresponde a nenhum habitat da Directiva.

### B.4. Rosmaninhais

*Associações*

*Rosmarino officinalis-Cistetum ladaniferi*

*Caracterização*

Formações dominadas por *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*\* e que geralmente apresentam características mistas entre rosmaninhais, estevais e retamais, incluindo espécies características das três formações: *Genista hirsuta*, *Quercus rotundifolia*, *Cytisus striatus*\* e *Retama sphaerocarpa*.

A presença de *Cistus albidus* e *Rosmarinus officinalis*, evidencia o carácter mais termófilo destas formações que se encontram distribuídas essencialmente na metade oriental do Parque.

#### *Localização*

Em clareiras e orlas de azinhais, montados e zambujais, em mosaico com estevais, retamais e comunidades de herbáceas. Essencialmente nos vales dos rios Erges e Aravil.

#### *Importância comunitária*

Não corresponde a nenhum habitat da Directiva.

### **B.5. Tamujais**

#### *Associações*

*Pyro bourgaeanae-Securinegetum tinctoriae*

#### *Caracterização*

Matagais ripícolas altos com poucas árvores e de tendência xerofítica (Carvalhinho 2001), dominados por *Securinega tinctoria*\* (syn. *Flueggea tinctoria*).

Inclui espécies arbóreas não dominantes como *Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia* e *Salix salviifolia* subsp. *salviifolia*, que lhes podem conferir um certo carácter de bosque (Carvalhinho 2001).

Apresentam baixa diversidade de espécies (Carvalhinho 2001), sendo frequentes *Cynodon dactylon*, *Cyperus longus*, *Oenanthe crocata*, *Mentha suaveolens* e *Scirpus holoschoenus*.

Embora menos frequentes surgem ainda *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*, *Thymus mastichina*\* e *Pulicaria paludosa*\*.

### Localização

Distribuída em toda a região do Parque, ao longo dos cursos de água sujeitos a forte estiagem, ocupando a orla exterior de contacto com a vegetação não ripícola.

### Importância comunitária

Corresponde ao habitat da Directiva:

92D0 – Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*)

92D0 pt3 – Matagais de *Flueggea tinctoria* associados a leitos de estiagem inundados no Inverno.

E inclui geralmente o habitat com o qual se mistura:

3260 – Cursos de água dos pisos basal e montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*

Esta formação pode encontrar-se em mosaico, ainda que raramente, com o habitat da Directiva:

6160 – Prados oro-ibéricos de *Festuca indigesta*

6160 pt4 – Matos rasteiros de leitos de cheias rochosos de grandes rios

## C. Formações arbóreas

### C.1. De espécies autóctones

#### C.1.1. Pinhais

##### C.1.1.1. Pinhais

###### Associações

Variadas de acordo com a envolvência

###### Caracterização

Formações arbóreas de origem antrópica, de porte alto, com o estrato arbóreo composto por *Pinus pinea* ou *Pinus pinaster* e que geralmente apresentam no subcoberto espécies correspondentes às formações envolventes, embora empobrecidas.

#### *Localização*

Encontra-se distribuída por todo o Parque, em manchas de pequena dimensão.

#### *Importância comunitária*

Não se considera incluindo nenhum habitat da Directiva, embora nos pinhais menos intervencionados o subcoberto se possa assemelhar às comunidades adjacentes, e desta forma incluir os respectivos habitats.

### **C.1.1.2. Pinhais do Ponsul**

#### *Associações*

Igual aos Pinhais

#### *Caracterização*

Formações iguais aos Pinhais excepto quanto ao subcoberto arbustivo que é composto por comunidades afins dos Urzais-estevais B.2.

#### *Localização*

Encontra-se distribuída na bacia do Ponsul, em pequenas bolsas.

#### *Importância comunitária*

Igual aos Pinhais.

### C.1.2. Montados

#### **C.1.2.1. Montados puros**

#### *Associações*

Classe *Poetea bulbosae*

#### *Caracterização*

Formações arbóreas mais ou menos densas a esparsas de *Quercus rotundifolia* e/ou *Quercus suber*, com um subcoberto

essencialmente herbáceo, dominado por diversas espécies dos géneros *Trifolium* e *Plantago*, *Ornithopus* e *Astragalus*. Podem ainda ser encontradas espécies típicas dos matos, dos matagais subseriais e por vezes do sub-bosque de carrascais, azinhais, medronhais ou azinhais, como: *Cistus ladanifer*, *Cistus salvifolius*, *Cistus populifolius*, *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri*\*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*\*, *Pyrus bourgaeana*\*, *Phillyrea angustifolia*, *Cytisus multiflorus*\*, *Cytisus striatus*\*, *Erica* spp., *Retama sphaerocarpa*, *Iris lusitanica*\*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Pistacia terebinthus*\*\* e raras vezes *Dianthus lusitanus*\*\*.

#### Localização

Encontra-se distribuída por todo o Parque, geralmente em mosaico com azinhais, eucaliptais e zambujais.

#### Importância comunitária

Correspondem ao habitat da Directiva:

6310 – Montados de *Quercus* spp. de folha perene

E incluem o habitat:

6220\* – Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*

6220\* pt2 – Malhadais

### C.1.2.2. Eucaliptais/pinhais esparsos

#### Associações

Igual aos Montados puros

#### Caracterização

Formações iguais aos Montados puros, mas com as espécies *Pinus pinaster* e/ou *Eucalyptus globulus* a integrar também o estrato arbóreo, sem grande expressividade.

*Localização*

Igual aos Montados puros

*Importância comunitária*

Igual aos Montados puros

### C.1.3. Azinhais e afins

#### C.1.3.1. Azinhais

*Associações*

*Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*

*Caracterização*

Estas formações dominadas por *Quercus rotundifolia* podem-se apresentar de duas formas (não cartografadas): a) azinhais nas encostas e b) semi-montados. Os azinhais correspondem a situações em que a densidade de árvores é maior, mas estas apresentam menor porte (2m a 6m). Os semi-montados correspondem a situações em que a densidade de árvores é menor, mas apresentam um porte mais alto (mais de 6m). Diferenciam-se dos montados por apresentarem espécies arbustivas características de azinhal.

São formações numa visão geral não muito densas em que *Quercus rotundifolia* é dominante e aparece em combinação com espécies como *Pyrus bourgaeana*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Phillyrea angustifolia*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*\*\* , *Cytisus striatus*\*, *Arisarum simorrhinum*, *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*, e menos frequentemente, *Retama sphaerocarpa*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*\*, *Phlomis lychnitis*\*\* , *Acer monspessulanum*\*\* , *Digitalis thapsi*\*, *Malva tournefortiana*, *Genista hystrix*\*\* e *Celtis australis*.

#### Localização

Estas formações distribuem-se numa ampla região do Parque, na metade oriental, entre os vales da ribeira Aravil e rio Erges.

#### Importância comunitária

Correspondem ao habitat da Directiva:

9340 - Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

9340 pt1 - Bosques de *Quercus rotundifolia* sobre silicatos

### C.1.3.2. Azinhais-medronhais

#### Associações

*Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*

(*Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis*)

(*Hyacinthoido hispanicae-Quercetum cocciferae*)

(*Asparago albi-Rhamnetum fontequerii*)

#### Caracterização

São formações que correspondem a Azinhais adensados por medronhais, zambujais e carrascais, apresentando comunidades mais complexas e de diversidade florística muito superior.

Podem incluir, desta forma, para além das espécies definidas para os azinhais, outras espécies como *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Phillyrea latifolia*, *Cistus populifolius*, *Viburnum tinus*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus oleoides* subsp. *fontqueri*, *Jasminum fruticans*, *Asparagus albus*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus*, *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri*\*, *Narcissus bulbocodium*\*\*\*, *Narcissus triandrus*\*\*, *Paeonia broteroi*\*, *Astragalus lusitanicus* subsp. *lusitanicus*, entre outras.

#### *Localização*

Encontra-se distribuída essencialmente ao longo do vale do Ponsul.

#### *Importância comunitária*

Inclui o habitat da Directiva:

5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos

5330 pt3 – Medronhais

5330 pt6 – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos

### C.1.4. Olivais

#### **C.1.4.1. Olivais activos**

##### *Associações*

Equivalentes às dos Prados de herbáceas A.1, mas não tão bem caracterizadas.

##### *Caracterização*

Comunidades dominadas por *Olea europaea* var. *europaea*, geridas pelo homem, e com um subcoberto quase exclusivamente herbáceo, de composição variada, produto directo ou indirecto das actividades humanas.

##### *Localização*

Distribuída por todo o Parque.

##### *Importância comunitária*

Não correspondem a nenhum habitat da Directiva.

#### **C.1.4.2. Olivais abandonados**

##### *Associações*

Equivalentes às dos Zambujais em recuperação C.1.6.2, mas mais incipientes.



#### *Caracterização*

Comunidades dominadas por *Olea europaea* var. *europaea* não geridas pelo homem, com um subcoberto arbustivo em desenvolvimento que se aproxima progressivamente do dos Zambujais C.1.6.1.

#### *Localização*

Tende a dispor-se nos vales do Tejo e do Erges, se bem que se distribui por todo o PNTI.

#### *Importância comunitária*

Não correspondem a nenhum habitat da Directiva.

### **C.1.5. Bosques aluviais**

Estes habitats são condicionados pela diminuta representatividade dos bancos aluvionares e das margens com solos mais ou menos profundos, em contraste com a extensão do leito de cheia rochoso e escarpado; acentuada pela exploração tradicional dos bosques ripícolas de amieiros e freixos, nos poucos locais com condições biofísicas adequadas. Tal determina a reduzida expressão da vegetação ripícola da área estudada, com excepção dos tamujais.

Agravando a situação, a conclusão da barragem de Monte Fidalgo/Cedillo em 1974 provocou a destruição de toda a vegetação ripícola situada abaixo do nível de pleno armazenamento da albufeira. No entanto, já se regista o re-estabelecimento da vegetação ripícola nestas áreas.

#### C.1.5.1. Salgueirais

##### Associações

##### *Salicetum salviifoliae*

##### Caracterização

Salgueirais arbustivos dominados por *Salix salviifolia* subsp. *salviifolia* com *Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia*, *Securinega tinctoria*\* e *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*.

##### Localização

Cursos de água com regime torrencial, constituindo a primeira banda de vegetação lenhosa em contacto com as águas correntes (Carvalhinho 2001). Distribui-se normalmente sobre substratos siliciosos.

É uma formação que surge em escassos locais mas onde forma galerias mais ou menos extensas e densas ao longo dos rios Erges, Aravil e Ponsul, destacando-se a galeria existente ao longo do rio Erges no local da Veiga das Estacas, na freguesia de Salvaterra do Extremo pela sua notável extensão e estado de conservação.

##### Importância comunitária

Corresponde ao habitat da Directiva:

92A0 – Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba*

92A0 pt4 – Salgueirais arbustivos de *Salix salviifolia* subsp. *salviifolia*

E pode apresentar-se em mosaico com o habitat:

3260 – Cursos de água dos pisos basal e montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitriche-Batrachion*

### C.1.5.2. Amiais

#### Associações

*Scrophulario scrodoniae-Alnetum glutinosae*

#### Caracterização

Formações que se encontram bastante degradadas e fragmentadas por acção antrópica, para exploração de madeira, cultivo de terras ocupadas e limpeza de cursos de água.

São comunidades dominadas por *Alnus glutinosa*\*\*, com *Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia* no estrato arbóreo e *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina* e *Salix salviifolia* subsp. *salviifolia* no estrato arbustivo.

É também encontrada com menor importância *Securinega tinctoria*\*, espécie característica dos Tamujais B.5.

#### Localização

Nas margens de cursos de água permanentes. Tem o seu óptimo nos troços médios de rios pouco torrenciais, com águas oligotróficas a mesotróficas e solos siliciosos.

São encontrados fragmentos de amiais no Rio Erges e no Rio Ponsul, no regolfo da Albufeira de Monte Fidalgo/Cedillo, junto ao nível de pleno armazenamento.

#### Importância comunitária

Corresponde ao habitat da Directiva:

91E0\* – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91E0 pt1 – Amiais ripícolas

### C.1.5.3. Freixiais

#### Associações

*Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae*

#### Caracterização

Constituem formações vestigiais de freixiais, dominadas por exemplares de *Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia* de grande porte, mas profundamente alteradas e fragmentadas, perdendo as características de bosque.

Apresentam no sub-coberto espécies como *Securinega tinctoria*\*, característica de tamujais; *Salix salviifolia* subsp. *salviifolia* e *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*, características de salgueirais e amiais; e *Cytisus multiflorus*\* e *Salix eleagnos*\*\* , esta última muito pouco frequente na unidade biogeográfica luso-extremadureNSE (Carvalhinho 2003).

#### Localização

Desenvolve-se em terraços aluvionares e solos arenosos, meso-oligotróficos gleizados, estendendo-se nas orlas ripícolas para além dos amiais.

São encontradas pequenas formações vestigiais nos vales dos rios Erges, Aravil e Ponsul, que muitas vezes podem estar reduzidas apenas a exemplares de freixo que testemunham a anterior existência de freixiais.

#### Importância comunitária

Corresponde ao habitat da Directiva:

91B0 – Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia*

E pode apresentar-se em mosaico com o habitat:

3260 – Cursos de água dos pisos basal e montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*

### C.1.6. Zambujais e afins

Neste grupo incluem-se formações dominadas por *Olea europaea* var. *sylvestris* e onde a estrutura é essencialmente a de um matagal denso e alto correspondente a zambujais de carácter mais ou menos misto onde se imbricam espécies de outras formações.

#### C.1.6.1. Zambujais genuínos

##### Associações

*Asparago albi-Rhamnetum fontquerii*

##### Caracterização

Formações dominadas por *Olea europaea* var. *sylvestris* e *Pistacia lentiscus*, acompanhadas por espécies de presença constante nesta formação e dominância relevante como *Rhamnus oleoides* subsp. *fontquerii*, *Asparagus albus* e *Jasminum fruticans*, que determinam a sua fisionomia característica.

Podem ainda incluir espécies de carrascal como *Quercus coccifera* e *Hyacinthoides hispanica*\* e espécies do domínio climácico do sobreiro como *Phillyrea latifolia*, *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri*\*, *Arbutus unedo* e *Erica arborea*. Outras espécies presentes com menor frequência são *Astragalus lusitanicus* subsp. *lusitanicus*, *Cytisus striatus*\*, *Genista hirsuta*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*\*, *Thymus mastichina*\*, *Verbascum thapsus* subsp. *crassifolium*, *Pistacia terebinthus*\*\* e *Juniperus oxycedrus*\*\*.

##### Localização

Nas encostas abruptas do vale do Tejo.

##### Importância comunitária

Corresponde ao habitat da Directiva:

5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos

5330 pt6 – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos

#### C.1.6.2. Zambujais em recuperação

##### Associações

*Asparago albi-Rhamnetum fontquerii*

### Caracterização

Correspondem a olivais abandonados evoluindo no sentido de se assemelharem aos zambujais genuínos. São dominados por *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Olea europaea* var. *europaea* e *Quercus rotundifolia*, acompanhadas por *Pistacia terebinthus*\*\* , *Pistacia lentiscus*, *Cistus* spp., *Asparagus albus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus oleoides* subsp. *fontqueri*, *Rosmarinus officinalis*, *Ruta chalepensis*. Podem ser ainda encontradas menos frequentemente as espécies: *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*, *Cytisus multiflorus*\*, *Cytisus striatus*\*, *Ruscus aculeatus*\*\* , *Verbascum thapsus* subsp. *crassifolium*, *Acer monspessulanum*\*\* , *Astragalus lusitanicus* subsp. *lusitanicus*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*\*, *Thymus mastichina*\*. Estes zambujais constituem importantes habitats para *Iris lusitanica*\*\*.

### Localização

Encontra-se distribuída essencialmente nas encostas mais declivosas do vale do Erges, em locais onde existiam olivais.

### Importância comunitária

Corresponde ao habitat da Directiva:

5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos

5330 pt6 – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos

### C.1.6.3. Azinhais-zambujais-estevais

#### Associações

*Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*

*Asparago albi- Rhamnetum fontquerii*

*Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi*

*Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis*

*Hyacinthoido hispanicae-Quercetum cocciferae*

### Caracterização

Formações mistas dominadas por *Quercus rotundifolia*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus oleoides* subsp. *fontquerii* e *Cistus ladanifer*, ocorrendo ainda: *Rosmarinus officinalis*, *Cistus albidus*, *Cistus salvifolius*, *Retama sphaerocarpa*, *Lavandula stoechas* subsp. *sampaiana*\*, *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri*\*, *Genista hirsuta*, *Cytisus striatus*\*, e *Thymus mastichina*\*.

Tal como nos azinhais, estas formações podem ser adensadas por espécies características de medronhal e carrascal como: *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Quercus coccifera*, *Hyacinthoides hispanica* e *Jasminum fruticans*.

Menos frequentemente que nos zambujais genuínos aparecem *Astragalus lusitanicus* subsp. *lusitanicus*, *Pistacia terebinthus*\*\* e *Juniperus oxycedrus*\*\*.

Ainda que muito raramente e com pouca expressividade ocorrem espécies como *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*, *Genista hystrix*\*, *Ruscus aculeatus*\*\* e *Iris lusitanica*\*\*.

### Localização

Distribuída essencialmente na metade ocidental do Parque, da Ribeira Aravil para leste, embora ocorra pontualmente no vale do Erges.

### Importância comunitária

Corresponde ao habitat da Directiva:

5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos

5330 pt6 – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos

E inclui o habitat da Directiva:

5330 pt3 – Medronhais

## C.2. De espécies exóticas

### C.2.1. Eucaliptais

#### C.2.1.1. Eucaliptais

Associações

Variadas de acordo com a envolvência

*Caracterização*

Formações arbóreas com o estrato arbóreo composto essencialmente por *Eucalyptus globulus*, sendo o estrato arbustivo constituído por espécies de matos (retamais B.1., estevais B.3. e rosmaninhais B.4.).

*Localização*

Encontra-se distribuída por todo o Parque, ocupando uma área mais significativa na metade ocidental, sobre o vale do Aravil.

*Importância comunitária*

Não se considera incluindo nenhum habitat da Directiva, embora nos eucaliptais menos intervencionados o subcoberto se possa assemelhar às comunidades adjacentes, e desta forma incluir os respectivos habitats.

#### C.2.1.2. Eucaliptais do Ponsul

Associações

Próxima das associações:

*Erico australis-Cistetum populifolii* e *Halimium ocymoides-Ericetum umbellatae*



#### *Caracterização*

Formações arbóreas com o estrato arbóreo composto essencialmente por *Eucalyptus globulus*, sendo o estrato arbustivo constituído por espécies de urzais-estevais B.2. e azinhais-medronhais C.1.3.2.

#### *Localização*

Distribui-se sobre o vale do Ponsul.

#### *Importância comunitária*

Não se considera incluindo nenhum habitat da Directiva, embora nos eucaliptais menos intervencionados o subcoberto se possa assemelhar ao habitat da Directiva:

4030 – Charnecas secas europeias

4030 pt3 – Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais

#### **5.2.4. Habitats da Directiva**

Para a área do PNTI foram identificados os habitats naturais de interesse comunitário (Anexo V) definidos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro: “Tipos de habitats naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação”, referidos com o código Natura 2000 e assinalados com \*, no caso dos tipos de habitat prioritários.

Todos os habitats foram referidos para a área do Parque por Pinto Gomes (1997), excepto o habitat 6160 que foi acrescentado por ser bastante provável a sua ocorrência tendo em conta os dados disponíveis. Os habitats 3170\* e 3290 são referidos mas não se encontram cartografados, pelo que não são usados na valoração.

A cartografia apresenta-se na Carta 5.1. Seguidamente faz-se uma listagem comentada destes habitats no contexto do PNTI.

#### **5.2.4.1. 3170\* – Charcos temporários mediterrânicos**

Áreas inundadas de Inverno e secas no Verão que surgem em locais planos e que suportam comunidades herbáceas efémeras muito típicas. Habitat de ocorrência muito pontual no PNTI, não se encontrando cartografado e sobre o qual não há informação.

#### **5.2.4.2. 3260 – Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion***

Habitat aquático dominado por herbáceas imersas que se forma ao longo dos rios em locais pouco profundos, normalmente nas margens em mosaico com tamujais.

#### **5.2.4.3. 3290 – Cursos de água mediterrânicos intermitentes da *Paspalo-Agrostidion***

Habitat que surge nas margens de rios onde se depositam sedimentos finos e ricos em nutrientes, dominado por herbáceas perenes, principalmente graminóides. Devido ao carácter rochoso das margens dos rios no PNTI, este habitat é muito pontual e ocupa uma pequena área no total, não sendo cartografado.

#### **5.2.4.4. 4030 pt3 – Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais**

Matos baixos dominados por ericáceas e outra vegetação acidófila, onde a esteva não domina, e que surgem em locais mais húmidos, ou seja, no contexto do PNTI, apenas na bacia do Ponsul. São bastante tolerantes a perturbação, podendo formar o subcoberto dos eucaliptais aí existentes e não são no geral muito típicos pois possuem um elenco de espécies que se desvia no sentido dos estevais.

#### **5.2.4.5. 5330 pt2– Piornais de *Retama sphaerocarpa***

Matos altos quase monoespecíficos que denunciam alguma perturbação, sendo uma etapa intermédia da sucessão para o azinhal. Surgem essencialmente na parte mais seca do PNTI e estão bem representados.

#### **5.2.4.6. 5330 pt3 – Medronhais**

Matagais e pré-bosques dominados por medronheiro e urze-branca. São geralmente uma etapa intermédia da sucessão do bosque de sobreiro. No PNTI estão restritos à

bacia do Ponsul, mais húmida, e, devido à sua composição específica que integra vários elementos dos zambujais e azinhais a co-dominar, não são muito típicos.

#### **5.2.4.7. 5330 pt6 – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos**

Matagais dominados por zambujeiro, azinheira, carrasco e murta, podendo ser um clímax ou uma etapa intermédia da sucessão para o azinhal. Ocupam as vertentes mais abruptas dos vales do PNTI, estando bem conservados, no entanto a sua tipicidade não é máxima por apresentarem alguma mistura de espécies características de diferentes formações.

#### **5.2.4.8. 6160 pt4 – Matos rasteiros de leitos de cheias rochosos de grandes rios**

Habitat que se desenvolve nas margens rochosas dos rios, contactando geralmente com os tamujais. A sua presença não está referenciada mas é aqui proposta tendo em conta os inventários florísticos de Carvalhinho e a distribuição do habitat em Portugal. Não se encontra, pois, cartografado mas potencialmente poderá ocorrer nas áreas de tamujal.

#### **5.2.4.9. 6220\* pt2 – Malhadais**

Prados dominados por uma diversidade de plantas herbáceas, perenes ou anuais, que forma geralmente o subcoberto dos montados e que depende do pastoreio. A composição florística é variável, mas consideram-se bem representados no PNTI.

#### **5.2.4.10. 6310 – Montados de *Quercus* spp. de folha perene**

Habitat formado por um estrato arbóreo esparso a denso de azinheira ou sobreiro, com um subcoberto de herbáceas dependente do pastoreio, que pode evoluir para azinhal no caso de abandono. Encontra-se bem representado no PNTI o montado de azinho, nas zonas mais planas.

#### **5.2.4.11. 8220 pt1 – Afloramentos rochosos siliciosos com comunidades casmofíticas**

Habitat muito pobre em espécies, com dominância de pequenos fetos rupícolas de cobertura muito baixa que habitam fendas de rochas em afloramentos e escarpas. No PNTI este habitat é frequente, se bem que empobrecido.

**5.2.4.12. 91B0 – Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia***

Habitat florestal formado por um estrato arbóreo de freixo e borrazeira-negra (*Salix atrocinerea*) e um estrato arbustivo espinhoso, que se forma na margem alta dos rios em solos hidricamente compensados. No PNTI está bastante deteriorado, havendo algumas pequenas bolsas já estruturalmente muito alteradas nalgumas margens altas.

**5.2.4.13. 91E0\* – *Amiais ripícolas***

Habitat florestal formado por um estrato arbóreo denso de amieiro e freixo e um estrato arbustivo de salgueiro e sabugueiro, entre outras espécies. Ocupa margens de rios permanentes ou sítios apaulados. Na área do PNTI está bastante deteriorado, quase extinto.

**5.2.4.14. 92A0 pt4 – *Salgueirais arbustivos de Salix salviifolia* subsp. *salviifolia***

Habitat arbustivo dominado pelo salgueiro que lhe dá o nome. Ocupa margens de rios, geralmente na zona contígua à água corrente. No PNTI não abunda mas está bem caracterizado, existindo nos afluentes do Tejo.

**5.2.4.15. 92D0 pt3 – *Matagais de Flueggea tinctoria* associados a leitos de estiagem inundados no Inverno**

Matos esparsos essencialmente de tamujo que ocupam o leito rochoso mais elevado (menos húmido) dos rios com caudal irregular. Está bem representado no PNTI em todos os rios.

**5.2.4.16. 9340 pt1 – *Bosques de Quercus rotundifolia* sobre silicatos**

Habitats florestais com dominância de azinheira, podendo aparecer uma diversidade de outras espécies arbóreas e arbustivas. No PNTI uma boa parte da área que inclui este habitat está algo degradada, assemelhando-se a um montado com mato. A parte restante, localizada nas encostas mais declivosas, apresenta uma tipicidade mais elevada.

## 5.3. VALORAÇÃO DA FLORA

### 5.3.1. Metodologia

A metodologia usada para a valoração das espécies vegetais do PNTI foi baseada na descrita no Plano de Ordenamento da Reserva Natural das Lagoas de Santo André e Sancha (PORNLSAS) e compreendeu as seguintes fases:

Fase 1 – Pré-selecção de espécies para valoração. Dado não ser viável em termos temporais fazer-se uma valoração de todas as espécies da Flora nem tão pouco tal ser relevante para a maioria das espécies, optou-se por seleccionar apenas as mais importantes em termos de conservação. Com base nos relatórios de Carvalhinho (2003, 2004), de entre as espécies citadas para a área foram seleccionadas aquelas que apresentavam um interesse especial, como sendo mais raras, endémicas, previstas para integrar o livro vermelho da Flora, e/ou figurando nos Anexos II, IV e V da Directiva Habitats. Deste modo obteve-se um conjunto de 34 espécies, as quais se encontram listadas no Anexo II.

Fase 2 – Cálculo do Valor Ecológico Específico (VEE). Para cada espécie foi calculado o Valor Ecológico Específico pela fórmula

$$VEE = LVF + GA + GE + I + IR$$

em que:

LVF (Livro Vermelho da Flora) – dado o Livro Vermelho da Flora não ter ainda sido publicado até à data, não foi possível consultar as categorias de ameaça nacional pelo que se optou por considerar 0 caso a espécie não estivesse prevista para integrar o Livro Vermelho da Flora, e 5 caso estivesse; a previsão das espécies a incluir no LVF foi-nos facultada pelo ICN;

GA (Grau de Ameaça) varia entre 0 e 10 num crescente de ameaça à espécie no contexto da área protegida; esta valoração teve como critérios a raridade/pontualidade das espécies na área, assim como as possíveis ameaças a

que poderão estar sujeitas, informações estas que nos foram em parte transmitidas por João Carvalhinho (com. pess.);

GE (Grau de Endemismo) varia entre 0 e 10 de acordo com o seu estatuto biogeográfico, sendo o máximo (10) dado a endemismos lusitanos e o mínimo (0) atribuído a espécies com distribuição generalizada na Europa.

I (Isolamento) é 0 caso a população da área protegida esteja dentro dos limites de distribuição normais para a espécie, 5 caso se situe num extremo do seu limite de distribuição e 10 caso esteja isolada da principal área de distribuição. Níveis intermédios foram atribuídos quando se julgou adequado.

IR (Índice de Raridade) varia entre 0 e 10 de acordo com o tipo de raridade que apresenta a espécie. A valorização seguiu os Critérios de Rabinowitz (PORNLSAS), com uma ligeira adaptação que consistiu em valorizar com 2 as espécies cuja categoria era “Comum”. Esta adaptação baseia-se no pressuposto que nenhuma das espécies incluídas na lista a valorizar é comum, merecendo, portanto, um valor diferente de 0. Considerou-se distribuição “vasta” sempre que a espécie era citada, nas Floras<sup>5</sup>, para três ou mais províncias nacionais e “restrita” sempre que a espécie era citada como ocorrendo em duas ou menos províncias; considerou-se “população dominante” quando a espécie surge habitualmente com um elevado número de efectivos por colónia e de “população esparsa” quando a espécie surge com poucos e esparsos indivíduos.

O VEE foi dividido em 6 categorias: Excepcional ( $VEE > 24$ ), Muito Alto ( $25 > VEE > 22$ ), Alto ( $23 > VEE > 16$ ), Médio ( $16 > VEE > 13$ ), Baixo ( $13 > VEE > 9$ ) e Muito Baixo ( $10 > VEE > 5$ ).

Fase 3 – Valoração das comunidades face ao VEE. Os polígonos da carta da vegetação foram valorizados em termos das espécies que neles ocorrem. Nos poucos casos em que foi possível, e em que a espécie tinha uma distribuição suficientemente restrita, a distribuição real da mesma foi usada para a valoração (o que aconteceu com duas espécies inventariadas por João Carvalhinho). Quando não foi possível saber a localização, ou os registos da espécie ocupavam uma vasta área no PNTI procedeu-se

---

<sup>5</sup> Consultou-se a Flora Ibérica sempre que a espécie já tinha sido publicada nesta, dado ser a mais actualizada. Para as restantes espécies consultou-se a Nova Flora de Portugal (de João Amaral Franco) e a Flora Europaea.

a uma análise da distribuição potencial, baseada nas preferências ecológicas da espécie e na informação existente acerca da sua localização (inventários em que ocorria) a qual permitiu deduzir mais concretamente o seu habitat no contexto do Parque. Às comunidades cartografadas foi então atribuída a informação sobre quais as espécies nelas potencialmente (ou realmente) presentes. A valorização de cada polígono foi calculada pela soma dos VEE das espécies nele ocorrentes, ponderados por um factor (1/3, 2/3, 3/3) relativo à representação da espécie nesse tipo de habitat. Esta medida visou resolver as situações em que a espécie surge muito pontualmente, muito embora seja o seu habitat preferencial de ocorrência.

O VEE total de cada polígono foi dividido em 6 classes de relevância, mas dado não haver um máximo teórico para este valor, os seus limites foram inteiramente dependentes dos resultados.

Fase 4 – Valoração no âmbito da Rede Natura 2000. Os polígonos das comunidades foram classificados em função da ocorrência de espécies listadas nos Anexos da Directiva Habitats: Categoria I – ocorrência de espécies prioritárias do Anexo II; Categoria II – ocorrência de outras espécies do Anexo II ou espécies do Anexo IV; Categoria III – ausência de espécies listadas na Directiva Habitats.

Fase 5 – Valoração final. Este valor é obtido através da conjugação das classes de relevância com as categorias Natura 2000, de tal forma que:

Polígonos de categoria I são classificados como “Excepcional” independentemente da relevância;

Polígonos de categoria II sobem para “Alto” caso tenham relevâncias menores

Polígonos de categoria III mantêm a sua relevância.

### **5.3.2. Resultados**

O esquema de valoração efectuado resulta numa ordenação das espécies que reflecte sobretudo a raridade das mesmas tanto a nível local como nacional, privilegiando bastante aquelas que no contexto do Parque surgem como colónias únicas de pequenas dimensões e que se encontram fora ou no limite da sua área de distribuição conhecida. Como exemplos destas, podem-se citar os casos *Anchusa calcarea* var. *scaberrima*, *Juncus valvatus*, *Salix eleagnos*, *Acer monspessulanum*, *Allium senescens*, entre outras.

Alguma cautela deve ser empregue na interpretação destes resultados, já que por vezes a raridade local traduzida nestes casos não implica a importância global, o que se aplica principalmente nos casos de espécies que têm grandes populações noutras áreas do país mas que no contexto do Parque aparecem muito pontualmente, não constituindo uma população relevante para a conservação. Este é o caso, por exemplo, de *Juncus valvatus* que pode ser frequente na zona centro sul, mas não de *Acer monspessulanum*, raro em todo o país, não apresentando um núcleo definido de maior ocorrência e para o qual qualquer população é importante para a sua persistência.

Menos valorizadas surgem essencialmente aquelas espécies que se encontram dentro da sua área normal de distribuição, apesar de poderem ocorrer pontualmente ou estarem ameaçadas, por exemplo, *Genista hystrix*, *Celtis australis*, *Juniperus oxycedrus*, entre outras.

As espécies, seu VEE, Relevância e presença nos Anexos da Directiva Habitats são apresentados no Anexo II.

Dada a quase ausência de informação cartográfica sobre as espécies aqui consideradas importantes, a espacialização da valoração florística do PNTI foi efectuada praticamente só com recurso a distribuições potenciais das mesmas. Assim, existe uma correspondência quase directa entre as comunidades e seu valor florístico. Pode-se afirmar que existem três comunidades que se destacam claramente pela sua potencialidade florística (logo, classificadas com relevância Excepcional e Muito Alta): a vegetação rupícola, os tamujais e os zambujais. De facto, uma boa porção (cerca de 40%) das espécies importantes prefere habitats rupícolas, tão frequentes no PNTI. Os zambujais detêm também um elenco rico em espécies raras (algumas comuns às zonas rupícolas) por se desenvolverem nas encostas mais inacessíveis, logo, estarem bem preservados. Os tamujais apresentam algumas particularidades florísticas devido às suas características ambientais específicas, que justificam o seu elevado valor.

As restantes comunidades apresentam valores muito mais baixos, quer devido a um menor número de espécies potenciais, quer devido ao seu menor valor individualmente. Cartograficamente pode-se afirmar que em termos florísticos a maior incidência de áreas de relevância Excepcional e Muito Alta se localiza nas encostas do vale do Tejo,



no troço entre o Ponsul e o Aravil, bem como no vale do Aravil. Contudo, as encostas e escarpas em toda a extensão do vale do Tejo e do Erges estão valorizadas deste modo embora com menor representatividade; o que não acontece no Ponsul onde somente alguns escassos afloramentos rochosos e tamujais lhe conferem algum valor deste calibre.

As áreas de relevância Alta, por seu turno, estão muito bem representadas no troço do vale do Tejo entre o Aravil e o Erges, incluindo o próprio vale do Aravil. O Ponsul e uma mancha no extremo norte do vale do Erges surgem também com importância a este nível.

A classificação em classes de relevância que tem sido mencionada refere-se tanto ao valor florístico final das comunidades como ao VEE Potencial das mesmas, visto que o uso das categoriais Natura 2000 neste caso não alterou a classificação pelo VEE.

As comunidades, seu valor florístico e relevância são apresentadas no Anexo III; a carta da relevância da flora na Carta 5.2.

## **5.4. VALORAÇÃO DA VEGETAÇÃO**

### **5.4.1. Metodologia**

A valoração da vegetação foi efectuada segundo a metodologia usada no Plano de Ordenamento da Reserva Natural das Lagoas de Santo André e Sancha, com adaptações decorrentes do tipo de informação disponível para o PN TI. Desta forma, o processo consistiu nas seguintes fases:

Fase 1 – Valoração de conservação das unidades de vegetação (Comunidades). As unidades de vegetação cartografadas correspondem às principais comunidades existentes no PN TI. Por comunidade entende-se aqui uma formação estruturalmente distinta e homogénea, que pode incluir vários habitats. Por ausência de cartografia mais detalhada a este nível, estes não foram considerados individualmente mas sim as comunidades que os integram.

No sentido de se obter o Valor de Conservação (VC) de cada comunidade, estas foram então valorizadas em função de critérios de raridade, estado de conservação, grau de ameaça e nível de singularidade, com base num sistema de pontuações entre 0 e 10 em que uma comunidade adquire a pontuação máxima se for simultaneamente muito rara (à escala do país), estiver em excelente estado de conservação (à escala do Parque), estiver muito ameaçada (à escala do Parque) e tiver um interesse científico ou singularidade reconhecida.

O VC (soma destes quatro parâmetros) foi dividido em classes de relevância.

Fase 2 – Valoração das comunidades quanto à presença de habitats no âmbito da Rede Natura 2000 (Categorias Natura 2000). Esta valoração baseia-se na presença e representatividade de habitats incluídos no Anexo I da Directiva Habitats, sendo as comunidades classificadas em três categorias: Categoria I – presença de habitats prioritários com elevada tipicidade (A, B ou C); Categoria II – presença de habitats prioritários com reduzida tipicidade (D) ou presença de habitats não prioritários; Categoria III – ausência de habitats da Directiva. A tipicidade quantifica a semelhança do habitat observado com o descrito no Manual de Interpretação da Directiva Habitats, sendo “A” a semelhança máxima.

Fase 3 – Valoração final da vegetação. O Valor Final (VF) dos polígonos foi calculado segundo as regras usadas para o cálculo do VF da flora.

#### **5.4.2. Resultados**

No Anexo IV são apresentadas as comunidades por ordem decrescente de VC e a sua classe de relevância. A cartografia das comunidades e da sua valoração pode ser encontrada nas Cartas 5.3, 5.4 e 5.5.

Opta-se aqui por apresentar os mapas e resultados referentes ao Valor de Conservação e ao Valor Final para que haja um melhor esclarecimento dos factores que levaram à valorização de cada comunidade.

#### **5.4.2.1. Valoração de conservação das unidades de vegetação (Comunidades)**

As comunidades com maior VC, aqui classificadas com relevância Excepcional, incluem os vários tipos de zambujais, os azinhais-medronhais e as comunidades rupícolas. Este elevado valor deve-se ao facto de serem formações raras a nível global (quer por factores intrínsecos, quer devido às actividades humanas), apresentarem um bom estado de conservação e elevada singularidade. Efectivamente, estas comunidades apresentam uma forte componente de espécies importantes e devido à sua difícil acessibilidade, encontram-se muito naturalizadas.

Segue-se um grupo de comunidades com um VC um pouco mais baixo, classificadas com relevância Alta e Muito Alta, que inclui os azinhais e os retamais (1ª etapa de substituição dos azinhais) bem conservados mas menos raros (no interior do país surgem com alguma frequência) e as comunidades ripícolas, das quais se destacam os bosques ripícolas que, por apresentarem um grau de conservação muito baixo, se tornam bastante ameaçados. De facto o seu grau de fragmentação e degradação, por um lado, condiciona a sua potencial recuperação, por outro lado, aumenta o risco de extinção completa face a uma perturbação que não é improvável.

Os montados e os olivais, mesmo os abandonados, surgem com uma relevância média, juntamente com os estevais, os urzais-estevais e os rosmaninhais. São comunidades frequentes no interior do país, em bom estado de conservação, pouco ameaçadas (o que se deve à sua resiliência e até dependência da perturbação) e de singularidade média-baixa.

As comunidades de menor VC foram a área agricultada, os eucaliptais, os pinhais e os prados de herbáceas, por serem comunidades muito frequentes em termos globais e de singularidade reduzida, sendo a área agricultada e os eucaliptais as que apresentam obviamente os menores valores de singularidade, pois são comunidades muito alteradas em relação ao natural, logo, quase desprovidas de interesse.

Cartograficamente, as áreas de relevância Excepcional e Muito Alta correspondem maioritariamente às mesmas áreas assim valorizadas quanto à flora, se bem que em termos globais, existe bastante mais área classificada como Excepcional quanto à vegetação do que quanto à flora (apenas a vegetação rupícola é considerada como tendo uma flora excepcional).

Contudo, os azinhais-medronhais que apenas existem nas encostas da bacia do Ponsul (essencialmente na metade sul) são neste caso também classificados nestas duas classes mais altas, ao passo que no caso dos tamujais ocorre o inverso.

As áreas de relevância Alta são igualmente muito semelhantes às da flora, exceptuando as encostas da bacia do Ponsul, que como já se viu foram classificadas como Excepcional.

#### **5.4.2.2. Valoração das comunidades quanto à presença de habitats no âmbito da Rede Natura 2000**

Na categoria I desta valoração são classificadas as comunidades que incluem o habitat 6220\* – Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea* como é o caso dos “Prados de herbáceas” e das comunidades que correspondem aos montados (“Montados” e “Eucaliptais/pinhais esparsos”). Embora na paisagem do PNTI estes se encontrem em mosaico com os olivais activos, existe na generalidade uma forte descontinuidade de cobertura vegetal do solo, pelo que não foi considerado este habitat incluído nesta comunidade.

Na categoria II são classificadas todas as comunidades que incluem habitats não prioritários da Directiva e os “Amiais”, já que, embora correspondam ao habitat prioritário 91E0\* – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), o seu estado de fragmentação e degradação diminuem muito a sua tipicidade.

O habitat prioritário 3170\* – Charcos temporários mediterrânicos, bem como o 3290 – Cursos de água mediterrânicos intermitentes da *Paspalo-Agrostidion*, visto não estarem

de todo cartografados e serem certamente de ocorrência muito restrita, não foram considerados para a valoração.

#### **5.4.2.3. Valoração final da vegetação**

A valoração final da vegetação é apresentada na Carta 5.5. Estes resultados advêm do cruzamento da relevância com a Categoria Natura 2000 como já foi explicitado.

Após o cruzamento desta informação, observa-se que as principais categorias de valoração final obtidas correspondem na generalidade às obtidas na valoração das comunidades. No entanto todas as comunidades que incluem o habitat prioritário 6220\* são tornadas habitats excepcionais, o que é claramente exagerado no caso dos "Prados de herbáceas"; para além da ligeira subida dos urzais-estevais graças à sua correspondência com o habitat 4030. Cartograficamente sucede apenas uma subida abrupta da área classificada como excepcional devido à grande ocupação do PNTI por montados.

### **5.5. SÍNTESE DOS VALORES FLORÍSTICOS**

#### **5.5.1. Metodologia**

As cartas de valoração da Flora e da Vegetação foram cruzadas, resultando numa outra carta síntese de valores florísticos. Nesta, o valor de cada polígono resultou de uma média (arredondada sempre pelo valor mais alto) entre as relevâncias da Flora e das Comunidades (supondo que a escala de relevâncias cresce linearmente). Foi usada a relevância das comunidades sem o parâmetro relativo ao estatuto na Directiva Habitats por não se achar adequada a valoração com este parâmetro.

#### **5.5.2. Resultados**

A Carta Síntese de Valores Florísticos (Carta 5.6) assemelha-se bastante à Carta de Relevância das Comunidades na qual se baseia em parte, apresentando diferenças maioritariamente em pequenas áreas pouco expressivas. A única excepção consiste nos

Azinhais-medronhais do vale do Ponsul, que nitidamente apresentam maior valor como comunidade, pela originalidade e raridade da formação, do que como habitat de espécies raras. De resto, as grandes manchas de vegetação mantêm o seu valor, já discutido na Valoração da Vegetação.

A consistência entre a valoração da Flora e da Vegetação sugere que a carta síntese destes valores seja um bom indicador de como os valores se distribuem no espaço do PNTI e será conseqüentemente a carta usada para cruzamento com os valores da Fauna.

### 5.5.3. Conclusão

De uma forma geral, após os trabalhos de valoração efectuados, pode-se afirmar que, na componente botânica, o PNTI destaca-se principalmente pelas formações vegetais que o compõem e não tanto pelas espécies que nele existem. A sua posição geográfica numa área onde naturalmente o número de endemismos é baixo (pois não é uma área com características muito específicas, o que é reflectido pela subprovíncia biogeográfica em que se insere – Luso-Extremadurensis – ser uma das maiores da Península Ibérica) leva a que os principais valores florísticos identificados consistam não em endemismos ou espécies quase restritas à área do PNTI mas em espécies naturalmente raras, embora de distribuições alargadas, e/ou que ali se encontram fora, ou no limite, da sua principal área de distribuição mundial. Como tal, ao conservar cada uma destas espécies está-se principalmente a conservar um dos nós da rede geográfica de cada uma, a qual tende no geral a estar cada vez mais corrompida; e não tanto a conservar a espécie na sua (quase) totalidade como sucede noutras áreas protegidas. Não deve ser, no entanto, subestimada a importância de cada um destes nós, especialmente no caso de espécies reconhecidamente raras com populações fragmentadas (e.g. *Acer monspessulanum*, *Armeria transmontana*, *Cosentinia vellea*) que dependem mais fortemente de cada população local para manter a sua integridade física enquanto espécie e cuja presença no PNTI se revela bastante importante.

O PNTI apresenta também algumas particularidades possivelmente devidas ao seu enquadramento geográfico nas proximidades de grandes serras. Inesperadamente

surtem duas espécies de altitude: *Allium senescens* em Portugal restrito à Serra da Estrela e *Narcissus rupicola* cujas localizações conhecidas são também em altitude. Estas ocorrências no PNTI revestem-se de especial interesse científico por corresponderem a núcleos que se estabeleceram bem fora da sua região climática de eleição, embora a sua importância para a sobrevivência da espécie possa ser quase desprezável visto terem distribuições vastas em locais bastante mais propícios.

Numa linha de pensamento semelhante, deve ainda referir-se a ocorrência de espécies que representam núcleos bastante disjuntos dos conhecidos. Neste contexto, surgem muito valorizadas as espécies *Anchusa calcarea* var. *scaberrima*, *Juncus valvatus* e *Salix eleagnos*, juntamente com outras de menor valor. Como é óbvio, para estes pequenos núcleos afastados da principal área de distribuição, a sua importância individual para a conservação da espécie globalmente é baixa, mas representam mais-valias também em termos de interesse científico, até porque são geralmente espécies raras por si. Resta lembrar que várias destas espécies são novidade para a região do PNTI e algumas até para Portugal.

Fazendo um balanço de todos estes factores, pode considerar-se que o PNTI se revela especialmente importante, a nível nacional, para a conservação das espécies *Acer monspessulanum*, *Salix eleagnos*, *Anchusa calcarea* var. *scaberrima* e *Campanula transtagana*.

Em termos de vegetação, o PNTI destaca-se com mais realce na sua importância para a conservação pois apresenta um conjunto de formações vegetais bastante bem conservadas. Aquelas que se apresentam com especial interesse são os zambujais, típicos da subprovincia Luso-Extremadurensis, e ainda ocupando uma grande área dentro do PNTI graças à topografia dos locais onde se instalam; a vegetação rupícola que ocupa nichos muito frequentes dentro da área e obviamente se encontra em bom estado de conservação; e os azinhais-medronhais que denotam um estágio bastante evoluído dos restantes azinhais presentes no PNTI, os quais são estruturalmente pobres e semelhantes a montados com mato. Estes são exemplos das comunidades bem conservadas e para as quais o PNTI contribui bastante. Basicamente, proteger estas

comunidades é quase sinónimo de proteger as vertentes inclinadas nos vales de todos os rios, incluindo as respectivas margens de rio e cabeços.

Ao associar as espécies importantes com os habitats onde ocorrem, pode-se constatar que os locais de maior importância para a flora consistem exactamente nestes tipos de habitat, muito embora a valoração das comunidades seja independente da flora que as compõe.

Existem outras comunidades às quais foram também atribuídos valores elevados, e que não correspondem a clímaxes como as anteriores. São pelo contrário estádios intermédios da sucessão, dependentes por vezes de perturbação para se manterem. Apesar de, de facto, poderem ter valor intrínseco, considera-se que não são a prioridade nesta área protegida, face à boa representatividade das comunidades climáticas mais dificilmente encontradas na região. São exemplos os urzais-estevais, os rosmaninhais e mesmo os estevais.

Propõe-se então que o foco da atenção para medidas de conservação se situe nas vertentes (desde a margem aos cabeços) dos vários rios em causa. Quaisquer actividades que alterem o equilíbrio climático para estádios sucessionais menos evoluídos devem ser evitadas, ou seja, actividades que destruam o coberto arbóreo ou arbustivo destes locais, como desmatamentos. Dada a natureza rochosa e declivosa dos mesmos, tal provavelmente não requer nenhum esforço extra. No entanto o mesmo não se pode dizer das margens dos rios, que suportam comunidades de alto valor e que são facilmente perturbadas, por exemplo pela alteração do regime hidrológico, nomeadamente do nível das águas e da sazonalidade dos seus caudais. Estas comunidades estão muito dependentes do regime torrencial e do período de estiagem típico dos rios desta região – umas preferindo-o, outras evitando-o, mas ambas valiosas. A segregação destes dois tipos de comportamento ocorre naturalmente devido a características físicas do rio, suas margens e sedimentos, sendo no geral mais propício aos tamujais, comunidades que necessitam do período de estiagem. Os bosques ripícolas, que consistem em amiais e freixiais, estão muito degradados no PNTI devido a causas humanas, aliadas às características na generalidade não propícias a estas formações. É, portanto, bastante importante permitir a sua recuperação onde



potencialmente possam ocorrer, impedindo o corte de qualquer árvore ripícola ou outras actividades danosas nesses locais, bem como não forçar (pelo plantio) o seu desenvolvimento em locais naturalmente não propícios, dado que os tamujais são igualmente bastante importantes.

Adicionalmente poderiam ser feitos esforços para a diminuição da área de eucaliptal (pela reconversão em azinhal) que não apresenta quaisquer valores florísticos associados.

## **VI. PATRIMÓNIO CULTURAL**

A caracterização do Património Cultural visa a identificação dos valores arquitectónicos e arqueológicos classificados, ou em vias de classificação, existentes na área do PNTI, uma vez que – dado o seu valor histórico, arquitectónico, arqueológico, etnográfico ou de integração na paisagem – é necessário enquadrar no POPNTI as medidas de salvaguarda e de valorização dos mesmos já existentes ou a identificação de outras que se afigurem convenientes.

Assim, seguiu-se a seguinte orientação metodológica para a caracterização do património cultural:

- inventário do património arquitectónico e arqueológico classificado: monumentos nacionais, imóveis de interesse público e valores concelhios, recorrendo às respectivas fontes oficiais (IPPAR e IPA) e aos PDMs dos concelhos abrangidos;
- identificação/localização do património arquitectónico em vias de classificação;
- criação de fichas identificativas, com a caracterização dos valores do património cultural.

### **6.1 PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO**

#### **6.1.1 A Protecção do Património Arqueológico**

Parece-nos ponto assente, pelo menos num plano teórico, que o património arqueológico é um dos recursos que temos para a compreensão e estudo da história dos povos que nos precederam. Neste sentido, e procurando enquadrar os princípios gerais e as recomendações de âmbito global às questões relativas à protecção do

património, surgiu em 1990 a Carta de Lausanne (Carta para a Protecção e Gestão do Património Arqueológico)<sup>1</sup>.

No seu enunciado, esta carta aponta para várias linhas, tais como:

- património arqueológico engloba todos os vestígios da existência humana e dos locais onde foram exercidas actividades humanas;
- uma “política de conservação integrada”, dado que o património arqueológico é um bem frágil e não renovável, deverá ser tido em conta pelos vários planeadores desde uma escala de carácter nacional, regional ou local;
- envolvimento das populações locais é determinante para o sucesso da salvaguarda e manutenção do património;
- património arqueológico é um bem de todos, por isso a sua conservação é um dever moral de todos, sendo uma das responsabilidades dos poderes públicos criar condições legais e financeiras para a sua correcta protecção;
- promover a realização de inventários e proceder à sua constante actualização (carta arqueológica), para poder responder às questões ligadas ao planeamento e gestão do território. Como nos diz o professor Victor O. Jorge<sup>1</sup>:  
*“(…) só podemos preservar o que conhecemos.”<sup>13</sup>;*
- desenvolver pesquisa arqueológica (trabalhos de escavação arqueológica) de sítios, conjuntos arqueológicos, ou monumentos que se encontrem em risco de destruição (arqueologia de salvamento/ escavações de emergência), devendo ser criadas as condições para que sejam desenvolvidos projectos de investigação científica que contemplem a sua posterior valorização e, se possível, mostra ao público;
- implementar a manutenção *in situ* dos monumentos e sítios arqueológicos, bem como a sua área envolvente, e perspectivar a conservação a nível do longo prazo;
- criar condições de apresentação com base numa transmissão de informação ao público baseada nos conhecimentos científicos de que se dispõem, podendo este acto ser encarado na perspectiva experimental ou de contribuir para a interpretação do património arqueológico.

---

<sup>1</sup> Carta de Lausanne, in Revista Pedra & Cal, N.º. 6, Gecorpa, Lisboa 2000, pp.20-24.

<sup>13</sup> Victor Oliveira Jorge (1980). “A melhor forma de defender o património é estudá-lo” in *Arqueologia* n.º.2, p.1

Para o sucesso da implementação destas medidas terá que haver um investimento na formação e qualificação de técnicos capazes de assegurar a correcta protecção e valorização do património arqueológico, capazes de responder eficazmente aos novos desafios da dinâmica da protecção deste diversificado património.

Por outro lado, o facto de o património arqueológico ser uma herança de toda a humanidade, incentiva à existência de uma estrita cooperação dos vários especialistas a nível internacional.

Deverão ainda ser implementados os instrumentos legais, como a classificação e o estabelecimento de zonas de protecção individualizadas capazes de conferir legalidade à preservação dos vestígios arqueológicos, em estreita colaboração com as entidades públicas responsáveis pelo património, nomeadamente o Instituto Português de Arqueologia (IPA), o Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR) e as Câmaras Municipais.

### **6.1.2 O Interesse Científico e o Interesse Turístico do Património Arqueológico**

O interesse científico das estações arqueológicas é inquestionável. Todas as estações arqueológicas são potenciais fontes de informação e são, muitas vezes, o único meio de conhecermos as sociedades que estiveram no território antes de nós. Todas as estações arqueológicas, ou como alguns designam de arqueossítios, têm interesse científico, mais que não seja para a história regional ou local.

Num artigo publicado, o professor Jorge Alarcão aborda esta temática e, apesar de nas questões do património não haver receitas propriamente ditas, alerta-nos para uma série de questões que têm toda a pertinência serem neste texto afloradas:

*“Se todas as estações arqueológicas têm interesse científico, não devemos deixar destruir nenhuma sem prévia investigação. Mas a defesa do fundamentalista ou intransigente da conservação de todos os sítios é utópica e socialmente ilegítima.”<sup>1</sup>.*

---

<sup>1</sup> Jorge de Alarcão (1998). “Para Quê Conservar e Como Apresentar os Vestígios do Passado” in *al-madan* II série, n.º.7, p.53.

Também nesta área tem que existir capacidade de diálogo entre os diversos interesses, onde forçosamente, terão que existir cedências das várias partes intervenientes. Nos casos em que as estações arqueológicas tenham que irremediavelmente ser destruídas, esta destruição deve ser precedida de escavações arqueológicas e de uma reflexão cuidada onde sejam equacionadas todas as hipóteses de conservação, atendendo, obviamente, ao benefício social da obra projectada.

A situação ideal verifica-se quando se conseguem conciliar os vários interesses, salvaguardando as estações arqueológicas sem travar o progresso e as necessidades económicas de uma região:

*“Algumas vezes, muitas vezes mesmo, poderá chegar-se a um compromisso: uma estrada, prevista sobre aterro, poderá ser construída sobre pilares e o viaduto preservará a estação arqueológica; uma reflorestação poderá avançar sem que se faça surribo e plantação da área que a estação arqueológica ocupa (área que, aliás, pode ser pouco relevante no conjunto da superfície a florestar)”<sup>1</sup>.*

As questões relacionadas com obras de grande dimensão que intervenham no subsolo, como barragens, estradas, florestações, deverão ser sempre precedidas de estudos de impacto ambiental em que as questões do património arqueológico sejam também equacionadas, devendo igualmente existir formas de diálogo entre as diversas instituições que têm como incumbência a emissão de pareceres. Só uma acção concertada entre as diversas instituições locais/regionais poderá contribuir para a preservação do património arqueológico de uma determinada área geográfica.

Assim, para além do interesse científico de uma determinada estação arqueológica, inquestionável para os arqueólogos, existe também o interesse turístico de um sítio arqueológico. Este último define-se pela sua real ou potencial capacidade de atrair visitantes. Nem todas as estações arqueológicas são possuidoras desta segunda premissa, e para que tal aconteça, para além da escavação arqueológica, serão necessárias soluções de carácter museológico, ou seja, encontrar formas de as mostrar

---

<sup>1</sup> Idem, ibidem, p.54.

ao visitante, através de mecanismos diversificados capazes de levar o público (não especialista) à compreensão do passado.

### 6.1.3 Síntese

A preservação do património arqueológico é, no dizer de Adília Alarcão:

*“(...) um processo complexo, essencialmente dinâmico e aberto ao qual só o empenho comunitário, suscitado pela compreensão dos valores em jogo, poderá garantir sucesso”<sup>1</sup>.*

A conservação do património arqueológico e da sua envolvente paisagística deve constituir um projecto no âmbito do programa mais vasto do próprio PNTI, e ser considerado em estreita colaboração com outros projectos mais vastos de natureza cultural (etnográficos, etnológicos) ou natural (botânicos, tecnológicos, etc.).

A conservação do património arqueológico na área do PNTI deverá também passar pelo envolvimento das populações locais, pois estas são a melhor garantia da sua conservação, dado que estão permanentemente em contacto com os sítios arqueológicos. No entanto, para que tal não seja contraproducente devem ser desenvolvidas formas de motivação e sensibilização para que os valores em causa possam ser assumidos pelas populações.

O património arqueológico é um importante recurso para a compreensão e reconstituição do nosso passado, pelo que deverá ser aproveitado e rentabilizado no quadro de uma política de promoção do turismo cultural, contribuindo, assim, para o progresso sócio-económico e cultural desta região.

Nesse sentido, apresenta-se na secção seguinte listagens do Património Arqueológico facultada pela Associação de Estudos do Alto Tejo – Núcleo Regional

---

<sup>1</sup> Adília Alarcão (1997). Conservação dos Povoados Fortificados e da Paisagem Envolvente. In: *Colóquio O 1º Milénio a.C. no Noroeste Peninsular*, Parque Natural de Montesinho, Bragança, p. 109.

de Investigação Arqueológica, fruto de anos de estudos e trabalhos de um grupo de arqueólogos para esta região.

#### **6.1.4 Listagem do Património Arqueológico**

Existem diversos estudos relativos ao património arquitectónico para esta área e que constituíram a base de trabalho para a elaboração da carta do património que se apresenta.

As fontes de informação utilizadas correspondem a:

- Carta Arqueológica do Tejo Internacional – Primeira Contribuição – Vol.3 – “Associação Estudos Alto Tejo” – 1993
- Carta Arqueológica do Tejo Internacional – Primeira Contribuição – Vol.2 – M Chambino e J.C. Caninas – 1995
- Relatórios de Cartografia Arqueológica enviado ao IPA . Concelho de Idanha-a-Nova 1998-2004 – F. Henriques, M. Chambino e J. Caninas
- Muros – apiários da bacia do médio Tejo (regiões de Castelo Branco e Cáceres) - F. Henriques, M. Chambino e J. Caninas
- Separata do Arqueólogo Português Série IV Vol.21 AEAT – 2003
- Instituto Português de Arqueologia
- Plano Director Municipal de Vila Velha de Ródão.

Da análise destes documentos, verificou-se que algumas fichas de caracterização do património, nomeadamente no “Relatórios de Cartografia Arqueológica enviado ao IPA-Concelho de Idanha-a-Nova 1998-2004 – F. Henriques, M. Chambino e J. Caninas”, não existe informação cartográfica, pelo que não nos foi possível localizar o património referido.

Nas tabelas seguintes será apresentado o património identificado e possível de localizar dentro da área de intervenção do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional e envolvente.

Tabela VI-1.1: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – concelho de Idanha-a-Nova –  
Dentro do PNTI

Nº	T opónimo	Tipologia	Cronologia
INO01	Alares	povoação abandonada	Moderno-Contemporâneo
IN010	Arraial da Azinha	dólmen e mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
IN011	Arraial da Azinha	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
IN012	Arraial da Poupa	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN013	Arraial do Cabeço Mouro	dólmen? 1	Neolítico-Calcolítico?
IN014	Arraial do Cabeço Mouro	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
IN015	Arraial do Cabeço Mouro	dólmen e mamoa 3	Neolítico-Calcolítico
IN016	Arraial do Cabeço Mouro	dólmen e mamoa 4	Neolítico-Calcolítico
IN017	Arraial do Cabeço Mouro	dólmen e mamoa 5	Neolítico-Calcolítico
IN018	Arraial do Cabeço Mouro	dólmen e mamoa 6	Neolítico-Calcolítico
IN019	Arraial do Cabeço Mouro	covinhas 1	Neolítico-Calcolítico?
IN020-25	Arraial do Cabeço Mouro	menires	Neolítico-Calcolítico?
IN027	Arraial do Cabeço Mouro	covinhas 2	Neolítico-Calcolítico?
IN028	Boizana	mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN043	Capitão	povoado	Neolítico-Calcolítico
INO55	Clérigos	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN056	Corcho	povoado	Epoca Romana
IN057	Corcho	túmulo	Medieval?
IN075	Cubeira	dólmen e mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
IN076	Cubeira	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
IN077	Cubeira	mamoa 3	Neolítico-Calcolítico
IN081	Fainina	dólmen e mamoa 3	Neolítico-Calcolítico
IN099	Fonte do Galinha	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN102	Fonte do Poço do Chibo	necrópole	desconhecida
IN106	Grelheira	povoado	Idade do Ferro?
IN109	Marmeleiro	dólmen e mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
IN110	Marmeleiro	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
IN112	Mesas	Mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
IN113	Mesas	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
IN114	Mole	achados dispersos	Epoca Romana
IN120	Poço do Chibo	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN121	Poço Ludro	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN122	Poço Ludro	covinha	Neolítico-Calcolítico
IN123	Ribeiro do Algarve	mina	desconhecida
IN125	Samarrudo	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN158	Vale da Morena	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN159	Zambujo	dólmen e mamoa 1	Neolítico-Calcolítico

\* Sem cartografia

Fonte: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – Primeira Contribuição – Vol.3 – “Associação Estudos Alto Tejo” – 1993

Ainda no concelho de Idanha-a-Nova, localiza-se a Ponte de Segura sobre o rio Erges (cronologia romana/moderna), de acordo com informação disponibilizada pelo IPA, em Novembro 2005.



Tabela VI-1.2: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – concelho de Idanha-a-Nova  
Fora do PNTI

Nº	Tópónimo	Tipologia	Cronologia
INO02	Amieiro	dólmen e mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
INO03	Amieiro	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
INO04	Amieiro	dólmen e mamoa 3	Neolítico-Calcolítico
INO05	Amieiro	dólmen e mamoa 4	Neolítico-Calcolítico
INO06	Amieiro	dólmen e mamoa 5	Neolítico-Calcolítico
INO07	Amieiro	mamas ? 6	Neolítico-Calcolítico
INO08	Amieiro	mamas ? 7	Neolítico-Calcolítico
INO09	Amieiro	dólmen e mamoa 8	Neolítico-Calcolítico
INO26	Arraial do Cabeço Mouro	dólmen? e mamas 7	Neolítico-Calcolítico?
INO29	Cabeço Alto	mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
INO30	Cabeço Allo	dólmen? 2	Neolítico-Calcolítico?
INO31	Cabeço Allo	dólmen e mamoa 3	Neolítico-Calcolítico
INO32	Cabeço Alto	dólmen e mamoa 4	Neolítico-Calcolítico
INO33	Cabeço Alto	covinhas	Neolítico-Calcolítico?
INO34	Cabeço da Forca	mamoa	Neolítico-Calcolítico
INO35	Cabeço do Moinho de Vento	mamoa?	Neolítico-Calcolítico?
INO36	Cabeço do Mouro	povoado	Idade do Ferro?
INO37	Campinho	mamoa	Neolítico-Calcolítico
INO38	Campinho do Ti Barroso	povoado	Medieval
INO39	Campinho do Ti Barroso	túmulo	Medieval
INO41	Capela de São Pedro	capela	Medieval-Moderno
INO42	Capela de São Pedro	povoado	Medieval-Moderno
INO44	Cardais	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
INO45	Cardais	achados dispersos	Neolítico-Calcolítico
INO47	Casa da Prata	mamoa ? 2	Neolítico-Calcolítico
INO48-053	Castelo	estelas funerárias	Medieval
INO54	Castelo	castelo Medieval	Moderno
INO58	Corgas	dólmen e mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
INO59	Corgas	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
INO60	Couto da Espanhola	mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
INO61	Couto da Espanhola	mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
INO62	Couto da Espanhola	dólmen e mamoa 3	Neolítico-Calcolítico
INO63	Couto da Espanhola	dólmen e mamoa 4	Neolítico-Calcolítico
INO64	Couto da Espanhola	dólmen e mamoa 5	Neolítico-Calcolítico
INO65	Couto da Espanhola	dólmen e mamoa 6	Neolítico-Calcolítico
INO66	Couto da Espanhola	mamoa ? 7	Neolítico-Calcolítico?
INO67	Couto da Espanhola	covinhas 1	Neolítico-Calcolítico ?
INO68	Couto da Espanhola	covinhas 2	Neolítico-Calcolítico ?
INO69	Espanhola	covinhas 3	Neolítico-Calcolítico ?
INO70	Couto da Espanhola	povoado	Época Romana
INO71-073	Couto da Espanhola	povoado	Neolítico-Calcolítico
INO74	Couto da Espanhola	romeleque	Neolítico-Calcolítico
INO78	Curral do Roque	mamoa	Neolítico-Calcolítico
INO79	Fainina	mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
INO82	Febre Amarela	povoado ?	Medieval-Moderno
INO83, INO84	Febre Amarela	túmulos	Medieval?
INO85	Febre Amarela	povoado	Época Romana
INO86	Fonte da Alvedeia	mamoa	Neolítico-Calcolítico
INO87	Fonte de Santiago	povoado	Época Romana
INO88-093	Fonte de Santiago	túmulos	Medieval?

Nº	T opónimo	Tipologia	Cronologia
IN094	Fonte de Santiago	lagar Ep.	Romana-Medieval?
IN098	Fonte do Chão Martins	covinhas ?	desconhecida
IN100	Fonte do Lobo	mamoas?	Neolítico-Calcolítico
IN101	Fonte do Piolho	furdão	Medieval-Moderno
IN102	Fonte do Poço do Chibo	necrópole	desconhecida
IN103	Granja	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN104	Granja	necrópole?	Época Romana
IN105	Granja	povoado	Ép. Romana-Medieval
IN107	Guedelha	achados dispersos	Neolítico-Calcolítico
IN108	Mané	dólmen e mamoa	Neolítico-Calcolítico
IN111	Marola	mamoas	Neolítico-Calcolítico
IN112	Mesas	Mamoas 1	Neolítico-Calcolítico
IN115	Muro Alto	apiário	Moderno?
IN116	Ovelheiros	mamoas	Neolítico-Calcolítico
IN117	Pelourinho	pelourinho	Sec. XVI
IN118	Poço do Campinho	dólmen e mamoa ? 1	Neolítico-Calcolítico
IN124 *	Rosmaninhal	inscrição	Época Romana
IN126-131	Santa Madalena	tumulos 1	Medieval?
IN132	Santa Madalena	covinhas	Neolítico-Calcolítico
IN133	Santa Madalena	tumulos 1	Medieval?
IN134	Santa Madalena	povoado	Ép. Romana-Medieval
IN135	São Pedro	mamoas	Neolítico-Calcolítico
IN136	Serra	Achados dispersos	Neolítico-Calcolítico
IN137	Tagueiro	tumulo ?	desconhecida
IN138	Tapada da Ordem	dólmen e mamoa 1	Neolítico-Calcolítico
IN139	Tapada da Ordem	dólmen e mamas 2	Neolítico-Calcolítico
IN140	Tapada da Ordem	achados dispersos	Neolítico-Calcolítico
IN141-142	Tapada da Ordem	povoado 1	Ép. Romana-Moderno
IN143-144	Tapada da Ordem	tumulos 1	Medieval?
IN146	Tapada da Ordem	povoado 2	Medieval-Moderno
IN147-150	Tapada da Ordem	tumulos 2	Medieval?
IN151	Tapada da Ordem	povoado 3	Medieval-Moderno
IN152	Tapada da Ordem	furdão	Moderno?
IN153	Tremal	mamoas 1	Neolítico-Calcolítico
IN154	Tremal	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
IN155	Tremal	achados dispersos	Neolítico-Calcolítico
IN156	Vale da Alagoa	mamoas?	Neolítico-Calcolítico?
IN157	Vale da Loja	povoado	Época Romana
IN160	Zambujo	dólmen e mamoa 2	Neolítico-Calcolítico
IN161	Zambujo	dólmen e mamoa 3	Neolítico-Calcolítico
IN162	Zebros	mamoas	Neolítico-Calcolítico

\* Sem cartografia

Fonte: **Carta Arqueológica do Tejo Internacional – Primeira Contribuição – Vol.3 – “Associação Estudos Alto Tejo” – 1993**

Tabela VI-2.1: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – concelho de Castelo Branco

Dentro do PNTI

Nº	T opónimo	Tipologia	Cronologia
CBO01	Aguas de Vero	mamo	Neolítico Calcolítico
CBO02	Barreira Cimeira	mamo	Neolítico Calcolítico
CBO06	Casalinhas	mamo	Neolítico Calcolítico
CBO07	Casalinhas	achados dispersos	Neolítico Calcolítico
CBO08	Casinha do Chicharro	achados dispersos	Neolítico Calcolítico
CB011	Ferrarias	mamo 1	Neolítico Calcolítico
CB012	Ferrarias	mamo 2	Neolítico Calcolítico
CB013	Ferrarias	mamo 3	Neolítico Calcolítico
CB015	Fonte das Ferrarias	gravuras	Idade do Ferro?
CB016	Fraldona	torredevigia	Sec. XVII?
CB017	Lameiro da Caiada	dolmen e mamo	Neolítico Calcolítico
CB022	Melo	Povoado	Paleolítico Medio ?
CB026?	Monte do Brejo da Castanha	mamo	Neolítico-Calcolítico?
CB027	Monte do Ribeiro do Gato	dolmen e mamo 1	Neolítico-Calcolítico
CB028	Monte do Ribeiro do Gato	mamo ? 2	Neolítico-Calcolítico?
CB029	Monte do Ribeiro do Gato	dolmen e mamo 3	Neolítico-Calcolítico
CB030	Monte do Ribeiro do Gato	povoado	Neolítico-Calcolítico

Fonte: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – Primeira Contribuição – Vol.2 – M Chambino e J.C.

Caninas – 1995

Tabela VI-2: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – concelho de Castelo Branco

Fora do PNTI

Nº	T opónimo	Tipologia	Cronologia
CBO03	Calçada da Moura	mamo	Neolítico Calcolítico
CBO04	Calçada da Moura	via	desconhecida
CBO05	Campo	povoado	Epoca Romana
CBO09	Castelo	povoado	Idade do Ferro
CBO10	Feiteira	exploração mineira	desconhecida
CBO14	Fonte da touchinha	mamo	Neolítico Calcolítico
CBO18	Malha Pão	fundição	Epoca Romana ?
CBO19	Malha Pão	povoado	Epoca Romana
CB020	Malhada	mamo	Neolítico Calcolítico
CB021	Melo	mamo	Neolítico-Calcolítico
CB024	Mina da Tinta	mina	Id. Ferro-Ep. Romana ?
CB025	Monforte da Beira	achados dispersos	desconhecida 3
CB031	Monte de São Domingos	cista ? 1	Neolítico-Calcolítico?
CB032	Monte de São Domingos	cista ? 2	Neolítico-Calcolítico ?
CB033	Monte de São Domingos	cista ? 3	Neolítico-Calcolítico ?
CB034	Monte de São Domingos	covinhas 1	Neolítico-Calcolítico?
CB035	Monte de São Domingos	covinhas 2	Neolítico-Calcolítico?
CB036	Monte de São Domingos	covinhas 3	Neolítico-Calcolítico?
CB037	Monte de São Domingos	covinhas 4	Neolítico-Calcolítico ?
CB038	Monte de São Domingos	covinhas 5	Neolítico-Calcolítico ?
CB039	Monte de São Domingos	dolmen e mamo 4	Neolítico-Calcolítico

Nº	T opónimo	Tipologia	Cronologia
CB040	Monte de São Domingos	povoado Epoca	Romana
CB041	Poço das Vacas Priadas	mina	'd. Ferro-Ep. Romana?
CB042	Ponte das Flores	achados dispersos	Neolítico-Calcolítico
CB043 o	Ribeiro do Campo	mamoas	Neolítico-Calcolítico
CB044	Senhora das Neves	povoado	Ep. Romana-Moderno
CB045	Senhora das Neves	tumulo	Medieval
CB046	Serra do Vigário	mamoas ?	Neolítico-Calcolítico ?
CB047	Vale das Favas	dolmen e mamoas 1	Neolítico-Calcolítico
CB048	Vale das Favas	mamoas 2	Neolítico-Calcolítico
CB049	Vale Represão	barragem de aterro	Epoca Romana ?

Fonte: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – Primeira Contribuição – Vol.2 – M Chambino e J.C. Caninas – 1995

Tabela VI-3.1: Inventariação do Património Arqueológico – Concelho de Idanha-a-Nova

Dentro do PNTI

Identificação	Tipologia	Freguesia	Cronologia	Conservação	Estatuto de Protecção	Valor Patrimonial
6	Sepulturas	Rosmaninhal	Medieval - Moderna	Bom	Não tem	Médio
14	Via	Rosmaninhal	Romana (?), Medieval - Contemporânea	Mau a Razoável	Não tem	Médio a Médio-elevado
15	Rocha com covinha	Rosmaninhal	Indeterminada	Razoável	Não tem	Baixo
18	Achados isolados	Rosmaninhal	Paleolítico superior - Neolítico antigo	--	Não tem	Baixo
19	Achados isolados	Rosmaninhal	Paleolítico superior - Neolítico antigo		Não tem	Baixo
20	Via	Rosmaninhal	Medieval - Moderna	Bom.	Não tem	Baixo
21	Achado isolado	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	--	Não tem	Baixo
25	Núcleo de povoamento	Rosmaninhal	Neolítico	Regular	Não tem	Elevado
28	Muro apiário	Rosmaninhal	Moderno	Mau	Não tem	Médio
34	Estação de superfície	Rosmaninhal	Romano - Medieval	Regular	Não tem	Médio - Baixo
46	Estação de superfície	Rosmaninhal	Medieval - Moderna	Regular	Não tem	Médio - Baixo
47	Estação de superfície	Rosmaninhal	Medieval - Moderna	Regular	Não tem	Baixo
48	Sepulturas	Rosmaninhal	Medieval - Moderna	Bom	Não tem	Médio
49	Estrutura funerária (?)	Rosmaninhal	Neolítico Final - Idade do Bronze	Bom	Não tem	Elevado ?
50	Mina	Rosmaninhal	Moderno - Contemporâneo	Bom	Não tem	Médio – Baixo
54	Núcleo de	Rosmaninhal	Neolítico	Regular	--	--

Identificação	Tipologia	Freguesia	Cronologia	Conservação	Estatuto de Protecção	Valor Patrimonial
	povoamento					
55	Muro-apiário	Monforte da Beira / Ladoeiro?	Moderna	Mau	Não tem	Médio-baixo
56	Estação de Superfície	Rosmaninhal	Romano	--	Não tem.	Médio

Fonte: **Relatórios de Cartografia Arqueológica enviado ao IPA . Concelho de Idanha-a-Nova 1998-2004** – F. Henriques, M. Chambino e J. Caninas

**Tabela VI-3.2: Inventariação do Património Arqueológico – Concelho de Idanha-a-Nova**  
Fora do PNTI

Identificação	Tipologia	Freguesia	Cronologia	Conservação	Estatuto de Protecção	Valor Patrimonial
1	Mamoas	Rosmaninhal	Neolítica - Calcolítica	Destruída	Não tem	Médio - baixo
2	Mamoas	Rosmaninhal	Neolítico	Destruído	Não tem	Baixo
3	Estrutura	Rosmaninhal	Contemporâneo (?)	Bom	Não tem	Baixo
9	Muro apiário	Rosmaninhal	Moderna	Em perigo	Não tem	Baixo
29	Estação de superfície (?)	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Regular	Não tem	Médio – elevado
30	Achado isolado	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	--	Não tem	Baixo
31	Mamoas	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Mau	Não tem	Médio-elevado
32	Anta	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Bom	Não tem	Elevado
33	Muro apiário	Rosmaninhal	Moderna	Mau	Não tem	Baixo
35	Achados isolados - Povoado?	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Regular	Não tem	desconhecido
36	Achados isolados	Rosmaninhal	Neolítico	Mau	Não tem	Baixo
37	Achado isolado	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	--	Não tem	Baixo
38	Estação de superfície	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	--	Não tem	Médio
44	Muro apiário	Rosmaninhal	Moderno	Mau	Não tem	--
51	Achados isolados	Zebreira	Romana	Bom	Não tem	Baixo
59	Mamoas	Rosmaninhal	Neolítico	Destruída	Não tem	Alto
60	Povoado	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Regular	Não tem	Elevado
61	Povoado	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Bom	Não tem	Médio – elevado
62	Muro apiário	Zebreira	Medieval - Moderna	Regular	Não tem	--
63	Malhão e Marca de termo	Zebreira	Moderno	Bom	Não tem	--

Identificação	Tipologia	Freguesia	Cronologia	Conservação	Estatuto de Protecção	Valor Patrimonial
64	Malhão	Zebreira	Moderno	Regular	Não tem	--
65	Malhão	Zebreira	Moderno	Regular	Não tem	--
68	Muro apiário	Rosmaninhal	Moderna	Em perigo	Não tem	Médio
69	Mamoa	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Destruída	Não tem	Baixo
70	Estação de superfície	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Destruído, parcialmente	Não tem	Médio - elevado
71	Marcas de termo	Zebreira	Moderno	Bom	Não tem	--
72	Furdão	Zebreira	Moderna	Mau	Não tem	--
73	Marca de termo	Zebreira	Moderno	Bom	Não tem	--
74	Muro apiário	Rosmaninhal	Moderna	Em perigo	Não tem	Baixo
75	Achados dispersos	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	--	Não tem	Baixo
76	Mamoa	Rosmaninhal	Neolítico - Calcolítico	Mau	Não tem	Médio
77	Muro apiário	Rosmaninhal	Moderna	Regular	Não tem	Médio

Fonte: **Relatórios de Cartografia Arqueológica enviado ao IPA . Concelho de Idanha-a-Nova 1998-2004** – F. Henriques, M. Chambino e J. Caninas

De acordo com F. Henriques, M. Chambino e J. Caninas, na publicação “Muros – apiários da bacia do médio Tejo (regiões de Castelo Branco e Caceres”) existem na bacia do médio Tejo, alguns muros apiários. Com a descrição e localização apresentadas no documento, verifica-se que apenas **os muros Marmeleiro, Silha e Ribeira do Vale de Lobo, em Idanha-a-Nova**, localizam-se na área de intervenção do PNTI, no entanto, optou-se por apresentar a listagem completa.

Listagem dos muros apiários da bacia do médio Tejo:

1. Muro do Romão, Vila Velha de Ródão
2. Parrocha, Castelo Branco
3. Cabeço Redondo, Castelo Branco
4. Muro Alto, Castelo Branco
5. Ponte da Munheca, Castelo Branco
6. Rasteira, Castelo Branco
7. Moinhos do Conde, Castelo Branco
8. Coito do Leitão, Castelo Branco
9. Muro do Vaz Preto, Castelo Branco
10. Fraga dos Galhardos I, Idanha-a-Nova
11. Fraga dos Galhardos II, Idanha-a-Nova

12. Fraga dos Galhardos III, Idanha-a-Nova
13. Coito dos Caturros, Idanha-a-Nova
14. Vale do Gamo, Idanha-a-Nova
15. Monte das Piçarras, Idanha-a-Nova
16. Marmeleiro, Idanha-a-Nova
17. Muro Alto, Idanha-a-Nova
18. Febre Amarela, Idanha-a-Nova
19. Muro Caiado, Idanha-a-Nova
20. Muro do Ti Furriel, Idanha-a-Nova
21. Silha, Idanha-a-Nova
22. Ribeira do Vale de Lobo, Idanha-a-Nova
23. Alcântara I, Alcântara
24. Alcântara II, Alcântara

De acordo com J. Cardoso, J. Caninas e F. Henriques na publicação **“Separata do Arqueólogo Português Série IV Vol.21** AEAT – 2003, existem algumas antas escavadas na plataforma do Amieiro . Com a descrição e localização apresentadas no documento, verifica-se que apenas **as antas com referência 10306 e 20306**, localizam-se na área de intervenção do PNTI, no entanto, optou-se por apresentar a listagem completa.

#### **Listagem de antas escavadas na plataforma do Amieiro – dentro do PNTI**

10306 - Anta 1 do Poço do Chibo

20306 - Anta 1 do bloco insculturado

Fonte: **Separata do Arqueólogo Português Série IV Vol.21** AEAT – 2003

#### **Listagem de antas escavadas na plataforma do Amieiro – fora do PNTI**

10294 – Amieiro 5

20294 - Amieiro 8

30294 - Amieiro 3

40294 - Amieiro 2

50294 - Amieiro 1

60294 - Amieiro 9

Fonte: **Separata do Arqueólogo Português Série IV Vol.21** AEAT – 2003

Tabela VI-4: Inventariação do Património Arqueológico Georreferenciado  
Dentro do PNTI

Identificação CNS	Sítio	Tipologia
6984	Mamoa 3 da Fainina	Mamoa
6985	Mamoa 1 do Marmeleiro	Mamoa
6986	Mamoa 2 do Marmeleiro	Mamoa
6989	Mole	Vestígios diversos
6993	Mamoa 1 do Zambujo	Mamoa
6995	Mamoa 1 do Zambujo	Mamoa
12041	Poço do Chibo	Anta
14349	Vale da Morena	Anta
13420	Alares	Mamoa
13424	Bastarda	Estação de ar livre
13428	Casa de Caça 1	Estação de ar livre
13429	Casa de Caça 2	Mina
13430	Casa de Caça 3	Dolmen
13494	Cegonhas Velhas 3	Mamoa
13435	Cegonhas Velhas 1	Achado(s) isolado(s)
13438	Chão do Tanque	Mamoa
13440	Couto dos Mouros	Indeterminado
13444	Cubeira 1	Mamoa
13446	Cubeira 2	Achado(s) isolado(s)
13447	Cubeira 3	Arte Rupestre
13449	Farranhão 1	Dolmen
13450	Farranhão 2	Mamoa
13455	Fazendão 2	Necrópole
13456	Fazendão 3	Estação de Ar Livre
13457	Fonte Santa 1	Estação de Ar Livre
13458	Fonte Santa 2	Mina
13466	Pasteira 1	Dolmen
13467	Pasteira 2	Dolmen
13469	Poço do Chibo – Anta 2	Dolmen
13372	Poço do Chibo - Gravura	Arte Rupestre
13473	Samarrudo 2	Dolmen
10679	Águas de Verão	Mamoa
10680	Barreira Cimeira	Mamoa
6999	Mamoa 1 da Nave da Azinha / Arraial da Azinha 1	Mamoa
6987	Mamoa 2 da Nave da Azinha / Arraial da Azinha 2	Mamoa
2498	Monte da Ponte	Estação de Ar Livre
19257	Gralheira	Anta

Fonte: Instituto Português de Arqueologia, Março 2005



**Tabela VI-5: Inventariação do Património Arqueológico Georreferenciado  
Fora do PNTI**

Identificação CNS	Sítio	Tipologia
7153	Capela de São Pedro da Granja	Necrópole
2191	Salvaterra do Extremo	Achado(s) Isolado(s)
5739	Rochoso 1	Vestígios Diversos
5754	Aldeão 1	Represa
6685	Aldeão 2	Vestígios Diversos
4288	Rosmaninhal	Mina
6982	Mamoia 1 da Fainina	Mamoia
6983	Mamoia 1 do Tremal	Mamoia
6990	Curral do Roque	Mamoia
6991	Mamoia 2 do Tremal	Mamoia
6992	Mamoia 1 da Fainina	Mamoia
6994	Mamoia 2 do Zambujo	Mamoia
12781	Cabeço Alto	Mamoia
12782	Tapada da Ordem	Mamoia
3477	Segura	Cisterna
7153	Capela de São Pedro da Granja	Necrópole
684	Monte Fidalgo	Menir
7002	Igreja de Santa Madalena	Vestígios Diversos
13437	Cegonhas Velhas 2	Estação de Ar Livre
13471	Ribeiro do Gavião	Dolmen

Fonte: Instituto Português de Arqueologia, Março 2005

**Tabela VI-6: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – concelho de Vila Velha de Ródão  
Dentro do PNTI**

Nº	Designação	Tipologia	Cronologia
303	Atalaia	Atalaia	Estação de superfície

Fonte: Plano Director Municipal de Vila Velha de Ródão, Maio 1994

**Tabela VI-7: Carta Arqueológica do Tejo Internacional – concelho de Vila Velha de Ródão  
Fora do PNTI**

Nº	Designação	Tipologia	Cronologia
304	Atalaia	Torre de vigia	Sec. XVII?
323	Monte das Vilelas	Via	Medieval ou Moderna
322	Monte Fidalgo	Núcleo de Achados	Neolítico?
333	Senhora dos Remédios	Capela.Inscrição	Séc. XVIII
325	Montes Matos	Estação de superfície	Época Romana
313	Capela de Santo António, Alfrivida	Em vias de Classificação	Época Moderna
302	Alfrivida, Castelinho	Castro	Ferro Romana Medieval
321	Monte Fidalgo	Menir	Cultura Megalítica
309	Cabeceiras	Estação de superfície	Época Romana

Fonte: Plano Director Municipal de Vila Velha de Ródão, Maio 1994

Tabela VI-8: Inventariação do Património Arqueológico – Vila Velha de Ródão

Identificação CNS	Sítio	Tipo	Período	Topónimo
14367	Monte das Areias Brancas 1	Estação de Ar Livre	Paleolítico Superior	Monte das Areias Brancas
5739	Rochoso 1	Vestígios Diversos	Indeterminado	Rochoso
6395	Lameira	Represa	Romano	Monte da Lameira
6685	Aldeão 2	Vestígios Diversos	Medieval islâmico	Aldeão
1734	Urgeira 3	Anta	Neo-Calcolítico	Urgeira
1721	Olival Pequeno	Achado(s) Isolado(s)	Romano	Monte do Locriz
2250	Alagadouro	Arte Rupestre	Indeterminado	Alagadouro
684	Monte Fidalgo	Menir	Neo-Calcolítico	Alfriviada
7591	Urgeira 5	Achado(s) Isolado(s)	Paleolítico	Urgeira
7592	Urgeira 6	Achado(s) Isolado(s)	Paleolítico	Urgeira
2342	Farranhão	Anta	Neo-calcolítico	Farranhão
990	Castelinho	Povoado Fortificado	Idade do Ferro	Alfrivida
2370	Ribeira da Ferradura	Arte Rupestre	Mesolítico	Ribeira da Ferradura
2373	Telhada	Via	Medieval Cristão; Moderno; Romano	Telhada
2325	Cabeceira	Vestígios	Romano	Cabeceira

Fonte: Instituto Português de Arqueologia, Setembro 2005

A localização do Património Arqueológico apresenta-se na **Planta nº 2**.

## 6.2 PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO

Esta secção visa a identificação dos valores arquitectónicos classificados, ou em vias de classificação, existentes na área do PNTI, uma vez que – dado o seu valor histórico, arquitectónico, arqueológico, etnográfico ou de integração na paisagem – é necessário enquadrar no POPNTI as medidas de salvaguarda e de valorização dos mesmos já existentes, ou a identificação de outras que se afigurem convenientes.

De acordo com informação fornecida pelo IPPAR, em Janeiro de 2005 e posteriormente em Março de 2006, no que diz respeito ao património cultural classificado ou em vias de classificação da área em estudo, apenas no concelho de Idanha-a-Nova – freguesias de Salvaterra do Extremo, Segura e Rosmaninhal, existe património nas condições referidas, nomeadamente:

### **Imóveis de Interesse Público**

- Fortaleza de Segura (Segura);
- Igreja Matriz de Salvaterra do Extremo (Salvaterra de Extremo);
- Pelourinho de Rosmaninhal (Rosmaninhal);
- Pelourinho de Salvaterra do Extremo (Salvaterra do Extremo);
- Pelourinho de Segura (Segura)

### **Imóveis em Vias de Classificação**

- Igreja da Misericórdia de Salvaterra do Extremo;
- Igreja da Misericórdia de Segura;
- Conjunto de Património Paleontológico e Geológico do Canhão Fluvial de Penha Garcia, do Castelo de Penha Garcia, do “Castelo da Bufa” e da Unidade Moageira do Rio Ponsul (IIM).

De referir, que o património acima referido localiza-se nas localidades de Salvaterra do Extremo, Segura e Rosmaninhal, mas fora dos limites do Parque Natural do Tejo Internacional. No entanto, optou-se por localizá-los e referenciá-los pela sua proximidade à área de intervenção e pelo interesse por quem visita o Parque.

## **VII. UNIDADES DE PAISAGEM**

A paisagem enquanto "espelho da realidade física, biológica, social e cultural de uma região" (Teles, 1975), traduz em si a complexidade das relações positivas e negativas entre o Homem e o Meio e é, como tal, instrumento de percepção sintética dos processos de uso e gestão dos recursos naturais de uma dada área geográfica.

Trabalhou-se assim numa estratégia de definição de "unidades de paisagem" ou "Unidades paisagisticamente homogéneas", conceito operativo de grande utilidade prática, dado que " a definição de unidades territoriais que concretizam e exprimem a caracterização do sistema biofísico com vista ao ordenamento, (...) baseia-se geralmente em critérios de homogeneidade relativa no que diz respeito a um conjunto de componentes significativos (atributos, processos), que no seu conjunto (incluindo as respectivas interações) indicam oportunidades ao uso directo ou indirecto do território pelas comunidades humanas" (Cancela d'Abreu, 1989).

Enquanto elemento descritor analítico, as unidades caracterizadas e cartografadas permitem fazer uma leitura globalizante e interpretativa da relação do Homem com o território, que se pretende informadora e efectiva do processo de planeamento; numa fase posterior, constituindo-se como um elemento de diagnose, proposta de uso e gestão dos recursos existentes na área em estudo.

### **7.1 METODOLOGIA**

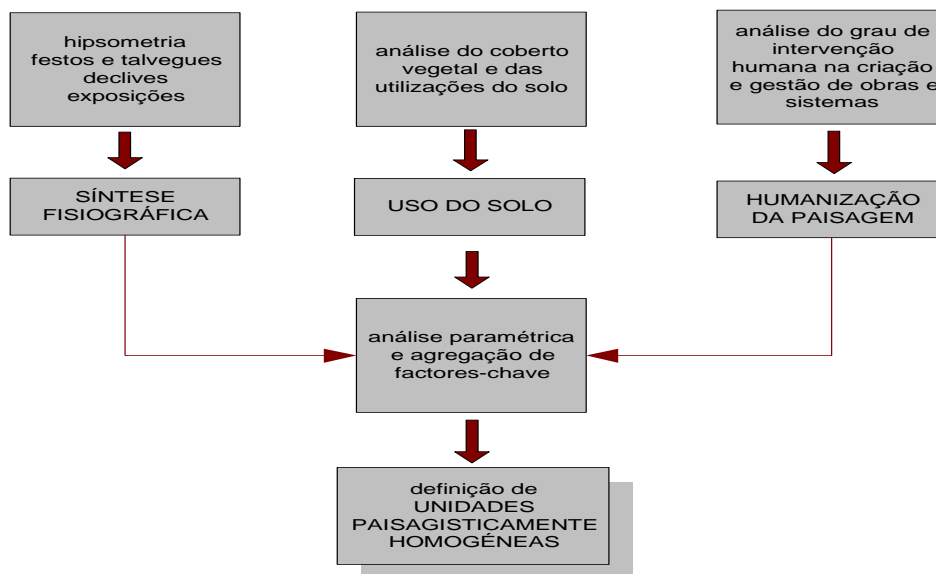
Com base nos aspectos morfológicos do território, do seu uso actual, humanização e aspectos cénicos, delimitaram-se unidades paisagisticamente homogéneas. Para além do trabalho de sistematização e agrupamento de manchas de uso do solo, referenciaram-se elementos topográficos notáveis, assim como formações vegetais de destaque, que traduzem os diferentes aspectos de expressão cultural, cénica, e de valor biocénico da paisagem em estudo.

A diversidade ambiental e paisagística do troço em estudo implicou uma análise e trabalho metodológico acrescido, para a definição de unidades que se adaptassem a uma grande diversidade de situações, cada uma de características únicas.

Assim, ao se tentar equiparar troços bastante individualizados, criando unidades que se aplicassem a toda a área de intervenção e permitissem uma leitura operativa e integrada do conjunto, perdeu-se inevitavelmente informação relativa à especificidade de cada zona, mas que não constitui objectivo da delimitação das unidades de paisagem, que visa sim uma leitura de síntese da área de intervenção.

Esta cartografia é também por isso apresentada à escala 1:100 000, podendo o leitor mais interessado na especificidade local da zona consultar as cartografias 1:25 000, nomeadamente em termos de fisiografia e uso do solo.

O método de marcação das unidades de paisagem assenta no seguinte esquema geral:



A **Planta n.º 6 – Unidades de Paisagem** corresponde a uma síntese da interpretação da Paisagem do PNTI que permite identificar e individualizar as suas características. Cada Unidade de Paisagem corresponde a um espaço territorial no interior do qual se repete um determinado padrão, ou seja, um conjunto de características ao nível do relevo, do

uso do solo, da presença humana, entre outros factores, e que o distingue relativamente à unidade envolvente.

A metodologia que levou à definição das Unidades de Paisagem baseou-se em cartografia temática disponível, à escala 1:100 000, onde a carta do uso actual do solo elaborada no âmbito deste plano teve uma grande preponderância. Para além desta foi igualmente utilizada informação proveniente da carta geológica, da análise fisiográfica, da carta de declives e da carta de solos da área em estudo. A sobreposição desta cartografia levou à definição das áreas com características comuns e, para além disso, o conhecimento de terreno foi determinante para complementar a informação cartográfica e determinar, nalguns casos, a tomada de opções relativamente ao ajuste dos limites. As unidades obtidas e a descrição que delas é feita procuram traduzir o carácter que em cada uma se exprime.

De acordo com esta abordagem podemos dizer que a paisagem do PNTI é, no geral, o resultado de uma profunda humanização, apesar de ser também relativamente diversificada, como resultado das características e da resposta que os recursos naturais foram dando ao longo deste longínquo processo de transformação. Actualmente apresenta diferentes estados de conservação, se considerarmos como referência um equilíbrio necessário entre as componentes ambientais e as humanas. A gestão que cada tipo de paisagem necessita, depende em muito do objectivo que para ela for definido: a conservação, a recuperação, a reabilitação ou a manutenção. O sucesso desta intervenção estará por sua vez dependente da articulação que for possível estabelecer entre conservação da natureza, as necessidades sociais e económicas e o respeito pela cultura local no que toca à forma como os residentes do PNTI possam sentir e identificar-se com a paisagem que os rodeia.

## **Matos do Vale do Tejo e Ponsul**

O vale do Tejo constitui a coluna vertebral do PNTI e encerra em si enormes valores, tanto do ponto de vista da geologia e geomorfologia, como da riqueza biológica que acolhe, tanto ao nível dos ecossistemas dulçaquícolas, rupícolas e ripícolas, o que se traduz num importantíssimo meio para o conhecimento da história natural deste território.

O encaixe deste vale correspondente a um vale em “v” como resultado do abaixamento do nível médio das águas do mar no período Quaternário. Aqui a presença humana é praticamente inexistente. De acordo com Monteiro (1999), (...) “as formações vegetais são constituídas por extensas manchas de matagal mediterrânico bastante diversificado, no qual se destacam espécies como: o medronheiro, a esteva, o rosmaninho, o alecrim, a rosalha-grande, o sanganho-mouro, a aroeira, a cornalheira, que no Outono dá um novo colorido à paisagem, o lentisco, o aderno, o aderno-bastardo, o jasmineiro-do-monte, o tomilho, o espinheiro-preto, o espargo-bravo-menor, o estrepes, a murta, o pilriteiro de lindas flores brancas, entre muitas outras. Apesar de pouco frequentes, surgem nas margens dos cursos de água espécies ripícolas como o freixo, borrazeira-branca e borrazeira-preta. O amieiro, o oxicedro, o lodão-bastardo e o folhado aparecem, principalmente, junto aos rios Tejo, Erges e Ponsul (...)”

## **Montados da Margem Esquerda da Ribeira de Aravil**

Esta unidade corresponde a uma faixa da margem esquerda da Ribeira de Aravil que é iniciada fora dos limites do PNTI e se prolonga até à proximidade do seu vale.

## **Montados entre Malpica e Monforte**

Esta área foi agora incluída no Parque Natural do Tejo Internacional e abrange o Monte Barata, propriedade da Quercus.

Para além das áreas de montado propriamente ditas, agruparam-se também nestas duas unidades as áreas com um uso agrícola, e pontualmente zonas florestais e matos,

com uma pouca densidade arbórea, segundo a legenda da carta de uso do solo. Estas unidades distinguem-se pela presença de montado essencialmente de azinho, apesar de poder ser pontualmente de sobreiro ou misto, nas situações em que se constituem microclimas que amenizam a hostilidade climática do meio para esta espécie.

### **Zonas agrícolas junto ao rio Ponsul**

Esta área corresponde a uma paisagem aberta dominada por culturas arvenses de sequeiro, pastagens ou pousios, onde o coberto arbóreo escasso, apenas com a presença de olivais e algumas quercíneas. O predomínio do estrato herbáceo associado a um relevo plano confere a esta unidade uma identidade própria, muito característica deste sector do Parque Natural, encontram-se com alguma frequência as hortas e os olivais como exemplos pontuais de uma policultura tipicamente mediterrânica, num meio que traduz a forte e longínqua ocupação do cereal.

### **Montados de Segura a Salvaterra do Extremo**

Nesta unidade a presença humana é mais significativa junto aos aglomerados de Segura e Salvaterra do Extremo. Aqui dominam extensas áreas de montado de sobreiro e azinho, extensos olivais e culturas arvenses. A encosta junto ao Rio Erges é ocupada essencialmente por eucaliptal, sobreiro e azinhal. Nesta unidade o relevo é ligeiramente ondulado variando desde os 100m nas encostas do rio até 400m junto a Salvaterra.

### **Matos da Ribeira de Aravil**

O relevo ondulado e os declives significativos resultam de um forte encaixe das linhas de água, algumas das quais drenam directamente para a Ribeira de Aravil. Algumas destas linhas de água, como é o caso da Ribeira da Velha, Ribeira da Raíz e Ribeira do Concelho, desempenham uma função importante em termos biofísicos e paisagísticos, uma vez que constituem corredores onde se concentram alguns recursos como a água e a vegetação aos quais se associa um conjunto de fauna relativamente diversificada.



Entre a margem esquerda da Ribeira da Velha (afluente da Ribeira de Aravil) e a sul da povoação de Soalheiras), a presença humana foi bastante significativa, sendo a área do Parque com maior número de montes, arraiais e actualmente ruínas. Nesta unidade domina a presença do sistema agro-silvo-pastoril tradicional. É também nesta unidade que estão presentes os olivais de encostas, frequentemente em socalcos e com muros de suporte extensos ou individualizados para cada árvore, constituindo uma das paisagens de maior interesse na área do PNTI.

O padrão da paisagem desta unidade é também caracterizado por uma mescla de áreas abertas interrompidas frequentemente por áreas de matos, mais ou menos densos e por áreas florestadas.

### **Áreas Florestais**

Esta unidade inclui as manchas de plantações florestais e as áreas recentemente florestadas com predomínio do eucalipto, para além de algumas manchas pontuais de matos. Estas unidades aparecem por todo o Parque, ocupando extensas áreas de eucaliptais, que sendo um monocultura, representa um baixo valor ao nível paisagístico.

## VIII. VULNERABILIDADE DO MEIO FÍSICO

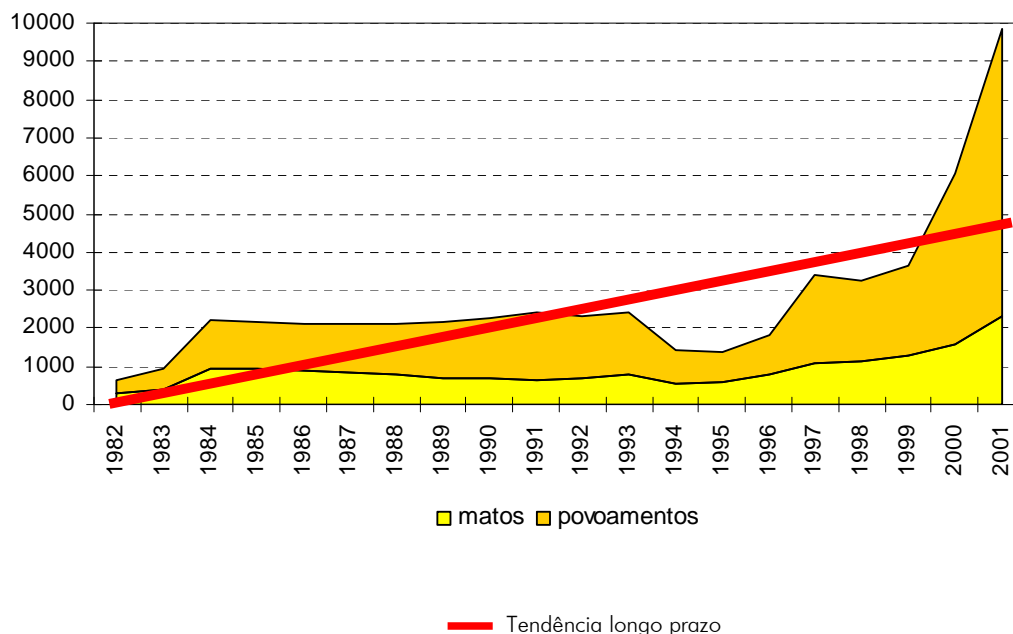
Neste capítulo pretende-se apresentar os factores de risco e vulnerabilidade que ocorrem actualmente no Parque Natural do Tejo Internacional, nomeadamente zonas de risco de incêndio, áreas com risco de erosão e exploração de inertes, pois constituem áreas que sob o ponto de vista da conservação da natureza se encontram mais fragilizadas. O seu estudo é feito nesta fase, para que nas fases seguintes sejam objecto de propostas específicas que visem a sua recuperação.

### 8.1 RISCO DE INCÊNDIO

O fogo tem sido, desde sempre, um elemento presente nos ecossistemas mediterrânicos. A região mediterrânica é caracterizada, em termos climáticos, por Verões secos e quentes e Invernos húmidos e medianamente frios. São comuns áreas de topografia acidentada, recobertas por vegetação perenifólia, resistente à secura e pirofítica. A conjugação destes atributos ambientais com as mudanças demográficas e sócio-económicas que se têm vindo a registar no nosso país nas últimas décadas - o abandono da actividade agrícola, o crescente êxodo rural, as mudanças das práticas tradicionais -, têm contribuído para o aumento da ocorrência de incêndios florestais.

Na Tabela VIII-1 podemos observar a evolução das áreas queimadas em povoamentos florestais e matos com base em dados históricos da Direcção-Geral das Florestas (DGRF, 2004). Os dados apresentados referem-se à NUT III da Beira Interior Sul, que engloba os concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Penamacor e Vila Velha de Ródão.

**Tabela VIII-1: Análise de tendências da evolução das áreas queimadas em povoamentos florestais e matos (médias móveis de 5 anos) na área da Beira Interior Sul hectares**



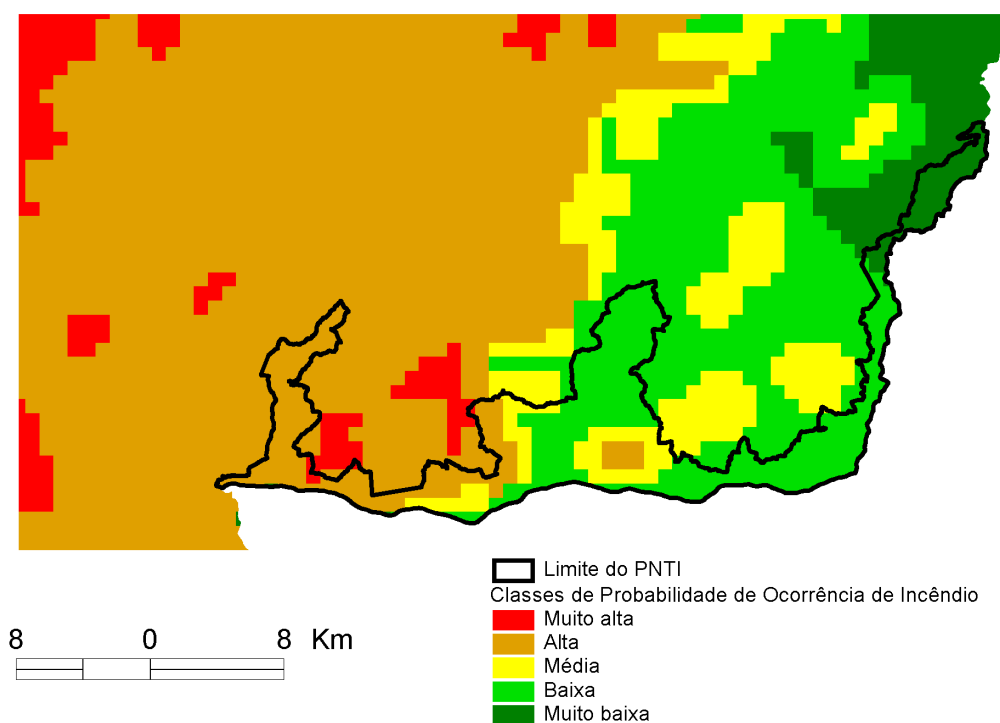
**Nota:** por *Media Móvel de 5 anos* entende-se a média calculada com base nos valores de 5 anos (do próprio ano, dos 2 anos imediatamente anteriores e dos 2 anos imediatamente posteriores). Dada a metodologia utilizada, os anos mais extremos (1980, 1981, 2002 e 2003) não aparecem no gráfico, entrando apenas no cálculo das médias móveis.

Pela observação da Tabela VIII-1 verificamos que, na região da Beira Interior Sul – onde se integra na sua totalidade o PNTI - ardem em média cerca de 2500 hectares de floresta e 1000 hectares de matos, somando aproximadamente 3500 hectares (cerca de 1% da área total da região). A análise do gráfico da evolução das áreas queimadas em povoamentos florestais e matos (1982-2001) mostra que a área ardida anualmente, apesar de relativamente estabilizada até 2000, sofreu um forte aumento nos anos recentes (devido aos fortes incêndios de 2002 e 2003). A recta de tendência de longo prazo (visível no gráfico) indica a tendência de aumento de área ardida na região. No entanto, a maior concentração de áreas queimadas ocorrem nos concelhos de Vila Velha de Ródão e na metade norte do concelho de Castelo Branco, áreas fora do PNTI (DGRF, 2004).

No que respeita ao número total de ocorrências (incêndios florestais) por área de concelho, regista-se que o concelho mais atingido é Penamacor, seguido de Castelo Branco (DGRF, 2004). A análise das causas de incêndio indica que a grande parte das ocorrências tem origem na negligência (82%), 8% tem origem intencional e 10% tem origem em causas naturais. Dentro das causas de negligência (aquelas onde as campanhas de consciencialização podem incidir) destacam-se o uso descuidado de maquinaria e equipamento e as queimadas mal controladas (DGRF, 2004).

Pelos efeitos ambientais e económicos que os fogos florestais provocam tem sido dada especial atenção à produção de cartas de risco de incêndio florestal, que permitam a identificação das áreas mais susceptíveis ao fogo, para que possam ser implementadas medidas preventivas.

Para a análise do risco de incêndio na região do PNTI foi utilizada a Carta de Risco de Incêndio desenvolvida pelo Instituto Superior de Agronomia (DGRF, 2003). No contexto específico dos fogos florestais, Bachmann e Allgöwer (1998) *in* DGRF (2003) definem risco como "...a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactes nos objectos afectados". A abordagem escolhida para a elaboração da Carta de Risco de Incêndio assenta nesta concepção de risco (DGRF, 2003). A Carta identifica as zonas mais sensíveis do ponto de vista da defesa da floresta contra incêndios, por classificação da área em cinco níveis de risco: 'muito baixa', 'baixa', 'média', 'alta' e 'muito alta'. Na actualização desta nova zonagem o padrão espacial da ocorrência dos incêndios em Portugal foi correlacionado com um conjunto de variáveis fisiográficas, nomeadamente, a ocupação do solo e vegetação susceptível ao fogo, a altimetria, os dados climáticos e a demografia. Face às diversas escalas de cada um destes parâmetros os dados foram convertidos para um suporte geográfico comum. Escolheu-se como suporte uma quadrícula de 1 km<sup>2</sup> na projecção de Gauss Kruger, com unidade mínima cartografada de 4 km<sup>2</sup> (DGRF, 2003).



**Figura VIII-1 - Classes de Probabilidade de Ocorrência de Incêndio**

Pela observação da Figura VIII-1 verificamos que na área do PNTI, predominam as classes de probabilidade de fogo 'baixa' e 'muito baixa', o que em termos de uso do solo, se pode explicar pela dominância do uso agro-silvo-pastoril destas áreas. Na zona mais ocidental do PNTI predomina a classe de probabilidade de fogo 'alta', o que do ponto de vista do uso do solo e da vegetação susceptível ao fogo se pode explicar pela predominância da floresta, nomeadamente povoamentos de eucalipto e pinheiro bravo.

Na Planta n.º 9 – Planta Actualizada de Condicionantes, apresentam-se as áreas percorridas por incêndios, para os anos de 1998, 2001, 2002, 2003 e 2004.

## **8.2 RISCO DE EROSÃO**

No âmbito da gestão ambiental, a erosão hídrica do solo, é, sem dúvida, uma questão relevante uma vez que provoca a degradação e perda de um recurso natural, fundamental para a conservação dos ecossistemas e manutenção da biodiversidade.

A protecção e a gestão correctas dos sistemas físicos débeis obriga a uma reflexão profunda e à intensificação da investigação no âmbito das intervenções a que esses meios devem ser sujeitos, para o estabelecimento de estratégias, com vista à redução dos desequilíbrios.

A elaboração de cartas de erosão específica, de riscos ou de susceptibilidade de erosão e a análise e estudos de medidas de conservação do solo e de combate à erosão constitui uma base de trabalho para o planeamento e a gestão de recursos.

A caracterização das zonas com risco de erosão na área abrangida pelo Parque foi feita partindo da avaliação da estimativa da perda de solo (erosão específica). Esta estimativa foi desenvolvida com base na erosividade da precipitação, na erodibilidade dos solos, no uso e práticas agrícolas e na caracterização fisiográfica da zona de estudo.

Vários estudos têm sido desenvolvidos no sentido de proceder à caracterização da erosão e do assoreamento que, de forma mais ou menos contínua, se tem processado em Portugal e desde 1960 que a então Direcção-Geral de Hidráulica e Engenharia Agrícola (DGHEA) estabeleceu um programa para o estudo da erosão hídrica no País.

Neste contexto, considera-se que o cenário de erosão apresentado em seguida para a área do Parque se aproxima da realidade, constituindo assim uma ferramenta de planeamento do território.

### 8.2.1 Considerações Gerais

O fenómeno da erodibilidade é um fenómeno natural a que estão sujeitos os solos e que poderá ser retardado ou avançado por acção do homem.

A erosão de determinada região é dependente das condições físicas e ecológicas a que esta está sujeita.

As características geomorfológicas do Parque, mais especificamente a inserção do mesmo em afloramentos do Maciço Antigo, constituído essencialmente por xisto e granitos, rochas estas que traduzem resistência à erosão, confere-lhe, à partida, fraca susceptibilidade à erosão.

### 8.2.2 Estimativa de Erosão Específica

A erosão específica a que o Parque está sujeito foi estudada nas bacias hidrográficas do rio Erges e do rio Ponsul, segundo o PBH Tejo, com a aplicação da equação universal da perda de solo (USLE), desenvolvida por Smith em 1978.

O modelo traduzido pela equação, tem em conta uma série de factores relacionados com o clima, a morfologia, os solos e a vegetação, sendo a mesma representada pela seguinte expressão:

$$A=R K L S C P$$

Sendo:

A – perda de solo estimada ( $t.ha^{-1}.ano^{-1}$ )

R – factor de erosividade da chuva ( $MJ.mm.h^{-1}.ha^{-1}.ano^{-1}$ )

K – erodibilidade do solo ( $t.h.MJ.mm.h^{-1}.ha^{-1}.ano^{-1}$ )

LS – factor fisiográfico

C – factor do coberto vegetal

P – factor de prática agrícola

### **8.2.2.1 Factor de Erosividade da Chuva – R**

Devido às características climáticas a que a região está sujeita, o factor que provoca maior erosão dos solos será a precipitação. Relativamente à bacia do Tejo, a zona do Parque apresenta uma precipitação mais reduzida no semestre húmido, o que indica que existe uma melhor distribuição da precipitação, que por sua vez diminui a acção erosiva do solo.

### **8.2.2.2 Erodibilidade do Solo - K**

A erodibilidade do solo está directamente relacionada com as características de cada tipo de solo.

A Figura VIII-2 apresenta a distribuição de unidades pedológicas à escala 1: 250 000, no Parque e zona de influência hidrológica, classificadas segundo a FAO para a carta de solos da Europa. A área do Parque e toda a zona de influência hidrológica do mesmo é constituída essencialmente por luvissolos e cambissolos.

Os Luvissolos, característicos da área em estudo, são solos evoluídos argiluvitados com características físicas favoráveis à ocorrência de erosão por águas superficiais e sub - superficiais.

### **8.2.2.3 Factor Fisiográfico – LS**

A morfologia de determinada zona é muito importante na erosão hídrica. O comprimento e declive das encostas e a combinação destes dois parâmetros condicionam os processos de erosão hídrica, ou seja, favorecem o destacamento das partículas do solo, o seu transporte e deposição.



#### **8.2.2.4 Factor do Coberto Vegetal – C**

O coberto vegetal de um solo está relacionada com a capacidade de infiltração do mesmo. Assim, se o coberto vegetal é denso, o solo tem maior capacidade de infiltração e por sua vez é menos susceptível de ser erodido.

#### **8.2.2.5 Factor de Práticas Agrícolas – P**

As práticas agrícolas a que cada solo está sujeito influenciam o seu grau de erosão. Exemplo de práticas que promovem a conservação do solo são o terraceamento da encosta e a drenagem subterrânea, as culturas serem plantadas segundo as curvas de nível ou em faixas perpendiculares ao maior declive.

#### **8.2.3 Perda de Solo**

Os valores médios de perda anual de solo, segundo o PBH Tejo, para as bacias hidrográficas dos rios Erges e Ponsul apresentam-se na Tabela VIII-18.

**Tabela VIII-2: Perda de solo anual média (ton/ha.a) (Fonte: PBH Tejo, Anexo Temático 12, 2001)**

Rio	Área da Bacia (ha)	Valor Médio (ton/ha.a)
Erges	55 702	4.76
Ponsul	149 564	3.57

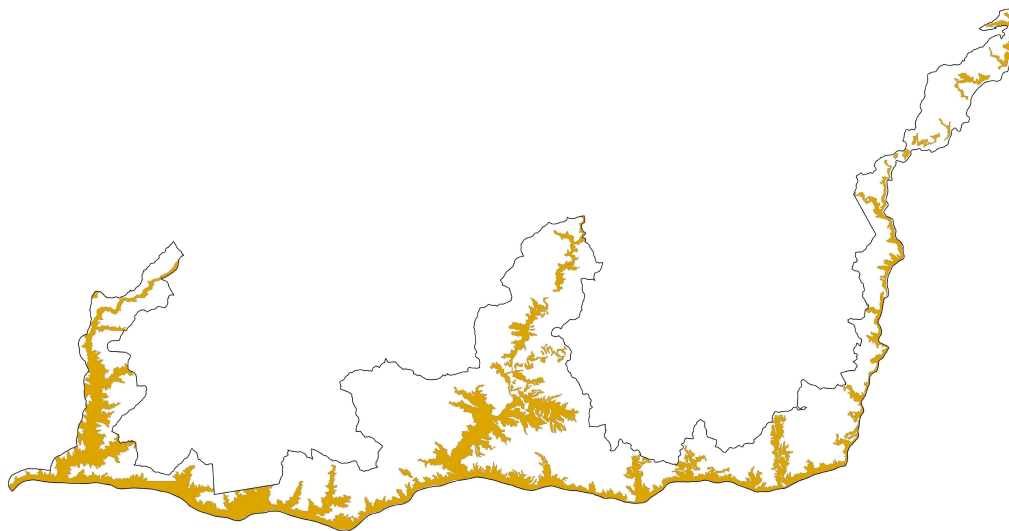
A Figura VIII-3 apresenta a perda de solo anual média (ton/ha), à escala 1:250 000 para o Parque e zona de influência hidrológica.

Segundo a Figura VIII-3, verifica-se que a perda de solo no Parque não é significativa. A maioria da área do Parque apresenta uma perda de solo que não ascende os 52 ton/ha. No entanto, existe uma pequena área junto a um afluente da ribeira de Aravil, que apresenta uma perda de solo que oscila entre os 52 e 105 ton/ha.

Figura VIII-2

Figura VIII-3

As áreas com riscos constituem um ecossistema da Reserva Ecológica Nacional, representando áreas com declive superior a 25%. No âmbito deste plano apresentam-se igualmente estas áreas, com base nas Cartas da Reserva Ecológica Nacional dos concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão. Constituem áreas sensíveis do ponto de vista do ordenamento do território e deverão ser cruzadas com o coberto vegetal e alvo de propostas específicas.



**Figura VIII-4 - Áreas com risco de erosão**

Fonte: Cartas da Reserva Ecológica Nacional dos concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Ródão

### **8.3 EXPLORAÇÃO DE INERTES**

Embora não tivessem sido identificadas explorações de inertes na área de intervenção do PNTI, de acordo com o “Estudo de Apoio ao Plano Integrado de Exploração de Inertes das linhas de Água Ponsul, Erges e Aravil, Subsidiárias do Rio Tejo, Sitas no Parque Natural do Tejo Internacional” realizado pela Dra Ana Maria Costa, em 2003, “(...) foram identificados na área envolvente ao Parque Natural do Tejo Internacional vários locais de extracção de inertes, as mais antigas em laboração desde 1989, de acordo com os dados disponibilizados pela Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território (DRAOT), sobre os pedidos de licença pedidos e concedidos pela mesma entidade. No total, tendo em conta os dados acima referidos, foram retirados do rio Ponsul cerca de 257707 m<sup>3</sup> de inertes desde 1989 até ao ano de

2002, altura em que se iniciou este projecto e quando foram negados os pedidos de licença às empresas de extracção requeridos”. “ (...)verificou-se que a extracção não cessou de todo, embora não tenham sido concedidas licenças de extracção, pelo menos, com o conhecimento do Parque, pelo que se considera que tenha sido retirada uma quantidade de inertes desconhecida desde 2002 até ao momento e que as características da linha de água envolvida não tenham voltado ao seu estado original (...)”.

De facto, embora não exista nenhuma exploração dentro da área de intervenção do Parque Natural do Tejo Internacional, verifica-se que esta zona é bastante procurada para a extracção, pelo que torna-se fundamental um maior controle das zonas de exploração, por parte das entidades responsáveis.

## IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aggarwal, A., J. Garson, C.R. Margules, A.O. Nicholls, and S. Sarkar, 2000, The ResNet Manual, Version 1.1. Biodiversity and Biocultural Conservation Laboratory, University of Texas, Austin.

Almeida, N.F.; Almeida, P.F.; Gonçalves, H.; Sequeira, F. & Almeida, J.T.F.F., 2001. *Guias Fapas, Anfíbios e Répteis de Portugal*. FAPAS, Porto.

Alves, J.M.S.; Espírito Santo, M.D.; Costa, J.C.; Capelo, J.H. & Lousã, M., 1998. *Habitats Naturais e Seminaturais de Portugal Continental, Tipos de Habitats mais significativos e Agrupamentos Vegetais Característicos*. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Associação Estudos Alto Tejo, 1993, Carta Arqueológica do Tejo Internacional – Primeira Contribuição – Vol.3

Associação Estudos Alto Tejo, 2003, Separata do Arqueólogo Português Série IV Vol.21  
AEAT

Berliner, A.L.; Pacheco, C. & Monteiro, A., 2001. *Portugal* in Del Moral, J.C. & Martí, R. (Eds.) *El Buitre Leonardo en la Peninsula Ibérica. III Censo Nacional e I Censo Ibérico Coordinado, 1999*. Monografía nº 7. SEO/BirdLife, Madrid.

BirdLife International/European Bird Census Council, 2000. *European bird populations: estimates and trends*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series Nº 10).

Borrhalho; R., Rego, F., Palomares, F., Horas, A. 1996. The distribution of the Egyptian Mongoose *Herpestes ichneumon* (L.) in Portugal. *Mammal Rev.* Volume 26, nº 1: 1-8.

Buckland, S.T., Anderson, D.R., Burnham, K.P. & Laake, J.L., 1993, *Distance Sampling: Estimating Abundance of Biological Populations*. Chapman and Hall, London.

Burnham, K.P., Anderson, D.R. & Laake, J.L., 1980, Estimation of density from line transect sampling of biological populations. *Wildlife Monographs*, 72: 1-202.

Câmara, F. C. ,2002, *Gestão dos Olivais de Encosta – Relatório de Estágio*.

Câmara Municipal de Castelo Branco, 1995, *Plano Director Municipal*

Câmara Municipal de Idanha-a-Nova, 1995, *Plano Director Municipal*

Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão, 1994, *Plano Director Municipal*

Carnívora & ERENA., 2005. *Estudos complementares do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional – Comunidades de Carnívoros - Relatório Final*.

Carvalhinho J. (2003). *A Flora e Vegetação dos Habitats Naturais do Parque Natural do Tejo Internacional. Relatório Final, Volume I – Flora*. Castelo Branco.

Carvalhinho J. (2004). *A Flora e Vegetação dos Habitats Naturais do Parque Natural do Tejo Internacional. Relatório Final, Volume II – Vegetação*. Castelo Branco.

Carvalho, A. F. ,1993, *Monitorização de Espécies – Relatório do Projecto ACA 2242/89 “Protecção do Rio Tejo Internacional e da Barragem de Alcantara”*. Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza. Coimbra.

Carvalho, A.F., Mendonça, M., Leitão, P., Silva, J., 1989, *Conservação e Desenvolvimento: O desafio do Parque Natural do Tejo Internacional*. Actas do 2º Congresso de Áreas Protegidas. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza, Lisboa.

Castells; Á., Mayo, M. ,1993, *Guía de los mamíferos em Libertad de España y Portugal*. Ediciones Pirámide, S.A. Madrid.

Castroviejo S., Laínz M., López G., Montserrat P., Garmendia F.M., Paiva, J. & Villar L. (Eds.) (1986). Flora Iberica, Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Madrid, Real Jardín Botánico, CSIC. vols. I, II, III, IV, V, VI, VII(I), VII(II), VIII e XIV.

Castroviejo S. *et al.* eds. (2001). Claves de Flora Iberica. Madrid, Real Jardín Botánico, CSIC. vol. I.

Chambino, M e Caninas, J.C., 1995, Carta Arqueológica do Tejo Internacional – Primeira Contribuição – Vol.2

Chambino, M e Caninas, J.C., 1998-2004, Relatórios de Cartografia Arqueológica enviado ao IPA . Concelho de Idanha-a-Nova

Chambino, M e Caninas, J.C., Muros – apiários da bacia do médio Tejo (regiões de Castelo Branco e Cáceres)

Costa, Ana Maria , 2003, Estudo de Apoio ao Plano Integrado de Exploração de Inertes das linhas de Água Ponsul, Erges e Aravil, Subsidiárias do Rio Tejo, Sitas no Parque Natural do Tejo Internacional.

Costa, J.C., Aguiar, C., Capelo, J.H., Lousã, M., Neto, C. , 1998, Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea 0:5-56.

Costa, L.T.; Nunes, M.; Geraldès, P. & Costa, H., 2003. *Zonas Importantes para as Aves em Portugal*. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa.

Coutinho A.X.P. (1939). Flora de Portugal, Plantas vasculares. Bertrand (Irmãos) Ltd, Lisboa. 938 pp.

Delgado, A. & Moreira, F., 2000, Bird assemblages of an Iberian cereal steppe. Agriculture, Ecosystems & Environment, 78, 65-76.



DGRF, 2003. Áreas queimadas e Risco de Incêndio em Portugal.

DGRF, 2004, Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior Sul. Direcção Geral das Florestas.

Direcção Geral do Desenvolvimento Rural, 2002, Plano Zonal Agro-Ambiental do Parque Natural do Tejo Internacional.

ERENA, 2002. *Plano de Ordenamento do Tejo Internacional: Identificação e Mapeamento de Valores Faunísticos – 1ª Fase*. Relatório não publicado para o ICN. Lisboa.

Ferreira, L. ,1995, Estudo da vegetação da zona adjacente ao rio Tejo Internacional. Relatório final do curso de engenharia florestal. UTL-ISA. Lisboa.

Furness, R.W., Greenwood, J.J.D. & Jarvis, P.J., 1993, Can birds be used to monitor the environment? In: Furness, R.W. & J.J.D. Greenwood (eds.) *Birds as Monitors of Environmental Change*. Chapman & Hall, London: 1-35.

Godinho, R., Teixeira, J., Rebelo, R., Segurado, P., Loureiro, A., Álvares, F., Gomes, N., Cardoso, P., Camilo-Alves, C., Brito, J. ,1999, Atlas of the continental Portuguese herpetofauna: an assemblage of published and new data. *Revista Española de Herpetología* 13: 61-82.

HP; GIBB; PROCESL & HIDRORUMO, 2000. *Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo – 1ª Fase - Análise e Diagnóstico da Situação de Referência - Volume III. Análise, Parte C. Subsistema Ambiental*, INAG - Ministério do Ambiente.

ICN, 2000, Turismo de Natureza – Enquadramento Estratégico (2000-2006) – Parque Natural do Tejo Internacional.

ICN, 2004. *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. <[www.icn.pt](http://www.icn.pt)>

INAG, 2000, Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo. Análise e diagnóstico da situação de referência. Anexo 9 – Conservação da Natureza. Parte I – Ecossistemas Dulciaquícolas. Coordenação Maria Teresa Ferreira. Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.

INAG, 2000, Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo. Análise e diagnóstico da situação de referência. Anexo 9 – Conservação da Natureza. Parte II – Sistemas Ribeirinhos e Terrestres Associados. Coordenação Maria Dalila Espírito Santo. Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.

Infante, S.; Neves, J.; Patacho, D. & Ministro, J., 2003. Estudo do impacte de linhas de media e alta tensão na avifauna em Portugal. In: *IV Congresso de Ornitologia da SPEA* (Eds. J. Ramos, L. Costa, M. Nunes, D. Leitão, R. Lopes & R. Tomé), pp. 20. SPEA, Lisboa.

IUCN, 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>

Franco J.A. (1971). *Nova Flora de Portugal*, vol. I. Sociedade Astória Lda., Lisboa.

Franco J.A. (1984). *Nova Flora de Portugal*, vol. II. Sociedade Astória Lda., Lisboa.

Franco J.A. & Afonso M.L.R. (1982). Distribuição de Pteridófitos e Gimnospérmicas em Portugal. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Património Paisagístico, Colecção Parques Naturais, nº 14, 327 pp.

Franco J.A. & Afonso M.L.R. (1994). *Nova Flora de Portugal*, vol. III, fascículo I. Escolar Editora, Lisboa.

Franco J.A. & Afonso M.L.R. (2003). *Nova Flora de Portugal*, vol. III, fascículo III. Escolar Editora, Lisboa.

Koskimies, P., 1989. Birds as a tool in environmental monitoring. *Ann. Zool. Fennici* 26: 153-166.

Koskimies, P., Väisänen, R.A., 1991. Monitoring Bird Populations. Zoological Museum of Natural History, University of Helsinki. 144 pp.

Lindenmayer, D.B., Margules, C.R. & Botkin, D.B., 2000, Indicators of biodiversity for ecologically sustainable forest management. *Conservation Biology*, 14: 941-950.

Loureiro, A.; Paulo, O. & Carretero, M. (Coords.) *in prep. Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal Continental*. ICN, CBA/FCUL e ICETA/CIBIO. Lisboa.

Machado, H. e N. Amaral, 2000, A Floresta, práticas e perspectivas. Raízes para o desenvolvimento da floresta. Lusitânia – Agência de desenvolvimento regional.

Magalhães, M.F. *et al.*, 2005. *Estudos complementares do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Tejo Internacional – Comunidades Ictiológicas - Relatório Final*.

Margules, C.R., A.O. Nicholls, and R.L. Pressey, 1988, Selecting networks of reserves to maximize biological diversity. *Biological Conservation* 43:63 -76.

Marques, M. J. R., 2002, Reconversão de povoamentos florestais de eucalipto no PNTI. Relatório de estágio. ICN, Castelo Branco.

Marvalhas, E. (Ed.) 2003. *As Borboletas de Portugal*. Vento Norte, Porto.

Mathias, M.L. (Coord.), 1999. *Guia dos Mamíferos Terrestres de Portugal Continental, Açores e Madeira*. ICN, Lisboa.

Mira, A.; Ascensão, F. & Alcobia, S., 2003. *Distribuição das Espécies de Roedores e Insectívoros*. Relatório não publicado para o Instituto da Conservação da Natureza. Unidade de Biologia da Conservação/Universidade de Évora, Évora.

Monteiro, P.R., 1999. *Guia de percursos do Tejo Internacional*. Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza, Rosmaninhal.

Monteiro, P.R., 1999. *Percursos Pedestres na Cubeira – Tejo Internacional*. Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza, Rosmaninhal.

Morgado, R.; A. Delgado; L. Gordinho; L. Reino; P. Pereira; R. Borrvalho; P. Beja & F. Moreira., 2001. Factores Ambientais que Influenciam a Distribuição de Calhandra-comum *Melanocorypha calandra* em Pousios do Baixo Alentejo pág. 17 in Capelo, M.; J. P. Granadeiro; C. Pacheco e J. Ramos (eds.) *Resumos das comunicações e posters apresentados no II Congresso de Ornitologia da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Castelo Branco, 1 a 4 de Novembro de 2001*. SPEA. Lisboa.

Pacheco, C., 2000, *Monitorização da população nidificante de cegonha-preta Ciconia nigra na Bacia Hidrográfica do Tejo*. Relatório não publicado para o Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Pacheco, C. & Monteiro, P., 2001. *Monitorização das populações nidificantes de britango, grifo, águia-real e águia de Bonelli na Bacia Hidrográfica do Tejo*. Relatório não publicado para o Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Pacheco, C.; Rosa, G.; Blanco, H.; & Monteiro, P., 1999. Situação populacional e distribuição de algumas espécies de aves rupícolas na bacia hidrográfica do rio Tejo em 1997. *Airo*, **10**: 22-31.

Palma, L.; Onofre, N. & Pombal, E. 1999. *Revised distribution and status of diurnal birds of prey in Portugal*. *Avocetta* **23** (2): 3-18.

Palmeirim, J.; Moreira, F. & Beja, P., 1994. *Estabelecimento de prioridades de conservação de vertebrados terrestres a nível regional: o caso da costa sudoeste portuguesa*. In *Professor Germano da Fonseca Sacarrão (1914-1992)* (C. Alçaça, ed.), pp. 167-199. Museu Nacional de História Natural, Lisboa.

Pina, J.P., 1989. *Breeding bird assemblages in eucalyptus plantations in Portugal*. *Annales Zoologici Fennici*, **26**: 287-290.

Pinto-Gomes C., 1997. *Habitats naturais e de espécies da flora de Portugal (Continente)*. Relatório final. Universidade de Évora. Évora.

Pita, R., 2005. *Uso do Habitat e da Paisagem pelo Rato de Cabrera (Microtus cabreræ Thomas, 1906) em Ecossistemas Agrícolas: Implicações para a sua Conservação*, Dissertação para a obtenção do grau de mestrado, Universidade de Évora.

Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa .,1998, Direcção Geral das Florestas.

Rabaça, J.E., Tavares, J.T. & Godinho, C. 2001, *Avifauna das culturas lenhosas permanentes: o caso dos olivais e vinha na área de influência de Alqueva*. III Congresso de Ornitologia, 1 a 4 Novembro 2001. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa.

Rainho, A.; Rodrigues, L.; Bicho, S.; Franco, C. & Palmeirim, J.M., 1998. *Morcegos das Áreas Protegidas Portuguesas (I)*. Estudos de Biologia e Conservação da Natureza, **26**, SNPRCN, Lisboa.

Rodrigues, L. & Palmeirim, J.M., 1992. *Plano Nacional de Conservação dos Morcegos Cavernícolas*. Estudos de Biologia e Conservação da Natureza **8**, SNPRCN, Lisboa.

Rosa, G.; Pacheco, C.; Monteiro, A.; Carvalho, A. & Araújo, A., 2001. *Situação da cegonha-preta Ciconia nigra em Portugal: recenseamento da população nidificante (1995-1997)*. *Airo*, **11**: 15-22.

Rocha F. (1996). *Nomes vulgares de Plantas existentes em Portugal*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Direcção-Geral de Protecção das culturas, Edição especial.

Rosa, M.L., Gomes, M. F., Espírito Santo, M. D., 1986, *Influência dos factores ecológicos e fitotécnicos na flora espontânea de sistemas florestais da região de Castelo Branco*. Actas do I Congresso Florestal Nacional. Lisboa.

Rufino, R., 1989. *Atlas das Aves que Nidificam em Portugal Continental*. CEMPA, Lisboa.

Santos, C.P., 1996, *O abandono dos campos agrícolas e suas implicações nas comunidades de aves nidificantes*. *Ciência e Natureza*, 2, 95-102.

Silva, L., 1998. *Atlas das Aves da Reserva Natural da Serra da Malcata*. Instituto da Conservação da Natureza, Reserva Natural da Serra da Malcata.

Snow, D.W. & Perrins, C.M. 1998. *Cramp's: The Complete Birds of the Western Palearctic on CD-ROM*. Optimedia Software & Oxford University Press.

SNPRCN, 1990, *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal - Vol. I: Mamíferos, Aves, Répteis e Anfíbios*. S.N.P.R.C.N./ S.E.A.D.C.. Lisboa.

Timóteo, I. , 1994, *Elementos de fauna para a proposta de classificação do Parque Natural do Tejo Internacional. Relatório de estágio profissionalizante da licenciatura em Recursos Faunísticos e Ambiente*. Faculdade de Ciências. Universidade de Lisboa.

Tucker, G. M. & Heath, M. F., 1994, *Birds in Europe: their conservation status*. Cambridge, U.K. BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 3).

Valdés B., Talavera S. & Fernández-Galiano E. (Eds.). (1987). *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. Ketres Editora, S.A., Barcelona. vols. 1, 2 e 3.

Zar, J., 1997, *Biostatistical Analysis*. 3<sup>rd</sup> Edition. Prentice Hall.

Web-sites:

<http://rbg-web2.rbge.org.uk/FE/fe.html> - **Flora Europaea**

<http://www.rjb.csic.es/floraiberica/index.htm> - **Flora Iberica on-line**

Relatório de justificação da alteração dos limites  
do PNTI nas áreas de Salvaterra do Extremo,  
Monte Fidalgo / Lentiscais e Monte Barata.

---













## **ANEXOS DA FLORA E VEGETAÇÃO**

---

Anexo I: Elenco florístico do PNTI.

Espécie	Família
<i>Acer monspessulanum</i> L.	Aceraceae
<i>Alisma lanceolatum</i> With.	Alismataceae
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	Alismataceae
<i>Leucojum tricophyllum</i> Schousboe	Amaryllidaceae
<i>Narcissus bulbocodium</i> L. subsp. <i>bulbocodium</i>	Amaryllidaceae
<i>Narcissus requienii</i> M. J. Roemer	Amaryllidaceae
<i>Narcissus rupicola</i> Dufour	Amaryllidaceae
<i>Narcissus triandrus</i> L.	Amaryllidaceae
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Anacardiaceae
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	Anacardiaceae
<i>Ammi majus</i> L.	Apiaceae
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	Apiaceae
<i>Conopodium capillifolium</i> (Guss.) Boiss.	Apiaceae
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>maximus</i> (Desf.) Ball.	Apiaceae
<i>Daucus crinitus</i> Desf.	Apiaceae
<i>Daucus durieua</i> Lange	Apiaceae
<i>Elaeoselinum foetidum</i> (L.) Boiss.	Apiaceae
<i>Eryngium campestre</i> L.	Apiaceae
<i>Eryngium tenue</i> Lam.	Apiaceae
<i>Ferula communis</i> L.	Apiaceae
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>piperitum</i> (Ucria) Coutinho	Apiaceae
<i>Magydaris panacifolia</i> (Vahl) Lange	Apiaceae
<i>Oenanthe crocata</i> L.	Apiaceae
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	Apiaceae
<i>Orlaya daucoides</i> (L.) Greuter	Apiaceae
<i>Pimpinella villosa</i> Schousboe	Apiaceae
<i>Scandix australis</i> L. subsp. <i>microcarpa</i> (Lange) Thell.	Apiaceae
<i>Scandix pecten-veneris</i> L.	Apiaceae

Espécie	Família
<i>Thapsia garganica</i> L.	Apiaceae
<i>Thapsia villosa</i> L.	Apiaceae
<i>Torilis arvensis</i> (Hudson) Link subsp. <i>purpurea</i> (Ten.) Hayek	Apiaceae
<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae
<i>Arisarum simorrhinum</i> Durieu	Araceae
<i>Arum italicum</i> Miller	Araceae
<i>Phoenix canariensis</i> Hort. ex Chabaud	Arecaceae
<i>Aristolochia paucinervis</i> Pomel	Aristolochiaceae
<i>Asplenium billotii</i> F. Schultz	Aspleniaceae
<i>Asplenium ceterach</i> L.	Aspleniaceae
<i>Asplenium onopteris</i> L.	Aspleniaceae
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Aspleniaceae
<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.	Asteraceae
<i>Anacyclus radiatus</i> Loisel.	Asteraceae
<i>Andryala integrifolia</i> L.	Asteraceae
<i>Andryala laxiflora</i> DC.	Asteraceae
<i>Andryala ragusina</i> L.	Asteraceae
<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte	Asteraceae
<i>Aster squamatus</i> (Sprengel) Hieron	Asteraceae
<i>Asteriscus aquaticus</i> (L.) Less.	Asteraceae
<i>Atractylis cancellata</i> L.	Asteraceae
<i>Calendula arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	Asteraceae
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Asteraceae
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis	Asteraceae
<i>Carlina corymbosa</i> L.	Asteraceae
<i>Carlina racemosa</i> L.	Asteraceae
<i>Carthamus lanatus</i> L. subsp. <i>lanatus</i>	Asteraceae
<i>Centaurea melitensis</i> L.	Asteraceae
<i>Centaurea ornata</i> Willd. subsp. <i>ornata</i>	Asteraceae
<i>Centaurea paniculata</i> L.	Asteraceae
<i>Centaurea pullata</i> L.	Asteraceae

Espécie	Família
<i>Chamaemelum fuscatum</i> (Brot.) Vasc.	Asteraceae
<i>Chamaemelum mixtum</i> (L.) All.	Asteraceae
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Asteraceae
<i>Chrysanthemum segetum</i> L.	Asteraceae
<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae
<i>Cnicus benedictus</i> L.	Asteraceae
<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Reichenb. fil.	Asteraceae
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Asteraceae
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Asteraceae
<i>Crepis vesicaria</i> L. subsp. <i>haenseleri</i> (Boiss. ex DC.) P. D. Sell	Asteraceae
<i>Cynara cardunculus</i> L.	Asteraceae
<i>Cynara humilis</i> L.	Asteraceae
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	Asteraceae
<i>Evax lusitanica</i> Samp.	Asteraceae
<i>Evax pygmaea</i> (L.) Brot.	Asteraceae
<i>Filago pyramidata</i> L.	Asteraceae
<i>Galactites tomentosa</i> Moench	Asteraceae
<i>Gnaphalium luteo-album</i> L.	Asteraceae
<i>Hedypnois cretica</i> (L.) Dum.-Courset	Asteraceae
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench subsp. <i>stoechas</i>	Asteraceae
<i>Hypochaeris glabra</i> L.	Asteraceae
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Asteraceae
<i>Jasonia tuberosa</i> (L.) DC.	Asteraceae
<i>Klasea pinnatifida</i> (Cav.) Cass.	Asteraceae
<i>Lactuca serriola</i> L.	Asteraceae
<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. & C. Presl subsp. <i>chondrilliflora</i> (Boreau) Bonnier	Asteraceae
<i>Leontodon longirostris</i> (Finch & P. D. Sell) Talavera	Asteraceae
<i>Logfia gallica</i> (L.) Cosson & Germ.	Asteraceae
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.	Asteraceae
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	Asteraceae
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	Asteraceae



Espécie	Família
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Reichenb.	Asteraceae
<i>Pulicaria paludosa</i> Link	Asteraceae
<i>Reichardia intermedia</i> (Schultz Bip.) Samp.	Asteraceae
<i>Rhagadiolus edulis</i> Gaertner	Asteraceae
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	Asteraceae
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Asteraceae
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Asteraceae
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	Asteraceae
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>glaucescens</i> (Jordan) Ball	Asteraceae
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae
<i>Sonchus tenerimus</i> L.	Asteraceae
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertner	Asteraceae
<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F. W. Schmidt	Asteraceae
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	Betulaceae
<i>Anchusa azurea</i> Miller	Boraginaceae
<i>Anchusa calcarea</i> Boiss. var. <i>scaberrima</i> Boiss.	Boraginaceae
<i>Cynoglossum creticum</i> Miller	Boraginaceae
<i>Echium lusitanicum</i> L. subsp. <i>lusitanicum</i>	Boraginaceae
<i>Echium plantagineum</i> L.	Boraginaceae
<i>Echium tuberculatum</i> Hoffmanns. & Link	Boraginaceae
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	Boraginaceae
<i>Lithodora prostrata</i> (Loisel.) Griseb. subsp. <i>lusitanica</i> (Samp.) Valdés	Boraginaceae
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>	Boraginaceae
<i>Myosotis stolonifera</i> (DC.) J. Gay ex Leresche & Levier	Boraginaceae
<i>Omphalodes linifolia</i> (L.) Moench	Boraginaceae
<i>Alyssum granatense</i> Boiss. & Reuter	Brassicaceae
<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi	Brassicaceae
<i>Biscutella auriculata</i> L.	Brassicaceae
<i>Biscutella laevigata</i> L.	Brassicaceae
<i>Biscutella valentina</i> (L.) Heywood	Brassicaceae
<i>Brassica barrelieri</i> (L.) Janka	Brassicaceae

Espécie	Família
<i>Brassica oxyrrhina</i> (Cosson) Cosson	Brassicaceae
<i>Bunias erucago</i> L.	Brassicaceae
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	Brassicaceae
<i>Coincya hispida</i> (Cav.) Greuter & Burdet	Brassicaceae
<i>Crambe hispanica</i> L.	Brassicaceae
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Brassicaceae
<i>Diplotaxis catholica</i> (L.) DC. subsp. <i>catholica</i>	Brassicaceae
<i>Eruca sativa</i> Miller	Brassicaceae
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagrèze-Fossat	Brassicaceae
<i>Lepidium heterophyllum</i> Benth	Brassicaceae
<i>Malcomia lacera</i> (L.) DC. subsp. <i>patula</i> (DC.) Rivas Martínez	Brassicaceae
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Brassicaceae
<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>microcarpus</i> (Lange) Thell.	Brassicaceae
<i>Sinapsis arvensis</i> L.	Brassicaceae
<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach subsp. <i>aspera</i>	Brassicaceae
<i>Sisymbrium altissimum</i> L.	Brassicaceae
<i>Sisymbrium irio</i> L.	Brassicaceae
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Brassicaceae
<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.	Brassicaceae
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Miller	Cactaceae
<i>Campanula erinus</i> L.	Campanulaceae
<i>Campanula lusitanica</i> L. subsp. <i>matritensis</i> (A. DC.) Franco	Campanulaceae
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Campanulaceae
<i>Campanula transtagana</i> R. Fernandes	Campanulaceae
<i>Jasione montana</i> L. subsp. <i>blepharodon</i> (Boiss. & Reuter) Rivas Martínez	Campanulaceae
<i>Legousia castellana</i> (Lange) Samp.	Campanulaceae
<i>Cleome violacea</i> L.	Capparaceae
<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi	Caprifoliaceae
<i>Lonicera implexa</i> Aiton	Caprifoliaceae
<i>Sambucus nigra</i> L.	Caprifoliaceae
<i>Viburnum tinus</i> L.	Caprifoliaceae

Espécie	Família
<i>Bufonia macropetala</i> Willk.	Caryophyllaceae
<i>Bufonia willkommiana</i> Boiss.	Caryophyllaceae
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Caryophyllaceae
<i>Chaetonychia cymosa</i> (L.) Sweet	Caryophyllaceae
<i>Corrigiola telephiifolia</i> Pourret	Caryophyllaceae
<i>Dianthus laricifolius</i> Boiss. & Reuter subsp. <i>laricifolius</i>	Caryophyllaceae
<i>Dianthus lusitanus</i> Brot.	Caryophyllaceae
<i>Herniaria cinerea</i> DC.	Caryophyllaceae
<i>Herniaria scabrida</i> Boiss. subsp. <i>scabrida</i>	Caryophyllaceae
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Loeflingia hispanica</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Paronychia argentea</i> Lam.	Caryophyllaceae
<i>Paronychia capitata</i> (L.) Lam.	Caryophyllaceae
<i>Paronychia echinulata</i> Chater	Caryophyllaceae
<i>Petrorhagia nanteuillii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P. W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	Caryophyllaceae
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Silene colorata</i> Poirer	Caryophyllaceae
<i>Silene gallica</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Silene inaperta</i> L. subsp. <i>inaperta</i>	Caryophyllaceae
<i>Silene coutinhoi</i> Rothm. & P. Silva	Caryophyllaceae
<i>Silene latifolia</i> Poirer subsp. <i>latifolia</i>	Caryophyllaceae
<i>Silene micropetala</i> Lag.	Caryophyllaceae
<i>Silene scabriflora</i> Brot.	Caryophyllaceae
<i>Spergula arvensis</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl subsp. <i>longipes</i> (Lange) Briq.	Caryophyllaceae
<i>Velezia rigida</i> L.	Caryophyllaceae
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	Chenopodiaceae
<i>Cistus albidus</i> L.	Cistaceae
<i>Cistus crispus</i> L.	Cistaceae

Espécie	Família
<i>Cistus ladanifer</i> L.	Cistaceae
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	Cistaceae
<i>Cistus populifolius</i> L.	Cistaceae
<i>Cistus salvifolius</i> L.	Cistaceae
<i>Fumana thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb	Cistaceae
<i>Halimium ocymoides</i> (Lam.) Willk.	Cistaceae
<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach subsp. <i>viscosum</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo	Cistaceae
<i>Helianthemum aegyptiacum</i> (L.) Miller	Cistaceae
<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Miller subsp. <i>apenninum</i>	Cistaceae
<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Miller	Cistaceae
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	Cistaceae
<i>Hypericum humifusum</i> L.	Clusiaceae
<i>Hypericum linarifolium</i> Vahl	Clusiaceae
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Clusiaceae
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Clusiaceae
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Convolvulaceae
<i>Convolvulus althaeoides</i> L. subsp. <i>althaeoides</i>	Convolvulaceae
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae
<i>Convolvulus siculus</i> L.	Convolvulaceae
<i>Cuscuta aproximata</i> Bab.	Convolvulaceae
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	Convolvulaceae
<i>Crassula tillaea</i> Lester-Garland	Crassulaceae
<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth	Crassulaceae
<i>Mucizonia hispida</i> (Lam.) A. Berger	Crassulaceae
<i>Pistorinia hispanica</i> (L.) DC.	Crassulaceae
<i>Sedum album</i> L.	Crassulaceae
<i>Sedum arenarium</i> Brot.	Crassulaceae
<i>Sedum caespitosum</i> (Cav.) DC.	Crassulaceae
<i>Sedum forsteranum</i> Sm.	Crassulaceae
<i>Sedum hirsutum</i> All.	Crassulaceae
<i>Sedum rubens</i> L.	Crassulaceae

Espécie	Família
<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau	Crassulaceae
<i>Sedum tenuifolium</i> (Sibth. & Sm.) Strobl	Crassulaceae
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	Crassulaceae
<i>Bryonia cretica</i> L. subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin	Cucurbitaceae
<i>Cupressus lusitanica</i> Miller	Cupressaceae
<i>Cupressus sempervirens</i> L. f. <i>sempervirens</i>	Cupressaceae
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Cupressaceae
<i>Thuja orientalis</i> L.	Cupressaceae
<i>Carex divisa</i> Hudson	Cyperaceae
<i>Carex divulsa</i> Stokes	Cyperaceae
<i>Carex hallerana</i> Asso	Cyperaceae
<i>Carex paniculata</i> L.	Cyperaceae
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Cyperaceae
<i>Cyperus longus</i> L.	Cyperaceae
<i>Scirpus holoschoenus</i> L. subsp. <i>romanus</i>	Cyperaceae
<i>Tamus communis</i> L.	Dioscoreaceae
<i>Dipsacus comosus</i> Hoffmanns. & Link	Dipsacaceae
<i>Pterocephalus diandrus</i> (Lag.) Lag.	Dipsacaceae
<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	Dipsacaceae
<i>Scabiosa stellata</i> L.	Dipsacaceae
<i>Diospyros kaki</i> L. fil.	Ebenaceae
<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC.	Elatinaceae
<i>Elatine macropoda</i> Guss.	Elatinaceae
<i>Equisetum ramossissimum</i> Desf.	Equisetaceae
<i>Arbutus unedo</i> L.	Ericaceae
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Ericaceae
<i>Erica arborea</i> L.	Ericaceae
<i>Erica australis</i> L.	Ericaceae
<i>Erica lusitanica</i> Rudolphi	Ericaceae
<i>Erica scoparia</i> L. subsp. <i>scoparia</i>	Ericaceae
<i>Erica umbellata</i> L.	Ericaceae

Espécie	Família
<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia falcata</i> L.	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia peplus</i> L.	Euphorbiaceae
<i>Mercurialis annua</i> L. subsp. <i>ambigua</i> (L. fil) Arcangeli	Euphorbiaceae
<i>Securinega tinctoria</i> (L.) Rothm.	Euphorbiaceae
<i>Acacia dealbata</i> Link	Fabaceae
<i>Adenocarpus complicatus</i> (L.) J. Gay subsp. <i>aureus</i> (Cav.) C. Vicioso	Fabaceae
<i>Anthyllis cornicina</i> L.	Fabaceae
<i>Anthyllis hamosa</i> Desf.	Fabaceae
<i>Anthyllis lotooides</i> L.	Fabaceae
<i>Anthyllis lusitanica</i> Cullen & P. Silva	Fabaceae
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Fabaceae
<i>Astragalus cymbicarpos</i> Brot.	Fabaceae
<i>Astragalus lusitanicus</i> Lam. subsp. <i>lusitanicus</i>	Fabaceae
<i>Biserrula pelecinus</i> L.	Fabaceae
<i>Chamaespartium tridentatum</i> (L.) P. E. Gibbs	Fabaceae
<i>Coronilla dura</i> Boiss.	Fabaceae
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) Koch	Fabaceae
<i>Cytisus multiflorus</i> (L'Hér.) Sweet	Fabaceae
<i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.	Fabaceae
<i>Genista hirsuta</i> Vahl	Fabaceae
<i>Genista hystrix</i> Lange	Fabaceae
<i>Genista triacanthos</i> Brot.	Fabaceae
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Fabaceae
<i>Lathyrus angulatus</i> L.	Fabaceae
<i>Lathyrus cicera</i> L.	Fabaceae
<i>Lathyrus clymenum</i> L.	Fabaceae
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.	Fabaceae
<i>Lathyrus tingitanus</i> L.	Fabaceae
<i>Lotus conimbricensis</i> Brot.	Fabaceae
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Fabaceae

Espécie	Família
<i>Lotus parviflorus</i> Desf.	Fabaceae
<i>Lotus subbiflorus</i> Lag. subsp. <i>subbiflorus</i>	Fabaceae
<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr	Fabaceae
<i>Lupinus angustifolius</i> L.	Fabaceae
<i>Lupinus luteus</i> L.	Fabaceae
<i>Medicago doliata</i> Carmign.	Fabaceae
<i>Medicago polymorpha</i> L.	Fabaceae
<i>Melilotus elegans</i> Salzm. ex Ser.	Fabaceae
<i>Ononis laxiflora</i> Desf.	Fabaceae
<i>Ononis natrix</i> L. subsp. <i>ramosissima</i> (Desf.) Batt.	Fabaceae
<i>Ononis pubescens</i> L.	Fabaceae
<i>Ononis reclinata</i> L.	Fabaceae
<i>Ononis repens</i> L.	Fabaceae
<i>Ononis spinosa</i> L.	Fabaceae
<i>Ornithopus compressus</i> L.	Fabaceae
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Miller) Druce	Fabaceae
<i>Ornithopus sativus</i> Brot. subsp. <i>sativus</i>	Fabaceae
<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>elatius</i> (M. Bieb.) Ascherson & Graebner	Fabaceae
<i>Psoralea bituminosa</i> L.	Fabaceae
<i>Retama sphaerocarpa</i> (L.) Boiss.	Fabaceae
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	Fabaceae
<i>Stauracanthus genistoides</i> (Brot.) Samp. subsp. <i>genistoides</i>	Fabaceae
<i>Trifolium angustifolium</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium arvense</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium bocconeii</i> Savi	Fabaceae
<i>Trifolium campestre</i> Schreber	Fabaceae
<i>Trifolium cherleri</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium fragiferum</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium glomeratum</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium hirtum</i> All.	Fabaceae
<i>Trifolium resupinatum</i> L.	Fabaceae

Espécie	Família
<i>Trifolium scabrum</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium stellatum</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium striatum</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium subterraneum</i> L.	Fabaceae
<i>Trifolium tomentosum</i> L.	Fabaceae
<i>Trigonella monspeliaca</i> L.	Fabaceae
<i>Vicia disperma</i> DC.	Fabaceae
<i>Vicia lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	Fabaceae
<i>Vicia peregrina</i> L.	Fabaceae
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>cordata</i> (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebner	Fabaceae
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.	Fabaceae
<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>varia</i> (Host) Corb.	Fabaceae
<i>Quercus coccifera</i> L.	Fagaceae
<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>	Fagaceae
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	Fagaceae
<i>Quercus rotundifolia</i> Lam.	Fagaceae
<i>Quercus suber</i> L.	Fagaceae
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn subsp. <i>erythraea</i>	Gentianaceae
<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch	Gentianaceae
<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce	Gentianaceae
<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	Geraniaceae
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. subsp. <i>bipinnatum</i> Tourlet	Geraniaceae
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. subsp. <i>cutarium</i>	Geraniaceae
<i>Geranium dissectum</i> L.	Geraniaceae
<i>Geranium molle</i> L.	Geraniaceae
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	Geraniaceae
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Geraniaceae
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	Haloragaceae
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	Hemionitidaceae
<i>Cosentinia vellea</i> (Aiton) Tod.	Hemionitidaceae
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Hypolepidaceae



Espécie	Família
<i>Gladiolus illyricus</i> Koch	Iridaceae
<i>Gynandrisis sisyrrinchium</i> (L.) Parl.	Iridaceae
<i>Iris lusitanica</i> Ker-Gawler	Iridaceae
<i>Isoetes histrix</i> Bory	Isoetaceae
<i>Juncus bufonius</i> L.	Juncaceae
<i>Juncus capitatus</i> Weigel	Juncaceae
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Juncaceae
<i>Juncus efusus</i> L.	Juncaceae
<i>Juncus maritimus</i> Lam.	Juncaceae
<i>Juncus pygmaeus</i> L. C. M. Richard	Juncaceae
<i>Juncus valvatus</i> Link	Juncaceae
<i>Ballota hirsuta</i> Benth	Lamiaceae
<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi	Lamiaceae
<i>Lavandula stoechas</i> (L.) subsp. <i>luisieri</i> (Rozeira) Rozeira	Lamiaceae
<i>Lavandula stoechas</i> (L.) subsp. <i>sampaiana</i> Rozeira	Lamiaceae
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Lamiaceae
<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae
<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Lamiaceae
<i>Origanum virens</i> Hoffmanns. & Link	Lamiaceae
<i>Phlomis lychnitis</i> L.	Lamiaceae
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae
<i>Salvia verbenaca</i> L.	Lamiaceae
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	Lamiaceae
<i>Teucrium scorodonia</i> L. subsp. <i>scorodonia</i>	Lamiaceae
<i>Thymus mastichina</i> L.	Lamiaceae
<i>Thymus zygis</i> L.	Lamiaceae
<i>Laurus nobilis</i> L.	Lauraceae
<i>Allium ampeloprasum</i> L.	Liliaceae
<i>Allium guttatum</i> Steven subsp. <i>sardoum</i> (Moris) Stearn	Liliaceae
<i>Allium neapolitanum</i> Cyr.	Liliaceae

Espécie	Família
<i>Allium pallens</i> L. subsp. <i>pallens</i>	Liliaceae
<i>Allium paniculatum</i> L. subsp. <i>paniculatum</i>	Liliaceae
<i>Allium senescens</i> L. subsp. <i>montanum</i> (F. W. Schmidt) Holub	Liliaceae
<i>Allium sphaerocephalon</i> L. subsp. <i>sphaerocephalon</i>	Liliaceae
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Liliaceae
<i>Asparagus albus</i> L.	Liliaceae
<i>Asparagus aphyllus</i> L.	Liliaceae
<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.	Liliaceae
<i>Asphodelus ramosus</i> L.	Liliaceae
<i>Dipcadi serotinum</i> (L.) Medicus subsp. <i>serotinum</i>	Liliaceae
<i>Fritillaria lusitanica</i> Wikström var. <i>lusitanica</i>	Liliaceae
<i>Hyacinthoides hispanica</i> (Miller) Rothm.	Liliaceae
<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller	Liliaceae
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	Liliaceae
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.	Liliaceae
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	Liliaceae
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Liliaceae
<i>Scilla monophyllos</i> Link	Liliaceae
<i>Smilax aspera</i> L.	Liliaceae
<i>Tulipa sylvestris</i> L. subsp. <i>australis</i> (Link) Pamp.	Liliaceae
<i>Urginea maritima</i> (L.) Baker	Liliaceae
<i>Linum bienne</i> Miller	Linaceae
<i>Linum strictum</i> L.	Linaceae
<i>Linum trigynum</i> L.	Linaceae
<i>Lythrum borysthenicum</i> (Schrank) Litv.	Lythraceae
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	Lythraceae
<i>Lythrum junceum</i> Banks & Solander	Lythraceae
<i>Lythrum portula</i> (L.) D. A. Webb	Lythraceae
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythraceae
<i>Lythrum thymifolia</i> L.	Lythraceae
<i>Malva hispanica</i> L.	Malvaceae

Espécie	Família
<i>Malva nicaeensis</i> All.	Malvaceae
<i>Malva tournefortiana</i> L.	Malvaceae
<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae
<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Myrtaceae
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae
<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. <i>angustifolia</i>	Oleaceae
<i>Jasminum fruticans</i> L.	Oleaceae
<i>Olea europaea</i> L. var. <i>europaea</i>	Oleaceae
<i>Olea europaea</i> L. var. <i>sylvestris</i> Brot.	Oleaceae
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	Oleaceae
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	Oleaceae
<i>Neotinea maculata</i> (Desf.) Stearn	Orchidaceae
<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd.	Orchidaceae
<i>Orchis champagneuxii</i> Barn.	Orchidaceae
<i>Serapias lingua</i> L.	Orchidaceae
<i>Serapias parviflora</i> Parl.	Orchidaceae
<i>Orobanche foetida</i> Poiret	Orobanchaceae
<i>Orobanche minor</i> Sm.	Orobanchaceae
<i>Orobanche ramosa</i> L.	Orobanchaceae
<i>Orobanche reticulata</i> Wallr.	Orobanchaceae
<i>Orobanche sanguinea</i> C. Presl.	Orobanchaceae
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae
<i>Paeonia broteroi</i> Boiss. & Reuter	Paeoniaceae
<i>Fumaria muralis</i> Sonder ex Koch	Papaveraceae
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Papaveraceae
<i>Hypecoum imberbe</i> Sm.	Papaveraceae
<i>Papaver dubium</i> L.	Papaveraceae
<i>Papaver hybridum</i> L.	Papaveraceae
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Papaveraceae

Espécie	Família
<i>Papaver somniferum</i> L.	Papaveraceae
<i>Platycapnos spicata</i> (L.) Bernh.	Papaveraceae
<i>Pinus halepensis</i> Miller	Pinaceae
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	Pinaceae
<i>Pinus pinea</i> L.	Pinaceae
<i>Plantago afra</i> L.	Plantaginaceae
<i>Plantago bellardii</i> All.	Plantaginaceae
<i>Plantago coronopus</i> L. subsp. <i>coronopus</i>	Plantaginaceae
<i>Plantago lagopus</i> L.	Plantaginaceae
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae
<i>Armeria transmontana</i> (Samp.) Lawrence	Plumbaginaceae
<i>Aegilops neglecta</i> Req. ex Bertol.	Poaceae
<i>Aegilops triuncialis</i> L.	Poaceae
<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter	Poaceae
<i>Agrostis pourretii</i> Willd.	Poaceae
<i>Aira caryophyllea</i> L.	Poaceae
<i>Aira cupaniana</i> Guss.	Poaceae
<i>Airopis tenella</i> (Cav.) Ascherson & Graebner	Poaceae
<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poiret	Poaceae
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Poaceae
<i>Arrhenaterum album</i> (Vahl) W. D. Clayton	Poaceae
<i>Arrhenaterum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>baeticum</i> Romero Zarco	Poaceae
<i>Arrhenaterum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl subsp. <i>elatius</i>	Poaceae
<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link subsp. <i>barbata</i>	Poaceae
<i>Avena byzantina</i> C. Koch	Poaceae
<i>Avena sativa</i> L.	Poaceae
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.	Poaceae
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.	Poaceae
<i>Briza maxima</i> L.	Poaceae
<i>Briza minor</i> L.	Poaceae

Espécie	Família
<i>Bromus diandrus</i> Roth	Poaceae
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Poaceae
<i>Bromus lanceolatus</i> Roth	Poaceae
<i>Bromus matritensis</i> L.	Poaceae
<i>Bromus rigidus</i> Roth	Poaceae
<i>Bromus rubens</i> L.	Poaceae
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv.	Poaceae
<i>Corynephorus divaricatus</i> (Pourret) Breistr.	Poaceae
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	Poaceae
<i>Cynosurus elegans</i> Desf.	Poaceae
<i>Dactylis glomerata</i> L. var. <i>hispanica</i> (Roth) Koch	Poaceae
<i>Desmazeria rigida</i> (L.) Tutin subsp. <i>rigida</i>	Poaceae
<i>Festuca rubra</i> L.	Poaceae
<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.	Poaceae
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) Beauv.	Poaceae
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	Poaceae
<i>Holcus lanatus</i> L.	Poaceae
<i>Holcus mollis</i> L.	Poaceae
<i>Hordeum leporinum</i> Link	Poaceae
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf	Poaceae
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	Poaceae
<i>Lolium perenne</i> L.	Poaceae
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	Poaceae
<i>Melica magnolii</i> Gren. & Godron	Poaceae
<i>Melica minuta</i> L.	Poaceae
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link var. <i>tenellum</i>	Poaceae
<i>Phalaris aquatica</i> L.	Poaceae
<i>Phalaris minor</i> Retz.	Poaceae
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Cosson	Poaceae
<i>Poa annua</i> L.	Poaceae

Espécie	Família
<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i>	Poaceae
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	Poaceae
<i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz & Thell.	Poaceae
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev	Poaceae
<i>Secale cereale</i> L.	Poaceae
<i>Stipa capensis</i> Thunb.	Poaceae
<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski	Poaceae
<i>Triticum aestivum</i> L.	Poaceae
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	Poaceae
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.	Poaceae
<i>Vulpia geniculata</i> (L.) Link var. <i>geniculata</i>	Poaceae
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae
<i>Polygonum equisetiforme</i> Sibth. & Sm.	Polygonaceae
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	Polygonaceae
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Polygonaceae
<i>Rumex angiocarpus</i> Murb.	Polygonaceae
<i>Rumex bucephalophorus</i> L. var. <i>hispanicus</i> Steinhel	Polygonaceae
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Polygonaceae
<i>Rumex crispus</i> L.	Polygonaceae
<i>Rumex intermedius</i> DC.	Polygonaceae
<i>Rumex pulcher</i> L.	Polygonaceae
<i>Rumex scutatus</i> L. subsp. <i>induratus</i> (Boiss. & Reuter) Maire & Weiller	Polygonaceae
<i>Polypodium cambricum</i> L.	Polypodiaceae
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas	Polypodiaceae
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae
<i>Potamogeton crispus</i> L.	Potamogetonaceae
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Primulaceae
<i>Anagallis arvensis</i> L. var. <i>arvensis</i>	Primulaceae
<i>Anagallis monelli</i> L.	Primulaceae
<i>Asterolinum linum-stellatum</i> (L.) Duby	Primulaceae
<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae

Espécie	Família
<i>Cytinus hypocistis</i> (L.) L. subsp. <i>macranthus</i> Wettst.	Rafflesiaceae
<i>Cytinus ruber</i> (Fourr.) Komarov	Rafflesiaceae
<i>Delphinium halteratum</i> Sm.	Ranunculaceae
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.	Ranunculaceae
<i>Ranunculus muricatus</i> L.	Ranunculaceae
<i>Ranunculus paludosus</i> Poir.	Ranunculaceae
<i>Ranunculus trilobus</i> Desf.	Ranunculaceae
<i>Thalictrum minus</i> L.	Ranunculaceae
<i>Reseda luteola</i> L.	Resedaceae
<i>Reseda phyteuma</i> L.	Resedaceae
<i>Sesamoides canescens</i> (L.) Kuntze subsp. <i>canescens</i>	Resedaceae
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Rhamnaceae
<i>Rhamnus oleoides</i> L. subsp. <i>fontqueri</i> Rivas Martínez	Rhamnaceae
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>brevispina</i> (Kunze) Franco	Rosaceae
<i>Cydonia oblonga</i> Miller	Rosaceae
<i>Eryobotria japonica</i> (Thunb.) Lindley	Rosaceae
<i>Malus domestica</i> Borkh.	Rosaceae
<i>Prunus dulcis</i> (Miller) D. A. Webb	Rosaceae
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Rosaceae
<i>Pyrus bourgaeana</i> Decne	Rosaceae
<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae
<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	Rosaceae
<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.	Rosaceae
<i>Rosa pouzinii</i> Tratt.	Rosaceae
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rosaceae
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>magnolii</i> (Spach) Briq.	Rosaceae
<i>Crucianella angustifolia</i> L.	Rubiaceae
<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae
<i>Galium debile</i> Desv.	Rubiaceae
<i>Galium parisiense</i> L.	Rubiaceae
<i>Galium verrucosum</i> Hudson	Rubiaceae

Espécie	Família
<i>Rubia peregrina</i> L.	Rubiaceae
<i>Sherardia arvensis</i> L.	Rubiaceae
<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae
<i>Ruta angustifolia</i> Pers.	Rutaceae
<i>Ruta chalepensis</i> L.	Rutaceae
<i>Ruta montana</i> (L.) L.	Rutaceae
<i>Populus alba</i> L.	Salicaceae
<i>Populus x canadensis</i> Moench	Salicaceae
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Salicaceae
<i>Salix elaeagnos</i> Scop.	Salicaceae
<i>Salix fragilis</i> L.	Salicaceae
<i>Salix salvifolia</i> Brot. subsp. <i>salvifolia</i>	Salicaceae
<i>Salix x rubens</i> Schrank	Salicaceae
<i>Osyris alba</i> L.	Santalaceae
<i>Anarrhinum bellidifolium</i> (L.) Willd.	Scrophulariaceae
<i>Antirrhinum graniticum</i> Rothm.	Scrophulariaceae
<i>Antirrhinum molle</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.	Scrophulariaceae
<i>Bellardia trixago</i> (L.) All. var. <i>flavovirens</i>	Scrophulariaceae
<i>Digitalis purpurea</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Digitalis thapsi</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Linaria amethystea</i> (Vent.) Hoffmanns. & Link subsp. <i>amethystea</i>	Scrophulariaceae
<i>Linaria amethystea</i> (Vent.) Hoffmanns. & Link subsp. <i>multipunctata</i> (Brot.) Chater & D.A. Webb	Scrophulariaceae
<i>Linaria incarnata</i> (Vent.) Sprengel	Scrophulariaceae
<i>Linaria oblongifolia</i> (Boiss.) Boiss. & Reuter subsp. <i>haenseleri</i> (Boiss. & Reuter) Valdés	Scrophulariaceae
<i>Linaria sparteae</i> (L.) Willd. subsp. <i>sparteae</i>	Scrophulariaceae
<i>Linaria sparteae</i> (L.) Willd. subsp. <i>virgatula</i> (Brot.) Franco	Scrophulariaceae
<i>Misopates orontium</i> (L.) Rafin.	Scrophulariaceae
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	Scrophulariaceae
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	Scrophulariaceae



Espécie	Família
<i>Scrophularia canina</i> L. subsp. <i>canina</i>	Scrophulariaceae
<i>Scrophularia lyrata</i> Willd.	Scrophulariaceae
<i>Scrophularia scorodonia</i> L. subsp. <i>scorodonia</i>	Scrophulariaceae
<i>Verbascum thapsus</i> L. subsp. <i>crassifolium</i> (Lam.) Murb.	Scrophulariaceae
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Veronica arvensis</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Veronica hederifolia</i> L.	Scrophulariaceae
<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Spring	Selaginellaceae
<i>Cheilanthes hispanica</i> Mett.	Sinopteridaceae
<i>Cheilanthes maderensis</i> Lowe	Sinopteridaceae
<i>Datura stramonium</i> L.	Solanaceae
<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae
<i>Daphne gnidium</i> L.	Thymelaeaceae
<i>Typha dominguensis</i> (Pers.) Steudel	Typhaceae
<i>Celtis australis</i> L.	Ulmaceae
<i>Ulmus minor</i> Miller	Ulmaceae
<i>Parietaria lusitanica</i> L.	Urticaceae
<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae
<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufresne	Valerianaceae
<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufresne var. <i>calcitrapae</i>	Valerianaceae
<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC.	Valerianaceae
<i>Viola arvensis</i> Murray	Violaceae
<i>Viola kitaibeliana</i> Schult.	Violaceae
<i>Vitis vinifera</i> L.	Vitaceae

**Anexo II: Espécies aqui consideradas importantes em termos de conservação, seu Valor Ecológico Específico, sua relevância e anexo da Directiva Habitats em que se inclui. E – Excepcional, MA – Muito alta, A – Alta, M – Média, B – Baixa, MB – Muito baixa**

Espécie	VEE	Relevância	Anexo
<i>Anchusa calcarea</i> var. <i>scaberrima</i>	34	E	-
<i>Juncus valvatus</i>	27	E	II
<i>Salix eleagnos</i>	25	MA	-
<i>Acer monspessulanum</i>	24	MA	-
<i>Allium senescens</i>	24	MA	-
<i>Silene coutinhoi</i>	24	MA	-
<i>Armeria transmontana</i>	23	MA	-
<i>Iris lusitanica</i>	23	MA	V
<i>Linaria oblongifolia</i> subsp. <i>haenseleri</i>	23	MA	-
<i>Stauracanthus genistoides</i>	23	MA	-
<i>Echium lusitanicum</i> subsp. <i>lusitanicum</i>	22	A	-
<i>Narcissus rupicola</i>	22	A	-
<i>Antirrhinum graniticum</i>	20	A	-
<i>Campanula transtagana</i>	20	A	-
<i>Cosentinia vellea</i>	20	A	-
<i>Anthyllis lusitanica</i>	19	A	V
<i>Narcissus triandrus</i>	19	A	IV
<i>Dianthus laricifolius</i> subsp. <i>laricifolius</i>	18	A	-
<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>faginea</i>	18	A	-
<i>Andryala ragusina</i>	17	A	-
<i>Narcissus bulbocodium</i> subsp. <i>bulbocodium</i>	17	A	V
<i>Alnus glutinosa</i>	15	M	-
<i>Phlomis lychnitis</i>	15	M	-
<i>Bufonia macropetala</i>	14	M	-
<i>Dianthus lusitanus</i>	14	M	-
<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>apenninum</i>	14	M	-
<i>Juniperus oxycedrus</i>	12	B	-
<i>Centaurea paniculata</i>	11	B	-

Espécie	VEE	Relevância	Anexo
<i>Celtis australis</i>	10	B	-
<i>Cheilanthes maderensis</i>	10	B	-
<i>Genista hystrix</i>	10	B	-
<i>Ruscus aculeatus</i>	9	MB	V
<i>Viola kitaibeliana</i>	8	MB	-
<i>Pistacia terebinthus</i>	6	MB	-

**Anexo III: Comunidades, seu Valor Ecológico Específico Potencial e Relevância. E – Excepcional, MA – Muito alta, A – Alta, M – Média, B – Baixa, MB – Muito baixa**

Comunidade	VEEP	Relevância
Vegetação rupícola	114	E
Tamujais	83	MA
Zambujais	79	MA
Prados de Herbáceas	33	A
Azinhais	33	A
Olivais abandonados	33	A
Azinhais-medronhais	32	A
Bosques aluviais	30	A
Uzais-Estevais	28	A
Montados puros	26	M
Montados com pinheiro e/ou eucalipto	26	M
Rosmaninhais	21	M
Estevais	10	B
Retamais	10	B
Eucaliptais do Ponsul	7	MB
Area agricultada	0	MB
Planos de água	0	MB
Eucaliptais	0	MB
Olivais	0	MB
Pinhais do Ponsul	0	MB
Pinhais	0	MB
Rio	0	MB

Anexo IV: Comunidades cartografadas, seu Valor de Conservação e respectiva Relevância, Categoria Natura 2000 e Valor Final. Os procedimentos de cálculo são explicitados na

#### 5.4.1. Metodologia

Comunidade	VC	Relevância	Categoria Natura2000	Valor final da vegetação
Azinhais-medronhais	31	E	II	E
Vegetação rupícola	30	E	II	E
Zambujais	29	E	II	E
Bosques aluviais	25	MA	II	MA
Azinhais	22	A	II	A
Tamujais	21	A	II	A
Retamais	21	A	II	A
Urzais-Estevais	16	M	II	A
Olivais	16	M	III	M
Olivais abandonados	16	M	III	M
Rosmaninhais	16	M	III	M
Estevais	14	M	III	M
Montados puros	13	M	I	E
Montados com pinheiro e/ou eucalipto	13	M	I	E
Pinhais do Ponsul	12	B	III	B
Prados de Herbáceas	11	B	I	E
Pinhais	11	B	III	B
Eucaliptais do Ponsul	9	MB	III	MB
Eucaliptais	7	MB	III	MB
Area agricultada	4	MB	III	MB

Anexo V: Habitats inscritos na Directiva Habitats (Anexo B-I do Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, com as alterações introduzidas pelo 49/2005, de 24 de Fevereiro) presentes no

PNTI

3	Habitats de água doce
31	Águas paradas
<b>3170*</b>	<b>Charcos temporários mediterrânicos</b>
32	Águas correntes – troços de cursos de água com dinâmica natural e seminatural (leitos pequenos, médios e grandes) em que a qualidade da água não sofre mudanças significativas.
<b>3260</b>	<b>Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitriche-Batrachion</i></b>
<b>3290</b>	<b>Cursos de água mediterrânicos intermitentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i></b>
4	Charnecas e matos das zonas temperadas
4030	Charnecas secas europeias
<b>4030 pt3</b>	<b>Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais</b>
5	Matos esclerófilos
53	Matos termomediterrânicos pré-estépicos
5330	Matos termomediterrânicos pré-desértico
<b>5330 pt2</b>	<b>Piornais de <i>Retama sphaerocarpa</i></b>
<b>5330 pt3</b>	<b>Medronhais</b>
<b>5330 pt6</b>	<b>Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos</b>
6	Formações herbáceas naturais e seminaturais
61	Prados naturais
6160	Prados oro-ibéricos de <i>Festuca indigesta</i>
<b>6160 pt4</b>	<b>Matos rasteiros de leitos de cheias rochosos de grandes rios</b>
62	Formações herbáceas secas seminaturais e fácies arbustivas
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
<b>6220* pt2</b>	<b>Malhadais</b>
63	Florestas esclerófilas sujeitas a pastoreio (montados)
<b>6310</b>	<b>Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene</b>
8	Habitats rochosos e grutas
82	Vertentes rochosas com vegetação casmofítica
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica

8220 pt 1	<b>Afloramentos rochosos siliciosos com comunidades casmofíticas</b>
9	Florestas Florestas (sub)naturais de essências indígenas no estado de matas em alto fuste com vegetação subarbusciva típica, que correspondem a um dos seguintes critérios: raras ou residuais e ou com espécies de interesse comunitário
91	Florestas da Europa temperada
91B0	<b>Freixiais termófilos de <i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i></b>
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion</i> )
91E0* pt1	<b>Amiais ripícolas</b>
92	Florestas mediterrânicas caducifólias
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92A0 pt4	<b>Salgueirais arbustivos de <i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>salviifolia</i></b>
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i> )
92D0 pt3	<b>Matagais de <i>Flueggea tinctoria</i> associados a leitos de estiagem inundados no Inverno.</b>
93	Florestas esclerófilas mediterrânicas
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9340 pt1	Bosques de <i>Quercus rotundifolia</i> sobre silicatos

## **ANEXOS DA FAUNA**

---

**Anexo I:** Lista de insectos presentes no Parque Natural do Tejo Internacional segundo Monteiro (1999), excepto da ordem Lepidoptera que se encontra listada no anexo seguinte.

Ordem	Família	Espécie	
▪ <i>Coleoptera</i>	<b>Curculionidae</b>	<i>Curculio elephas</i> (Gyll.)	
		<i>Apion (Protapion) africanus</i> (Herbsy.)	
		<i>Apion (Apion) frumentarium</i> (L.)	
		<i>Apion (Eusythrapion) sanguineum</i> (Degeer.)	
		<i>Apion (Holotrichapion) anonis</i> (Kirby)	
		<i>Apion (Phissotrichium) anonis</i> (Kirby)	
		<i>Apion (Pinapion) immune</i> (Kirby)	
		<i>Attelabus nitens</i> (Scopoli.)	
		<i>Barynotus obscurus fallaciosus</i> (Desbrocher)	
		<i>Brachyderes lusitanicus</i> (F.)	
		<i>Cichnorrhinus</i> sp.	
		<i>Lepiros palustris canus</i> (Gyll.)	
		<i>Pachytychios sparsatus</i> L.	
		<i>Polydrosus (Chaesmatocryptus) xanthopus</i> (Gyll.)	
		<i>Sitona gressorius</i> (F.)	
		<i>Sitona lineatus</i> (L.)	
		<i>Tychius</i> sp.	
		<i>Balaninus salicivorus</i> (Paykul)	
		<i>Lixus cardui</i> (L.)	
		<b>Coccinelidae</b>	<i>Adalia decempunctata</i> (L.)
			<i>Clistethus arcuatus</i> (Rossi)
			<i>Rhizobius chrysomeloides</i> (Herbst.)
			<i>Olearius leporinus</i> (L.)
	<i>Scymnus (Scymnus) rufipes</i> (Fab.)		
	<i>Oenobia lyncea</i> (Olivier)		
	<i>Exochomus nigromaculatus</i> (Goeze)		
	<i>Lindorus lophantia</i> (Boisduval)		
	<i>Nephus lophantia</i> (Germinger)		
	<i>Scymnus (Pullus) mediterraneus</i> (Khnozorian)		
	<i>Scymnus sticticus</i> (L.)		
	<b>Lamiinae</b>	<i>Agapanthia cardui</i> (L.)	
	<b>Bupestriidae</b>	<i>Trachys fragaridae</i> (Brisout)	
		<i>Habroloma triangularis</i> (Lacordaire)	
		<i>Agrilus angustulus</i> (Illiger)	



### Anexo I (Cont.)

Ordem	Família	Espécie
Coleoptera	<b>Bupestridae</b>	<i>Agriotes</i> sp.
		<i>Cardiophorus signatus</i> (Oliver)
		<i>Antaxia (Harplantaxia) hypoomelaena</i> (Illiger)
		<i>Capnodis tenebrionis</i> (L.)
		<i>Coroebus fasciatus</i> (Vill.)
	<b>Maiachiidae</b>	<i>Allotarsus praticola</i> (Waltl.)
	<b>Anthicidae</b>	<i>Anthicus luteicornis</i> (Schmidt)
	<b>Dermestidae</b>	<i>Anthrenus scrophlarie</i> (L.)
		<i>Anttagenus trifastiatum</i> (Fab.)
	<b>Tenebrionidae</b>	<i>Blaps gigas</i> (L.)
		<i>Sepidium bidentatum</i> (Solier)
	<b>Bruchidae</b>	<i>Bruchidius melearginus</i> (Gené)
		<i>Bruchidius varius</i> (Oliver)
		<i>Bruchus affinis</i> (Frolich)
	<b>Meloidae</b>	<i>Zanabris quadripunctata</i> (L.)
	<b>Cerambycidae</b>	<i>Chlorophorus ruficornis</i> (Olivier)
		<i>Phoracantha semipunctata</i> (Fab.)
		<i>Cerambyx cerdo</i> (L.)
	<b>Carabidae</b>	<i>Dromius (Dromius) agilis</i> (Fab.)
		<i>Lamprias rufipes</i> (Dejean)
	<b>Alleoulidae</b>	<i>Omoplus ruficolis</i> (Fab.)
	<b>Oedemiridae</b>	<i>Oedemera (Oedemera) flavipes</i> (Fab.)
		<i>Oedemera (Oedemera) virescens</i> (L.)
		<i>Psilothrix cyaneus</i> (Oliver)
	<b>Elateridae</b>	<i>Cardiophorus signatus</i> (L.)
	<b>Scarabaeidae</b>	<i>Chasmatophonus hirtulus</i> (L.)
		<i>Hymenoplia illigeri</i> (Perez Arcas)
		<i>Netocia (Netocia) morio</i> (F.)
		<i>Oxythyrea funesta</i> (Pope)
		<i>Tropinota hirta</i> (Poda)
		<i>Chasmatopterus hirtulus</i> (Illiger)
		<i>Chlorophorus ruficornis</i> (Olivier)
		<i>Copris lunaris</i> (L.)

### Anexo I (Cont.)

Ordem	Família	Espécie
Coleoptera	<b>Scarabaeidae</b>	<i>Aphodius rufipes</i> (L.)
	<b>Lucanidae</b>	<i>Dorcus parallelopedus</i> (L.)
		<i>Sinedendron cylindrium</i> (L.)
	<b>Cleridae</b>	<i>Tillus transversalis</i> (Charpentier)
	<b>Chrysomelidae</b>	<i>Pachybranchys</i> sp. (Oliver)
		<i>Stylosomus tamaricis</i> (Schaffer)
		<i>Cassida rubiginosa</i> (Muller)
		<i>Cassida haemisphaerica nigraventris</i> (Weke)
		<i>Hispa testacea</i> (L.)
		<i>Gallerucela (Gallerucela) luteola</i> (Muller)
		<i>Lachmaea sexpunctata</i> (Scopoli)
		<i>Longitarsus ochtoleuscus</i> (Marsham)
		<i>Chrysomela americana</i> (L.)
		<i>Chrysomela hyperice</i> (Forster)
		<i>Psylliodes (Psylliodes) hosciani</i> (L.)
		<i>Phytodecta (Spartophila) olivaceus</i> (Forster)
		<i>Cryptocephalus marginellus</i> (L.)
		<i>Cryptocephalus sexpustulatus</i> (Vill)
	<i>Cryptocephalus</i> sp.	
	Hymenoptera	<b>Chacididae</b>
<i>Brachymera vicina</i> (Walker)		
<b>Braconidae</b>		<i>Bracon</i> sp.
<b>Formicidae</b>		<i>Formica gerardi</i> (L.)
		<i>Formica subrufa</i> (L.)
		<i>Camponotus (Myrmentona) lateralis</i> (Oliver)
		<i>Camponotus (Camponotus) cruentatus</i> (L.)
		<i>Crematogaster (Crematogaster) auberti</i> (Emery)
<i>Crematogaster (Crematogaster) ascutellaris</i> (Oliver)		
<b>Crysidae</b>		<i>Chrysis (Tetrachrysis) ignota</i> (L.)
<b>Ichneumonidae</b>		<i>Exolytus</i> sp.
		<i>Opinus</i> sp.
<b>Apiidae</b>		<i>Mellita</i> sp.
		<i>Sphecopes</i> sp.

### Anexo I (Cont.)

Ordem	Família	Espécie
Homoptera	Apiidae	<i>Apis melifera</i> (L.)
	Cixiidae	<i>Bursinia genei</i> (Dufor)
	Fulgoridae	<i>Garaga genistae</i> (Fab.)
		<i>Gryptes puncticollis</i> (H. Serville)
	Issidae	<i>Issus coleoptratus</i> (Geoffroy)
	Psyllidae	<i>Psylla</i> sp.
	Membracidae	<i>Acanthophyes chloratus</i> (Fairmaire)
	Jassidae	<i>Thamnotettix</i> sp.
		<i>Stegelytra alticeps</i> (Mulsant)
		<i>Tettigometra virescens</i> (Panzer)
	Capsidae	<i>Callocoris (Lophixomiris) sexnotatus</i> (Turion)
	Coreidae	<i>Camptotus lateralis</i> (Germar)
		<i>Charosoma schillingi</i> (Schillingi)
		<i>Synomaster quadratus</i> (Fab.)
	Tingidae	<i>Dyctima fuliginosa</i> (Costa)
		<i>Derephysea foliacea</i> (Fall.)
		<i>Monanthia humuli</i> (Fab.)
		<i>Catoplatus carthisianus</i> (Goeze)
		<i>Gonocerus insidiator</i> (Fab.)
		<i>Tropidocheila oilosa</i> (Humm.)
<i>Deraecoris (Deraecoris) cordigera</i> (Hahn.)		
<i>Orthotylus (Orthorylus) marginalis</i> (Revtter)		
<i>Hadromus M-flavum</i> (Goeze)		
<i>Oecanthus pelluscens</i> (Scopoli)		
Lygaeidae	<i>Macroplox fasciata</i> (H. Seville)	
	<i>Metopoplas ditomoides</i> (Costa)	
	<i>Nysus senecionis</i> (Schill.)	
	<i>Sciloslethus (Melanocoryphus) superbus</i> (Pollich.)	
	<i>Nectiglossa bifida</i> (Fab.)	
Pentatomidae	<i>Piezodotus literatus</i> (Fab.)	
	<i>Aelia acuminata</i> (L.)	
	<i>Aelia acuminata</i> (L.)	
Diptera	Drosophilidae	<i>Drosophila melanogaster</i> (Meigin)
	Tabanidae	<i>Haematopoda</i> sp.
	Tipulidae	<i>Tipula flavolineta</i> (Meigen)

### Anexo I (Cont.)

Ordem	Família	Espécie
Diptera	Tipulidae	<i>Tipula</i> sp.
Neuroptera	Chrysopidae	<i>Chrysoperla carnea</i> (L.)
		<i>Chrysopa septempunctata</i> (Wesmael)
	Nemopteridae	<i>Nemoptera</i> sp.
Ortoptera	Acrididae	<i>Phaneroptera nana</i> (Fieber)
		<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberger)
		<i>Mymeleotettix maculatus</i> (Thunberger)
	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i> (L.)
		<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (L.)
Dictioptera	Mantidae	<i>Mantis religiosa</i> (L.)

## Anexo II

Lista de Borboletas e Traças (Ordem Lepidoptera) presentes no PNTI segundo (1) Pedro Pires e Eduardo Marabuto (in litt.) e (2) Maravalhas (2003). 0 = não referenciada para o PNTI nem para Portugal; 1 – referenciada para o PNTI; 2 – não referenciada para o PNTI mas referenciada para o país; - = espécie de família não estudada no trabalho em questão.

Família	Espécie	(1)	(2)
<b>Choreutidae</b>	<i>Tebenna micalis</i> (Mann, 1857)	1	-
<b>Ethmiidae</b>	<i>Ethmia terminella</i> (T. Fletcher, 1938)	1	-
	<i>Ethmia bipunctella</i> (Fabricius, 1775)	1	-
<b>Heterogynidae</b>	<i>Heterogynis penella</i> (Hübner, 1819)	1	-
<b>Zygaenidae</b>	<i>Adscita jordani</i> (Naufock, 1921)	1	-
<b>Cossidae</b>	<i>Dyspessa ulula</i> (Borkhausen, 1790)	1	-
<b>Tortricidae</b>	<i>Grapholita lunulana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
<b>Pterophoridae</b>	<i>Merrifieldia spilodactylus</i> (Curtis, 1827)	1	-
<b>Pyralidae</b>	<i>Synaphe moldavica</i> (Esper, 1794)	1	-
	<i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775)	1	-
	<i>Chrysocrambus dentuellus</i> (Pierce & Metcalfe, 1938)	1	-
	<i>Aporodes floralis</i> (Hübner, 1809)	1	-
	<i>Udea numeralis</i> (Hübner, 1796)	1	-
	<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)	1	-
	<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
	<i>Actenia brunnealis</i> (Treitschke, 1829)	1	-
	<i>Dolicharthria punctalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
	<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
	<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)	1	-
	<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)	1	-
	<i>Pyrausta sanguinalis</i> (Linnaeus, 1767)	1	-
	<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)	1	-
	<i>Uresiphita gilvata</i> (Fabricius, 1794)	1	-
	<i>Diasemiopsis ramburialis</i> (Duponchel, 1834)	1	-
<b>Lasiocampidae</b>	<i>Phyllodesma suberifolia</i> (Duponchel, 1842)	1	-
	<i>Lasiocampa trifolii</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
<b>Sphingidae</b>	<i>Marumba quercus</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
	<i>Smerinthus ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	1	-
	<i>Macroglossum stelatarum</i> (Linnaeus, 1758)	1	-
<b>Hesperiidae</b>	<i>Carcharodus baeticus</i> (Rambur, 1839)	1	2
	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	0	1

## Anexo II (Cont.)

Família	Espécie	(1)	(2)	
<b>Hesperiidae</b>	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmansegg, 1804)	0	1	
	<i>Pyrgus onopordi</i> (Rambur, 1840)	0	1	
	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	0	1	
	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	0	1	
	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1927)	0	1	
<b>Papilionidae</b>	<i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	
	<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	
	<i>Iphiclides feisthamelii</i> (Duponchel, 1832)	1	1	
<b>Pieridae</b>	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	
	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	
	<i>Euchloe belemia</i> (Esper, 1800)	0	1	
	<i>Euchloe crameri</i> (Butler, 1869)	1	1	
	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	
	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	
	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	
	<i>Pontia daplidice</i> Linnaeus, 1758)	1	1	
	<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)	1	1	
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	
	<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	1	1	
	<b>Lycaenidae</b>	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	1	1
		<i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758)	0	1
<i>Laeosopsis roboris</i> (Esper, 1793)		0	1	
<i>Tomares ballus</i> (Fabricius, 1787)		0	1	
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)		1	1	
<i>Satyrrium spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		0	1	
<i>Satyrrium ilicis</i> (Esper, 1779)		0	1	
<i>Satyrrium esculi</i> (Esper, 1804)		0	1	
<i>Glaucopsyche melanops</i> (Boisduval, 1828)		1	1	
<i>Aricia cramera</i> (Eschscholtz, 1821)		1	1	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)		1	1	
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)		1	1	
<i>Cacyreus marshalli</i> (Butler, 1898)		0	1	
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)		0	1	
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)		0	1	
<b>Nymphalidae</b>	<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)	1	2	
	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	
	<i>Argynnis pandora</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	0	1	
	<i>Argynnis adippe</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	0	1	

## Anexo II (Cont.)

Família	Espécie	(1)	(2)	
<b>Nymphalidae</b>	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	
	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	
	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	
	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	0	1	
	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	
	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	0	1	
	<i>Melitaea phoebe</i> (Dennis & Schiffermüller, 1775)	0	1	
	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	0	1	
	<i>Melitaea deione</i> (Geyer, 1832)	0	1	
	<b>Satyridae</b>	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	1	1
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)		1	1	
<i>Coenonympha dorus</i> (Esper, 1782)		0	1	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)		1	1	
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1767)		0	1	
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)		0	1	
<i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)		0	1	
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)		0	1	
<i>Melanargia lachensis</i> (Hubner, 1790)		0	1	
<i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)		0	1	
<i>Melanargia ines</i> (Hoffmannsegg, 1804)		1	1	
<i>Hipparchia alcyone</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		0	1	
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)		0	1	
<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)		1	1	
<i>Hipparchia fidia</i> (Linnaeus, 1767)		0	1	
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)		0	1	
<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)		1	1	
<b>Geometridae</b>		<i>Bichroma famula</i> (Esper, 1787)	1	-
		<i>Rhoptria asperaria</i> (Hübner, 1817)	1	-
		<i>Menophra japygiaria</i> (O. Costa, 1849)	1	-
	<i>Peribatodes ilicaria</i> (Geyer, 1833)	1	-	
	<i>Adactylotis gesticularia</i> (Hübner, 1817)	1	-	
	<i>Tephronia sepiaria</i> (Hufnagel, 1767)	1	-	
	<i>Tephronia oranaria</i> Staudinger, 1892	1	-	
	<i>Charissa mucidaria</i> (Hübner, 1799)	1	-	
	<i>Semiaspilates ochrearia</i> (Rossi, 1794)	1	-	
	<i>Dyscia distinctaria</i> (A. Bang-Haas, 1910)	1	-	
	<i>Phaiogramma etruscaria</i> (Zeller, 1849)	1	-	
	<i>Phaiogramma faustinata</i> (Millière, 1868)	1	-	

## Anexo II (Cont.)

Família	Espécie	(1)	(2)
<b>Geometridae</b>	<i>Microloxia herbaria</i> (Hübner, 1813)	1	-
	<i>Xenochlorodes olympiaria</i> (Mann, 1853)	1	-
	<i>Cyclophora puppillaria</i> (Hübner, 1799)	1	-
	<i>Scopula submutata</i> (Treitschke, 1828)	1	-
	<i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, 1781)	1	-
	<i>Scopula emutaria</i> (Hübner, 1809)	1	-
	<i>Idaea bigladiata</i> Herbulot, 1975	1	-
	<i>Idaea belemiata</i> (Millière, 1868)	1	-
	<i>Idaea subsericeata</i> (Haworth, 1809)	1	-
	<i>Idaea ostrinaria</i> (Hübner, 1813)	1	-
	<i>Idaea infirmaria</i> (Rambur, 1833)	1	-
	<i>Idaea eugeniata</i> (Millière, 1870)	1	-
	<i>Idaea degeneraria</i> (Hübner, 1799)	1	-
	<i>Idaea mustelata</i> (Gumpfenberg, 1892)	1	-
	<i>Rhodometra sacraria</i> (Linnaeus, 1767)	1	-
	<i>Lythria cruentaria</i> (Hufnagel, 1767)	1	-
	<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	1	-
	<i>Eupithecia pulchellata</i> Stephens, 1831	1	-
	<i>Eupithecia irriguata</i> (Hübner, 1813)	1	-
	<i>Chesias rufata</i> (Fabricius, 1775)	1	-
	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	1	-
	<i>Ennomos alniaria</i> (Linnaeus, 1758)	1	-
	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (Haworth, 1809)	1	-
	<i>Pachycnemia hippocastanaria</i> (Hübner, 1799)	1	-
	<i>Pseudoterpna coronillaria</i> (Hübner, 1817)	1	-
	<i>Stegania trimaculata</i> (Villers, 1789)	1	-
	<i>Timandra comae</i> (A. Schmidt, 1931)	1	-
<i>Perizoma flavofasciata</i> (Thunberg, 1792)	1	-	
<b>Thaumetopoeidae</b>	<i>Thaumetopoea herculeana</i> (Rambur, 1866)	1	-
	<i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
<b>Notodontidae</b>	<i>Neoharpyia verbasci</i> (Fabricius, 1798)	1	-
	<i>Drymonia querna</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
<b>Noctuidae</b>	<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
	<i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766)	1	-
	<i>Cucullia calendulae</i> (Treitschke, 1835)	1	-
	<i>Shargacucullia verbasci</i> (Linnaeus, 1758)	1	-
	<i>Cleonymia baetica</i> (Rambur, 1837)	1	-
	<i>Cleonymia diffluens</i> (Staudinger, 1870)	1	-



## Anexo II (Cont.)

Família	Espécie	(1)	(2)
<b>Noctuidae</b>	<i>Cleonymia yvonii</i> (Duponchel, 1833)	1	-
	<i>Recoropha canteneri</i> (Duponchel, 1833)	1	-
	<i>Metopoceras felicina</i> (Donzel, 1844)	1	-
	<i>Heliothis incarnata</i> (Freyer, 1838)	1	-
	<i>Aporophyla nigra</i> (Haworth, 1809)	1	-
	<i>Paradrina noctivaga</i> (Bellier, 1863)	1	-
	<i>Apamea arabs</i> (Oberthür, 1881)	1	-
	<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	1	-
	<i>Leucania putrescens</i> (Hübner, 1824)	1	-
	<i>Hecatera weissii</i> (Draudt, 1934)	1	-
	<i>Mythimna unipuncta</i> (Haworth, 1809)	1	-
	<i>Mythimna vitellina</i> (Hübner, 1808)	1	-
	<i>Mythimna sicula</i> (Treitschke, 1835)	1	-
	<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)	1	-
	<i>Noctua orbona</i> (Hufnagel, 1766)	1	-
	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	1	-
	<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
	<i>Agrotis puta</i> (Hübner, 1823)	1	-
	<i>Agrotis crassa</i> (Hübner, 1803)	1	-
	<i>Agrotis spinifera</i> (Hübner, 1808)	1	-
	<i>Aegle vespertinalis</i> (Rambur, 1813)	1	-
	<i>Catocala diversa</i> (Geyer, [1826])	1	-
	<i>Chrysodeixis chalcites</i> (Esper, 1789)	1	-
	<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)	1	-
	<i>Cryphia vandalusiae</i> (Duponchel, 1842)	1	-
	<i>Eublemma pura</i> (Hübner, 1813)	1	-
	<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	-
	<i>Nodaria nodosalis</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	1	-
	<i>Proxenus hospes</i> (Freyer, 1831)	1	-
	<i>Raphia hybris</i> (Hübner, 1813)	1	-
	<i>Spodoptera exigua</i> (Hübner, 1808)	1	-
	<i>Thalpophila matura</i> (Hufnagel, 1766)	1	-
	<i>Leucochlaena oditis</i> (Hübner, 1822)	1	-
	<i>Trigonophora flammea</i> (Esper, 1785)	1	-
<i>Xestia kermesina</i> (Mabille, 1869)	1	-	
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	1	-	
<b>Nolidae</b>	<i>Meganola togatulalis</i> (Hübner, 1798)	1	-

## Anexo II (Cont.)

Família	Espécie	(1)	(2)
<b>Arctiidae</b>	<i>Apaida mesogona</i> (Godart, 1824)	1	-
	<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	1	-
	<i>Eilema caniola</i> (Hübner, 1808)	1	-
<b>Drepanidae</b>	<i>Cilix hispanica</i> (Perez De-Gregorio <i>et al</i> , 2002)	1	-
	<i>Watsonalla uncinula</i> (Borkhausen, 1790)	1	-
<b>Limacodidae</b>	<i>Hoyosia codeti</i> (Oberthür, 1883)	1	-

### ANEXO III

Vertebrados presentes no PNTI segundo Mathias (1989), Almeida *et al.* (2001), ERENA (2002), Carnivora & ERENA (2005), Loureiro *et al.* (in prep.), Carlos Pacheco (com. pess.) e PNTI (com. pess.).

- **Fenologia:** R – Residente; M – Migrador; I – Invernante; N – Nidificante (só para as aves); E – Estivante não nidificante. Para cada espécie pode atribuir-se mais do que um estatuto fenológico, quando existem sub-populações que ocorrem em diferentes épocas do ano. \* - Espécie não indígena.
- **Estatuto Global:** UICN ([www.redlist.org](http://www.redlist.org)): CR – Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçada; DD – Informação Insuficiente.
- **Estatuto Europeu:** SPEC1 – Espécies ameaçadas ao nível global; SPEC2 – Espécies com estatuto de conservação desfavorável, cujas populações se concentram na Europa; SPEC3 - Espécies com estatuto de conservação desfavorável, cujas populações não se concentram na Europa; SPEC4 - Espécies com estatuto de conservação favorável, cujas populações se concentram na Europa; SPEC5 - espécies com estatuto de conservação desfavorável no novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ICN, 2004); W – quando o estatuto se refere à população invernante.
- **Convenção de Berna:** Anexo II; Anexo III.
- **Estatuto em Portugal:** Novo Livro dos Vertebrados de Portugal, em preparação (ICN, 2004, [www.icn.pt](http://www.icn.pt)): CR – Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçado; LC – Pouco Preocupante; DD – Informação Insuficiente.
- **Directiva Aves (79/409/CEE):** Anexo I – Espécies e subespécies de aves que, na Comunidade Europeia, se encontram muito ameaçadas; \* - Espécies de conservação prioritária.

- **Directiva Habitats (92/43/CEE):** Anexo II – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas especiais de conservação; Anexo IV – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma protecção rigorosa.

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Peixes dulciaquícolas</b>								
	<i>Barbus bocagei</i>	Barbo	R	-	SPEC 2	III	LC	V
	<i>Barbus comizo</i>	Cumba	R	VU	SPEC 1	III	EN	II, V
	<i>Barbus steindachneri</i>	Barbo de Steindachner	R	VU	SPEC 1	III	NT	V
	<i>Carassius auratus</i>	Pimpão	R*	-	-	-	-	-
	<i>Chondrostoma lemmingii</i>	Boga-de-boca-arqueada	R	-	SPEC 2	III	EN	II
	<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga	R	-	SPEC 2	III	LC	II
	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	R*	DD	-	-	-	-
	<i>Gobio lozanoi</i>	Góbio	R*	-	-	-	-	-
	Complexo <i>Squalius alburnoides</i>	Bordalo	R	-	SPEC 2	III	VU	II
	<i>Squalius carolitertii</i>	Escalo-do-norte	R	-	SPEC 4	-	LC	-
	<i>Squalius pyrenaicus</i>	Escalo-do-sul	R	-	SPEC 2	III	EN	-
	<i>Cobitis paludica</i>	Verdemã-comum	R	NT	SPEC 1	III	LC	-
	<i>Esox lucius</i>	Lúcio	R*	-	-	-	-	-
	<i>Sander lucioperca</i>	Lúcio-perca	R*	-	-	-	-	-
	<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambúsia	R*	-	-	-	-	-
	<i>Lepomis gibbosus</i>	Perca-sol	R*	-	-	-	-	-
	<i>Micropterus salmoides</i>	Achigã	R*	-	-	-	-	-
	<i>Ameiurus melas</i>	Peixe-gato-negro	R*	-	-	-	-	-

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Anfibios</b>								
	<i>Pleurodeles waltl</i>	Salamandra-de-costelas-salientes	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra-de-pintas-amarelas	R	-	SPEC 2	III	LC	-
	<i>Triturus boscai</i>	Tritão-de-ventre-laranja	R	NT	SPEC 1	III	LC	-
	<i>Triturus marmoratus</i>	Tritão-marmorado	R	-	SPEC 2	III	LC	IV
	<i>Discoglossus galganoi</i>	Rã-de-focinho-pontiagudo	R	-	SPEC 2	II	NT	II, IV
	<i>Alytes cisternasii</i>	<i>Sapo-parteiro-ibérico</i>	R	NT	SPEC 1	II	LC	IV
	<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo-parteiro-comum	R	-	SPEC 3	II	LC	IV
	<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo-de-unha-negra	R	-	SPEC 2	II	LC	IV
	<i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Bufo calamita</i>	Sapo-corredor	R	-	SPEC 2	II	LC	IV
	<i>Hyla arborea</i>	Rela-comum	R	NT	SPEC 1	II	LC	IV
	<i>Hyla meridionalis</i>	Rela-meridional	R	-	SPEC 3	III	LC	IV
	<i>Rana perezi</i>	Rã-verde	R	-	SPEC 2	III	LC	V
<b>Répteis</b>								
	<i>Emys orbicularis</i>	Cágado-de-carapaça-estriada	R	NT	SPEC 1	II	EN	II, IV
	<i>Mauremys leprosa</i>	Cágado-mediterrânico	R	-	SPEC 3	II	LC	II, IV
	<i>Tarentola mauritanica</i>	Osga-comum	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Chalcides bedriagai</i>	Cobra-de-pernas-pentadáctila	R	-	SPEC 2	II	LC	IV

### ANEXO III (Cont.)

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Répteis</b>								
	<i>Chalcides striatus</i>	Cobra-de-pernas-tridáctila	R	-	SPEC 2	III	LC	-
	<i>Blanus cinereus</i>	Cobra-cega	R	-	SPEC 2	III	LC	-
	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartixa-de-dedos-denteados	R	-	SPEC 3	III	NT	-
	<i>Lacerta lepida</i>	Sardão	R	-	SPEC 2	III	LC	-
	<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartixa-ibérica	R	-	SPEC 3	III	LC	IV
	<i>Psammodomus algirus</i>	Lagartixa-do-mato-comum	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Psammodomus hispanicus</i>	Lagartixa-do-mato-ibérica	R	-	SPEC 2	III	NT	-
	<i>Coluber hippocrepis</i>	Cobra-de-ferradura	R	-	SPEC 3	II	LC	IV
	<i>Coronella girondica</i>	Cobra-lisa-meridional	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Elaphe scalaris</i>	Cobra-de-escada	R	-	SPEC 2	III	LC	-
	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Cobra-rateira	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Macroprotodon cucullatus</i>	Cobra-de-capuz	R	-	SPEC 3	III	VU	-
	<i>Natrix maura</i>	Cobra-de-água-viperina	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Natrix natrix</i>	Cobra-de-água-de-colar	R	-	SPEC 3	III	LC	IV
<b>Aves</b>								
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mergulhão-pequeno	M/I	-	-	II	LC	-
	<i>Podiceps cristatus</i>	Mergulhão-de-crista	R	-	-	III	LC	-
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	M/I	-	SPEC 4	III	LC	-
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Garça-pequena	acidental	-	SPEC 3	II	VU	-

ANEXO III (Cont.)

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Goraz	M	-	SPEC 3	II	EN	I
	<i>Egretta alba</i>	Garça-branca-grande	M	-	-	II	-	I
	<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	R	-	-	III	LC	-
	<i>Ciconia nigra</i>	Cegonha-preta	N	-	SPEC 3	II	VU	I
	<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	R/N	-	SPEC 2	II	LC	I
	<i>Anas strepera</i>	<i>Frisada</i>	M/I	-	SPEC 3	III	NT	II/1
	<i>Anas crecca</i>	Marrequinha	I	-	-	III	LC	II/1; III/2
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	R	-	-	III	LC	II/1; III/1
	<i>Anas acuta</i>	Arrabio	M	-	SPEC 3	III	LC	II/1; III/2
	<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	R	-	SPEC 3	II	NT	I
	<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	E	-	SPEC 3	II	LC	I
	<i>Milvus milvus</i>	Milhano	R/I	-	SPEC 4	II	CR	I
	<i>Neophron percnopterus</i>	Abutre do Egipto	N	-	SPEC 3	II	EN	I
	<i>Gyps fulvus</i>	Grifo	R	-	SPEC 3	II	VU	I
	<i>Gyps rueppelli</i>	Grifo-pedrês	acidental	-	-	-	-	-
	<i>Aegypius monachus</i>	Abutre-preto	R	NT	SPEC 3	II	EN	I
	<i>Circaetus gallicus</i>	Águia-cobreira	N	-	SPEC 3	II	NT	I
	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Tartaranhão-ruivo-dos-paais</i>	M	-	SPEC 5	II	VU	I
	<i>Circus cyaneus</i>	Tartaranhão-azulado	I	-	SPEC 3	II	VU	I
	<i>Circus pygargus</i>	Tartaranhão-caçador	N	-	SPEC 4	II	EN	I



ANEXO III (Cont.)

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Accipiter nisus</i>	Gavião	R	-	-	II	LC	-
	<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	R	-	-	II	LC	-
	<i>Aquila adalberti</i>	Águia-imperial-ibérica	R	VU	SPEC 1	-	CR	I*
	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águia-real	R	-	SPEC 3	II	EN	I
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águia-calçada	N	-	SPEC 3	II	NT	I
	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águia de Bonelli	R	-	SPEC 3	II	EN	I*
	<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pesqueira	M/I	-	SPEC 3	II	EN	I
	<i>Falco naumani</i>	Peneireiro-de-dorso-liso	N	-	SPEC 5	II	VU	I
	<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro-de-dorso-malhado	R	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz-vermelha	R	-	SPEC 2	III	LC	II/1 ; III/ 1
	<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	N	-	SPEC 3	III	LC	II/2
	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisão	N	-	-	-	-	-
	<i>Gallinula choropus</i>	Galinha-d'água	R	-	-	III	LC	II/2
	<i>Fulica atra</i>	Galeirão	R/I	-	SPEC 5	III	NT	II/1; III/2
	<i>Grus grus</i>	Grou	acidental	-	SPEC 3	II	VU	I
	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisão	R	NT	SPEC 2	II	VU	I*
	<i>Otis tarda</i>	Abetarda-comum	acidental	VU	SPEC 1	II	EN	I*

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcaravão	R	-	SPEC 3	II	VU	I
	<i>Charadrius dubius</i>	Borrelho-pequeno-de-coleira	N	-	-	II	LC	-
	<i>Pluvialis apricaria</i>	Tarambola-dourada	I	-	SPEC 4	III	LC	I ; II/2 ; III/3
	<i>Vanellus vanellus</i>	Abibe	I	-	-	III	LC	-
	<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-de-peito-preto	M	-	SPEC 3*w	II	LC	-
	<i>Gallinago gallinago</i>	Narceja	I	-	-	III	LC	II/1; III/3
	<i>Tringa totanus</i>	Perna-vermelha	M	-	SPEC 2	III	LC	-
	<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde	M	-	SPEC 5	III	VU	-
	<i>Tringa ochropus</i>	Pássaro-bique-bique	M/I	-	SPEC 5	II	NT	-
	<i>Tringa glareola</i>	Maçarico-de-dorço-malhado	M	-	-	II	-	I
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	M	-	SPEC 5	III	VU	-
	<i>Larus ridibundus</i>	Guincho	M/I	-	-	III	LC	-
	<i>Larus fuscus</i>	Gaivota-d'asa-escura	M	-	SPEC 4	-	LC	-
	<i>Larus cachinnans</i>	Gaivota-de-patas-amarelas	M	-	-	-	LC	-
	<i>Sterna hirundo</i>	Andorinha-do-mar-comum	acidental	-	SPEC 5	II	EN	I
	<i>Sterna paradisaea</i>	Andorinha-do-mar-ártica	acidental	-	-	II	-	I
	<i>Chlidonias hybrida</i>	Gaivina-dos-pauis	M	-	SPEC 3	II	CR	I
	<i>Pterocles orientalis</i>	Cortiçol-de-barriga-preta	R	-	SPEC 3	II	EN	I

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Pterocles alchata</i>	Cortiçol-de-barriga-branca	R	-	SPEC 3	II	CR	I
	<i>Columba livia</i>	Pombo-das-rochas	R	-	-	III	DD	II/1
	<i>Columba oenas</i>	Pombo-bravo	I/M	-	SPEC 4	III	DD	II/1
	<i>Columba palumbus</i>	Pombo-trocaz	R/I	-	SPEC 4	-	LC	II/1; III/1
	<i>Streptopelia roseogrisea</i> var. <i>risoria</i>	Rola-rosada	cativeiro	-	-	-	-	-
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	R	-	-	III	LC	-
	<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-comum	N	-	SPEC 3	III	LC	II/2
	<i>Clamator glandarius</i>	Cuco-rabilongo	N	-	SPEC 5	II	VU	-
	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	N	-	-	III	LC	-
	<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	R	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Otus scops</i>	Mocho-pequeno	N	-	SPEC 2	II	DD	-
	<i>Bubo bubo</i>	Bufo-real	R	-	SPEC 3	II	VU	I
	<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	R	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Strix aluco</i>	Coruja-do-mato	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Asio otus</i>	Bufo-pequeno	R	-	-	II	DD	-
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Noitibó	M	-	SPEC 2	II	VU	-
	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Noitibó-de-nuca-vermelha	N	-	SPEC 2	II	VU	-

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	N	-	-	III	LC	-
	<i>Apus pallidus</i>	Andorinhão-pálido	M	-	-	II	LC	-
	<i>Apus melba</i>	Andorinhão-real	N	-	SPEC 5	II	NT	-
	<i>Apus caffer</i>	Andorinhão-cafre	acidental	-	-	-	-	I
	<i>Alcedo atthis</i>	Guarda-rios	R	-	SPEC 3	II	LC	I
	<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	N	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Coracias garrulus</i>	Rolieiro	M/N	-	SPEC 2	II	CR	I
	<i>Upupa epops</i>	Poupa	R	-	-	II	LC	-
	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicolo	N	-	SPEC 3	II	DD	-
	<i>Picus viridis</i>	Peto-verde	R	-	SPEC 2	II	LC	-
	<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado-grande	R	-	-	II	LC	-
	<i>Dendrocopos minor</i>	Pica-pau-malhado-pequeno	R	-	-	II	LC	-
	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calhandra	R	-	SPEC 3	II	NT	I
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha	N	-	SPEC 3	II	LC	I
	<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-montesina	R	-	SPEC 3	II	LC	I
	<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	R	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-pequena	R	-	SPEC 2	III	LC	I
	<i>Alauda arvensis</i>	Laverca	I	-	SPEC 3	III	LC	-

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Riparia riparia</i>	Andorinha-das-barreiras	M	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Andorinha-das-rochas	R/I	-	-	II	LC	-
	<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	N	-	SPEC 3	-	LC	-
	<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	N	-	-	II	LC	-
	<i>Delichon urbica</i>	Andorinha-dos-beirais	N	-	-	II	LC	-
	<i>Anthus campestris</i>	Petinha-dos-campos	N	-	SPEC 3	II	LC	I
	<i>Anthus trivialis</i>	Petinha-das-árvores	M	-	SPEC 5	II	NT	-
	<i>Anthus pratensis</i>	Petinha-dos-prados	I	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Motacilla flava</i>	Alvéola-amarela	M	-	-	II	LC	-
	<i>Motacilla cinerea</i>	Alvéola-cinzenta	R/I	-	-	II	LC	-
	<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	R/I	-	-	II	LC	-
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Cariça	R	-	-	II	LC	-
	<i>Prunella modularis</i>	Ferreirinha	I	-	-	II	LC	-
	<i>Cercotrichas galactotes</i>	Rouxinol-do-mato	N	-	SPEC 5	II	NT	-
	<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	R/I	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rouxinol-comum	N	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Luscinia svecica</i>	Pisco-de-peito-azul	M	-	-	II	LC	I
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rabirruivo-preto	R/I	-	-	II	LC	-

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rabiruiivo-de-testa-branca	M	-	SPEC 2	II	LC	-
	<i>Saxicola rubetra</i>	Cartacho-nortenho	M	-	SPEC 5	II	VU	-
	<i>Saxicola torquata</i>	Cartaxo-comum	R	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Chasco-cinzento	M	-	-	II	LC	-
	<i>Oenanthe leucura</i>	Chasco-preto	R	-	SPEC 3	II	CR	I
	<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	N	-	SPEC 2	II	VU	-
	<i>Monticola solitarius</i>	Melro-azul	R	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	R	-	SPEC 4	III	LC	II/2
	<i>Turdus pilaris</i>	Tordo-zornal	I	-	-	III	DD	II/2
	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo-pinto	I	-	SPEC 4	III	LC	II/2
	<i>Turdus iliacus</i>	Tordo-ruivo	I	-	SPEC 4	III	LC	II/2
	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordeia	R	-	SPEC 4	III	LC	II/2
	<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	R	-	-	II	LC	-
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rouxinol-pequeno-dos-caniços	M	-	SPEC 4	II	NT	-
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<i>Rouxinol-grande-dos-caniços</i>	N	-	-	II	LC	-
	<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	R	-	-	II	LC	-
	<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	N	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Sylvia undata</i>	Felosa-do-mato	R	-	SPEC 2	II	LC	I

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Sylvia cantillans</i>	Toutinegra-carrasqueira	N	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Sylvia conspicillata</i>	Toutinegra-tomilheira	N	-	SPEC 5	II	NT	-
	<i>Sylvia communis</i>	Papa-amoras	M	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Sylvia borin</i>	<i>Felosa-das-figueiras</i>	M	-	SPEC 4	II	VU	-
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete-preto	R/I	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Sylvia hortensis</i>	Toutinegra-real	N	-	SPEC 3	II	NT	-
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Felosa de Bonelli	N	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Felosa-comum	I	-	-	II	LC	-
	<i>Phylloscopus brehmii</i>	Felosa-ibérica	N	-	-	-	LC	-
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Felosa-musical	M	-	-	II	LC	-
	<i>Regulus regulus</i>	Estrelinha-de-poupa	I	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Regulus ignicapillus</i>	Estrelinha-real	I	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Muscicapa striata</i>	Papa-moscas-cinzento	M	-	SPEC 3	II	NT	-
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papa-moscas-preto	M	-	SPEC 4	II	NT	-
	<i>Aegithalus caudatus</i>	Chapim-rabilongo	R	-	-	II	LC	-
	<i>Parus cristatus</i>	Chapim-de-poupa	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	R	-	SPEC 4	II	LC	-

**ANEXO III (Cont.)**

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Parus major</i>	Chapim-real	R	-	-	II	LC	-
	<i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul	R	-	-	II	LC	-
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira-comum	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Oriolus oriolus</i>	Papa-figos	N	-	-	II	LC	-
	<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	N	-	SPEC 2	III	NT	-
	<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	R	-	-	III	LC	-
	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio-comum	R	-	-	-	LC	-
	<i>Cyanopica cyana</i>	Pega-azul	R	-	-	II	LC	-
	<i>Pica pica</i>	Pega-rabuda	R	-	-	-	LC	-
	<i>Corvus monedula</i>	Gralha-de-nuca-cinzenta	R	-	SPEC 4	-	LC	-
	<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	R	-	-	-	LC	-
	<i>Corvus corax</i>	Corvo	R	-	SPEC 5	III	NT	-
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Estorninho-malhado	I	-	-	-	LC	-
	<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Passer domesticus</i>	Pardal-comum	R	-	-	-	LC	-
	<i>Passer hispaniolensis</i>	Pardal-espanhol	R	-	-	III	LC	-
	<i>Passer montanus</i>	Pardal-montês	R	-	-	III	LC	-
	<i>Petronia petronia</i>	Pardal-francês	R	-	-	III	LC	-



### ANEXO III (Cont.)

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Aves</b>								
	<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	R*	-	-	-	-	-
	<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão-comum	R/I	-	SPEC 4	III	LC	-
	<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão-comum	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	R	-	-	II	LC	-
	<i>Carduelis spinus</i>	Lugre	I	-	-	II	LC	-
	<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarróxo-comum	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Loxia curvirostra</i>	Cruza-bico	I	-	-	II	DD	-
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Dom-fafe	I	-	-	III	LC	-
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Bico-grossudo	R	-	-	II	LC	-
	<i>Emberiza cirrus</i>	Escrevedeira-de-garganta-preta	R	-	SPEC 4	II	LC	-
	<i>Emberiza cia</i>	Cia	R	-	SPEC 3	II	LC	-
	<i>Miliaria calandra</i>	Trigueirão	R	-	SPEC 4	III	LC	-
<b>Mamíferos</b>								
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Ouriço-cacheiro	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Crocidura russula</i>	Musaranho-de-dentes-brancos	R	-	-	II	LC	-
	<i>Suncus etruscus*</i>	Musaranho-anão-de-dentes-brancos	R	-	SPEC 3	III	LC	-

### ANEXO III (Cont.)

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Mamíferos</b>								
	<i>Talpa occidentalis</i>	Toupeira	R	-	SPEC 4	-	LC	-
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Morcego-de-ferradura-grande	R	NT	SPEC 1	II	VU	II, IV
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	R	-	SPEC 3	II	VU	II, IV
	<i>Myotis myotis</i>	Morcego-rato-grande	M	NT	SPEC 1	II	VU	II, IV
	<i>Myotis blythii*</i>	Morcego-rato-pequeno	R	-	SPEC 3	II	CR	II, IV
	<i>Myotis emarginatus</i>	Morcego-lanudo	R	VU	SPEC 3	II	DD	II, IV
	<i>Myotis nattereri</i>	<i>Morcego-de-franja</i>	R	-	SPEC 3	II	VU	IV
	<i>Myotis daubentonii</i>	Morcego-de-água	R	-	SPEC 4	II	LC	IV
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	R	-	SPEC 3	III	LC	IV
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Morcego de Kuhl	R	-	SPEC 3	II	LC	IV
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Morcego-arborícola-pequeno	M	-	SPEC 3	II	DD	-
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Morcego-hortelão	R	-	SPEC 3	II	LC	IV
	<i>Plecotus austriacus</i>	Morcego-orelhudo-cinzento	R	-	SPEC 3	II	LC	IV
	<i>Tadarida teniotis</i>	Morcego-rabudo	R	-	SPEC 3	II	DD	IV
	<i>Lepus granatensis</i>	Lebre	R	-	-	-	LC	-
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	R	-	SPEC 5	-	NT	-
	<i>Arvicola sapidus</i>	<i>Rato-de-água</i>	R	NT	SPEC 1	-	LC	-

### ANEXO III (Cont.)

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Mamíferos</b>								
	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Rato-cego-mediterrânico	R	-	SPEC 4	-	LC	-
	<i>Microtus cabrerae</i>	Rato de Cabrera	R	NT	SPEC 1	III	VU	II, IV
	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Rato-do-campo	R	-	SPEC 4	-	LC	-
	<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana-de-água	R	-	-	-	-	-
	<i>Rattus rattus</i>	Ratazana	R	-	-	-	LC	-
	<i>Mus musculus</i>	Rato-caseiro	R	-	-	-	LC	-
	<i>Mus spretus</i>	Rato-das-hortas	R	-	-	-	LC	-
	<i>Eliomys quercinus</i>	Rato-dos-pomares	R	VU	SPEC 1	III	DD	IV
	<i>Vulpes vulpes</i>	Raposa	R	-	-	-	LC	-
	<i>Mustela nivalis</i>	Doninha	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Mustela putorius</i>	Toirão	R	-	SPEC 3	III	DD	-
	<i>Martes foina</i>	Fuinha	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Meles meles</i>	Texugo	R	-	SPEC 3	III	LC	-
	<i>Lutra lutra</i>	Lontra	R	NT	SPEC 1	II	LC	II, IV
	<i>Genetta genetta</i>	Geneta	R	-	SPEC 3	III	LC	V

### ANEXO III (Cont.)

CLASSE	Espécie	Nome Comum	Fenologia	Estatuto Global	Estatuto Europeu	Berna	Estatuto em Portugal	Dir. Habitats / Dir. Aves
								(D.L. 140/99)
<b>Mamíferos</b>								
	<i>Herpestes ichneumon</i>	Sacarrabos	R	-	SPEC 3	III	LC	V
	<i>Felis silvestris</i>	Gato-bravo	R	-	SPEC 3	II	VU	IV
	<i>Sus scrofa</i>	Javali	R	-	-	-	LC	-
	<i>Cervus elaphus</i>	Veado	R	-	SPEC 3	III	LC	-

## ANEXO IV

Biótopos faunísticos identificados no PNTI e a respectiva área ocupada.

Biótopos faunísticos	Área ocupada (ha)
A) Biótopos aquáticos	
A.1. Cursos de água	790,8
B) Biótopos rupícolas	261,8
C) Biótopos palustres	
C.1. Vegetação ripícola	143,9
D) Biótopos agrícolas	
D.1. Culturas arvenses	1206,2
D.2. Prados, pastagens e pousios	829,0
D.3. Olivais	732,4
E) Matos	
E.1. Estevais	1297,1
E.2. Retamais e rosmaninhais	2007,7
F) Matagais	4421,6
G) Biótopos florestais	
G.1. Eucaliptais e pinhais explorados	5806,7
G.2. Montados de sobro e azinho	3098,1
G.3. Azinhais	5893,8

## ANEXO V

Critérios para o estabelecimento de espécies prioritárias, adaptado de Costa *et al.* (2003).

Áreas importantes ao nível global	<b>A1.</b> Espécies ameaçadas ao nível global	(i) O sítio suporta regularmente números significativos de uma espécie de ave com estatuto de ameaça ao nível global (UICN)  (ii) O sítio suporta regularmente mais de 1% da distribuição global de uma espécie não ave com estatuto de ameaça ao nível global (UICN)
	<b>A2.</b> Espécies com distribuição restrita	O sítio suporta ou é suposto suportar uma parte significativa da população de uma espécie de ave com área de distribuição restrita, cujas distribuições de nidificação definem uma EBA (Endemic Bird Area) ou uma SA (Secondary Area)
	<b>A3.</b> Espécies dependentes de um bioma	O sítio suporta ou é suposto suportar um conjunto significativo de espécies cujas áreas de distribuição se encontram confinadas maioritariamente ou inteiramente a um tipo de bioma
	<b>A4.</b> Concentrações de indivíduos	(i) O sítio suporta ou é suposto suportar, regularmente, mais do que 1% de uma população biogeográfica de uma espécie de ave aquática.  (ii) O sítio suporta ou é suposto suportar, regularmente, mais do que 1% de uma população global de espécie de ave marinha ou terrestre.  (iii) O sítio suporta ou é suposto suportar, regularmente, mais do que 20.000 aves aquáticas ou mais do que 10.000 casais de aves marinhas de uma ou mais espécies.  (iv) O sítio é conhecido, ou é supostamente, uma área bottleneck* na qual ocorrem pelo menos 20.000 cegonhas (Ciconiidae), aves de rapina (Accipitriformes e Falconiformes) ou grous (Gruidae) em passagem migratória, de primavera ou outono  (v) O sítio suporta ou é suposto suportar, regularmente, mais do que 1% de uma população global de uma espécie de morcego

Áreas importantes ao nível Europeu	<b>B1.</b> Concentrações de indivíduos	<p>(i) O sítio suporta ou é suposto suportar mais do que 1% de uma via migratória ou de uma população distinta de uma espécie de ave aquática</p> <p>(ii) O sítio suporta ou é suposto suportar mais do que 1% de uma população distinta de uma espécie de ave marinha</p> <p>(iii) O sítio suporta ou é suposto suportar mais do que 1% de uma via migratória ou de uma população distinta de uma espécie gregária</p> <p>(iv) O sítio é uma área bottleneck* na qual ocorrem mais de 5.000 cegonhas ou mais de 3.000 aves de rapina ou grous em passagem migratória, de Primavera ou Outono</p> <p>(v) O sítio suporta ou é suposto suportar, mais do que 1% de uma população distinta de uma espécie de morcego</p>
	<b>B2.</b> Espécies com estatuto de conservação desfavorável na Europa	O sítio é um dos n mais importantes no país para uma espécie com estatuto de conservação desfavorável (SPEC 2, 3), e para a qual a protecção ao nível do sítio parece ser apropriada
	<b>B3.</b> Espécies com estatuto de conservação favorável na Europa	O sítio é um dos n mais importantes no país para uma espécie com estatuto de conservação favorável (SPEC 4), e para a qual a protecção ao nível do sítio parece ser apropriada

## ANEXO V (Cont.)

<b>Áreas importantes ao nível da União Europeia</b>	<b>C1.</b> Espécies ameaçadas ao nível global	O sítio suporta regularmente números significativos de uma espécie ameaçada ao nível global ou outras espécies com estatuto de ameaça
	<b>C2.</b> Concentrações de uma espécie ameaçada ao nível da União Europeia	(i) O sítio suporta regularmente mais do que 1% de uma via migratória ou de uma população na União Europeia de uma espécie ameaçada ao nível da União Europeia (incluída no Anexo I e referida no Artigo 4.1. da Directiva Aves)  (ii) O sítio suporta regularmente mais do que 1% de uma via migratória ou de uma população na União Europeia de uma espécie de morcego ameaçada ao nível da União Europeia (incluída no Anexo II da Directiva Habitats)
	<b>C3.</b> Concentrações de espécies migratórias não ameaçadas ao nível da União Europeia	O sítio suporta regularmente mais do que 1% de uma via migratória ou de uma população na União Europeia de uma espécie não ameaçada ao nível da União Europeia (referida no Artigo 4.2. e não incluída no Anexo I da Directiva Aves)
	<b>C4.</b> Espécies gregárias: grandes concentrações	O sítio suporta regularmente pelo menos 20.000 aves aquáticas migradoras e/ou 10.000 casais de aves marinhas, de uma ou mais espécies
	<b>C5.</b> Espécies gregárias: áreas <i>bottleneck</i> *	O sítio é conhecido, ou é supostamente, uma área <i>bottleneck</i> * na qual ocorrem pelo menos 5.000 cegonhas (Ciconiidae), e/ou 3.000 aves de rapina (Accipitriformes e Falconiformes) e/ou 3.000 grou (Gruidae) em passagem migratória, de Primavera ou Outono
	<b>C6.</b> Espécies ameaçadas ao nível da União Europeia	O sítio é um dos 5 mais importantes na região Europeia (região NUTS) em relação a uma espécie ou subespécie considerada como ameaçada pela União Europeia (incluída no Anexo I da Directiva Aves ou no Anexo II da Directiva Habitats)
	<b>C7.</b> Espécies ameaçadas ao nível da União Europeia	O sítio foi designado como Zona de Protecção Especial (ZPE) ou seleccionado como candidato a ZPE com base em critérios ornitológicos
<b>importantes ao nível</b>	<b>D1.</b> Espécies ameaçadas ao nível nacional	O sítio é um dos n mais importantes no país para uma espécie com estatuto de conservação desfavorável (novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal), e para a qual a protecção ao nível do sítio parece ser apropriada



	<p><b>D2.</b>Concentrações de uma espécie ameaçada ao nível nacional</p>	<p>O sítio suporta regularmente mais do que 1% de uma via migratória ou de uma população em Portugal de uma espécie ameaçada ao nível nacional (novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal)</p>
	<p><b>D3.</b>Concentrações de espécies migratórias não ameaçadas ao nível nacional</p>	<p>O sítio suporta regularmente mais do que 1% de uma via migratória ou de uma população em Portugal de uma espécie não ameaçada ao nível nacional</p>
	<p><b>D4.</b>Espécies ameaçadas ao nível nacional</p>	<p>O sítio é um dos 5 mais importantes na região Europeia (região NUTS) em relação a uma espécie ou subespécie considerada como ameaçada em Portugal (novo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal)</p>

## ANEXO VI

Definição de espécies prioritárias com base nos critérios referidos no Anexo V.

Classe	Espécie	Nome comum	Critérios	Valor
	▪ <u>Peixes dulciaquícolas</u>			
	• <b><i>Barbus bocagei</i></b>	Barbo	B2	3
	<i>Barbus comizo</i>	Cumba	A1(ii), C6, D4	4
	<i>Barbus steindachneri</i>	Barbo de Steindachneri	A1(ii), D4	4
	<i>Chondrostoma lemmingii</i>	Boga-de-boca-arqueada	B2, C6, D4	3
	<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga	C6	2
	Complexo <i>Squalius alburnoides</i>	Bordalo	C6, D4	2
	<i>Squalius pyrenaicus</i>	Escalo-do-sul	B2, D4	3
	<i>Cobitis paludica</i>	Verdemã-comum	C6	2
	<b>Anfíbios</b>			
	<i>Discoglossus galganoi</i>	Rã-de-focinho-ponteagudo	C6, D4	2
	<b>Répteis</b>			
	<i>Emys orbicularis</i>	Cágado-de-carapaça-estriada	C6, D4	2
	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartixa-de-dedos-denteados	D4	1
	<i>Psmammodromus hispanicus</i>	Lagartixa-do-mato-ibérica	D4	1
	<i>Macropotodon cucullatus</i>	Cobra-de-capuz	D4	1
	<b>Aves</b>			
	<b><i>Ciconia nigra</i></b>	Cegonha-preta	A4(i), B1(i), B2, C6, D4	4
	<b><i>Elanus caeruleus</i></b>	Peneireiro-cinzento	C6, D4	2
	<b><i>Milvus migrans</i></b>	Milhafre-preto	C6	2
	<b><i>Milvus milvus</i></b>	Milhano	C6, D4	2
	<b><i>Neophron percnopterus</i></b>	Abutre do Egipto	B2, C6, D4	3
	<b><i>Gyps fulvus</i></b>	Grifo	B2, C6, D4	3
	<b><i>Aegypius monachus</i></b>	Abutre-preto	C6, D4	2
	<b><i>Circaetus gallicus</i></b>	Águia-cobreira	C6, D4	2
	<b><i>Aquila adalberti</i></b>	Águia-imperial-ibérica	A1(i), A4(ii), C6, D4	4
	<b><i>Aquila chrysaetos</i></b>	Águia-real	C6, D4	2
	<b><i>Hieraetus pennatus</i></b>	Águia-calçada	B2, C6, D4	3
	<b><i>Hieraetus fasciatus</i></b>	Águia de Bonelli	B2, C6, D4	3
	<b><i>Falco naumanni</i></b>	Peneireiro-das-torres	D4	1
	<b><i>Burhinus oedichemus</i></b>	Alcaravão	D4	1
	<b><i>Bubo bubo</i></b>	Bufo-real	C6, D4	2

	<i>Cercotrichas galactotes</i>	Rouxinol-do-mato	D4	1
	<b><u>Pterocles orientalis</u></b>	Cortiçol-de-barriga-preta	C6, D4	2
	<b><u>Pterocles alchata</u></b>	Cortiçol-de-barriga-branca	C6, D4	2
	<b><u>Caprimulgus ruficollis</u></b>	Noitibó-de-nuca-vermelha	C6, D4	2
	<i>Apus melba</i>	Andorinhão-real	D4	1
	<b><u>Melanocorypha calandra</u></b>	Calhandra-comum	C6, D4	2
	<b><u>Calandrella brachydactyla</u></b>	Calhandrinha-comum	C6	2
	<b><u>Galerida theklae</u></b>	Cotovia-montesina	C6	2
	<b><u>Oenanthe hispanica</u></b>	Chasco-ruivo	D4	1
	<b><u>Oenanthe leucura</u></b>	Chasco-preto	B2, C6, D4	3
	<b><u>Sylvia conspicillata</u></b>	Toutinegra-tomilheira	D4	1
	<b><u>Sylvia hortensis</u></b>	Toutinegra-real	D4	1
	<b><u>Corvus corax</u></b>	Corvo	D4	1
<b>Mamíferos</b>				
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Morcego-de-ferradura-grande	C6, D4	2
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	C6, D4	2
	<i>Myotis myotis</i>	Morcego-rato-grande	C6, D4	2
	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Morcego-lanudo</i>	C6	2
	<i>Microtus cabreræ</i>	Rato de Cabrera	C6, D4	2
	<i>Felis silvestris</i>	Gato-bravo	D4	1