

Anexo 6 – Ecologia

Anexo 6.1 - Caracterização da Ecologia (Flora e Vegetação e Fauna) Metodologias Específicas

1. CARACTERIZAÇÃO DA FLORA E VEGETAÇÃO

1.1. VALOR DO PATRIMÓNIO BOTÂNICO: CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO BOTÂNICA

Nos termos da legislação em vigor, torna-se necessário estimar o valor do património botânico, assim como a sua sensibilidade às alterações introduzidas pela construção e exploração do projeto. No âmbito da conservação da natureza, a avaliação de uma determinada área é, usualmente, efetuada através de quatro critérios:

- de acordo com a proximidade ou grau de semelhança (ou afastamento) relativamente ao coberto vegetal primitivo;
- de acordo com a presença ou ausência de espécies raras ou ameaçadas;
- Presença de habitats classificados nos termos da Diretiva 92/43/CEE e Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril (e posteriores alterações dadas pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro);
- Presença de formações vegetais raras no contexto nacional.

A avaliação do primeiro aspeto baseia-se nos seguintes pressupostos:

- As fitocenoses apresentam uma marcada regularidade na sua composição, mostrando combinações de espécies características - unidades de comunidades vegetais - de acordo com a natureza edáfica e climática do meio. Por este motivo, é possível determinar, para cada local, as fitocenoses que se sucedem ao longo do tempo, a partir da etapa climática, devido às ações de destruição naturais ou antropogénicas;
- Nesta perspetiva, o valor ecológico máximo de uma dada área corresponde à etapa clímax. Assim, cada fitocenose que se estabelece, desde as comunidades climáticas até à desertificação, traduz-se numa diminuição do seu valor. Isto é, quanto maior é o afastamento de determinada estrutura de vegetação em relação ao clímax, menor o seu valor natural.

Foram consideradas espécies raras ou com estatuto de ameaça: endemismos de distribuição geográfica muito restrita, as espécies classificadas por Dray (1985) e algumas espécies integradas na listagem provisória de espécies a estudar, no âmbito da elaboração do Livro Vermelho.

Relativamente à presença de habitats naturais classificados no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril (e posteriores alterações dadas pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro), utilizaram-se os critérios constantes do manual interpretativo publicado pela Comissão Europeia (Anónimo, 1996), e nas fichas de caracterização dos habitats naturais do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 do ICNF.

No que respeita ao último critério (presença de formações vegetais raras no âmbito nacional), recorreremos em larga medida à nossa experiência pessoal, uma vez que os dados bibliográficos relativos a este assunto são fragmentários.

Os dados apresentados, relativos à flora e vegetação foram obtidos a partir da bibliografia e em trabalho de campo. Foram realizadas visitas ao terreno em Junho de 2015, durante as quais se realizaram inventários florísticos em vários pontos de amostragem selecionados na área de

inserção do projeto. Adicionalmente realizou-se trabalho de prospeção direcionado para a espécie *Linaria ricardoi* (Anexo IV da Directiva Habitats, Prioritária do Anexo II da Directiva Habitats e espécie endémica de Portugal continental) na época de floração em Abril de 2016.

Toda a área afeta ao projeto foi percorrida a pé e de automóvel, tendo-se comparado cada estrutura de vegetação com os critérios de diagnose constantes dos documentos legais anteriormente referidos.

A generalidade dos taxa foi identificada no local e parte foi herborizada e identificada posteriormente com recurso a meios laboratoriais para identificação das espécies. A prospeção foi também direcionada para a identificação in situ dos taxa sensíveis, raros, endémicos ou protegidos referidos nos Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, cuja ocorrência no local em estudo seria provável, dada a sua localização e as condições ecológicas existentes.

Toda a informação recolhida em campo foi introduzida num Sistema de Informação Geográfica (ArcGis 10.1) para elaboração da cartografia temática de ecologia – Flora e vegetação.

1.2. AVALIAÇÃO DO ESTADO ECOLÓGICO DAS LINHAS DE ÁGUA

Para avaliar o Estado Ecológico das linhas de água que atravessam a área de projeto recorreu-se à determinação do **Índice Mean Trophic Rank (MTR)** adaptado às condições portuguesas (**MTRp**) (Ferreira et al., 2007), à determinação do **Índice de Vegetação Ripária (IVR)** (Ferreira et al., 2007) e ao cálculo do **Índice de Qualidade do Bosque Ribeirinho (QBR)** (Munné et al., 1998, 2003).

O **Índice Mean Trophic Rank (MTR)** avalia o estado trófico dos cursos e água e baseia-se na ocorrência e abundância na água de espécies indicadoras do estado trófico. Para cada espécie indicadora, é atribuída uma pontuação de 1 a 10 – *Species Trophic Rank (STR)* – de acordo com a sua resposta à eutrofização. As espécies indicadoras incluem algas, hidrófitos, helófitos e alguns higrófitos. Os valores STR superiores correspondem a espécies intolerantes à eutrofização, enquanto os valores baixos indicam espécies tolerantes à poluição orgânica ou sem preferência.

A abundância de cada espécie - *Species Cover Value (SCV)* - é avaliada no troço de 50 m, em percentagem de cobertura nas seguintes 9 classes: C1: <0,1 %; C2: 0,1-1 %; C3: 1-2,5 %; C4: 2,5-5 %; C5: 5-10 %; C6: 10-25 %; C7: 25-50 %; C8: 50-75 %; C9: >75 %.

Multiplicando o STR de cada espécie indicadora pelo respetivo SCV, obtém-se uma pontuação do valor de cobertura da espécie - *Cover Value Score, CVS* ($CVS = STR \times SCV$).

O MTR obtém-se dividindo a soma dos CVS pela soma dos SCV, e multiplicando por 10 ($MTR = (SCVS/SSCV) \times 10$). O índice varia de 10 a 100, correspondendo os valores mais baixos a locais com maior eutrofização.

Para a determinação do **MTRp** foram usados no presente trabalho os locais os seguintes locais de amostragem constantes do EIA.

Tendo em consideração a localização da área de estudo e os cursos de água de regime torrencial que a atravessam, bem como a vegetação ripícola a eles associada, para o cálculo do MTRp foram eleitas as seguintes espécies recenseadas:

Quadro 1.1 – Espécies recensadas nas linhas de água da área de estudo

Espécies	Valor STR
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	3
<i>Eleocharis palustris</i>	6
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	3
<i>Typha dominguensis</i>	2

Quadro 1.2 – Amplitudes de variação consideradas para o Índice MTRp (adaptado de Ferreira et al., 2007)

Índice	Amplitude de Valores	Significado em termos de Qualidade
MTRp	≥ 70	Excelente
	55-70	Bom
	40-55	Médio
	25-40	Mau
	≤ 25	Muito Mau

Para a determinação do **Índice de Vegetação Ripária (IVR)** é utilizada toda a vegetação identificada no corredor fluvial (herbácea e lenhosa) e baseia-se em parâmetros estruturais da comunidade, incluindo componentes aquáticas, anfíbias e ribeirinhas, herbáceas e lenhosas.

O **IVR** é estimado recorrendo a indicadores da vegetação ripícola. Deste modo, no presente estudo foram utilizados os seguintes indicadores:

Quadro 1.3 – Indicadores utilizados para o cálculo do IVR nos cursos de água da área de estudo (adaptado de Ferreira et al., 2007)

Indicadores	1	3	5
Cobertura de exóticas (%)	≤0.5	0.5-2	≥2
Presença de bolbosas e tuberosas	≤8	8-15	≥15
Proporção de higrófitos (%)	≥40	5-40	≤5
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	≥3.5	2.5-3.5	≤2.5

A classificação ecológica dos locais amostrados teve por base o quadro seguinte:

Quadro 1.4 – Amplitudes de variação consideradas para o índice IVR (adaptado de Ferreira et al., 2007)

Índice	Amplitude dos Valores	Qualidade
IVR	≤4	Excelente
	4-8	Bom
	9-12	Médio
	13-16	Mau
	≥16	Muito Mau

Para a determinação do **Índice de Qualidade de Bosque Ribeirinho (QBR)** são utilizados 4 indicadores:

- Integridade da formação vegetal - calculada como percentagem de coberto vegetal total;
- Estrutura da galeria ripícola - determinada a partir do número de estratos da formação;
- Complexidade da formação ripária;
- Naturalidade - expressa como o grau de alteração do canal fluvial do ponto de vista físico.

O resultado final do índice obtém-se pela soma das pontuações de cada parâmetro. Assim, o **QBR** dá uma pontuação à zona de ribeira que varia desde **0** (mínima qualidade) até **100** (máxima qualidade).

Para cada parâmetro existem 4 opções, a que correspondem as pontuações de 0, 5, 10 e 25, indicando um estado da linha de água cada vez mais próximo do estado natural.

Para o cálculo do QBR foi observado o leito menor da linha de água amostrada numa extensão de 50 m.

Quadro 1.5 – Amplitudes de variação consideradas para o índice de QBR (adaptado de Ferreira et al., 2007)

Índice	Amplitude dos Valores	Classe	Qualidade
QBR	≥ 90	I	Bosque ribeirinho sem alterações, estado natural
	75-90	II	Bosque ribeirinho ligeiramente alterado, boa qualidade
	55-70	III	Início de importante alteração, qualidade aceitável
	30-50	IV	Forte alteração, má qualidade
	0-25	V	Degradação extrema, péssima Qualidade

2. CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA

2.1. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE ZOCENOSES

2.1.1. Fontes Bibliográficas

A informação bibliográfica disponível sobre a fauna da região em que se insere o presente projeto é muito escassa e/ou pouco precisa. Por exemplo, os vários Atlas de Vertebrados publicados, ou em curso de publicação, têm como unidades de representação de informação quadrículas UTM com áreas que vão dos 100 km² (Aves, Répteis, Anfíbios e Quirópteros) aos 250 km² (Mamíferos – excluindo os quirópteros).

Visto isto, as principais fontes de informação geral utilizadas sobre a ocorrência de espécies de herpetofauna (répteis e anfíbios) no local baseou-se em Loureiro et al. (2010), para as aves recorreu-se à Equipa Atlas (2008), Matias (2002), Elias et al (1998) e Bolton (1987) e, por fim, a lista de mamíferos foi baseada em Mathias (coord.) (1999), Mathias et al (1998), Rainho et al. (1998) e Rainho et al. (2013).

Para a determinação do estatuto de conservação, nacional e internacional, das espécies detectadas na área, utilizou-se a mais recente edição do Livro Vermelho de Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2005). Para além do estatuto de conservação em Portugal segundo o Livro Vermelho, foi também considerada a classificação legal das espécies segundo o Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, que transpõe para a legislação nacional as Directivas europeias das Aves (Directiva 79/409/CEE) e dos Habitats (Directiva 92/43/CEE), e a Convenção de Berna, relativa à conservação da vida selvagem e habitats naturais da Europa.

Adicionalmente foram utilizados para a elaboração da situação de referência os dados já existentes de outros EIA em zonas adjacentes à área de estudo, como sendo:

- ✓ EIA Emparcelamento dos Coutos de Moura;
- ✓ EIA Bloco de Rega Moura Gravítico;
- ✓ EIA Circuito Hidráulico Caliços-Machados.

2.1.2. Prospecções de campo

A metodologia adotada para a recolha de dados teve em consideração vários fatores, sendo os mais relevantes:

- ✓ A extensão (em comprimento) da área a prospectar e o tempo disponível;
- ✓ As características fisiográfico-climáticas da área de estudo;
- ✓ A diversidade de grupos faunísticos a abordar, implicando diferentes metodologias específicas.

Tendo em conta estas diferentes condicionantes, revelou-se necessário adotar um protocolo de recolha de dados que permitisse: (a) maximizar o esforço de amostragem para todos os grupos, e (b) fizesse sentido, do ponto de vista biológico.

Dado que a área de implementação do Circuito Hidráulico Póvoa-Moura e os respetivos Blocos de Rega possui uma boa rede de caminhos, que se distribuem uniformemente pela área de

estudo e pelos diferentes biótopos, utilizou-se esta estrutura linear como principal meio de acesso aos diferentes biótopos. Foram amostrados por pontos ou por transetos (500m de extensão), de acordo com as especificidades metodológicas próprias de cada grupo (ver ponto seguinte). A adoção deste método, traduz mais fielmente a distribuição na área de várias espécies do que a utilização de quadrículas.

Os trabalhos de campo, para o período a que se refere o presente relatório, tiveram lugar em Junho e início de Julho.

As técnicas de inventariação variaram consoante as características ecológicas dos vários taxa, pelo que para cada um são descritas as diferentes técnicas utilizadas.

2.1.3. Critérios de avaliação das zoocenoses

A avaliação da importância das comunidades de vertebrados terrestres da área de estudo baseou-se em três critérios:

1. Avaliação da contribuição da área de estudo para a conservação das espécies. Neste âmbito, é dada particular importância à presença de espécies com Estatuto de Conservação nacional diferente de “Pouco Preocupante”, de distribuição geográfica restrita e incluídas nos Anexos que se seguem:
 - ✓ I e II da Convenção de CITES;
 - ✓ I e II da Convenção de Bona;
 - ✓ II e III da Convenção de Berna;
 - ✓ A-I, B-II, B-IV, B-V do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro.
2. Avaliação do valor cinegético das comunidades presentes (Anexo D do Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro);
3. Avaliação segundo a sua fenologia.

Para as várias espécies são apresentados os respetivos estatutos de conservação em Portugal, de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006) e os anexos das convenções e/ou diplomas legais em que se encontram listadas, já referidas anteriormente.

No caso das aves, no Quadro 3 do Anexo 1 da Fauna é ainda apresentado o estatuto SPEC (Espécies com interesse conservacionista a nível da Europa) bem como a respetiva fenologia.

2.2. METODOLOGIA ESPECÍFICA DE PROSPEÇÃO

2.2.1. Anfíbios

O método mais expedito de inventariar Anfíbios é através de busca direta, quer prospetando potenciais locais de ocorrência (e.g. pontos de água), quer realizando transectos em unidades de habitat (vegetação) apropriadas, para deteção de espécies. Prospetaram-se exaustivamente todos os habitats favoráveis à ocorrência de Anfíbios.

No caso dos Anfíbios, os indivíduos, quando detetados, ou aquando em habitat ótimo foram utilizadas redes de mão, efetuando o varrimentos regulares no fundo e nas paredes laterais de tanques, poços e linhas de água.

Para este grupo de vertebrados, o esforço de amostragem incidiu sobretudo em locais aquáticos, isto é, em pontos de água, linhas de água, planos de água, vegetação ripícola e caminhos, na medida em que o objetivo principal é dar especial atenção aos locais preferenciais de acasalamento e de postura dos anfíbios. Contudo, e apesar de ser uma zona com elevada humidade, existência de muito pouca água e, nalguns locais de ribeiras, não haver mesmo água, fez com que a amostragem fosse adaptada e limitada à metodologia para a amostragem deste grupo descrita na bibliografia e incluiu:

- ✓ Detecção visual ao longo de transetos pedestres (os mesmos realizados na prospeção de indícios de presença de mamíferos e de amostragem de aves e répteis);
- ✓ Detecção bioacústica diurna e noturna das vocalizações características dos anuros, sendo a presença das espécies validada com vocalizações registadas próximo do ponto de escuta;
- ✓ Observações avulsas ou ad hoc fora dos métodos referidos nos pontos anteriores, mas sempre validada com a análise dos indivíduos.

2.2.2. Répteis

O método mais expedito de inventariar Répteis, tal como referido também para os Anfíbios, foi através de busca direta, quer prospetando potenciais locais de ocorrência (e.g. locais sob pedras, buracos de muros, etc.), quer realizando transectos em unidades de habitat (vegetação) apropriadas, para deteção de espécies. Prospetaram-se exaustivamente todos os habitats favoráveis à ocorrência de Répteis.

Os Répteis usualmente são identificados por observação direta, sem necessidade de captura. Dado que a zona em estudo incidir sobre algumas linhas de água foi realizada amostragem de cágados, através de prospeção ativa nas margens das mesmas. Para os restantes répteis (sáurios e ofídios) a abordagem adotada nos levantamentos de campo foi sobretudo a de prospeção exaustiva, ao longo de toda a área de estudo, avançando o observador lentamente pela área (nos mesmos transectos realizados na prospeção de indícios de presença de mamíferos, de amostragem de aves e anfíbios), de forma a detetar espécimes à superfície e levantando pedras, troncos ou outros objetos que possam constituir abrigo.

Também se realizaram pontos de observação *ad hoc* que correspondem a observações esporádicas, ocorridas fora das estações de amostragem, no decorrer das deslocações dentro da área de estudo.

2.2.3. Aves

O registo dos taxa baseou-se na escala ordinal utilizada na elaboração dos atlas ornitológicos, padronizado pelo “International Bird Census Committee” (IBBC). Os métodos utilizados na recolha de dados são transectos com pontos de escuta (Bibby et al. 1992, Rabaça 1995) durante 5 minutos, sem limite de distância e a observação direta, distribuídos por toda a área de estudo. Cada transecto foi percorrido a velocidade constante de forma a padronizar o método de amostragem. Para cada observação foi anotada a espécie e o habitat/uso do solo. Cada transecto foi complementado por três pontos de escuta, um no início, outro sensivelmente no meio e o último no fim do transecto. Deste modo, a identificação das aves é efetuada, quer pela identificação dos cantos, quer pela observação com recurso a equipamento ótico, nomeadamente a binóculos.

Adicionalmente foram ainda realizados pontos de observação, com duração de 1h para rapinas e outras planadoras, com recurso a um telescópio terrestre. Estes foram realizados em pontos elevados na paisagem para se obter uma observação de 360 graus.

2.2.4. Mamíferos

2.2.4.1. Quirópteros

Este grupo de Mamíferos é um dos mais difíceis de inventariar por observação e/ou vestígios indiretos. O método mais comum e expedito de deteção e identificação consiste na gravação e posterior análise dos ultra-sons emitidos pelos indivíduos em voo.

Apesar da sua facilidade de aplicação, esta técnica ainda acarreta algumas dificuldades, nomeadamente na detetabilidade e identificação de algumas espécies. No primeiro caso, as dificuldades prendem-se com o facto de existirem espécies em Portugal que emitem ultra-sons a intensidades muito baixas (as duas espécies do género *Plecotus*) ou a frequências muito elevadas (as espécies do género *Rhinolophus*), o que torna os seus ultra-sons menos detetáveis a partir de uma determinada distância do observador.

Quanto às dificuldades associadas à identificação, dizem respeito à semelhança existente entre as vocalizações de algumas espécies, e também a variações (regionais, individuais, comportamentais) dentro da mesma espécie. No caso das espécies que ocorrem em Portugal, este problema coloca-se, por exemplo, para os seguintes complexos específicos:

- ✓ *Nyctalus noctula/N. lasiopterus*
- ✓ *Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii*
- ✓ *Pipistrellus spp.*
- ✓ *Myotis spp.* (neste caso, embora a identificação até ao nível específico não seja sempre possível, conseguem-se separar, pelo menos, dois grupos: 1) *Myotis* "grandes", mais corpulentos e que emitem em frequências da ordem dos 35 kHz (*M. myotis* e *M. blythii*), e 2) *Myotis* "pequenos", de menores dimensões, e que emitem em frequências perto dos 45 kHz (*M. mystacinus*, *M. emarginatus*, *M. nattereri*, *M. bechsteinii* e *M. daubentonii*).

Devido aos constrangimentos espaciais, temporais e logísticos optou-se por dar prioridade à inventariação das espécies, em detrimento da prospeção exaustiva de potenciais abrigos. Assim, para além da prospeção de abrigos detetados durante as prospeções diurnas (e.g. casas abandonadas), tentou-se obter informação sobre potenciais abrigos através de inquérito à população.

A localização dos pontos de escuta obedeceu a dois requisitos fundamentais:

- ✓ encontrar-se dentro do buffer pré-estabelecido de 200m;
- ✓ abranger o maior número possível de habitats potenciais para abrigo e alimentação de morcegos.

Desta forma, procurou-se realizar pontos de escuta em afloramentos rochosos, em manchas florestais autóctones com árvores de grande porte, junto a construções humanas (e.g. casas abandonadas) e em linhas de água com bosque ripícola. No total, realizaram-se seis pontos de escuta de quirópteros, distribuídos pela área de estudo.

A prospeção dos morcegos em cada ponto de escuta foi realizada com um detetor de ultra-sons (modelo D240x com uma gama de frequências de 10 a 120 kHz, da Petersson Elektronik AB), acoplado a um gravador digital (iAudio 7, em formato WAV; com uma taxa de amostragem de 44,1 kHz e 16 bits), tendo as gravações sido realizadas em tempo expandido, isto é, o som é reproduzido a uma velocidade dez vezes inferior, produzindo um decréscimo proporcional da frequência e tornando-o audível sem provocar uma alteração das características originais.

A análise dos registos sonoros foi efetuada em laboratório, com softwares de análise de som (Audacity 2.1.0 disponível em <http://audacity.sourceforge.net>) usando um tamanho de FFT de 1024 pt com uma janela tipo Hanning para a análise do espectrograma. Os parâmetros dos pulsos de ecolocação foram medidos no ecrã, as variáveis temporais foram medidas a partir de oscilogramas, enquanto que as frequências foram obtidas através do espectro de frequências.

Há várias características dos pulsos de ecolocação que têm de ser considerados para a classificação específica dos mesmos, tais como a forma dos pulsos de ecolocação - frequência modulada (FM), frequência constante (CF), ou uma combinação das duas formas FM/QCF (Altringham, 1996). Outras características dos pulsos utilizadas na identificação são a frequência de máxima energia (FmaxE), a frequência inicial, a duração do pulso, o intervalo entre pulsos e a frequência final (Tupinier, 1997; Russo & Jones, 2002).

Na análise, sempre que possível, classificaram-se as gravações até à espécie.

Esta análise é um processo moroso e, por vezes, um tanto subjetivo (ver acima), mas permite obter uma relação custo/benefício mais favorável do que os métodos de captura, e é geralmente suficiente para permitir uma primeira inventariação da fauna de Quirópteros de uma região.

2.2.4.2. Outros mamíferos

Neste grupo foram incluídos todos os mamíferos de médias e grandes dimensões, como carnívoros (canídeos, felídeos - mustelídeos e viverrídeos), artiodáctilos (javali) e lagomorfos (coelhos e lebres).

O método básico de inventariação deste grupo consistiu na prospeção, ao longo de transectos de 500m a 1 km, de vestígios (dejetos, pegadas) pertencentes a qualquer das espécies consideradas. Esta metodologia prende-se especialmente devido às suas dimensões, dietas, e suscetibilidade a perturbações de origem antropogénica, os carnívoros são frequentemente apontados como espécies-chave nos sistemas naturais (Schonewald-Cox et al., 1991).

Pelo descrito anteriormente, o estudo da maioria dos carnívoros, exige muitas vezes a necessidade de recorrer a métodos indiretos ou não intrusivos, baseados na identificação de indícios de presença, devido principalmente aos seus hábitos geralmente esquivos, noturnos, ocorrendo em densidades relativamente baixas. Os animais não são perturbados e a aplicação de métodos indiretos é menos dispendiosa e de mais fácil execução que a dos métodos diretos de inventariação.

Os indícios de presença são normalmente constituídos por pegadas e por dejetos, reflexo dos hábitos secretivos e atividade maioritariamente noturna dos carnívoros. Estes indícios devem ser alvo de uma seleção criteriosa tendo em conta a sua forma geral, comprimento e largura no caso das pegadas e tendo em conta, a forma geral, comprimento, diâmetro, cheiro e cor em relação aos dejetos. Com exceção dos Lagomorfos, que são relativamente conspícuos, todos os outros mamíferos são de observação difícil.

Em raras ocasiões, para além dos métodos indiretos, foi ainda possível realizar a observação direta de indivíduos. Em complemento aos transectos, e na sua envolvente, foi realizada uma busca ativa de latrinas de algumas espécies, como por exemplo, de Geneta.

Os indícios encontrados foram, sempre que possível, identificados no local, através de guias apropriados.

2.2.5. Ictiofauna

No que diz respeito à Ictiofauna, no presente estudo é feito o levantamento bibliográfico das diversas espécies potenciais, além da amostragem de um ponto no Rio Ardila.

2.3. METODOLOGIA ESPECÍFICA DE ANÁLISE DE DADOS

A listagem de **espécies potenciais** de Vertebrados foi obtido de forma diferente para cada sub-descritor, consoante a informação bibliográfica disponível. Assim:

- ✓ Para a Herpetofauna (Anfíbios e Répteis), utilizaram-se, como base de comparação, as quadrículas UTM de 10x10 km do novo Atlas Herpetológico (Loureiro et al., 2010). Nas tabelas presentes nos Quadros 1 e 2 do Anexo, encontram-se indicadas todas as espécies cuja área de distribuição abrangia as quadrículas UTM (PC33, PC43, PC53, PC32, PC42, PC52) da área de estudo;
- ✓ Para os Mamíferos, em geral, utilizaram-se as quadrículas UTM de 50x50 km do Atlas de Mamíferos (Matthias et al., 1999), combinando-se esta informação com dados mais detalhados, sempre que possível. Na tabela presente no Quadro 3 do Anexo, encontram-se indicadas todas as espécies cuja área de distribuição abrangia a quadrícula UTM (PC2) da área de estudo;
- ✓ Para as Aves, em geral, utilizaram-se, como base de comparação, as quadrículas UTM de 10x10 km do novo Atlas das Aves Invernantes em Portugal (Equipa Atlas, 2008). Na tabela presente no Quadros 4 do Anexo, encontram-se indicadas todas as espécies cuja área de distribuição abrangiam as quadrículas UTM (PC33, PC43, PC53, PC32, PC42, PC52) da área de estudo.
- ✓ Para a Ictiofauna, em geral, utilizaram-se, os dados existentes na publicação electrónica da Carta Piscícola Nacional (Ribeiro et al., 2007) para a o Rio Ardila. Esta informação foi complementada com dados mais detalhados, sempre que possível, nomeadamente com alguns trabalhos de Biologia em Alqueva e Pedrógão (TBA) das fases prévia e durante o enchimento da albufeira como o Programa de Minimização para o património Natural - Estudos de Biologia e Ecologia de peixes Dulciaquícolas - Área de Regolfo de Alqueva e Pedrógão (Tiago et al., 2001), a Monitorização de peixes dulciaquícolas. Área de Regolfo de Alqueva e Pedrogão (Moreira et al., 2003) e a Monitorização de peixes migradores no Rio Guadiana (Bernardo et al., 2003), inserido no Programa de Minimização para o Património Natural da Área de Regolfo de Alqueva/Pedrógão.

A informação bibliográfica foi, sempre que possível, validada por especialistas nos diversos grupos de fauna envolvidos.

Anexo 6.2 - ESPÉCIES DE FAUNA

Quadro 1. Lista potencial de **Anfíbios** para a área de estudo e envolvente próxima. Nome científico, nome vulgar. Estatuto de Conservação em Portugal segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (critérios definidos em Cabral (coord), 2006). Convenções/Decreto-Lei: Estatuto nas Convenções Internacionais e Comunitárias de proteção da fauna: Convenções de Berna, Bona, CITES e Decreto-Lei 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de fevereiro. *Endemismo Ibérico. Fonte: Loureiro et al. 2010 - Loureiro, A., Ferrand, N., Carretero, M.A., e Paulo, O. 2010. Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. Esfera do Caos, Lisboa, pp: 256.

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Estatuto de Conservação	Convenções/ Decreto-Lei			
								Portugal	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99
ORDEM CAUDATA												
FAMÍLIA SALAMANDRIDAE												
<i>Pleurodeles waltl</i>	Salamandra-de-costelas-salientes	x	x		x	x	x	LC	III			
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra-de-pintas-amarelas	x				x		LC	III			
<i>Triturus boscai*</i>	Tritão-de-ventre-laranja	x	x	x	x	x	x	LC	III			
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritão-marmorado	x	x		x	x	x	LC	III			B-IV
ORDEM ANURA												
FAMÍLIA DISCOGLOSSIDAE												
<i>Alytes cisternasii*</i>	Sapo-parteiro-ibérico	x	x	x	x	x	x	LC	II			B-IV
<i>Discoglossus galganoi*</i>	Rã-de-focinho-pontiagudo					x		NT	II			B-II / B-IV
FAMÍLIA PELOBATIDAE												
<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo-de-unha-negra	x		x	x	x	x	LC	II			B-IV
FAMÍLIA BUFONIDAE												
<i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum	x		x	x	x	x	LC	III			
<i>Bufo calamita</i>	Sapo-corredor	x	x	x		x	x	LC	II			B-IV
FAMÍLIA HYLIDAE												
<i>Hyla arborea</i>	Rela		x					LC	II			B-IV
<i>Hyla meridionalis</i>	Rela-meridional	x	x	x	x		x	LC	II			B-IV
FAMÍLIA RANIDAE												
<i>Rana perezi</i>	Rã-verde	x	x	x	x	x	x	LC	III			B-V

Quadro 2. Lista potencial de Répteis para a área de estudo e envolvente próxima. Nome científico, nome vulgar. Estatuto de Conservação em Portugal segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (critérios definidos em Cabral (coord), 2006). Convenções/Decreto-Lei: Estatuto nas Convenções Internacionais e Comunitárias de proteção da fauna: Convenções de Berna, Bona, CITES e Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Fevereiro. *Endemismo Ibérico. Fonte: Loureiro et al. 2010 - Loureiro, A., Ferrand, N., Carretero, M.A., e Paulo, O. 2010. Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. Esfera do Caos, Lisboa, pp: 256.

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Estatuto de Conservação	Convenções/ Decreto-Lei			
								Portugal	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99
ORDEM TESTUDINES												
FAMÍLIA EMYDIDAE												
<i>Emys orbicularis</i>	Cágado-de-carapaça-estriada				x	x	x	EN	II			B-II /B-IV
<i>Mauremys leprosa</i>	Cágado-mediterrânico	x	x	x	x	x	x	LC	II			B-II /B-IV
ORDEM SAURIA												
FAMÍLIA GEKKONIDAE												
<i>Hemidactylus turcicus</i>	Osga-turca	x				x	x	VU	III			
<i>Tarentola mauritanica</i>	Osga	x		x	x	x	x	LC	III			
FAMÍLIA AMPHISBAENIDAE												
<i>Blanus cinereus</i>	Cobra-cega	x	x	x	x	x		LC	III			
FAMÍLIA LACERTIDAE												
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto	x	x	x	x	x	x	LC	II			
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartixa ibérica	x						LC	III			B-IV
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartixa-do-mato	x	x	x	x	x	x	LC	III			
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartixa-do-mato-ibérica			x				NT	III			
FAMÍLIA SCINCIDAE												
<i>Chalcides bedriagai*</i>	Cobra-de-pernas-pentadáctila		x					LC	II			B-IV
ORDEM SERPENTES												
FAMÍLIA COLUBRIDAE												
<i>Coluber hippocrepis</i>	Cobra-de-ferradura	x	x	x	x			LC	II			B-IV
<i>Coronella girondica</i>	Cobra-lisa-meridional	x						LC	III			
<i>Elaphe scalaris</i>	Cobra-de-escada	x	x	x	x	x	x	LC	III			
<i>Macroprotodon cucullatus</i>	Cobra-de-capuz		x					LC	III			
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Cobra-rateira	x	x	x	x	x	x	LC	III			
<i>Natrix maura</i>	Cobra-de-água-viperina	x		x	x		x	LC	III			

Quadro 3. Lista potencial de **Aves** para a área de estudo e envolvente. Nome científico, nome vulgar. Fenologia – Res=residente, Vis=visitante, MgRep=migrador reprodutor, Rep=reprodutor, Oc=ocasional, Nind**=não-indígena com nidificação provável ou confirmada, Desc.=desconhecido. Estatutos de conservação: Portugal - Estatuto de Conservação em Portugal segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (critérios definidos em Cabral (coord.), 2006); Convenções/Decreto-Lei: Estatuto nas Convenções Internacionais e Comunitárias de protecção da fauna: Convenções de CITES, de Berna e de Bona e Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril alterado pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Fevereiro. SPEC - Espécies com interesse conservacionista a nível da Europa (critérios definidos em Tucker & Heath, 1994). Fonte: Equipa Atlas, 2008 - Equipa Atlas. 2008. Atlas das aves nidificantes em Portugal (1999-2005). Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio e Alvim, Lisboa.

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Fenologia	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei			
									Portugal	SPEC	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99
ORDEM PODICIPEDIFORMES														
FAMÍLIA PODICIPEDIDAE														
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mergulhão-pequeno		x	x	x	x	x	Res	LC	-	II			
<i>Podiceps cristatus</i>	Mergulhão-de-poupa		x		x			Res	LC	-	III			
ORDEM CICONIFORMES														
FAMÍLIA ARDEIDAE														
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-boieira	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	II		A	
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca	x	x		x		x	Res	LC	-	II		A	A-I
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	x	x		x	x	x	Res/Vis	LC	-	III			
<i>Ardea purpurea</i>	Garça-vermelha			x				MgRep	EN	3	II	II		A-I
FAMÍLIA CICONIIDAE														
<i>Ciconia nigra</i>	Cegonha-negra	x				x		MgRep	VU	3	II	II	A - II	A-I
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	x	x	x	x	x	x	MgRep/Res	LC	2	II	II		A-I
ORDEM ANSERIFORMES														
FAMÍLIA ANATIDAE														
<i>Anas strepera</i>	Frisada		x				x	Res/Vis	VU/NT	3	III	II		D
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	x	x	x	x	x	x	Res/Vis	LC	-	III	II		D
<i>Aythya ferina</i>	Zarro					x		Res/Vis	EN/VU	4	III	II		D
ORDEM FALCONIFORMES														
FAMÍLIA ACCIPITRIDAE														
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	x	x	x	x	x	x	Res	NT	3	II	II	A - II	A-I
<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	x	x	x	x	x	x	MgRep	LC	3	II	II	A - II	A-I
<i>Milvus milvus</i>	Milhafre-real						x	Res/Vis	CR/VU	4	II	II	A - II	A-I
<i>Aegypius monachus</i>	Abutre-preto	x	x	x	x	x	x	Res	CR	3	II	II	A - II	A-I*

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Fenologia	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei				
									Portugal	SPEC	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99	
<i>Circaetus gallicus</i>	Águia-cobreira	x	x	x	x	x	x	MgRep	NT	3	II	II	A - II	A-I	
<i>Circus pygargus</i>	Tartaranhão-caçador	x	x	x	x	x	x	MgRep	EN	4	II	II	A - II	A-I	
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	II	II	A - II		
<i>Aquila adalberti</i>	Águia-imperial	x	x	x	x	x	x	Res	CR	1	II	I/II	A - I	A-I*	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águia-real		x					Res	EN	3	II	II	A - II	A-I	
<i>Hieraetus pennatus</i>	Águia-calçada	x	x	x	x	x	x	MgRep	NT	3	II	II	A - II	A-I	
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Águia de Bonelli		x					Res	EN	3	II	II	A - II	A-I*	
FAMÍLIA FALCONIDAE															
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro	x	x	x	x	x	x	Res	LC	3	II	II	A - II		
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	x			x			Res	VU	3	II	II	A - I	A-I	
ORDEM GALLIFORMES															
FAMÍLIA PHASIANIDAE															
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	x	x	x	x	x	x	Res	LC	2	III			D	
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	x	x	x	x	x	x	MgRep/Vis/Res	LC	3	III	II		D	
ORDEM GRUIFORMES															
FAMÍLIA RALLIDAE															
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-d'água	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	III			D	
<i>Fulica atra</i>	Galeirão		x		x	x	x	Res/Vis	LC	-	III	II		D	
FAMÍLIA OTITIDAE															
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisão	x	x	x	x	x	x	Res	VU	2	II		A - II	A-I*	
<i>Otis tarda</i>	Abetarda	x					x	Res	EN	1	II	II	A - II	A-I*	
ORDEM CHARADRIIFORMES															
FAMÍLIA RECURVIROSTRIDAE															
<i>Himantopus himantopus</i>	Perna-longa		x			x		Rep	LC	-	II	II		A-I	
FAMÍLIA BURHINIDAE															
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Alcaravão	x	x	x		x	x	Res/Vis	VU	3	II	II		A-I	
FAMÍLIA CHARADRIIDAE															
<i>Charadrius dubius</i>	Borrelho-pequeno-de-coleira	x	x	x		x	x	Rep	LC	-	II	II			
<i>Vanellus vanellus</i>	Abibe	x						Vis	LC	-	III	II			
FAMÍLIA SCOLOPACIDAE															

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Fenologia	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei			
									Portugal	SPEC	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	x	x	x	x	x		Rep/Vis	VU	-	II	II		
FAMÍLIA STERNIDAE														
<i>Sterna nilotica</i>	Gaivina-de-bico-preto		x					MgRep	EN	3	II	II		A-I
ORDEM PTEROCLIDIFORMES														
FAMÍLIA PTEROCLIDIDAE														
<i>Pterocles orientalis</i>	Cortiçol-de-barriga-preta						x	Res	EN	3	II			A-I
ORDEM COLUMBIFORMES														
FAMÍLIA COLUMBIDAE														
<i>Columba livia</i>	Pombo-das-rochas	x	x	x	x	x		Res	DD	-	III		A	D
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-trocaz	x	x	x	x	x	x	Res/Vis	LC	4				
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	III			
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	x	x	x			x	MgRep	LC	3	III		A	D
ORDEM CUCULIFORMES														
FAMÍLIA CUCULIDAE														
<i>Clamator glandarius</i>	Cuco-rabilongo	x	x	x	x	x	x	MgRep	VU	-	II			
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	x	x		x	x	x	MgRep	LC	-	III			
ORDEM STRIGIFORMES														
FAMÍLIA TYTONIDAE														
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	x	x	x	x	x	x	Res	LC	3	II		A - II	
FAMÍLIA STRIGIDAE														
<i>Otus scops</i>	Mocho-d'orelhas		x				x	MgRep	DD	2	II		A - II	
<i>Bubo bubo</i>	Bufo-real	x	x	x		x	x	Res	NT	3	II		A - II	A-I
<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	x	x	x	x	x	x	Res	LC	3	II		A - II	
<i>Strix aluco</i>	Coruja-do-mato		x		x	x	x	Res	LC	4	II		A - II	
ORDEM CAPRIMULGIFORMES														
FAMÍLIA CAPRIMULGIDAE														
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Noitibó-de-nuca-vermelha	x	x	x		x		x	VU	-	II			
ORDEM APODIFORMES														

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Fenologia	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei				
									Portugal	SPEC	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99	
FAMÍLIA APODIDAE															
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	x	x		x	x	x	MgRep	LC	-	III				
<i>Apus pallidus</i>	Andorinhão-pálido	x						MgRep	LC	-	II				
ORDEM CORACIIFORMES															
FAMÍLIA ALCEDINIDAE															
<i>Alcedo atthis</i>	Guarda-rios	x	x	x	x	x	x	Res	LC	3	II				A-I
FAMÍLIA MEROPIDAE															
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	x	x	x	x	x	x	MgRep	LC	3	II	II			
FAMÍLIA CORACIIDAE															
<i>Coracias garrulus</i>	Rolieiro						x	MgRep	CR	2	II	II			A-I
FAMÍLIA UPUPIDAE															
<i>Upupa epops</i>	Poupa	x	x	x	x	x	x	MgRep/Res	LC	-	II				
ORDEM PICIFORMES															
FAMÍLIA PICIDAE															
<i>Picus viridis</i>	Peto-verde	x	x			x	x	Res	LC	2	II				
<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado-grande	x	x		x	x		Res	LC	-	II				
<i>Dendrocopos minor</i>	Pica-pau-malhado-pequeno	x				x		Res	LC	-	II				
ORDEM PASSERIFORMES															
FAMÍLIA ALAUDIDAE															
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calhandra	x		x	x	x	x	Res	NT	3	II				A-I
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha		x	x				MgRep	LC	3	II				A-I
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	x	x	x	x	x	x	Res	LC	3	III				
<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-do-monte	x	x	x	x	x	x	Res	LC	3	II				A-I
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-pequena	x	x	x		x	x	Res/Vis	LC	2	III				A-I
FAMÍLIA HIRUNDINIDAE															
<i>Riparia riparia</i>	Andorinha-das-barreiras							MgRep	LC	3	II				
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Andorinha-das-rochas	x	x	x		x		Res	LC	-	II				
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	x	x	x	x	x	x	MgRep	LC	3	II				
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	x	x	x	x	x	x	MgRep	LC	-	II				
<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	x			x	x	x	MgRep	LC	-	II				

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Fenologia	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei				
									Portugal	SPEC	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99	
FAMÍLIA MOTACILLIDAE															
<i>Anthus campestris</i>	Petinha-dos-campos	x				x	x	MgRep	LC	3	II				A-I
<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	x	x	x	x	x	x	Res/Vis	LC	-	II				
FAMÍLIA TROGLODYTIDAE															
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Cariça	x	x	x	x		x	Res	LC	-	II				
FAMÍLIA TURDIDAE															
<i>Cercotrichas galactotes</i>	Rouxinol-do-mato	x	x	x	x			MgRep	NT	-	II	II			
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rouxinol	x	x	x	x	x	x	MgRep	LC	4	II	II			
<i>Saxicola rubetra</i>	Cartaxo-nortenho	x						MgRep	VU	4	II	II			
<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo	x	x	x	x	x	x	Res	LC	3	II	II			
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Chasco-cinzento				x		x	MgRep	LC	-	II	II			
<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	x	x	x	x	x	x	MgRep	VU	2	II	II			
<i>Monticola solitarius</i>	Melro-azul	x	x	x		x		Res	LC	3	II	II			
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	III	II			D
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordeia	x					x	Res	LC	4	III				
FAMÍLIA SYLVIIDAE															
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	x	x	x	x	x		Res	LC	-	II	II			
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	II	II			
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rouxinol-grande-dos-caniços	x			x			MgRep	LC	-	II	II			
<i>Hippolais opaca</i>	Felosa-pálida	x						MgRep	DD	-	II	II			
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	x	x	x	x	x	x	MgRep	LC	4	II	II			
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	x	x				x	Res	LC	4	II	II			
<i>Sylvia hortensis</i>	Toutinegra-real						x	MgRep	NT	3	II	II			
<i>Sylvia conspicillata</i>	Toutinegra-tomilheira					x		MgRep	NT	-	II	II			
<i>Sylvia undata</i>	Felosa-do-mato	x	x			x	x	Res	LC	2	II				A-I
<i>Sylvia cantillans</i>	Toutinegra-carrasqueira		x					MgRep	LC	4	II	II			
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	II	II			
<i>Phylloscopus ibericus</i>	Felosinha-ibérica	x				x		MgRep	LC	-	II	II			
FAMÍLIA AEGITHALIDAE															
<i>Aegithalos caudatus</i>	Chapim-rabilongo	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	III				

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Fenologia	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei				
									Portugal	SPEC	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99	
FAMÍLIA PARIDAE															
<i>Parus cristatus</i>	Chapim-de-poupa	x	x			x	x	Res	LC	4	II				
<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	II				
<i>Parus major</i>	Chapim-real	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	II				
FAMÍLIA SITTIDAE															
<i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	II				
FAMÍLIA CERTHIIDAE															
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	II				
FAMÍLIA ORIOLIDAE															
<i>Oriolus oriolus</i>	Papa-figos	x	x		x	x	x	MgRep	LC	-	II				
FAMÍLIA LANIIDAE															
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	x	x	x	x	x	x	Res	LC	3	II				
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	x	x	x	x	x	x	MgRep	NT	2	II				
FAMÍLIA CORVIDAE															
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-					D
<i>Cyanopica cyanus</i>	Pega-azul	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	II				
<i>Pica pica</i>	Pega	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-					D
<i>Corvus monedula</i>	Gralha-de-nuca-cinzenta	x	x					Res	LC	4					
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta		x			x		Res	LC	-					D
<i>Corvus corax</i>	Corvo	x	x		x	x	x	Res	NT	-	III				
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	II				
FAMÍLIA PASSERIDAE															
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-					
<i>Passer hispaniolensis</i>	Pardal-espanhol	x	x	x		x		Res/MgRep	LC	-	III				
<i>Passer montanus</i>	Pardal-montês		x		x		x	Res	LC	-	III				
<i>Petronia petronia</i>	Pardal-francês	x	x			x	x	Res	LC	-	II				
FAMÍLIA ESTRILIDIDAE															
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	x				x	x	NIInd	NA					C	
FAMÍLIA FRINGILLIDAE															
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	III				

Nome científico	Nome vulgar	PC32	PC33	PC42	PC43	PC52	PC53	Fenologia	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei				
									Portugal	SPEC	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99	
<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	II				
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	II				
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	x	x	x	x	x	x	Res	LC	-	II				
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	II				
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Bico-grossudo						x	Res	LC	-	II				
FAMÍLIA EMBERIZIDAE															
<i>Emberiza cirius</i>	Escrevedeira	x				x		Res	LC	4	II				
<i>Emberiza cia</i>	Cia	x	x	x		x		Res	LC	3	II				
<i>Emberiza calandra</i>	Trigueirão	x	x	x	x	x	x	Res	LC	4	III				

Quadro 4. Lista potencial de **Mamíferos** para a área de estudo e envolvente próxima. Nome científico, nome vulgar. (C=Confirmada). Estatuto de Conservação em Portugal segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (critérios definidos em Cabral (coord), 2006). Convenções/Decreto-Lei: Estatuto nas Convenções Internacionais e Comunitárias de protecção da fauna: Convenções de CITES, de Berna e de Bona. Decreto-Lei n.º140/99, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Fevereiro. *Endemismo ibérico. Fonte: Mathias (coord.) 1999 - Mathias, M. L. (Coord.) 1999. Mamíferos terrestres em Portugal. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa.

Nome científico	Nome vulgar	Ocorrência	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei		
			Portugal	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99
ORDEM INSECTIVORA							
FAMÍLIA ERINACIDAE							
<i>Erinaceus europaeus</i>	Ouriço-cacheiro	x	LC	III			
FAMÍLIA SORICIDAE							
<i>Crocidura russula</i>	Musaranho-de-dentes-brancos	x	LC	III			
<i>Suncus etruscus</i>	Musaranho-anão-de-dentes-brancos	x	LC	III			
FAMÍLIA TALPIDAE							
<i>Talpa occidentalis*</i>	Toupeira	x	LC				
ORDEM CHIROPTERA							
FAMÍLIA RHINOLOPHIDAE							
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Morcego-de-ferradura-grande	x	VU	II	II		B-II / B-IV
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	x	VU	II	II		B-II / B-IV
<i>Rhinolophus euryale</i>	Morcego-de-ferradura-mediterrânico	x	CR	II	II		B-II / B-IV
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Morcego-de-ferradura-mourisco	x	CR	II	II		B-II / B-IV
FAMÍLIA VESPERTILIONIDAE							
<i>Myotis myotis</i>	Morcego-rato-grande	x	VU	II	II		B-II / B-IV
<i>Myotis blythii</i>	Morcego-rato-pequeno	x	CR	II	II		B-II / B-IV
<i>Myotis nattereri</i>	Morcego-de-franja	x	VU	II	II		B-IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	x	LC	III	II		B-IV
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	x	LC	II	II		B-IV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Morcego-pigmeu	x	LC	III	II		B-IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Morcego-hortelão	x	LC	II	II		B-IV
<i>Plecotus austriacus</i>	Morcego-orelhudo-cinzento	x	LC	II	II		B-IV
<i>Miniopterus schreibersi</i>	Morcego-de-peluca	x	VU	II	II		B-II / B-IV
ORDEM LAGOMORPHA							
FAMÍLIA LEPORIDAE							
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	x	NT				

Nome científico	Nome vulgar	Ocorrência	Estatuto de Conservação		Convenções/ Decreto-Lei		
			Portugal	Berna	Bona	CITES	D.L. 140/99
<i>Lepus granatensis</i>	Lebre	x	LC	III			
ORDEM RODENTIA							
FAMÍLIA MURIDAE							
<i>Microtus lusitanicus</i>	Rato-cego	x	LC				
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Rato-cego-mediterrânico	x	LC				
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Rato-do-campo	x	LC				
<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana	x	NA				
<i>Mus domesticus</i>	Rato-caseiro	x	LC				
<i>Mus spretus</i>	Rato-das-hortas	x	LC				
ORDEM CARNIVORA							
FAMÍLIA CANIDAE							
<i>Vulpes vulpes</i>	Raposa	x	LC			D	
FAMÍLIA MUSTELIDAE							
<i>Mustela nivalis</i>	Doninha	x	LC	III			
<i>Mustela putorius</i>	Toirão	x	DD	III			B-V
<i>Martes foina</i>	Fuinha	x	LC	III			
<i>Meles meles</i>	Texugo	x	LC	III			
<i>Lutra lutra</i>	Lontra	x	LC	II		A - I	B-II / B-IV
FAMÍLIA VIVERRIDAE							
<i>Genetta genetta</i>	Geneta	x	LC	III			B-V
<i>Herpestes ichneumon</i>	Sacarrabos	x	LC	III			B-V / D
FAMÍLIA FELIDAE							
<i>Felis silvestris</i>	Gato-bravo	x	VU	II		A - II	B-IV
ORDEM ARTIODACTILA							
FAMÍLIA SUIDAE							
<i>Sus scrofa</i>	Javali	x	LC				

Quadro 1. Lista potencial de **Peixes dulciaquícolas** para a área de estudo e envolvente próxima. **Nome científico, nome vulgar.** Estatuto de Conservação em **Portugal** segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (critérios definidos em Cabral (coord), 2006). Convenções/Decreto-Lei: Estatuto nas Convenções Internacionais e Comunitárias de protecção da fauna: Convenções de **CITES**, de **Berna** e de **Bona**. **Decreto-Lei n.º140/99**, de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Fevereiro. *Endemismo ibérico. **Fonte:** Mathias (coord.) 1999 - Mathias, M. L. (Coord.) 1999. Mamíferos terrestres em Portugal. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa.

Família	Nome científico	Nome comum	Ocorrência	Categoria Livro Vermelho
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	Enguia-europeia	Vis	EN
Blenniidae	<i>Salaria fluviatilis</i>	Caboz-de-água-doce	Res	EN
Centrarchidae	<i>Lepomis gibbosus</i>	Perca-sol	NInd	NA
Centrarchidae	<i>Micropterus salmoides</i>	Achigã	NInd	NA
Cichlidae	<i>Australoheros facetus</i>	Chanchito	NInd	NA
Clupeidae	<i>Alosa alosa</i>	Sável	MigRep	EN
Clupeidae	<i>Alosa fallax</i>	Savelha	MigRep	VU
Cobitidae	<i>Cobitis paludica</i>	Verdemã-comum	Res	LC
Cyprinidae	<i>Anaocypris hispanica</i>	Saramugo	Res	CR
Cyprinidae	<i>Barbus comizo</i>	Cumba	Res	EN
Cyprinidae	<i>Barbus microcephalus</i>	Barbo-de-cabeça-pequena	Res	NT
Cyprinidae	<i>Barbus sclateri</i>	Barbo do Sul	Res	EN
Cyprinidae	<i>Barbus steindachneri</i>	Barbo de Steindachner	Res	NT
Cyprinidae	<i>Carassius auratus</i>	Pimpão	NInd	NA
Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	NInd	NA
Cyprinidae	<i>Iberochondrostoma lemmingii</i>	Boga-de-boca-arqueada	Res	EN
Cyprinidae	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>	Boga do Guadiana	Res	VU
Cyprinidae	<i>Squalius alburnoides</i>	Bordalo	Res	VU
Cyprinidae	<i>Squalius pyrenaicus</i>	Escalo do Sul	Res	EN
Cyprinidae	<i>Tinca tinca</i>	Tenca	?	NE
Ictaluridae	<i>Ameiurus melas</i>	Peixe-gato-negro	NInd	NA
Poeciliidae	<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambúsia	NInd	NA

As categorias utilizadas na definição do **Estatuto de Conservação em Portugal** das espécies são as propostas no *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal* (Cabral *et al.* 2006):

Criticamente em Perigo (**CR**) – Um *taxon* considera-se *Criticamente em Perigo* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Criticamente em Perigo*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado.

Em Perigo (**EN**) - Um *taxon* considera-se *Em Perigo* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Em Perigo*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza muito elevado.

Vulnerável (**VU**) - Um *taxon* considera-se *Vulnerável* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Vulnerável*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado.

Quase Ameaçado (**NT**) – Um *taxon* considera-se *Quase Ameaçado* quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica actualmente como *Criticamente em Perigo*, *Em Perigo* ou *Vulnerável*, sendo no entanto provável que lhe venha a ser atribuída uma categoria de ameaça num futuro próximo.

Pouco Preocupante (**LC**) - Um *taxon* considera-se *Pouco Preocupante* quando foi avaliado pelos critérios e não se qualifica como nenhuma das categorias *Criticamente em Perigo*, *Em Perigo*, *Vulnerável* ou *Quase Ameaçado*. *Taxa* de distribuição ampla e abundante é incluída nesta categoria.

Informação Insuficiente (**DD**) – Um *taxon* considera-se com *Informação Insuficiente* quando não há informação adequada para fazer uma avaliação directa ou indirecta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um *taxon* nesta categoria pode até estar muito estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sob a sua distribuição e/ou abundância. Não constitui por isso uma categoria de ameaça. Classificar um *taxon* nesta categoria indica que é necessária mais informação e que se reconhece que investigação futura poderá mostrar que uma classificação de ameaça seja apropriada. É importante que seja feito uso de toda a informação disponível. Em muitos casos deve-se ser muito cauteloso na escolha entre DD e uma categoria de ameaça. Quando se suspeita que a área de distribuição de um *taxon* é relativamente circunscrita e se decorreu um período de tempo considerável desde a última observação de um indivíduo desse *taxon*, pode-se justificar a atribuição de uma categoria de ameaça.

Não Aplicável (**NA**) – Categoria de um *taxon* que não reúne as condições julgadas necessárias para ser avaliado a nível regional.

Não Avaliado (**NE**) – Um *taxon* considera-se *Não Avaliado* quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios.

SPEC (Espécies com interesse conservacionista a nível da Europa-critérios definidos em Tucker & Heath 1994): 1-espécies com interesse conservacionista a uma escala global e que estejam classificadas em Collar *et al.* (1994) como "Globalmente ameaçadas", "Dependentes de medidas de conservação", ou "Com dados insuficientes"; 2 - espécies cujas populações mundiais estejam concentradas na Europa (ou seja mais de 50% da sua população ou da sua área de distribuição está na Europa) e que tenham um estatuto de conservação desfavorável a nível europeu; 3 - Espécies cujas populações mundiais não se encontram concentradas no continente europeu

mas que têm um estatuto de conservação desfavorável na Europa; 4 - espécies cujas populações mundiais estejam concentradas na Europa (ou seja mais de 50% da sua população ou da sua área de distribuição está na Europa) mas que tenham um estatuto de conservação favorável a nível europeu.

Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Ameaçadas de Extinção (**CITES**); Anexo I - espécies ameaçadas de extinção que são ou poderão ser afectadas pelo comércio, o qual só poderá ser autorizado em circunstâncias excepcionais, de modo a não por ainda mais em perigo a sobrevivência das referidas espécies; Anexo II - espécies que, apesar de não se encontrarem em perigo de extinção, o seu comércio deve ser controlado de modo a evitar uma comercialização não compatível com a sua sobrevivência. Anexo D.

Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa (**BERNA**); Anexo II – espécies da fauna estritamente protegidas; Anexo III – espécies da fauna protegidas.

Convenção Sobre a Conservação de Espécies Migradoras da Fauna Selvagem (**BONA**); Anexo II - espécies migradoras com um estatuto de conservação desfavorável. # diz respeito a Dec. N.º 31/95, de 18 de Agosto. Acordo sobre a Conservação das Populações de Morcegos Europeus.

Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril (transpões para Portugal a Directiva Aves e a Directiva Habitats), alterado pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Fevereiro; Anexo A-I – espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de protecção especial, um asterisco (*) indica que se trata de uma espécie prioritária; Anexo B-II - espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação, um asterisco (*) indica que se trata de uma espécie prioritária; Anexo B-IV – espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma protecção rigorosa; Anexo B-V- espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objecto de medidas de gestão; Anexo D – espécies cinegéticas.

Anexo 6.3 – Classificação de linhas de água

1. AVALIAÇÃO DO ESTADO ECOLÓGICO

A determinação do índice QBR permitiu classificar a zona ribeirinha dos diferentes cursos de água que serão potencialmente afetados pela construção das infraestruturas do projeto do Circuito Hidráulico Póvoa-Moura e Respetivos Blocos de Rega.

Tal como referido anteriormente, esta avaliação apoia-se na determinação de índices de avaliação do estado ecológico da vegetação ripícola, designadamente o índice Mean Trophic Rank (MTR) adaptado às condições de Portugal (MTRp) e Índice de Vegetação Ripária (IVR).

Classificação da zona ribeirinha dos diferentes sistemas fluviais existentes na área de estudo

Nos parágrafos seguintes é efetuada uma caracterização florística das linhas de água amostradas, tendo em vista a determinação do índice Mean Trophic Rank (MTRp) e do Índice de Vegetação Ripária (IVR). Importa salientar que na listagem de espécies recenseadas não constam endemismo nem espécies exóticas.

Ribeiro da Corte (RCRT)

No local amostrado deste curso de água foram inventariadas 21 espécies, distribuídas por 12 famílias, sendo a família das Poaceae a mais representativa (com 4 espécies). As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 12 espécies, adquirindo um valor relativo de 57,1% da totalidade das espécies identificadas. Desta forma, as espécies higrófitas e helófitas totalizam 9 espécies, correspondendo a um valor relativo de 42,9%.



Fotografia 1.1 –Ribeiro da Corte (RCRT)

Para avaliar o estado ecológico desta linha de água foi calculado o MTRp através do inventário florístico realizado no local. Os valores obtidos constam do quadro seguinte.

Quadro 1.1 - Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Bolboschoenus maritimus	10	3	22,8
Typha dominguensis	25	2	
ΣSCV	35		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido, considera-se que esta linha de água apresenta um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. O Índice de Valorização Ripária (IVR) envolve a determinação dos indicadores descritos no quadro seguinte. Os valores de cada um destes indicadores são:

Quadro 1.2 - Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no ribeiro da Corte

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	1	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	42.9	1
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	-	5
	TOTAL	10

A quantidade de higrófitos inventariados nesta linha de água é satisfatória. Porém, constata-se que a presença da exótica *Arundo donax* (cana) e a ausência de galeria ripícola determinam o elevado estado de degradação desta linha de água. O valor de IVR=10 revela que o local amostrado apresenta um estado de conservação médio.

Ribeiro do Marmeleiro (RMML)

No troço amostrado do ribeiro do Marmeleiro foi inventariado um total 8 espécies, distribuídas por 7 famílias, sendo a família das Poaceae a mais representativa (com 2 espécies). Os higrófitos são dominantes ao longo deste troço, com 6 espécies, adquirindo um valor relativo de 75,0% da totalidade das espécies identificadas. Desta forma, as espécies terrestres totalizam 2 espécies, correspondendo a um valor relativo de 25,0%.



Fotografia 1.2 - Ribeiro do Marmeleiro (RMML)

O valor do MTRp revela-nos o estado ecológico desta linha de água. Para a sua determinação foi realizado um inventário florístico cujas espécies recensadas constam do quadro seguinte.

Quadro 1.3 - Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Typha dominguensis	10	2	20
ΣSCV	10		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido, considera-se que esta linha de água apresenta também um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. O Índice de Valorização Ripária (IVR) envolve a determinação dos indicadores descritos no quadro seguinte.

Quadro 1.4 - Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no ribeiro do Marmeleiro

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	1	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	75	1
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	0	5
	TOTAL	10

A quantidade de higrófitos inventariados nesta linha de água foi bastante. Porém, constata-se que a presença de povoamentos quase estromes da exótica Arundo donax (cana) e a ausência de galeria ripícola determinam o elevado estado de degradação desta linha de água. O valor de IVR=10 revela que o local amostrado apresenta um estado de conservação médio.

Afluente do ribeiro do Zebro (ARZB_1)

No afluente do ribeiro do Zebro foi inventariado um total 21 espécies, distribuídas por 7 famílias, sendo a família das Poaceae a mais representativa (com 9 espécies). Os higrófitos e as espécies terrestres diferem em apenas uma espécie. As espécies terrestres são assim 11, obtendo um valor relativo de 52,4% da totalidade das espécies, e os higrófitos 10, totalizando 47,6%.



Fotografia 1.3 - Afluente do ribeiro do Zebro (ARZB_1)

O valor do MTRp revela-nos o estado ecológico desta linha de água. Para a avaliação do estado ecológico desta linha de água foi determinado o valor do MTRp, que consta do quadro seguinte:

Quadro 1.5 - Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Bolboschoenus maritimus	0.1	3	30
ΣSCV	0.1		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido, considera-se que esta linha de água apresenta má qualidade e também um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. O Índice de Valorização Ripária (IVR) envolve a determinação dos indicadores descritos no quadro anterior. Os valores de cada um destes indicadores são os indicados no quadro seguinte.

Quadro 1.6 - Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no afluente do ribeiro do Zebro_1

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	1	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	47.6	1
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	0	5
	TOTAL	10

A quantidade de higrófitos inventariados nesta linha de água foi bastante. Porém, constata-se que a presença da exótica *Arundo donax* (cana) e a ausência de galeria ripícola determinam o elevado estado de degradação desta linha de água. O valor de IVR=10 revela que o local amostrado apresenta um estado de conservação médio.

Afluente do ribeiro do Zebro (ARZB 2)

Neste afluente do ribeiro do Zebro foi inventariado um total 13 espécies, distribuídas por 7 famílias e, mais uma vez, a família das Poaceae é a mais representativa (com 4 espécies). Os higrófitos e as espécies terrestres diferem em apenas uma espécie. As espécies terrestres são assim 7, obtendo um valor relativo de 53,8% da totalidade das espécies, e os higrófitos 6, totalizando 46,2%.



Fotografia 1.4 - Afluente do ribeiro do Zebro (ARZB_2)

Com elenco florístico realizado, foi calculado o MTRp obtendo-se, assim, uma resposta dos macrófitos à perturbação humana, sobretudo no que diz respeito aos efeitos da eutrofização e da poluição orgânica.

Quadro 1.7 - Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Schoenoplectus lacustris	0.1	3	30
ΣSCV	0.1		

O valor obtido de MTRp foi de 30, o que evidencia, à semelhança do que acontece nas anteriores linhas de água, um elevado estado de eutrofização. O Índice de Valorização Ripária (IVR) envolve a determinação dos indicadores descritos no quadro seguinte. Os valores de cada um destes indicadores são os indicados no quadro seguinte:

Quadro 1.8 – Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no afluente do ribeiro do Zebro_2

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	-	1
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	46.2	1
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	-	5
	TOTAL	8

Ainda que esta linha de água não apresente galeria ripícola, o número de higrófitos foi suficiente para que o IVR obtido (=8) permitisse classificar este local como estando em bom estado de conservação. Para este resultado contribuiu também a ausência de espécies exóticas. Contudo, como se pode ver pelas fotografias deste local, entende-se que se trata de uma linha de água bastante intervencionada, ao ponto da vegetação estar praticamente ausente. Deste ponto de vista, conclui-se que esta linha de água se apresenta em mau estado de conservação.

Ribeiro do Zebro (RZBR_1)

No troço amostrado do ribeiro do Zebro foram inventariadas 16 espécies florísticas, distribuídas por 9 famílias, sendo as famílias das Poaceae e das Asteraceae as mais representativas, com 5 e 4 espécies, respetivamente. As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 9 espécies, adquirindo um valor relativo de 56,2% da totalidade das espécies identificadas. Desta forma, as espécies higrófitas e helófitas totalizam 7 espécies, correspondendo a um valor relativo de 43,8%.



Fotografia 1.5 - Ribeiro do Zebro (RZBR_1)

O valor do MTRp revela-nos o estado ecológico desta linha de água. A avaliação do estado ecológico foi determinada através da determinação o valor do MTRp, que consta do quadro seguinte:

Quadro 1.9 –Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Schoenoplectus lacustris	0.1	3	30
ΣSCV	0.1		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido, considera-se que esta linha de água apresenta má qualidade e também um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. O Índice de Valorização Ripária (IVR) envolve a determinação dos indicadores descritos no quadro seguinte.

Quadro 1.10 –Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no afluente do ribeiro do Zebro_1

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	1	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	46.2	1
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	1	5
	TOTAL	10

A quantidade de higrófitos inventariados nesta linha de água foi satisfatória. No entanto, constata-se que a presença da exótica Arundo donax (cana) e a ausência de galeria ripícola determinam o elevado estado de degradação desta linha de água. O valor de IVR=10 revela ainda que o local amostrado apresenta um estado de conservação médio.

Ribeiro do Zebro (RZBR 2)

Neste troço amostrado do ribeiro do Zebro foram inventariadas 15 espécies florísticas e, mais uma vez as Poaceae e as Asteraceae são as mais representativas, com 4 e 3 espécies, respetivamente. As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 8 espécies, adquirindo um valor relativo de 53,3% da totalidade das espécies identificadas. Assim, as espécies higrófitas e helófitas totalizam 7 espécies, correspondendo a um valor relativo de 46,7%.



Fotografia 1.6 - Ribeiro do Zebro (RZBR_2)

O valor do MTRp revela-nos o estado ecológico desta linha de água. A avaliação do estado ecológico foi determinada através da determinação do valor do MTRp, que consta do quadro seguinte:

Quadro 1.11 –Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Typha dominguensis	5	2	10
ΣSCV	5		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido, considera-se que este troço amostrado apresenta muito má qualidade e também um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. O Índice de Valorização Ripária (IVR) envolve a determinação dos indicadores descritos no quadro seguinte. Os valores de cada um destes indicadores são os indicados no quadro seguinte:

Quadro 1.12 –Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no ribeiro do Zebro_2

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	2	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	46.7	1
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	0	5
	TOTAL	10

Da análise do quadro anterior podemos afirmar que a proporção de higrófitos apresenta valores de qualidade razoável. No entanto, a ausência de galeria ribeirinha e a presença de duas espécies exóticas denunciam a degradação em que se encontra este troço do ribeiro do Zebro. O valor de IVR=10 permite classificar, em termos ecológicos e segundo a vegetação ribeirinha, o local em estudo com o estado de conservação médio.

Barranco do Ourives (BORV)

Ao longo do troço amostrado do barranco do Ourives foram inventariadas 13 espécies florísticas e as Poaceae são a família mais representativa, com 3 espécies. As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 10 espécies, adquirindo um valor relativo de 76,9% da totalidade das espécies identificadas. Assim, as espécies higrófitas e helófitas totalizam apenas 3 espécies, correspondendo a um valor relativo de 23,0%.



Fotografia 1.7 - Barranco do Ourives (BORV)

O valor do MTRp revela-nos o estado ecológico desta linha de água. O valor de MTRp é zero para esta linha de água, uma vez que não foram inventariadas espécies recenseadas. O Índice de Valorização Ripária (IVR) envolve a determinação dos indicadores descritos no 1.6. Os valores de cada um destes indicadores são os indicados no quadro seguinte:

Quadro 1.13 –Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no barranco do Ourives

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	1	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	23,0	3
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	-	5
	TOTAL	12

Da análise do quadro anterior podemos afirmar que a proporção de higrófitos, apresenta valores de qualidade razoável. No entanto, a ausência de galeria ribeirinha e a presença da exótica *Arundo donax* (cana) denunciam a degradação em que se encontra este troço do barranco do Ourives. O valor de IVR=10 permite classificar, em termos ecológicos e segundo a vegetação ribeirinha, o local em estudo com o estado de conservação médio.

Afluentes do Barranco do Ourives (ABORV)

Ao longo do troço amostrado deste afluente foram inventariadas 18 espécies florísticas, das quais as Poaceae são novamente a família mais representativa, com 5 espécies identificadas. As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 10 espécies, adquirindo um valor relativo de 55,6% da totalidade das espécies identificadas. Assim, as espécies higrófitas e helófitas totalizam apenas 8 espécies, correspondendo a um valor relativo de 44,4%.



Fotografia 1.8 - Afluente do barranco do Ourives (ABORV)

Para avaliar o estado ecológico desta linha de água foi calculado o índice MTRp, cujo valor é apresentado no quadro seguinte:

Quadro 1.14 – Espécies recensadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
<i>Typha dominguensis</i>	10	2	22,6
<i>Eleocharis palustris</i>	0.5	6	
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1	3	
ΣSCV	11.5		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido (22,6), considera-se que este troço amostrado apresenta má qualidade e também um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. Os valores dos indicadores necessários para determinar o valor e IVR são apresentados no quadro seguinte.

Quadro 1.15 – Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no afluente do barranco do Ourives

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	-	1
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	44.4	1
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	-	5
	TOTAL	8

O valor de IVR obtido foi 8, o que permite classificar o local, em termos ecológicos e segundo a vegetação ribeirinha, em bom estado de conservação, ainda que não exista galeria ripícola.

Barranco do Morgado (BMRG)

Ao longo do troço amostrado deste afluente foram inventariadas 17 espécies florísticas, distribuídas por 10 famílias, das quais as Poaceae são a família mais representativa, com 6 espécies. As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 12 espécies, adquirindo um valor relativo de 70,6% da totalidade das espécies identificadas. Assim, as espécies higrófitas e helófitas totalizam apenas 5 espécies, correspondendo a um valor relativo de 29,4%.



Fotografia 1.9 - Barranco do Morgado (BMRG)

O valor do MTRp revela-nos o estado ecológico desta linha de água. O valor de MTRp é zero para esta linha de água, já que não foram inventariadas espécies recenseadas. Os valores dos indicadores necessários para determinar o valor de IVR são apresentados no quadro seguinte:

Quadro 1.16 –Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no afluente do barranco do Morgado

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	3	5
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	29.4	3
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	-	5
	TOTAL	14

O valor de IVR obtido foi 14, o que permite classificar o local, em termos ecológicos e segundo a vegetação ribeirinha, em mau estado de conservação. Para este valor contribuiu a presença de 3 espécies exóticas, designadamente: Arundo donax, Aster squamatus e Ficus carica.

Barranco do Valtamujo (BVMJ)

No troço do barranco de Valtamujo amostrado foram inventariadas 20 espécies florísticas. Destas, 5 são Poaceae, sendo esta a família mais representativa. As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 12 espécies, adquirindo um valor relativo de 60,0% da totalidade das espécies identificadas. Assim, as espécies higrófitas e helófitas totalizam apenas 8 espécies, correspondendo a um valor relativo de 40,0%.



Fotografia 1.10 - Barranco do Valtamujo (BVTM)

Utilizando o elenco florístico realizado, foi avaliado o estado ecológico desta linha de água, tendo por base o cálculo do índice MTRp, cujo valor obtido é apresentado no quadro seguinte:

Quadro 1.17 –Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Typha dominguensis	10	2	23,5
Schoenoplectus lacustris	5	3	
ΣSCV	15		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido (23,5), considera-se que este troço amostrado apresenta má qualidade e também um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. Os valores dos indicadores necessários para determinar o valor de IVR são apresentados no quadro seguinte:

Quadro 1.18 –Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no afluente do barranco do Valtamujo

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	1	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	40.0	1
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	1	5
	TOTAL	10

Assiste-se novamente a uma linha de água em que o valor do IVR obtido (=10) a classifica como estando em mau estado de conservação. Para este valor contribuiu a presença da exótica Arundo donax (cana) e a ausência de uma galeria ripícola estruturada.

Barranco da Asseiceira (BASS)

Ao longo do troço amostrado deste afluente foram inventariadas 18 espécies florísticas, distribuídas por 6 famílias, das quais a Poaceae é a família mais representativa, com 7 espécies. As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 10 espécies, adquirindo um valor relativo de 55,4% da

totalidade das espécies identificadas. Assim, as espécies higrófitas e helófitas totalizam apenas 8 espécies, correspondendo a um valor relativo de 44,4%.



Fotografia 1.11 - Barranco da Asseiceira (BASS)

Para avaliar o estado ecológico desta linha de água foi calculado o índice MTRp, cujo valor é apresentado no quadro seguinte:

Quadro 1.19 –Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Schoenoplectus lacustris	0.5	3	30
ΣSCV	0.5		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido (30), o troço mostrado apresenta má qualidade e também um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. Os valores dos indicadores necessários para determinar o valor e IVR são apresentados no quadro seguinte:

Quadro 1.20 –Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no barranco da Asseiceira

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	1	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	27.8	3
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	1	5
	TOTAL	12

O valor de IVR obtido foi 12, o que permite classificar o local, em termos ecológicos e segundo a vegetação ribeirinha, em médio estado de conservação. Importa, no entanto, salientar que, tendo em consideração os valores limite que estabelecem a classificação do estado de conservação das linhas de água, este troço encontra-se no limite entre o médio e o mau estado de conservação.

Barranco das Tojeiras (BTJR)

Ao longo do troço amostrado deste afluente foram inventariadas 18 espécies florísticas, distribuídas por 8 famílias. Destas, as Poaceae são a família mais representativa, com 7 espécies. As espécies terrestres são dominantes ao longo do troço amostrado, com 10 espécies, adquirindo um valor relativo de 55,4% da totalidade das espécies identificadas. Assim, as espécies higrófitas e helófitas totalizam apenas 8 espécies, correspondendo a um valor relativo de 44,4%.

Para avaliar o estado ecológico desta linha de água foi calculado o índice MTRp, cujo valor é apresentado no quadro seguinte.

Quadro 1.21 –Espécies recenseadas e valor de MTRp

Espécie	SCV	SRT	MTRp
Schoenoplectus lacustris	0.1	3	30
ΣSCV	0.5		

Tendo em consideração o valor de MTRp obtido (30), considera-se que este troço amostrado apresenta má qualidade e também um elevado estado de eutrofização e poluição orgânica. Os valores dos indicadores necessários para determinar o valor e IVR são apresentados no quadro seguinte.

Quadro 1.22 –Valores dos indicadores obtidos para o cálculo do IVR no barranco das Tojeiras

Indicadores	SCV	SRT
Cobertura de exóticas (%)	1	3
Presença de bolbosas e tuberosas	-	1
Proporção de higrófitos (%)	44.4	3
Presença de estrato arbóreo (galeria ripícola)	1	5
	TOTAL	10

O valor de IVR obtido foi 10, o que permite classificar o local, em termos ecológicos e segundo a vegetação ribeirinha, em estado de conservação médio. Foi inventariada apenas uma espécie exótica, Arundo donax (cana).

ESPÉCIE	FAMILIA	EXÓTICA	ECOLOGIA	LOCAIS AMOSTRADOS						
				B.º do Morgado	B. Valtamujo	Rib.ª Torrejas	Rib.ª de Brenhas	Rib.ª de Brenhas	B. da Asseiceira	B.º das Tojeiras
				BMGD	BVMJ	RTRJ	RBRN_1	RBRN_2	BASS	BTJR
<i>Agrostis stolonifera</i>	POACEAE		Higrófito							
<i>Anagallis arvensis</i>	PRIMULACEAE		Terrestres	0,2						
<i>Arundo donax</i>	POACEAE	X	Higrófito	5	5	15	75	75	10	35
<i>Aster squamatus</i>	ASTERACEAE	X	Terrestres	0,2						
<i>Avena barbata ssp. barbata</i>	POACEAE		Terrestres					5		1,0
<i>Avena sterilis ssp. sterilis</i>	POACEAE		Terrestres	30	10				15,0	10,0
<i>Beta maritima</i>	CHENOPODIACEAE		Terrestres							1,0
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	CYPERACEAE		Helófito			1				
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	POACEAE		Terrestres							
<i>Briza maxima</i>	POACEAE		Terrestres		0,5				2,0	1,0
<i>Bromus diandrus</i>	POACEAE		Terrestres	5	10				5,0	1,0
<i>Bromus rubens</i>	POACEAE		Terrestres	2	5				5,0	
<i>Calendula arvensis</i>	ASTERACEAE		Terrestres		1					0,5
<i>Carex hispida</i>	CYPERACEAE		Helófito							
<i>Carlina racemosa</i>	ASTERACEAE		Terrestres		1				1,0	0,2
<i>Cichorium intybus</i>	ASTERACEAE		Terrestres						1,0	
<i>Convolvulus arvensis</i>	CONVOLVULACEAE		Terrestres		1		0,5			
<i>Cynodon dactylon</i>	POACEAE		Terrestres			1				
<i>Dactylis glomerata</i>	POACEAE		Higrófito					1	0,2	0,1
<i>Daucus mucicatus</i>	APIACEAE		Terrestres						10,0	0,1
<i>Dittrichia viscosa ssp. viscosa</i>	ASTERACEAE		Terrestres	5	1			0,5	3,0	
<i>Eleocharis palustris</i>	CYPERACEAE		Helófito	0,1						
<i>Epilobium hirsutum</i>	ONAGRACEAE		Higrófito		1					
<i>Equisetum ramosissimum</i>	EQUISETACEAE		Higrófito	2						
<i>Eucalyptus globulus</i>	MYRTACEAE		Terrestres							
<i>Ficus carica</i>	MORACEAE	X	Terrestres	1						
<i>Filago pyramidata</i>	ASTERACEAE		Terrestres							
<i>Foeniculum vulgare</i>	APIACEAE		Terrestres	3	10			1	2,0	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	OLEACEAE		Higrófito				1	2		1,0
<i>Heliotropium europaeum</i>	BORAGINACEAE		Terrestres	5	3	1				
<i>Holcus lanatus</i>	POACEAE		Higrófito							
<i>Juncus acutiflorus ssp. acutiflorus</i>	JUNCACEAE		Helófito							0,2
<i>Lactuca serriola</i>	ASTERACEAE		Terrestres							
<i>Leontodon taraxacoides</i>	ASTERACEAE		Terrestres	0,1						
<i>Lolium rigidum</i>	POACEAE		Terrestres	2						0,2
<i>Malus domestica</i>	ROSACEAE		Terrestres						1,0	
<i>Mentha pulegium</i>	LAMIACEAE		Higrófito							
<i>Mentha suaveolens</i>	LAMIACEAE		Higrófito		1					
<i>Nerium oleander</i>	APOCYNACEAE		Higrófito							
<i>Phalaris coerulescens</i>	POACEAE		Higrófito	0,5						
<i>Phalaris paradoxa</i>	POACEAE		Terrestres						15,0	
<i>Piptatherum millaceum</i>	POACEAE		Terrestres							
<i>Plantago lanceolata</i>	PLANTAGINACEAE		Higrófito							
<i>Polygonum aviculare</i>	POLYGONACEAE		Terrestres							
<i>Pulicaria paludosa</i>	ASTERACEAE		Higrófito							
<i>Rosa canina</i>	ROSACEAE		Terrestres						1,0	
<i>Rubus ulmifolius</i>	ROSACEAE		Higrófito	1	10	1	20	5	10,0	5,0
<i>Rumex crispus</i>	POLYGONACEAE		Higrófito							3,0
<i>Rumex induratus</i>	POLYGONACEAE		Terrestres	2	5				5,0	3,0
<i>Salix atrocinerea</i>	SALICACEAE		Higrófito				2			
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	CYPERACEAE		Helófito		5	5			0,5	0,1
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	CYPERACEAE		Helófito		5	10			5,0	0,5
<i>Sparganium erectum</i>	SPARGANACEAE		Helófito			1				
<i>Tamarix africana</i>	TAMARICACEAE		Higrófito		10					
<i>Thapsia sp.</i>	APIACEAE		Terrestres							
<i>Torilis arvensis</i>	APIACEAE		Terrestres		5					
<i>Typha domingensis</i>	TYPHACEAE		Helófito		10		10			
<i>Ulmus minor</i>	ULMACEAE		Higrófito			1				
<i>Vitis vinifera ssp. sylvestris</i>	VITACEAE		Terrestres					1		

Anexo 6.4 - LISTAS DE ESPÉCIES DETETADAS NA ÁREA DE ESTUDO NOS VÁRIOS BIÓTOPOS

Quadro 1. Lista de espécies de aves detetadas na área de estudo que apresentam o montado de azinho como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	LC
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	NT
<i>Milvus migrans</i>	Milhafa-preto	LC
<i>Milvus milvus</i>	Milhafa-real	CR/VU
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	LC
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águia-calçada	NT
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	LC
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaravão	VU
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	LC
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	LC
<i>Athene noctua</i>	Mucho-galego	LC
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	LC
<i>Upupa epops</i>	Poupa	LC
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calhandra	NT
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	LC
<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-do-monte	LC
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-pequena	LC
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	LC
<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo-comum	LC
<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	VU
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordeia	LC
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rouxinol-grande-dos-caniços	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	LC
<i>Parus major</i>	Chapim-real	LC
<i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira	LC
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	LC
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	NT

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	LC
<i>Cyanopica cyanus</i>	Pega-azul	LC
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão-comum	LC
<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	LC
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão-comum	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo-comum	LC

Quadro 2. Lista de espécies de mamíferos detetadas na área de estudo que apresentam o montado como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Talpa occidentalis</i>	Toupeira	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Morcego-pigmeu	LC
<i>Nyctalus leisleri</i>	Morcego-arborícola-pequeno	DD
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	NT
<i>Lepus granatensis</i>	Lebre	LC
<i>Martes foina</i>	Fuinha	LC
<i>Meles meles</i>	Texugo	LC
<i>Genetta genetta</i>	Geneta	LC
<i>Vulpes vulpes</i>	Raposa	LC

Quadro 3. Lista de espécies de aves detetadas na área de estudo que apresentam outros povoamentos florestais como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	NT
<i>Milvus migrans</i>	Milhafa-preto	LC
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	LC
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águia-calçada	NT
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	LC
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	LC
<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	LC
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	LC
<i>Upupa epops</i>	Poupa	LC
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha	LC

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	LC
<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-do-monte	LC
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-pequena	LC
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	LC
<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo-comum	LC
<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	VU
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordeia	LC
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	LC
<i>Parus major</i>	Chapim-real	LC
<i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira	LC
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	LC
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	LC
<i>Cyanopica cyanus</i>	Pega-azul	LC
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão-comum	LC
<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	LC
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão-comum	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo-comum	LC

Quadro 4. Lista de espécies de mamíferos detetadas na área de estudo que apresentam outros povoamentos florestais como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Talpa occidentalis</i>	Toupeira	LC
<i>Martes foina</i>	Fuinha	LC
<i>Meles meles</i>	Texugo	LC
<i>Genetta genetta</i>	Geneta	LC

Quadro 5. Lista de espécies de aves detetadas na área de estudo que apresentam o olival de sequeiro como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Milvus milvus</i>	Milhafre-real	CR/VU
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	LC
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisão	VU
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaravão	VU
<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	LC
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	LC
<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	LC
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	LC
<i>Upupa epops</i>	Poupa	LC
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calhandra	NT
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	LC
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-pequena	LC
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	LC
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordeia	LC
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	LC
<i>Parus major</i>	Chapim-real	LC
<i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira	LC
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	LC
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	LC
<i>Cyanopica cyanus</i>	Pega-azul	LC
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão-comum	LC
<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	LC
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão-comum	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo-comum	LC

Quadro 6. Lista de espécies de mamíferos detetadas na área de estudo que apresentam o olival de sequeiro como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Morcego-pigmeu	LC
<i>Nyctalus noctula</i>	Morcego-arborícola-grande	DD
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Morcego-arborícola-gigante	DD
<i>Martes foina</i>	Fuinha	LC
<i>Meles meles</i>	Texugo	LC
<i>Genetta genetta</i>	Geneta	LC

Quadro 7. Lista de espécies de aves detetadas na área de estudo que apresentam o olival de regadio como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	LC
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisão	VU
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	LC
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	LC
<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	LC
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	LC
<i>Upupa epops</i>	Poupa	LC
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-pequena	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rouxinol	LC
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordeia	LC
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	LC
<i>Parus major</i>	Chapim-real	LC
<i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira	LC
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	LC
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	LC
<i>Cyanopica cyanus</i>	Pega-azul	LC
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	LC

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão-comum	LC
<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo-comum	LC

Quadro 8. Lista de espécies de mamíferos detetadas na área de estudo que apresentam o olival de regadio como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Talpa occidentalis</i>	Toupeira	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Morcego-pigmeu	LC
<i>Nyctalus noctula</i>	Morcego-arborícola-grande	DD
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Morcego-arborícola-gigante	DD
<i>Martes foina</i>	Fuinha	LC
<i>Meles meles</i>	Texugo	LC
<i>Genetta genetta</i>	Geneta	LC

Quadro 9. Lista de espécies de aves detetadas na área de estudo que apresentam as culturas anuais de sequeiro como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	NT
<i>Milvus migrans</i>	Milhafe-preto	LC
<i>Circus aeruginosus</i>	Tartaranhão-ruivo-dos-paúis	VU
<i>Circus pygargus</i>	Tartaranhão-caçador	EN
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	LC
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisão	VU
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaravão	VU
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	LC
<i>Athene noctua</i>	Mucho-galego	LC
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	LC
<i>Upupa epops</i>	Poupa	LC
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calhandra	NT
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	LC

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-do-monte	LC
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	LC
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	LC
<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo-comum	LC
<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	VU
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	LC
<i>Parus major</i>	Chapim-real	LC
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	LC
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	NT
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo-comum	LC

Quadro 10. Lista de espécies de mamíferos detetadas na área de estudo que apresentam as culturas anuais de sequeiro como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Talpa occidentalis</i>	Toupeira	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Morcego-pigmeu	LC
<i>Hypsugo savii</i>	Morcego de Savi	DD
<i>Nyctalus noctula</i>	Morcego-arborícola-grande	DD
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Morcego-arborícola-gigante	DD
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	NT
<i>Lepus granatensis</i>	Lebre	LC
<i>Meles meles</i>	Texugo	LC

Quadro 11. Lista de espécies de aves detetadas na área de estudo que apresentam as culturas anuais de regadio como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	NT
<i>Milvus migrans</i>	Milhafe-preto	LC
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	LC
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisão	VU
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	LC
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	LC

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Upupa epops</i>	Poupa	LC
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calhandra	NT
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	LC
<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-do-monte	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	LC
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	LC
<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo-comum	LC
<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	VU
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	LC
<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	LC
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	NT
<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	LC

Quadro 12. Lista de espécies de mamíferos detetadas na área de estudo que apresentam as culturas anuais de regadio como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Morcego-pigmeu	LC
<i>Meles meles</i>	Texugo	LC

Quadro 13. Lista de espécies de aves detetadas na área de estudo que apresentam cursos, corpos de água e vegetação ripícola como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Podiceps cristatus</i>	Mergulhão-de-poupa	LC
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milhafe-preto	LC
<i>Circus aeruginosus</i>	Tartaranhão-ruivo-dos-paúis	VU
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águia-calçada	NT
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	LC
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	LC
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Andorinha-das-rochas	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	LC

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rouxinol	LC
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	LC
<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rouxinol-grande-dos-caniços	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	LC
<i>Cyanopica cyanus</i>	Pega-azul	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	LC
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	NA
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão-comum	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo-comum	LC

Quadro 14. Lista de espécies de mamíferos detestadas na área de estudo que apresentam cursos, corpos de água e vegetação ripícola como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC
<i>Nyctalus leisleri</i>	Morcego-arborícola-pequeno	DD
<i>Eptesicus serotinus</i>	Morcego-hortelão	LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	NT
<i>Lutra lutra</i>	Lontra	LC
<i>Genetta genetta</i>	Geneta	LC

Quadro 15. Lista de espécies de peixes detestadas na área de caracterização (rio Ardila), representando a ictiofauna potencial dos cursos e corpos de água da área de estudo

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Alburnus alburnus</i>	Alburnete	Introduzida
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusia	Introduzida
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perca-sol	Introduzida
<i>Luciobarbus sclateri</i>	Barbo-do-Sul	End. Ib. / EN
<i>Luciobarbus microcephalus</i>	Barbo-de-cabeça-pequena	End. Ib. / NT
<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>	Boga-do-Guadiana	End. Ib. / VU
<i>Salaria fluviatilis</i>	Caboz-de-água-doce	EN
<i>Squalius alburnoides</i>	Bordalo	VU

Quadro 16. Lista de espécies de aves detetadas na área de estudo que apresentam as massas de água artificializadas como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Podiceps cristatus</i>	Mergulhão-de-poupa	LC
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milhafe-preto	LC
<i>Circus aeruginosus</i>	Tartaranhão-ruivo-dos-paúis	VU
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	LC
<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	LC
<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rouxinol-grande-dos-caniços	LC
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	NA

Quadro 17. Lista de espécies de mamíferos detetadas na área de estudo que apresentam as massas de água artificializadas como requisito ecológico ao nível de habitats

Nome científico	Nome vulgar	Estatuto de Conservação em Portugal (Cabral, et al., 2006)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Morcego-pigmeu	LC
<i>Nyctalus leisleri</i>	Morcego-arborícola-pequeno	DD
<i>Lutra lutra</i>	Lontra	LC