

COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALTO ALENTEJO

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA O FORNECIMENTO DE ÁGUA À ETA DA PÓVOA (NO ÂMBITO DO AHFM DO CRATO – BARRAGEM DO PISÃO)



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL CONSOLIDADO

RELATÓRIOS TÉCNICOS

VOLUME 2 – AVALIAÇÃO ADEQUADA DAS INCIDÊNCIAS DO PROJETO SOBRE A ZEC SÃO MAMEDE

**PROJETO DE EXECUÇÃO PARA O FORNECIMENTO DE ÁGUA À ETA DA PÓVOA
(NO ÂMBITO DO AHFM DO CRATO – BARRAGEM DO PISÃO)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL CONSOLIDADO

ÍNDICE DE VOLUMES

RELATÓRIO

VOLUME 1 – PEÇAS ESCRITAS

TOMO 1 – CAPÍTULOS INTRODUTÓRIOS

TOMO 2 – CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

TOMO 3 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES

TOMO 4 – MITIGAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E CONCLUSÕES

VOLUME 2 – PEÇAS DESENHADAS

RELATÓRIOS TÉCNICOS

**VOLUME 1 – ENQUADRAMENTO DO PROJETO NAS EXCEÇÕES/DERROGAÇÕES
PREVISTAS NO ARTIGO 4º, Nº. 7 DA DQA**

**VOLUME 2 – AVALIAÇÃO DO PROJETO DE ACORDO COM O ARTIGO 6º DA
DIRETIVA HABITATS**

**VOLUME 3 – PROJETO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA DA ESTAÇÃO
ELEVATÓRIA E DA ESTRUTURA DE TRANSIÇÃO**

VOLUME 4 – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

**PROJETO DE EXECUÇÃO PARA O FORNECIMENTO DE ÁGUA À ETA DA PÓVOA
(NO ÂMBITO DO AHFM DO CRATO – BARRAGEM DO PISÃO)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL CONSOLIDADO

**RELATÓRIOS TÉCNICOS
VOLUME 2 – AVALIAÇÃO DO PROJETO
DE ACORDO COM O ARTIGO 6º DA DIRETIVA HABITATS**

ÍNDICES

TEXTO	Pág.
1 INTRODUÇÃO	8
1.1 APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO.....	8
1.2 APRESENTAÇÃO DO ARTIGO 6.º	9
1.3 APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO	10
2 ABORDAGEM CONCEPTUAL.....	11
2.1 FASES DO PROCEDIMENTO PREVISTO NO ARTIGO 6.º, N.ºS 3 E 4.....	11
2.2 ABORDAGEM EM MATÉRIA DE TOMADA DE DECISÕES.....	13
3 METODOLOGIA PREVISTA NO ARTIGO 6.º, N.ºS 3 E 4.....	14
3.1 FASE 1: RASTREIO (DE IMPLEMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA)	14
3.1.1 Considerações	14
3.1.2 Fase 1: Determinar se o projeto está diretamente relacionado com a gestão de um sítio Natura 2000 ou se é necessário para essa gestão	15
3.1.3 Fase 2: Descrição do projeto e dos seus fatores de impacte	15
3.1.4 Fase 3: Identificar os sítios Natura 2000 suscetíveis de ser afetados pelo plano ou pelo projeto.....	16
3.1.5 Fase 4: Avaliar se se podem excluir os possíveis efeitos significativos tendo em conta os objetivos de conservação do sítio	17
3.1.6 Conclusões: Tomar uma decisão com base no resultado da fase de rastreo	18
3.2 FASE 2: AVALIAÇÃO ADEQUADA (CASO SE CONSIDERE QUE O PROJETO É SUSCETÍVEL DE AFETAR UM SÍTIO NATURA 2000 DE FORMA SIGNIFICATIVA)	19
3.2.1 Considerações	19
3.2.2 Fase 1: Recolher informações sobre o projeto e sobre os sítios Natura 2000 em causa.....	19
3.2.3 Fase 2: Avaliar as incidências do plano ou do projeto tendo em conta os objetivos de conservação do sítio, individualmente ou em conjugação com outros planos ou projetos.....	20
3.2.4 Fase 3: Determinar os efeitos do plano ou do projeto na integridade do sítio Natura 2000.....	24

3.2.5	Fase 4: Medidas de atenuação.....	25
3.2.6	Conclusões da avaliação adequada	25
3.3	FASE 3: PROCEDIMENTO PREVISTO NO ARTIGO 6.º, N.º 4 (CASO A AUTORIDADE COMPETENTE DETERMINE QUE OCORRERÃO EFEITOS PREJUDICIAIS NO SÍTIO).....	26
4	RASTREIO	28
4.1	FASE 1 – DETERMINAÇÃO SE O PROJETO ESTÁ DIRETAMENTE RELACIONADO COM A GESTÃO DE SÍTIOS NATURA 2000 OU SE É NECESSÁRIO PARA ESSA GESTÃO.....	28
4.2	FASE 2 – DESCRIÇÃO DO PROJETO	29
4.2.1	Objetivos do projeto	29
4.2.2	Localização do projeto	29
4.2.3	Componentes do projeto.....	30
4.3	FASE 3 – IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SÍTIOS NATURA 2000 POTENCIALMENTE AFETADOS PELO PROJETO.....	36
4.3.1	ZEC São Mamede – PTCON0007	36
4.3.2	ZEC Nisa/Lage da Prata – PTCON0044.....	80
4.4	FASE 4 – AVALIAÇÃO SOBRE A EXCLUSÃO DE POSSÍVEIS EFEITOS SIGNIFICATIVOS DO PROJETO NAS ZEC.....	95
4.4.1	Descrição dos aspetos individuais do projeto suscetíveis de originar impactes nos sítios Natura 2000	95
4.4.2	Interferências do projeto nas ZEC	100
4.5	CONCLUSÕES DA FASE DE RASTREIO.....	108
5	AVALIAÇÃO ADEQUADA.....	109
5.1	CONSIDERAÇÕES.....	109
5.2	FASE 1 - RECOLHA DE INFORMAÇÕES SOBRE O SÍTIO AFETADO E SOBRE O PROJETO.....	109
5.2.1	Caracterização base da ZEC Costa Sudoeste	109
5.2.2	Caracterização dos valores alvo na área de implantação do projeto.....	110
5.3	FASE 2 - ANÁLISE DAS INCIDÊNCIAS AMBIENTAIS	117
5.3.1	Considerações	117
5.3.2	Habitats naturais e seminaturais.....	117
5.3.3	Espécies.....	119
5.3.4	Matriz de impactes	121
5.3.5	Impactes cumulativos com outros planos ou projetos	121
5.4	FASE 3 – DETERMINAÇÃO DOS EFEITOS DO PROJETO NA INTEGRIDADE DA ZEC	123
5.5	FASE 4 – MEDIDAS DE ATENUAÇÃO	125
5.6	FASE 5 – CONCLUSÕES DA AVALIAÇÃO ADEQUADA	128
6	CONCLUSÃO.....	131
7	BIBLIOGRAFIA.....	132
7.1	LEGISLAÇÃO.....	132

QUADROS	Pág.
Quadro 3.1 – Exemplos de indicadores da importância.	17
Quadro 4.1 – Tipos de habitat do Anexo I da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC São Mamede (assinalados com * os habitats prioritários).	37
Quadro 4.2 – Espécies de flora do Anexo II da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC São Mamede (assinaladas com * as espécies prioritárias).	38
Quadro 4.3 – Espécies de fauna do Anexo II com presença significativa na ZEC São Mamede. Grupo: I – Invertebrado; P – Peixe; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero (assinaladas com * as espécies prioritárias).	39
Quadro 4.4 – Outras espécies de flora e fauna do Anexo IV da Diretiva Habitats presentes na ZEC São Mamede. Grupo: PL – Planta; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero (assinaladas com * as espécies prioritárias).	40
Quadro 4.5 – Tipos de habitat alvo do plano de gestão da ZEC São Mamede (assinalados com * os habitats prioritários).	41
Quadro 4.6 – Espécies de fauna alvo do plano de gestão da ZEC São Mamede. Grupo: I – Invertebrado; P – Peixe; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero (assinaladas com * as espécies prioritárias).	43
Quadro 4.7 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 4020.	44
Quadro 4.8 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 6310.	45
Quadro 4.9 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 8310.	45
Quadro 4.10 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 91E0.	45
Quadro 4.11 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 9230.	46
Quadro 4.12 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 9330.	46
Quadro 4.13 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 9340.	47
Quadro 4.14 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Euplagia quadripunctaria</i>	48
Quadro 4.15 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Cerambyx cerdo</i>	48
Quadro 4.16 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Coenagrion mercuriale</i>	49
Quadro 4.17 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Euphydryas aurinia</i>	49
Quadro 4.18 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Unio tumidiformis</i>	50
Quadro 4.19 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Anaocypris hispanica</i>	50
Quadro 4.20 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Iberochondrostoma lemmingii</i>	51
Quadro 4.21 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Luciobarbus comizo</i>	51
Quadro 4.22 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	52
Quadro 4.23 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Pseudochondrostoma willkommii</i>	52
Quadro 4.24 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Squalius alburnoides</i>	53

Quadro 4.25 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Discoglossus galganoi</i> .	53
Quadro 4.26 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Emys orbicularis</i> .	54
Quadro 4.27 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Lacerta schreiberi</i> .	54
Quadro 4.28 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Mauremys leprosa</i> .	55
Quadro 4.29 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Lynx pardinus</i> .	55
Quadro 4.30 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Lutra lutra</i> .	56
Quadro 4.31 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Microtus cabrerae</i> .	56
Quadro 4.32 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Miniopterus schreibersii</i> .	57
Quadro 4.33 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Myotis bechsteinii</i> .	57
Quadro 4.34 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Myotis myotis</i> .	58
Quadro 4.35 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Rhinolophus euryale</i> .	58
Quadro 4.36 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> .	59
Quadro 4.37 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Rhinolophus hipposideros</i> .	60
Quadro 4.38 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie <i>Rhinolophus mehelyi</i> .	60
Quadro 4.39 – Objetivos de conservação para a ZEC São Mamede.	62
Quadro 4.40 – Medidas de conservação regulamentares.	67
Quadro 4.41 – Medidas de conservação complementares.	70
Quadro 4.42 – Impactes negativos do fator agricultura e pecuária na ZEC São Mamede.	74
Quadro 4.43 – Impactes negativos do fator atividade florestal na ZEC São Mamede.	74
Quadro 4.44 – Impactes negativos do fator exploração de recursos na ZEC São Mamede.	75
Quadro 4.45 – Impactes negativos do fator transportes na ZEC São Mamede.	75
Quadro 4.46 – Impactes negativos do fator infraestruturas e áreas residenciais, comerciais, industriais e recreativas na ZEC São Mamede.	75
Quadro 4.47 – Impactes negativos do fator poluição por fontes na ZEC São Mamede.	76
Quadro 4.48 – Impactes negativos do fator alteração antrópica dos regimes hídricos na ZEC São Mamede.	77
Quadro 4.49 – Impactes negativos do fator extração de recursos vivos biológicos (exceto agricultura e atividade pecuária) na ZEC São Mamede.	77
Quadro 4.50 – Impactes negativos do fator atividade militar, segurança pública e outras na ZEC São Mamede.	78
Quadro 4.51 – Impactes negativos do fator espécies não indígenas e outras espécies problemáticas na ZEC São Mamede.	78
Quadro 4.52 – Impactes negativos do fator processos naturais na ZEC São Mamede.	79
Quadro 4.53 – Tipos de habitat do Anexo I da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC São Mamede (assinalados com * os habitats prioritários).	81
Quadro 4.54 – Espécies de flora do Anexo II da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC Nisa/Lage da Prata (assinaladas com * as espécies prioritárias).	82
Quadro 4.55 – Espécies de fauna do Anexo II com presença significativa na ZEC Nisa/Lage da Prata. Grupo: I – Invertebrado; P – Peixe; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero (assinaladas com * as espécies prioritárias).	83

Quadro 4.56 – Outras espécies de flora e fauna do Anexo IV da Diretiva Habitats presentes na ZEC Nisa/Lage da Prata. Grupo: PL – Planta; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero (assinaladas com * as espécies prioritárias).....	83
Quadro 4.57 – Tipos de habitat alvo do plano de gestão da ZEC Nisa/Lage da Prata (assinalados com * os habitats prioritários).	84
Quadro 4.58 – Espécies de fauna alvo do plano de gestão da ZEC Nisa/Lage da Prata. Grupo: I – Invertebrado; P – Peixe; A – Anfíbio; R – Réptil; M – Mamífero (assinaladas com * as espécies prioritárias).....	84
Quadro 4.59 – Caracterização da ZEC Nisa/Lage da Prata para o habitat 3170*.....	85
Quadro 4.60 – Caracterização da ZEC Nisa/Lage da Prata para o habitat 5330.....	85
Quadro 4.61 – Caracterização da ZEC Nisa/Lage da Prata para o habitat 6310.....	86
Quadro 4.62 – Caracterização da ZEC Nisa/Lage da Prata para a espécie <i>Lynx pardinus</i> ..	87
Quadro 4.63 – Objetivos de conservação para a ZEC Nisa/Lage da Prata.	87
Quadro 4.64 – Medidas de conservação regulamentares.....	90
Quadro 4.65 – Medidas de conservação complementares.	91
Quadro 4.66 – Impactes negativos do fator agricultura e pecuária na ZEC Nisa/Lage da Prata.....	92
Quadro 4.67 – Impactes negativos do fator atividade florestal na ZEC Nisa/Lage da Prata.	93
Quadro 4.68 – Impactes negativos do fator transportes na ZEC Nisa/Lage da Prata.....	93
Quadro 4.69 – Impactes negativos do fator extração de recursos vivos biológicos (exceto agricultura e atividade pecuária) na ZEC Nisa/Lage da Prata.	93
Quadro 4.70 – Impactes negativos do fator atividade militar, segurança pública e outras na ZEC Nisa/Lage da Prata.	94
Quadro 4.71 – Impactes negativos do fator espécies não indígenas e outras espécies problemáticas na ZEC Nisa/Lage da Prata.....	94
Quadro 4.72 – Impactes negativos do fator processos naturais na ZEC Nisa/Lage da Prata.	94
Quadro 4.73 – Síntese dos movimentos de terras por infraestrutura.....	97
Quadro 4.74 – Efluentes, resíduos e emissões previsíveis na fase de construção.	97
Quadro 4.75 – Infraestruturas a instalar no(s) estaleiro(s).....	99
Quadro 4.76 – Área ocupada por cada infraestrutura de projeto na ZEC São Mamede.....	101
Quadro 4.77 – Presença Habitats naturais e seminaturais na porção da Área de Estudo que interessa a ZEC São Mamede, de acordo com o Plano de Gestão da ZEC. ...	103
Quadro 4.78 – Área de habitat para cada espécie considerada “valor alvo” (excluindo peixes e bivalves) na ZEC São Mamede, de acordo com o Plano de Gestão da ZEC.	106
Quadro 4.79 – Percentagem do habitat de cada espécie considerada “valor alvo” (excluindo peixes e bivalves) na ZEC São Mamede afetada pela implementação do projeto.	107
Quadro 5.1 – Habitats naturais e seminaturais identificados durante o trabalho de campo do EIA na porção da Área de Estudo que interessa a ZEC PTCON007 – S. Mamede.	114
Quadro 5.2 – Impactes causados pelo Projeto nos valores-alvo habitats da ZEC São Mamede.	121
Quadro 5.3 - Impactes causados pelo Projeto nos valores-alvo da fauna da ZEC São Mamede.	121

Quadro 5.4 – Lista de verificação para a avaliação dos efeitos sobre a integridade de um Sítio.....	124
Quadro 5.5 – Quadro resumo das conclusões da avaliação adequada.....	129

FIGURAS

Pág.

Figura 1.1 – Enquadramento da área de estudo e do projeto quanto às áreas classificadas ao abrigo da Diretiva Habitats.....	8
Figura 2.1 – Avaliação de planos e projetos relacionados com os sítios Natura 2000; as três fases do procedimento previsto no artigo 6.º, n.os 3 e 4 (retirado do “ <i>Guia metodológico sobre as disposições do artigo 6.º, n.os 3 e 4 da Diretiva Habitats (92/43/CEE)</i> ”, de setembro de 2021).	12
Figura 4.1 – Enquadramento administrativo da área de implantação do projeto.	30
Figura 4.2 – Sobreposição da área de estudo com a Carta das Medidas de Conservação da Proposta de Plano de Gestão da Zona Especial de Conservação São Mamede.	72
Figura 5.1 – Cartografia dos Habitats naturais e seminaturais identificados durante o trabalho de campo do EIA na porção da Área de Estudo que interessa a ZEC PTCON007 – S. Mamede.	115
Figura 5.2 – Cartografia das espécies identificadas durante o trabalho de campo do EIA na porção da Área de Estudo que interessa a ZEC PTCON007 – S. Mamede.....	116
Figura 5.3 – Área de ocorrência de <i>Microtus cabreræ</i>	117
Figura 5.4 – Biótopos preferenciais para <i>M. cabreræ</i> na ZEC São Mamede. Fonte: Anexo 3 do plano de Gestão da ZEC São Mamede (Floradata e Território XXI)..	127

ANEXOS

DESENHO 01 Enquadramento Regional

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO

Como consta do **Tomo 2 do Volume 1 do EIA Consolidado**, o *Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa* (doravante designado por “Projeto”), intersecta em parte do traçado a **Zona Especial de Conservação (ZEC) PTCO007 – S. Mamede**, designada ao abrigo da Diretiva Habitats¹ e integrando, conseqüentemente, a Rede Natura 2000. Por outro lado, o Projeto desenvolve-se igualmente próximo do limite da **ZEC Nisa/Lage da Prata PTCO044**, que dista da área de estudo do EIA, no ponto mais próximo, cerca de 1,6 km (ver **Figura 1.1**).

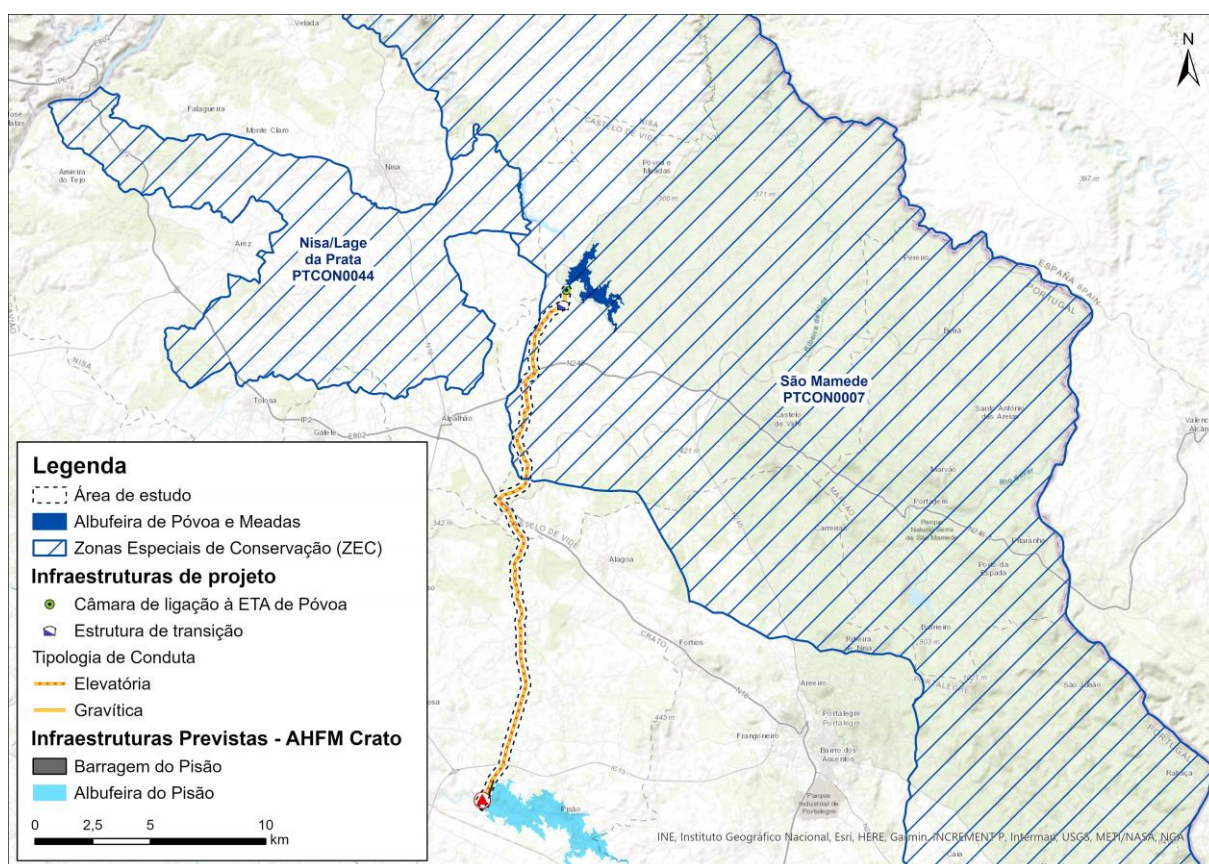


Figura 1.1 – Enquadramento da área de estudo e do projeto quanto às áreas classificadas ao abrigo da Diretiva Habitats.

Assim, é possível, à partida, considerar que o Projeto é suscetível de ter impacte nos sítios Natura 2000 supracitados. Deste modo, importa analisar a compatibilidade do Projeto com as disposições quanto à afetação da Rede Natura 2000 constantes do Artigo 6.º da Diretiva Habitats.

¹ Diretiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992, "relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens".

1.2 APRESENTAÇÃO DO ARTIGO 6.º

O **artigo 6.º** da Diretiva Habitats (92/43/CEE) desempenha um papel crucial na gestão dos sítios que constituem a rede Natura 2000. Num espírito de integração, indica as diversas atividades envolvidas para que os interesses de conservação da natureza desses sítios possam ser salvaguardados.

Este artigo divide-se em quatro números, que se transcrevem abaixo. No caso concreto em apreço, cabe dar especial atenção ao disposto no número 3:

“1. Em relação às zonas especiais de conservação, os Estados-membros fixarão as medidas de conservação necessárias, que poderão eventualmente implicar planos de gestão adequados, específicos ou integrados noutros planos de ordenação, e as medidas regulamentares, administrativas ou contratuais adequadas que satisfaçam as exigências ecológicas dos tipos de habitats naturais do anexo I e das espécies do anexo II presentes nos sítios.

2. Os Estados-membros tomarão as medidas adequadas para evitar, nas zonas especiais de conservação, a deterioração dos habitats naturais e dos habitats de espécies, bem como as perturbações que atinjam as espécies para as quais as zonas foram designadas, na medida em que essas perturbações possam vir a ter um efeito significativo, atendendo aos objetivos da presente diretiva.

3. Os planos ou projetos não diretamente relacionados com a gestão do sítio e não necessários para essa gestão, mas suscetíveis de afetar esse sítio de forma significativa, individualmente ou em conjugação com outros planos e projetos, serão objeto de uma avaliação adequada das suas incidências sobre o sítio no que se refere aos objetivos de conservação do mesmo. Tendo em conta as conclusões da avaliação das incidências sobre o sítio e sem prejuízo do disposto no n.º 4, as autoridades nacionais competentes só autorizarão esses planos ou projetos depois de se terem assegurado de que não afetarão a integridade do sítio em causa e de terem auscultado, se necessário, a opinião pública.

4. Se, apesar de a avaliação das incidências sobre o sítio ter levado a conclusões negativas e na falta de soluções alternativas, for necessário realizar um plano ou projeto por outras razões imperativas de reconhecido interesse público, incluindo as de natureza social ou económica, o Estado-membro tomará todas as medidas compensatórias necessárias para assegurar a proteção da coerência global da rede Natura 2000. O Estado-membro informará a Comissão das medidas compensatórias adotadas.

No caso de o sítio em causa abrigar um tipo de habitat natural e/ou uma espécie prioritária, apenas podem ser evocadas razões relacionadas com a saúde do homem ou a segurança pública ou com consequências benéficas primordiais para o ambiente ou, após parecer da Comissão, outras razões imperativas de reconhecido interesse público”.

Assim, no caso presente, importa em particular verificar se o Projeto está conforme o disposto nos n.ºs 3 e 4 do supracitado artigo 6.º.

Dada a relevância das disposições do artigo 6.º, a Comissão Europeia publicou, a 25 de janeiro de 2019, o documento “*Gestão dos sítios Natura 2000. As disposições do artigo 6.º da Diretiva Habitats (92/43/CEE)*” e ainda a Comunicação da Comissão “*Avaliação de planos e projetos relacionados com os sítios Natura 2000 – Guia metodológico sobre as disposições do artigo 6.º, n.ºs 3 e 4 da Diretiva Habitats (92/43/CEE)*”, em 28 de setembro de 2021.

São estes dois documentos que baseiam a abordagem efetuada ao longo do presente Relatório.

1.3 APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO

No presente documento procede-se, então, à Avaliação do Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa (no âmbito do AHFM do Crato – Barragem do Pisão) de acordo com os números 3 e 4 do Artigo 6º da Diretiva Habitats.

O documento estrutura-se então em seis Capítulos numerados, incluindo o presente – **Introdução** –, a que se segue um último Capítulo onde consta a **Bibliografia** consultada.

No **Capítulo 2** expõe-se a **abordagem conceptual** adotada neste documento, sendo que o **Capítulo 3** cobre em maior detalhe as **metodologias** empregues na sua elaboração, discriminando as tarefas realizadas nas fases de *rastreio* e *avaliação adequada*.

No **Capítulo 4** apresenta-se então a primeira fase de análise – **Rastreio** –, sendo no **Capítulo 5** efetuada a **Avaliação Adequada** (2º fase).

Note-se que, no Capítulo 4, é efetuado, separadamente, o rastreio para as duas ZEC em equação (PTCON0007 – S. Mamede e PTCON0044 – Nisa/Lage da Prata), ao passo que no Capítulo 5 apenas se procede à Avaliação Adequada relativamente à ZEC São Mamede, uma vez que a Fase de Rastreio permitiu isentar este exercício no caso da ZEC Nisa/Lage da Prata.

O documento encerra com as **conclusões** gerais da análise efetuada (**Capítulo 6**).

2 ABORDAGEM CONCEPTUAL

2.1 FASES DO PROCEDIMENTO PREVISTO NO ARTIGO 6.º, N.ºS 3 E 4

O artigo 6.º, n.ºs 3 e 4, estabelece um procedimento faseado para a avaliação de planos ou de projetos suscetíveis de ter um impacto nos sítios Natura 2000. Este procedimento compreende três fases principais:

- **Fase 1: rastreio.** A primeira parte do procedimento consiste numa fase de pré-avaliação (“*rastreio*”) para determinar se o Projeto está diretamente relacionado com a gestão do sítio Natura 2000 e, se tal não for o caso, se é suscetível de afetar o sítio de forma significativa, tendo em conta os objetivos de conservação do sítio. A primeira fase é regida pela primeira parte da primeira frase do artigo 6.º, n.º 3.
- **Fase 2: avaliação adequada.** Caso não se possam excluir os possíveis efeitos significativos, a fase seguinte do procedimento implica a avaliação do impacte do Projeto face aos objetivos de conservação do sítio e a determinação da eventual afetação da integridade do sítio Natura 2000, tendo em conta quaisquer medidas de atenuação. Caberá às autoridades competentes decidir sobre a eventual aprovação do Projeto em consonância com as conclusões da avaliação adequada. A segunda fase é regida pela segunda parte das primeira e segunda frases do artigo 6.º, n.º 3.
- **Fase 3: derrogação do artigo 6.º, n.º 3, em determinadas condições.** A terceira fase do procedimento é regida pelo artigo 6.º, n.º 4. Não obstante uma avaliação negativa, a derrogação só pode ser invocada contanto que o promotor considere que o Projeto ainda pode ser executado por razões imperativas de reconhecido interesse público. Tal só é possível na ausência de soluções alternativas, se as razões imperativas de reconhecido interesse público forem devidamente justificadas e se forem adotadas medidas compensatórias adequadas para garantir a proteção da coerência global da rede Natura 2000.

Cada fase do procedimento é influenciada pela fase precedente. Por conseguinte, a sequência das fases é essencial para a correta aplicação do artigo 6.º, n.ºs 3 e 4. A **Figura 2.1** apresenta um fluxograma deste procedimento.

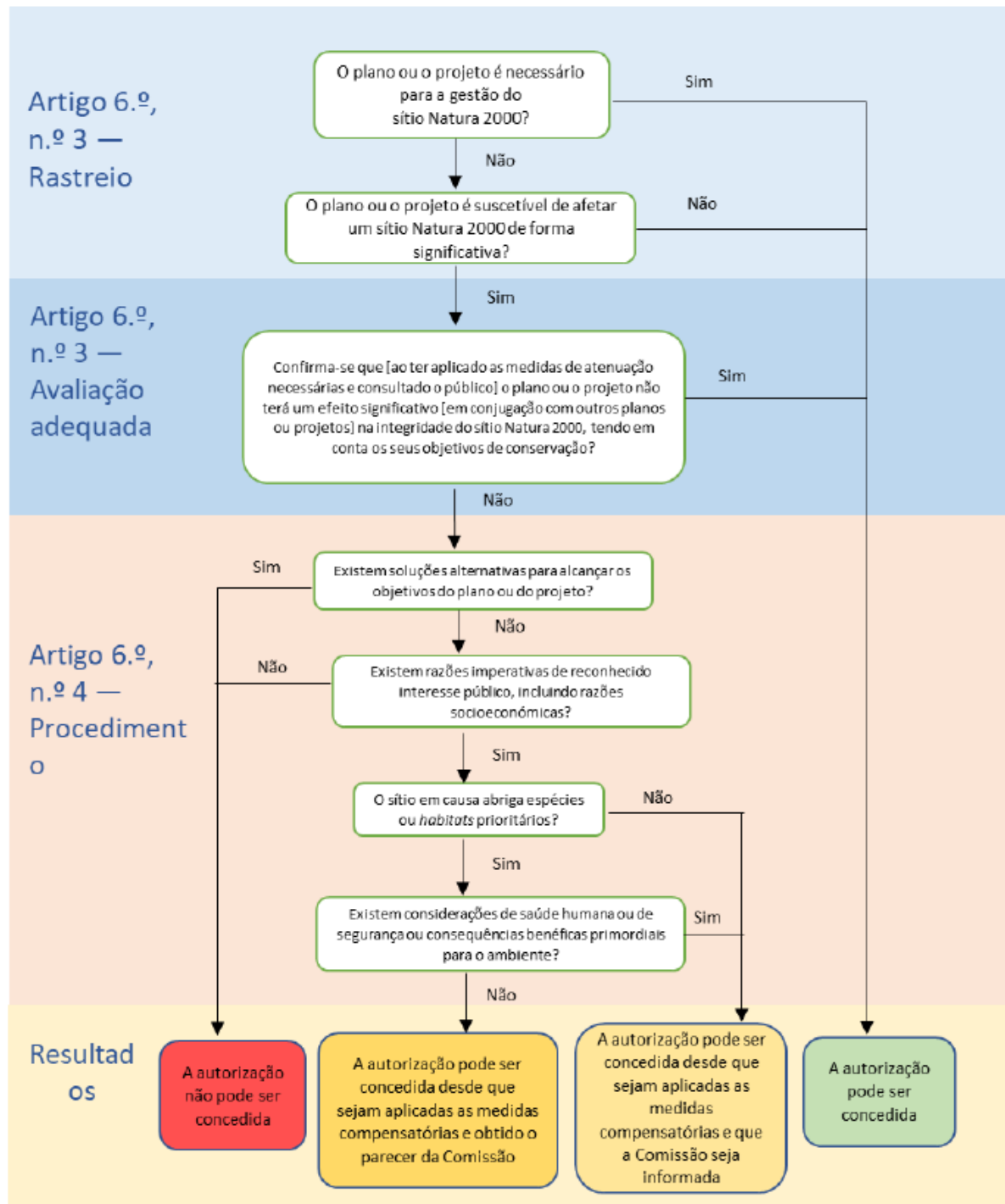


Figura 2.1 – Avaliação de planos e projetos relacionados com os sítios Natura 2000; as três fases do procedimento previsto no artigo 6.º, n.os 3 e 4 (retirado do “Guia metodológico sobre as disposições do artigo 6.º, n.os 3 e 4 da Diretiva Habitats (92/43/CEE)”, de setembro de 2021).

2.2 ABORDAGEM EM MATÉRIA DE TOMADA DE DECISÕES

À semelhança do que acontece com toda a legislação ambiental da UE, a Diretiva *Habitats* baseia-se no **princípio da precaução**, ou seja, a ausência de provas científicas sobre o efeito negativo significativo de uma ação não pode ser utilizada como uma justificação para a aprovação dessa ação. Quando aplicado ao procedimento previsto no artigo 6.º, n.º 3, o princípio da precaução pressupõe que a ausência de um efeito negativo nos sítios Natura 2000 deve ser demonstrada antes da concessão da autorização a um plano ou projeto. Dito de outro modo, na ausência de certeza quanto à eventualidade de ocorrerem quaisquer efeitos negativos, o plano ou o projeto não pode ser aprovado.

Concretamente, tal significa que o ónus da prova incumbe ao promotor do plano ou do projeto, que deve demonstrar – e as autoridades competentes confirmar –, sem qualquer dúvida razoável, que:

- Na primeira fase (rastreamento) – é possível excluir a eventualidade de ocorrerem efeitos significativos; ou
- Na segunda fase (avaliação adequada) – é possível excluir a eventualidade de ocorrerem efeitos prejudiciais para a integridade de um sítio Natura 2000.

Quando os efeitos prejudiciais para a integridade de um sítio forem apurados ou não puderem ser excluídos, o plano ou o projeto ainda pode ser autorizado, a título excepcional, ao abrigo do artigo 6.º, n.º 4, desde que não existam alternativas, o plano ou projeto seja justificado por razões imperativas de reconhecido interesse público e sejam tomadas medidas compensatórias suficientes para assegurar a proteção da coerência global da rede Natura 2000. Nestes casos, o princípio da precaução também tem algumas aplicações, nomeadamente no que diz respeito ao alcance das medidas compensatórias a aplicar.

A Diretiva *Habitats* refere-se explicitamente aos “*objetivos de conservação do sítio*” como a base para a aplicação do artigo 6.º, n.º 3. O TJUE, no seu acórdão C-849/19, Comissão/Grécia, atestou que os objetivos de conservação devem ser formalmente fixados e específicos do sítio, referir-se aos valores específicos presentes no sítio e ser precisos.

Além disso, o Tribunal declarou repetidamente que o âmbito da obrigação de realizar uma avaliação adequada dos efeitos negativos de um plano ou projeto num sítio protegido deve ser determinado em consonância com os objetivos de conservação. Dito de outro modo, a decisão sobre se o plano ou o projeto é suscetível de ter um impacto significativo num sítio Natura 2000 deve ser tomada tendo em conta os objetivos de conservação do sítio.

3 METODOLOGIA PREVISTA NO ARTIGO 6.º, N.ºS 3 E 4

3.1 FASE 1: RASTREIO (DE IMPLEMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA)

3.1.1 Considerações

Esta primeira fase analisa a **probabilidade de um projeto ter efeitos significativos** num sítio Natura 2000. Caso não se possam excluir os possíveis efeitos significativos sem qualquer dúvida razoável, nos termos do artigo 6.º, n.º 3, o projeto deverá ser objeto de uma avaliação integral.

Como uma fase de pré-avaliação, por via de regra, o rastreio pode basear-se em informações já existentes, nomeadamente em pareceres de peritos (por exemplo, das autoridades ambientais competentes) ou em material já publicado (por exemplo, em mapas de habitats ou em inventários de espécies), ao invés de exigir a recolha de novas provas pormenorizadas. No entanto, quando não existam informações suficientes ou estejam desatualizadas, por exemplo, sobre a presença de habitats e de espécies protegidos na zona potencialmente afetada por um plano ou projeto, pode ter de se proceder à recolha e à avaliação de dados adicionais para se determinar a eventual existência de efeitos significativos. Caso não existam tais informações, deve, portanto, pressupor-se que existe a probabilidade de ocorrência de efeitos significativos e que é necessário efetuar-se uma avaliação adequada.

O âmbito da análise de rastreio pode variar consoante os projetos, dependendo da escala de desenvolvimento e dos efeitos prováveis.

A análise compreende quatro fases:

1. Determinar se o projeto está diretamente relacionado com a gestão de um sítio Natura 2000 ou se é necessário para essa gestão;
2. Identificar os elementos relevantes do projeto e os seus possíveis impactes;
3. Identificar os sítios Natura 2000 suscetíveis de ser afetados (caso existam) tendo em conta os potenciais efeitos do projeto;
4. Avaliar se se podem excluir os possíveis efeitos significativos no sítio Natura 2000 tendo em conta os objetivos de conservação do sítio.

Os próximos itens descrevem mais pormenorizadamente a abordagem metodológica preconizada para cada uma das quatro fases.

3.1.2 Fase 1: Determinar se o projeto está diretamente relacionado com a gestão de um sítio Natura 2000 ou se é necessário para essa gestão

Esta fase verifica se o plano ou o projeto está diretamente relacionado com a gestão de um sítio Natura 2000 ou se é necessário para essa gestão, ou seja, se contribui para a consecução dos objetivos de conservação do sítio.

Consequentemente, os projetos que estiverem diretamente relacionados com a gestão dos sítios Natura 2000 ou que sejam necessários para essa gestão ao abrigo das Diretivas Aves e Habitats devem ser projetos que visem e contribuam para a preservação ou, se for caso disso, para o restabelecimento dos habitats e das espécies protegidos presentes nestes sítios em condições favoráveis à conservação.

3.1.3 Fase 2: Descrição do projeto e dos seus fatores de impacte

Ao descrever o projeto, será necessário identificar os aspetos que sejam suscetíveis de afetar o sítio Natura 2000.

Devem ter-se em conta todas as fases do projeto, incluindo a construção, a exploração e a desativação.

Seguidamente enumeram-se os parâmetros de base do projeto a identificar. Estes elementos são meramente indicativos, podendo ser adaptados ou complementados consoante cada caso. Para alguns projetos, nas fases de construção, execução e desativação, pode ser necessário proceder à identificação de parâmetros individuais:

- Dimensão (por exemplo, no que diz respeito à ocupação direta do solo);
- Superfície total afetada, incluindo a superfície afetada por impactes indiretos (por exemplo, ruído, turbidez, vibrações);
- Alterações físicas no ambiente (por exemplo, alteração dos leitos fluviais ou da morfologia de outras massas de água, alterações na densidade da superfície florestal);
- Alterações na intensidade de uma pressão existente (por exemplo, aumento do ruído, da poluição ou do tráfego);
- Necessidades de recursos (por exemplo, captação de água, extração mineral);
- Emissões (por exemplo, deposição de azoto) e resíduos (independentemente de serem eliminados no solo, na água ou no ar);
- Necessidades de transporte (por exemplo, estradas de acesso);
- Duração da construção, da execução, da desativação, etc.;
- Aspetos em termos de tempo (calendário das diferentes fases de um plano ou projeto);
- Distância dos sítios Natura 2000 e, em especial, das suas características designadas;

- Efeitos cumulativos em conjugação com outros projetos e planos.

3.1.4 Fase 3: Identificar os sítios Natura 2000 suscetíveis de ser afetados pelo plano ou pelo projeto

A identificação dos sítios Natura 2000 suscetíveis de ser afetados deve ser realizada tendo em conta todos os aspetos do projeto que possam acarretar potenciais efeitos para qualquer sítio Natura 2000 localizado na zona de influência do projeto. Tal deve ter em consideração todas as características designadas (espécies, tipos de *habitats*) cuja presença seja significativa nos sítios e os seus objetivos de conservação.

Em especial, deve identificar:

- Qualquer sítio Natura 2000 ao qual se sobreponham, em termos geográficos, quaisquer ações ou aspetos do projeto em qualquer das suas fases ou adjacentes ao mesmo.
- Qualquer sítio Natura 2000 na demarcação da zona de influência provável do projeto. Os sítios Natura 2000 localizados nas áreas circundantes do projeto (ou a uma certa distância) que, ainda assim, possam ser indiretamente afetados pelos aspetos do projeto, nomeadamente no que diz respeito à utilização dos recursos naturais (por exemplo, a água) e de vários tipos de resíduos, descargas ou emissões de substâncias ou energia.
- Os sítios Natura 2000 localizados nas áreas circundantes do projeto (ou a uma certa distância) cuja fauna presente se possa deslocar para a zona do projeto e encontrar o perecimento ou sofrer outros impactes (por exemplo, a perda de zonas de alimentação, a redução da área de repartição natural).
- Os sítios Natura 2000 cuja conectividade ou continuidade ecológica possa ser afetada pelo projeto.

A área de repartição dos sítios Natura 2000 a avaliar, ou seja, a zona onde podem surgir impactes decorrentes do projeto, dependerá da natureza do projeto e da distância a que os efeitos podem ocorrer. Para os sítios Natura 2000 localizados a jusante ao longo de rios ou de zonas húmidas alimentadas por aquíferos, pode resultar que um projeto afete os caudais das águas, a migração dos peixes, etc., mesmo a grande distância. As emissões de poluentes também podem ter efeitos a grande distância.

Para determinar os eventuais efeitos do projeto nos sítios Natura 2000 é necessário identificar não só os sítios relevantes, como também os *habitats* e as espécies cuja presença seja significativa nos sítios, bem como os objetivos de conservação específicos do sítio.

3.1.5 Fase 4: Avaliar se se podem excluir os possíveis efeitos significativos tendo em conta os objetivos de conservação do sítio

A fase seguinte à fase de rastreio é a da avaliação da probabilidade e potencial importância dos impactes identificados na fase anterior, tendo em conta os potenciais efeitos cumulativos em conjugação com outros planos ou projetos.

Esta fase inclui duas componentes:

- Avaliar a probabilidade de ocorrência de efeitos significativos
- Avaliar os eventuais efeitos cumulativos em conjugação com outros planos e projetos

Avaliar a probabilidade de ocorrência de efeitos significativos

Neste contexto, um possível efeito significativo é qualquer efeito que pode ser razoavelmente previsto como uma consequência decorrente de um plano ou projeto que afete negativa e significativamente os objetivos de conservação fixados para os habitats e as espécies cuja presença seja significativa no sítio Natura 2000. Tal pode advir da execução de atividades no sítio ou externas ou de conjugações com outros planos ou projetos.

A este respeito, importa recordar que se não se puderem excluir os possíveis efeitos significativos sem dúvida razoável, nos termos do artigo 6.º, n.º 3, o plano ou o projeto deverá ser objeto de uma avaliação integral.

A importância varia em função de fatores como: a dimensão do impacte, o tipo, o alcance, a duração, a intensidade, o momento, a probabilidade, os efeitos cumulativos e a vulnerabilidade dos habitats e das espécies em causa.

No **Quadro 3.1** enumeram-se exemplos de indicadores para quantificar a importância destes efeitos.

Quadro 3.1 – Exemplos de indicadores da importância.

Tipo de impacte	Indicador de importância
Perda de superfície do habitat	Hectares de habitat perdido, percentagem de habitat perdido
Degradação	Zona (em valor absoluto e percentagem) onde os atributos utilizados para determinar o estado de conservação da espécie ou do habitat sofreram um agravamento, bem como a escala de degradação de cada um dos atributos
Perturbação	Grau de intensidade, duração ou permanência do fator de perturbação, a sua distância relativamente às zonas de reprodução
Fragmentação	Alteração verificada relativamente aos estados originais e pretendidos (por exemplo, formação de várias parcelas de habitats de pequena dimensão em oposição à formação de um habitat de grande dimensão, hectares de habitat exposto ao efeito de borda)

Efeitos indiretos	Grau de abertura da zona a outras ameaças (espécies exóticas invasoras, penetração humana e animal, projetos de desenvolvimento suplementares)
-------------------	--

As fontes de informação para avaliar o carácter significativo dos efeitos incluem dados de operações semelhantes que afetam os sítios com características designadas idênticas num estado de conservação semelhante ou com objetivos de conservação semelhantes e pareceres de peritos baseados nos dados disponíveis. No entanto, dado que cada caso difere necessariamente, deve ter-se em conta a situação local. Por conseguinte, deve efetuar-se sempre a avaliação numa base casuística.

Tal como referido no guia relativo ao artigo 6.º, o que pode ser significativo para um sítio poderá não o ser para outro. Por exemplo, a perda de uma centena de metros quadrados de habitat pode ser significativa para um pequeno sítio onde crescem orquídeas raras, ao passo que uma perda semelhante num vasto sítio estépico poderá ser insignificante, se não afetar os objetivos de conservação do sítio.

Avaliar os eventuais efeitos cumulativos em conjugação com outros planos e projetos

Durante a fase de rastreio, deve proceder-se à avaliação da probabilidade de ocorrência de potenciais efeitos significativos decorrentes do plano ou do projeto, *individualmente ou em conjugação com outros planos [ou] projetos*. Muitas vezes, a avaliação de tais **efeitos cumulativos** é menos pormenorizada na fase de rastreio do que na fase da avaliação adequada. Não obstante, continua a ser necessário identificar os outros planos ou projetos suscetíveis de originar efeitos cumulativos em conjugação com o plano ou o projeto em causa.

O rastreio “em conjugação” exige a identificação de outros planos e projetos suscetíveis de ter potenciais efeitos nos mesmos sítios Natura 2000 e a avaliação posterior da sua capacidade de causar efeitos significativos quando considerados em conjugação com o plano ou o projeto em avaliação. Caso esta avaliação não possa propiciar conclusões definitivas, deve, pelo menos, identificar quaisquer outros planos e projetos relevantes que devem ser objeto de um exame mais pormenorizado durante a fase da avaliação adequada.

Note-se que quando um habitat ou uma espécie protegida presente no sítio já estiver em condições desfavoráveis ou quando os limiares críticos dos impactes face aos atributos específicos dos habitats ou das espécies estiverem a ser ultrapassados (ou se o sítio estiver exposto a efeitos cumulativos que conduzirão a qualquer um destes estados), qualquer plano ou projeto adicional que, individualmente ou em conjugação, acresça mais impactes a estes níveis, é suscetível de afetar um sítio Natura 2000 de forma significativa.

3.1.6 Conclusões: Tomar uma decisão com base no resultado da fase de rastreio

Tomar uma decisão sobre se um projeto é suscetível de afetar um sítio Natura 2000 de forma significativa terá consequências de carácter prático e jurídico. Os projetos que sejam

considerados como não suscetíveis de afetar um sítio de forma significativa sem dúvida razoável, podem ser tratados sem referência às fases subseqüentes previstas no artigo 6.º, n.º 3.

Uma vez que a simples possibilidade de existência de um efeito significativo no sítio desencadeará a necessidade de realizar uma avaliação adequada, esta decisão pode ser tomada posteriormente à realização de uma análise aprofundada do plano ou do projeto ou com base numa análise simples quando já se prevê a existência de possíveis efeitos significativos (devido ao tipo, à dimensão ou à escala do projeto, às características do sítio Natura 2000 ou devido a um elevado risco de efeitos combinados em conjugação com outros planos ou projetos). Tal permitirá que a avaliação adequada inicie tão rapidamente quanto possível.

Em caso de dúvida, ou seja, se não puder excluir-se, com base nas informações disponíveis, que um projeto é suscetível de afetar um sítio Natura 2000 de forma significativa, individualmente ou em conjugação com outros planos ou projetos, o projeto deve ser objeto de uma avaliação adequada.

3.2 FASE 2: AVALIAÇÃO ADEQUADA (CASO SE CONSIDERE QUE O PROJETO É SUSCETÍVEL DE AFETAR UM SÍTIO NATURA 2000 DE FORMA SIGNIFICATIVA)

3.2.1 Considerações

A avaliação adequada deve ser suficientemente pormenorizada e fundamentada para demonstrar a ausência de efeitos prejudiciais, “tendo em conta os melhores conhecimentos científicos na matéria”.

Em suma, a realização da avaliação adequada compreende as seguintes fases:

1. Recolher informações sobre o projeto e sobre os sítios Natura 2000 em causa;
2. Avaliar as incidências do projeto tendo em conta os objetivos de conservação do sítio, individualmente ou em conjugação com outros planos ou projetos;
3. Determinar os efeitos do projeto na integridade do sítio Natura 2000;
4. Equacionar medidas de atenuação (incluindo o seu acompanhamento).

Estas fases podem ter de ser aplicadas iterativamente, repetindo algumas em resposta aos resultados de fases subseqüentes. Os itens a seguir descrevem cada uma das fases.

3.2.2 Fase 1: Recolher informações sobre o projeto e sobre os sítios Natura 2000 em causa

As informações necessárias para realizar uma avaliação adequada incluem uma descrição dos sítios Natura 2000 suscetíveis de ser afetados, das espécies e dos habitats cuja presença

seja significativa nos sítios (as chamadas “características designadas”) e dos seus objetivos de conservação, bem como uma descrição do projeto e dos seus possíveis efeitos nos objetivos de conservação dos sítios. Parte destas informações pode já ter sido recolhida durante a fase de rastreio, mas, no caso da avaliação adequada, são exigidas, em regra, informações mais pormenorizadas.

A delimitação do âmbito da avaliação adequada variará em função do projeto e dos sítios em causa. No entanto, normalmente, inclui uma descrição do sítio, uma descrição do plano ou do projeto e a identificação dos seus potenciais impactes no sítio, tendo em conta os objetivos de conservação do sítio. Independentemente de a avaliação adequada ser ou não integrada na AIA/AAE, a delimitação do âmbito deve indicar as condições de base no sítio (ou seja, o estado dos habitats e das espécies protegidos cuja presença seja significativa no sítio, os objetivos de conservação específicos do sítio, bem como outros elementos que determinam a sua integridade e a importância do sítio para a coerência da rede) que terão de ser identificadas e analisadas no decurso da avaliação adequada, o nível de pormenor da análise, os métodos, os critérios de avaliação da importância, os tipos de medidas de atenuação e as alternativas a analisar, etc.

O alcance e o nível de pormenor exigidos para a recolha de dados e para a realização de levantamentos e de inquéritos variarão em função do projeto e do(s) sítio(s) afetado(s). Por conseguinte, tal deve ser decidido caso a caso. Pode depender, por exemplo, da complexidade do projeto e do sítio, bem como da importância do sítio para as espécies e para os habitats para os quais foi designado. Dependerá ainda dos dados já disponíveis no sítio e das espécies e dos habitats cuja presença seja significativa, bem como das informações de avaliações anteriores, etc.

3.2.3 Fase 2: Avaliar as incidências do plano ou do projeto tendo em conta os objetivos de conservação do sítio, individualmente ou em conjugação com outros planos ou projetos

A avaliação adequada deve garantir que sejam considerados na íntegra todos os aspetos estruturais e funcionais que contribuem para a integridade do sítio, tanto aquando da definição das condições de base como nas fases conducentes à identificação de potenciais impactes, de medidas de atenuação e de quaisquer impactes residuais existentes após a aplicação das medidas de atenuação.

A fase 2 inclui as seguintes atividades:

- Identificar os objetivos de conservação dos sítios Natura 2000 afetados pelo projeto;
- Identificar e avaliar os impactes do projeto nos objetivos de conservação dos sítios;
- Analisar os efeitos cumulativos em conjugação com outros planos e projetos.

Identificar os objetivos de conservação dos sítios Natura 2000 afetados pelo plano ou pelo projeto

No âmbito da avaliação adequada, deve proceder-se à avaliação dos efeitos decorrentes de um projeto face aos objetivos de conservação fixados para os habitats e as espécies protegidos presentes nos sítios Natura 2000.

As autoridades competentes devem fixar objetivos de conservação para cada sítio. Devem fixar-se objetivos para todas as espécies e tipos de habitats de interesse comunitário ao abrigo da Diretiva Habitats e para as espécies de aves constantes do anexo I da Diretiva Aves cuja presença seja significativa num sítio Natura 2000, bem como para as espécies de aves migratórias de ocorrência regular.

Os objetivos de conservação de um sítio Natura 2000 são, em regra, definidos nos planos de gestão ou nos instrumentos de gestão relevantes ou noutros documentos publicados relativos aos sítios (por exemplo, leis relativas à designação publicadas em jornais oficiais), devendo igualmente estar disponíveis ao público.

Na ausência de objetivos de conservação, a avaliação adequada deve assumir, no mínimo, que o objetivo é garantir que os tipos de habitats ou os habitats das espécies cuja presença seja significativa no sítio não sofram uma deterioração que exceda o nível atual (à data da realização da avaliação) e que as espécies não sofram perturbações significativas, em conformidade com as exigências previstas no artigo 6.º, n.º 2.

Identificar e avaliar os impactes do projeto nos objetivos de conservação dos sítios

A avaliação deve abranger o impacte decorrente de todo o projeto em causa, incluindo todas as atividades que compreende, bem como durante todas as fases (construção, exploração e, sempre que pertinente, desativação ou revisão). A avaliação deve identificar e distinguir os vários tipos de impactes, nomeadamente os efeitos diretos e indiretos, os efeitos temporários ou permanentes, os efeitos a curto e a longo prazo e os efeitos cumulativos.

Tipicamente, a avaliação inclui a análise dos seguintes potenciais impactes:

- **Perda direta:** Redução da superfície ocupada pelo habitat em consequência da sua destruição física (por exemplo, devido à sua eliminação ou à colocação de materiais de construção ou à deposição sedimentar); perda de zonas de reprodução, de procura de alimento e de repouso das espécies.
- **Degradação:** Deterioração da qualidade do habitat, conduzindo a uma redução da abundância das espécies características ou a uma alteração da estrutura da comunidade (composição das espécies). Tal pode ser provocado por alterações nas condições abióticas (por exemplo, nos níveis de água ou pelo aumento de sedimentos em suspensão, de poluentes ou da deposição de poeira); deterioração das zonas de reprodução, procura de alimento e repouso das espécies.

- **Perturbação:** Alteração das condições ambientais existentes (por exemplo, o aumento do ruído ou da poluição luminosa, uma maior frequência de pessoas e de veículos). A perturbação pode causar, entre outros aspetos, a deslocação dos indivíduos da espécie, mudanças de comportamento das espécies, risco de morbilidade ou de mortalidade.
- **Fragmentação:** Aspetos conducentes a uma alteração das parcelas de repartição dos habitats e das espécies relevantes, por exemplo, através da criação de barreiras físicas ou ecológicas em zonas que estão física ou funcionalmente ligadas ou dividindo-as em unidades de menor dimensão e mais isoladas.
- **Outros efeitos indiretos:** Alteração indireta da qualidade do ambiente (consequente, por exemplo, de uma alteração na disponibilidade de nutrientes e de luz ou de um aumento da vulnerabilidade do sítio a outras novas ameaças, como as espécies exóticas invasoras, a penetração humana e animal).

Deve proceder-se à análise destes efeitos tendo em conta os objetivos de conservação específicos do sítio, o que implica que a realização da análise deve centrar-se não só no estado de conservação atual dos habitats e das espécies cuja presença seja significativa no sítio, como também, tal como definido pelos objetivos de conservação, no estado de conservação pretendido (por exemplo, um aumento da dimensão da população ou da superfície ocupada pelo habitat em x %).

Do mesmo modo, também deve ser realizada uma análise dos efeitos tendo em conta os objetivos de conservação específicos do sítio e com base nos atributos ou nos parâmetros específicos que determinam o estado de conservação das características protegidas (por exemplo, área de repartição, habitat, estrutura e função, dimensão da população, perspetivas futuras).

Deve analisar-se cada aspeto do projeto individualmente e devem ser tidos em conta os seus potenciais efeitos face aos objetivos de conservação do sítio. Posteriormente, deve analisar-se conjuntamente e em interdependência os efeitos sobre todos os habitats e espécies afetados, para que as interações entre si também possam ser tidas em conta.

A avaliação deve basear-se nos “melhores conhecimentos científicos na matéria”, pelo que as informações devem ser exaustivas e estar atualizadas. Por este motivo, é necessário realizar frequentemente **levantamentos de campo** para preencher as lacunas de informação e recolher dados precisos. Os levantamentos de campo podem implicar, por exemplo, prospeções de zonas (utilizando métodos de amostragem, censos, existências, etc.) para identificar ou confirmar a localização exata e a distribuição das características naturais no que diz respeito às atividades planeadas no âmbito do projeto em avaliação e aos seus estados de conservação.

O **impacte deve ser quantificado ou registado utilizando parâmetros** que permitam avaliar a dimensão e a gravidade do impacte nos objetivos de conservação específicos dos habitats e das espécies cuja presença seja significativa no sítio. Tal pode incluir, por exemplo, parâmetros como:

- A superfície do habitat ou o habitat das espécies irreversivelmente perdido (por exemplo, eliminando a vegetação ou removendo as zonas de reprodução/nidificação adequadas) avaliado face à superfície do habitat presente no sítio a nível regional, nacional e biogeográfico (percentagem de superfície do habitat perdida) e face à meta fixada no âmbito dos objetivos de conservação específicos do sítio (que podem incluir uma meta em matéria de restabelecimento);
- A superfície do habitat ou o habitat das espécies afetado (por exemplo, pela poluição, ruído, deterioração de outras condições ecológicas) avaliado face à percentagem de superfície do habitat presente no sítio a nível regional, nacional e biogeográfico (percentagem de superfície do habitat afetada) e face à meta fixada no âmbito dos objetivos de conservação específicos do sítio (que podem incluir uma meta em matéria de restabelecimento);
- A dimensão das populações de espécies residentes e migratórias afetadas avaliadas face às populações locais, regionais, nacionais e internacionais (percentagem da população afetada) e face à meta fixada no âmbito dos objetivos de conservação específicos do sítio (que podem incluir uma meta de aumento da dimensão da população presente no sítio);
- A dimensão do impacte (por exemplo, decorrente da poluição, do ruído, da deterioração de outras condições ecológicas) na qualidade do habitat ou no habitat das espécies ou na sobrevivência das espécies afetadas, tendo em conta as suas exigências ecológicas do sítio, tal como definido pelos objetivos de conservação específicos do sítio (que podem incluir uma meta em matéria de restabelecimento).

Analisar os efeitos cumulativos em conjugação com outros planos e projetos

Os efeitos cumulativos podem advir dos efeitos sucessivos, suplementares e/ou combinados de um desenvolvimento (plano, projeto) em conjugação com outros projetos de desenvolvimento existentes planeados e/ou razoavelmente previstos.

O âmbito geográfico a utilizar aquando da análise dos efeitos cumulativos dependerá do tipo de projeto e dos habitats e das espécies cuja presença seja significativa no sítio. Pode, por exemplo, limitar-se a um determinado raio, basear-se numa bacia hidrográfica ou abranger toda a extensão de uma rota migratória de aves. No entanto, deve abranger toda a área geográfica de todas as atividades do projeto e os seus efeitos cumulativos suscetíveis de ter incidências nos objetivos de conservação dos sítios Natura 2000 em causa.

3.2.4 Fase 3: Determinar os efeitos do plano ou do projeto na integridade do sítio Natura 2000

As informações recolhidas e as previsões realizadas sobre o grau e o nível de intensidade dos impactes e das alterações suscetíveis de advir das diferentes fases do projeto devem agora permitir avaliar a dimensão dos efeitos do projeto na integridade do sítio.

A descrição da integridade do sítio e a avaliação de impacte devem basear-se nos parâmetros que determinam os objetivos de conservação específicos dos habitats e das espécies presentes no sítio e das suas exigências ecológicas.

Deste modo, a “integridade de um sítio” correlaciona-se com os objetivos de conservação do sítio, com as suas principais características naturais, estrutura ecológica e função. Se os objetivos de conservação do sítio não forem prejudicados pelo plano ou pelo projeto proposto (individualmente ou em conjugação com outros planos e projetos), neste caso, não se considera que a integridade do sítio tenha sido afetada.

A “integridade do sítio” também diz respeito aos principais processos e fatores ecológicos que mantêm a presença a longo prazo das espécies e dos habitats num sítio Natura 2000. Tal será abrangido, regra geral, pelos objetivos de conservação fixados para o sítio (por exemplo, para melhorar a qualidade de um habitat ou alargar a área de repartição de uma espécie presente no sítio). A perturbação destes fatores pode comprometer a consecução destes objetivos e ter um efeito prejudicial, mesmo na ausência de impactes diretos nas espécies ou nos habitats.

Quando é identificada como um impacte decorrente do projeto ou do plano a perda irreversível de uma parte de um habitat ou de uma população de espécies cuja presença seja significativa no sítio ou uma deterioração duradoura da estrutura ecológica do sítio, da função e dos processos, pode concluir-se que o plano ou o projeto terá um efeito prejudicial para a integridade do sítio.

Não obstante, deve ter-se igualmente em conta a capacidade de autorregeneração ou a robustez suscetível de permitir, nalguns casos, a recuperação da estrutura ecológica e das funções do sítio num período relativamente curto, por exemplo, uma comunidade ou uma população de espécies pode recuperar naturalmente após alguma perturbação temporária. Neste caso, pode considerar-se que o projeto de desenvolvimento não terá efeitos prejudiciais na integridade do sítio.

O grau de efeitos prejudiciais temporários pode determinar a eventual exclusão de ocorrência de um efeito prejudicial no sítio. Se o tempo considerado necessário para a recuperação do habitat for estimado em dias, semanas ou mesmo em dois meses, pode considerar-se que não existirão efeitos prejudiciais para a integridade do sítio. Deste modo, um curto período de perturbação, apesar de afetar alguns habitats ou espécies, pode não ter um efeito prejudicial para a integridade do sítio. No entanto, tal deve ser cuidadosamente analisado caso a caso,

tendo em conta os ciclos dos ecossistemas de um sítio específico, a estrutura das comunidades, as funções ecológicas e os processos do sítio.

Avaliar os efeitos sobre a integridade do sítio pode ser relativamente simples no caso dos sítios de pequena dimensão com apenas um ou poucos habitats ou espécies e funções ecológicas elementares. Contrariamente, os sítios de grande dimensão com ecossistemas e funções ecológicas complexos, que abrigam muitos habitats e espécies, serão mais difíceis de avaliar.

3.2.5 Fase 4: Medidas de atenuação

O promotor do plano ou do projeto pode propor, ou as autoridades nacionais competentes podem exigir, medidas de atenuação para eliminar, evitar ou reduzir os impactes identificados na avaliação adequada a um nível em que já não afetem a integridade do sítio.

Na prática, a necessidade de medidas de atenuação é frequentemente reconhecida numa fase precoce das fases de conceção ou iniciais de um projeto (por exemplo, na fase de diálogo “anterior à apresentação do pedido” entre o promotor/requerente e os consultores em matéria de conservação da natureza) e está incluída no âmbito do processo de pedido de autorização. Embora não possam ser tidas em conta as medidas de atenuação durante a fase de rastreio do projeto, o facto de terem sido identificadas como necessárias pode contribuir consideravelmente para a execução eficiente, eficaz e atempada da fase da avaliação adequada e, por consequência, para a decisão sobre a eventual aprovação do projeto nos termos do artigo 6.º, n.º 3.

A hierarquia das medidas de atenuação sugere, de primeiro, evitar (ou seja, evitar a ocorrência de impactes significativos em primeiro lugar) e reduzir depois o impacte (ou seja, reduzir a dimensão e/ou a probabilidade de ocorrência de um impacte).

As medidas de atenuação **não devem ser confundidas com as medidas compensatórias**, que só são equacionadas no âmbito do procedimento previsto no artigo 6.º, n.º 4. Concretamente, as medidas que não constituem parte funcional do projeto, como a melhoria e o restabelecimento dos habitats (mesmo que contribuam para um aumento final da superfície do habitat presente no sítio afetado) ou a criação e a melhoria das zonas de reprodução ou de repouso para as espécies, não devem ser consideradas medidas de atenuação, dado que não reduzem o impacte negativo decorrente do projeto enquanto tal. Este tipo de medidas, contanto que não sejam abrangidas pela prática normal exigida para a conservação do sítio, preenchem antes os critérios das medidas compensatórias.

3.2.6 Conclusões da avaliação adequada

Uma avaliação realizada nos termos do artigo 6.º, n.º 3, da Diretiva Habitats deve conter resultados e conclusões exaustivos, precisos e definitivos, tendo em conta os melhores

conhecimentos científicos na matéria. Deve poder eliminar todas as dúvidas científicas razoáveis quanto aos efeitos do projeto proposto no sítio protegido em causa.

As conclusões da avaliação adequada devem estar claramente relacionadas com a integridade do sítio e com os seus objetivos de conservação. Quando a avaliação concluir que haverá efeitos prejudiciais para a integridade do sítio, deve especificar que aspetos são afetados por efeitos prejudiciais residuais, tendo em conta as medidas de atenuação. Tal será importante caso o seja subseqüentemente considerado no âmbito do artigo 6.º, n.º 4.

Após a conclusão da avaliação adequada, as suas conclusões devem ser claramente apresentadas num relatório que:

- a) Descreva o projeto de forma suficientemente pormenorizada para que o público compreenda a sua natureza, escala e objetivos;
- b) Enuncie as condições de base do sítio Natura 2000, bem como os seus objetivos de conservação;
- c) Identifique os efeitos prejudiciais do projeto no sítio Natura 2000 tendo em conta os objetivos de conservação específicos do sítio;
- d) Explique como as medidas de atenuação poderão evitar ou reduzir suficientemente esses efeitos;
- e) Estabeleça um calendário e indique os mecanismos através dos quais as medidas de atenuação serão asseguradas, executadas e acompanhadas;
- f) Apresente uma conclusão devidamente justificada quanto ao impacte sobre a integridade do sítio.

As conclusões da avaliação adequada, em conjunto com quaisquer medidas ou condições de atenuação, devem igualmente fazer parte do licenciamento ou de qualquer outra decisão tomada relativamente ao plano ou ao projeto em avaliação.

Se a autoridade competente determinar que ocorrerão efeitos prejudiciais ou que os mesmos não podem ser excluídos, neste caso, o projeto não pode avançar (a menos que sejam aplicáveis as condições previstas no artigo 6.º, n.º 4).

3.3 FASE 3: PROCEDIMENTO PREVISTO NO ARTIGO 6.º, N.º 4 (CASO A AUTORIDADE COMPETENTE DETERMINE QUE OCORRERÃO EFEITOS PREJUDICIAIS NO SÍTIO)

Uma vez que a aplicação deste procedimento apenas tem lugar quando não é possível demonstrar, através da avaliação adequada, que o projeto não afetará a integridade dos sítios em causa e que o *Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa* não se inclui nesta categoria, entende-se ser, no presente documento, dispensável apresentar a abordagem metodológica detalhada desta Fase.

Ainda, assim, refira-se que os projetos relativamente aos quais a avaliação adequada não permitiu concluir que não afetarão a integridade dos sítios em causa só podem ser aprovados pelas autoridades competentes se for solicitada uma derrogação em conformidade com as disposições do artigo 6.º, n.º 4.

Estas disposições definem três exigências fundamentais, que devem ser satisfeitas e documentadas:

- 1.** Foram consideradas alternativas e é possível demonstrar que a alternativa apresentada para efeitos de aprovação é a menos prejudicial para os habitats, para as espécies e para a integridade do sítio Natura 2000 e que não existe qualquer outra alternativa viável que não afete a integridade do sítio;
- 2.** Existem razões imperativas de reconhecido interesse público, inclusive “de natureza social ou económica”;
- 3.** São tomadas todas as medidas compensatórias necessárias para garantir que a coerência global da rede Natura 2000 é protegida.

4 RASTREIO

4.1 FASE 1 – DETERMINAÇÃO SE O PROJETO ESTÁ DIRETAMENTE RELACIONADO COM A GESTÃO DE SÍTIOS NATURA 2000 OU SE É NECESSÁRIO PARA ESSA GESTÃO

O artigo 6.º, n.º 3, define um procedimento faseado para a análise dos planos e projetos suscetíveis de afetarem significativamente um sítio Natura 2000. As atividades não abrangidas pelo âmbito de aplicação do artigo 6.º, n.º 3, terão de ser, ainda assim, compatíveis com as disposições do artigo 6.º, n.º 1 e n.º 2, da Diretiva Habitats.

Assim, importa definir o que se entende por “*projetos não diretamente relacionados com a gestão do sítio e não necessários para essa gestão*”.

O artigo 1.º, n.º 2, da Diretiva AIA² estabelece o significado de “projeto”: “*a realização de obras de construção ou de outras instalações ou obras, - outras intervenções no meio natural ou na paisagem, incluindo as intervenções destinadas à exploração dos recursos do solo.*”

O Tribunal de Justiça da UE deliberou ainda que a **dimensão do projeto não é relevante** porque não exclui, por si só, a possibilidade de afetar um sítio protegido de forma significativa (processos C-98/03 e C-418/04, n.º 244).

Assim, o termo “projeto” deve ser interpretado em sentido lato, por forma a incluir tanto as obras de construção como outras intervenções no ambiente natural.

Por outro lado, O termo “gestão” refere-se à gestão da conservação do sítio, ou seja, deve ser entendido na aceção utilizada no artigo 6.º, n.º 1. Deste modo, se uma atividade estiver diretamente relacionada com os objetivos de conservação e for necessária para a sua consecução, está dispensada da exigência de uma avaliação. Os planos ou os projetos diretamente relacionados com a gestão da conservação dos sítios Natura 2000 ou necessários para essa gestão devem ser, em regra, excluídos das disposições do artigo 6.º, n.º 3, mas os seus elementos não respeitantes à conservação podem exigir ainda uma avaliação.

Perante estas definições é possível concluir-se, de forma inequívoca que:

O Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa (no âmbito do AHFM do Crato – Barragem do Pisão) se trata de um projeto “*não diretamente relacionado com a gestão do sítio e não necessário para essa gestão*”.

² Diretiva 2011/92/EU, JO L 26 de 28.1.2012, p. 1, com a redação que lhe foi dada pela Diretiva 2014/52/UE

4.2 FASE 2 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

4.2.1 Objetivos do projeto

A necessidade de uma solução integrada que garanta, de forma sustentada, o **abastecimento público de água** e o desenvolvimento económico na região do Alto Alentejo, já há muito foi identificada. O presente projeto está **integrado no Aproveitamento Hidráulico de Fins Múltiplos (AHFM) do Crato**, cuja principal razão para concretização é a necessidade de uma alternativa capaz de garantir a resiliência do abastecimento público às populações da região (mesmo em períodos de seca prolongada).

Assim, o **Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa** visa o **reforço do abastecimento ao subsistema da Póvoa**, que abastece a zona ocidental do Alto Alentejo, servindo os municípios de Alter do Chão, Avis, Crato, Fronteira, Gavião, Nisa, Ponte de Sor e Sousel, num total de 53 714 habitantes.

4.2.2 Localização do projeto

O **Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa** abrange os concelhos de Castelo de Vide, Crato e Nisa, localizados no distrito de Portalegre (**Figura 4.1**).

Ao nível regional, o projeto está inserido na Região Alentejo e na sub-região do Alto Alentejo.

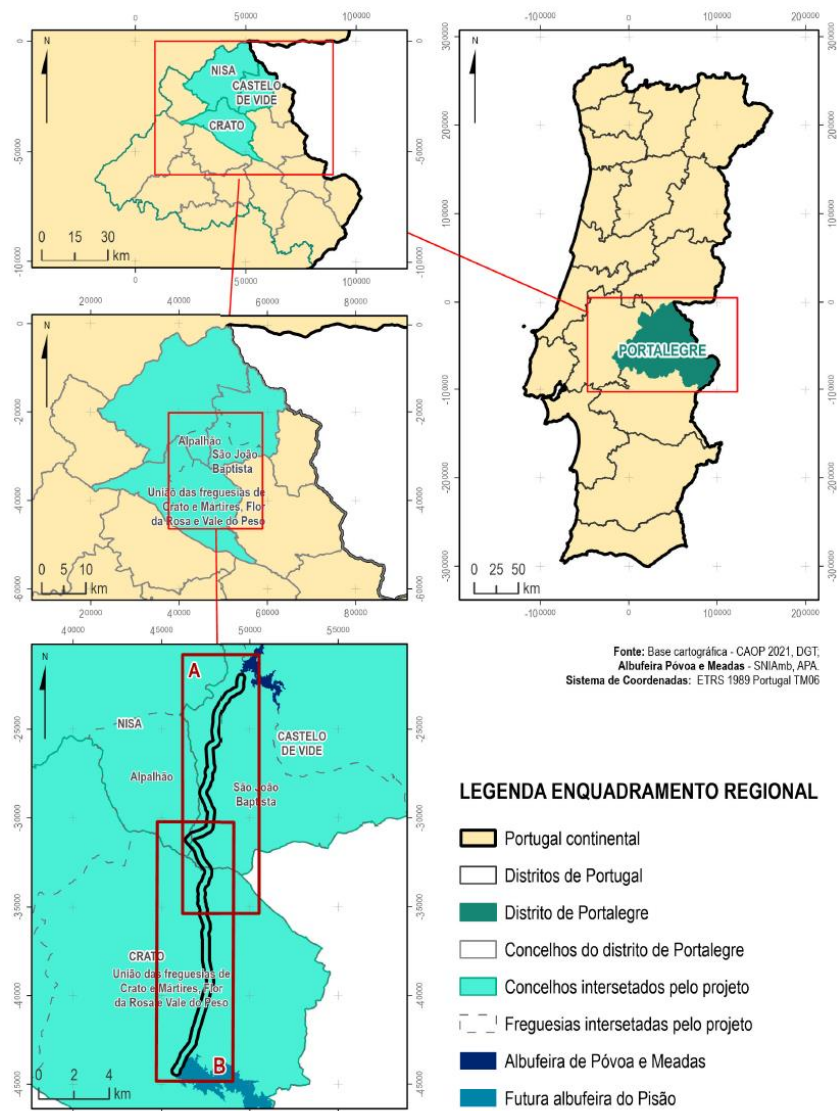


Figura 4.1 – Enquadramento administrativo da área de implantação do projeto.

4.2.3 Componentes do projeto

4.2.3.1 Esquema geral

Do projeto fazem parte integral quatro infraestruturas:

- Estação Elevatória;
- Conduções Elevatórias e Gravíticas;
- Estrutura de Transição;
- Câmara de Ligação à ETA da Póvoa.

A **estação elevatória** ficará situada junto à barragem do Pisão e servirá para bombear a água proveniente da futura albufeira para as condutas, servindo como ponto de início das mesmas. Da estação elevatória sairão as **condutas elevatórias**, que transportam a água até à **estrutura de transição**, localizada no ponto mais alto do trajeto, que servirá para permitir a passagem do escoamento por bombagem para escoamento gravítico, antes da ligação à ETA da Póvoa. Desta estrutura de transição partem as **condutas gravíticas**, até, por fim, chegarem à ETA, onde se juntam às condutas existentes na **câmara de ligação**, que permitirá a entrada da água proveniente da albufeira do Pisão no subsistema da Póvoa. Estas infraestruturas podem ser vistas com maior detalhe no **Desenho 01**, em anexo ao presente documento.

4.2.3.2 Estação Elevatória

A estação elevatória de reforço de abastecimento de água à ETA da Póvoa ficará implantada no recinto da futura barragem do Pisão.

O acesso à mesma será feito pelo mesmo acesso projetado no âmbito dos estudos realizados do AHFM do Crato.

A estação elevatória será constituída basicamente por três áreas principais:

- sala das bombas;
- salas dos equipamentos elétricos;
- câmara de saída das condutas de compressão.

A sala das bombas e as salas de equipamentos elétricos ficarão instaladas num único edifício (nave principal) com dimensões em planta de 20,40 x 15,80 m² e um pé direito total de 8,80 m. Este edifício será construído em betão armado sendo as fundações realizadas por sapatas.

A câmara de saída das condutas de compressão será construída também em betão armado, mas não ficará ligada estruturalmente à nave principal.

A sala das bombas terá uma entrada que permite a entrada de camiões para a instalação e manutenção do equipamento eletromecânico e elétrico. Esta sala ficará à cota (204,10) e albergará os seguintes equipamentos principais:

- grupos elevatórios bomba-motor;
- coletores de aspiração individual e comuns;
- coletores de compressão individual e comuns;
- válvulas de seccionamento e de retenção, juntas de desmontagem e outros acessórios.

Para a movimentação destes equipamentos prevê-se a instalação de uma ponte rolante com uma capacidade de 5 ton que varrerá toda a nave.

Prevê-se a instalação de uma platibanda nas paredes laterais da sala de bombas à cota (206,10) para permitir o acesso aos grupos elevatórios mediante escadas. Os variadores de frequência de cada grupo elevatório também ficarão instalados nesta platibanda.

A mesma platibanda permitirá o acesso direto às seguintes instalações:

- sala de comando;
- sala dos quadros elétricos;
- sala das celas de média tensão;
- sala do transformador de 1 250 kVA;
- sala do transformador de 100 kVA;
- instalações sanitárias.

A sala de comando terá acesso pelo interior da nave principal, bem como pelo exterior. A sala dos quadros elétricos terá acesso apenas pelo interior e ligação direta à sala de comando. A sala das celas e dos transformadores terá um acesso pelo exterior de forma a permitir a instalação dos equipamentos.

A câmara de saída das condutas de compressão será constituída pelos seguintes equipamentos principais:

- medidor de caudal eletromagnético DN500;
- duas válvulas de borboleta DN350 motorizadas;
- quatro reservatórios hidropneumáticos (RAC) com 15 m³ cada e respetivas ligações às duas condutas elevatórias DN350 que saem da estação elevatória;
- picagem para a descarga de fundo das condutas elevatórias, mediante uma conduta DN150 que ligará ao coletor de aspiração individual e ao sistema de drenagem.

O coletor de aspiração individual (aço inox DN500) ligar-se-á à câmara de derivação de caudal projetada no âmbito dos estudos do AHFM do Crato.

Em termos de arranjos exteriores prevê-se o seguinte:

- instalação de uma vedação, um portão e um murete com a colocação de placa com identificação da infraestrutura;
- acesso em betuminoso no perímetro do edifício;
- passeios em blocos de betão simples;
- betonilha na zona da câmara de saída das condutas de compressão.

A rede de abastecimento de água às instalações sanitárias será realizada, por gravidade, mediante uma picagem na conduta da tomada de água proveniente da albufeira do Pisão. A rede será enterrada em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) e à vista em aço inox dentro do edifício.

A rede de drenagem de águas residuais domésticas será constituída por coletores de PP Corrugado que ligarão a uma fossa séptica estanque a localizar no recinto do edifício.

A drenagem pluvial da cobertura do edifício será realizada com tubos de queda, sendo a água encaminhada para o recinto. Este último, nas zonas pavimentadas e taludes, será drenado por uma caleira em meia cana de betão DN500 que ligará a uma caixa em betão pré-fabricado com grelha metálica. A rede exterior será constituída por coletores de PP Corrugado instalados em vala que ligarão a caixas de visita a construir.

A descarga de fundo das condutas elevatórias, bem como a drenagem das escorrências da sala das bombas, e a câmara exterior dos RAC também serão encaminhadas para esta rede. O destino final das águas pluviais será uma câmara de visita prevista construir no âmbito da construção da barragem do Pisão.

4.2.3.3 Condutas Elevatórias e Gravíticas

As condutas elevatórias de reforço ligarão a estação elevatória do Pisão à estrutura de transição a localizar no ponto mais alto do traçado.

A partir desta estrutura de transição, o escoamento passará a gravítico e ligar-se-á à conduta elevatória de alimentação da ETA da Póvoa mediante a construção de uma nova câmara de válvulas.

As condutas terão um traçado quase todo em corta-mato, excetuado no troço inicial e em alguns troços que serão instalados em caminhos rurais e serventias existentes. As condutas terão uma extensão total de 25 km, até se ligarem à conduta elevatória existente de alimentação da ETA da Póvoa.

Prevêem-se alguns atravessamentos importantes das condutas, designadamente de montante para jusante:

- Itinerário Complementar IC13;
- Estrada Nacional N119;
- Estrada Municipal M1023;
- Estrada Nacional N18;
- Linha de comboio (Ramal de Cáceres, encerrada);
- Estrada Nacional N246;
- Gasoduto de 1º escalão

Estas travessias terão de ser realizadas por uma técnica sem abertura de vala, como perfuração horizontal dirigida, microtúnel ou cravação. As condutas deverão ser encamisadas e respeitar as profundidades mínimas e distâncias mínimas, conforme os requerimentos das entidades gestoras destas infraestruturas.

O recobrimento mínimo considerado foi de 0,80 m, sendo que, para situações especiais, designadamente em travessias de linhas de água ou zonas com o recobrimento inferior a 0,80 m, as condutas deverão ser protegidas com um envolvimento em betão armado.

O material adotado para as condutas é o FFD, sendo que se preconiza, por razões ambientais e de modo a interferir o mínimo possível com os terrenos e caminhos agrícolas existentes, que as condutas sejam instaladas em vala em todo o seu percurso.

Prevê-se a instalação de acessórios em curva, sempre que necessário, nos ângulos disponíveis no mercado (11º15', 22º30', 45º e 90º).

Aproveitar-se-á a deflexão permitida pela tubagem de FFD para fazer curvas circulares, sempre que possível, com um raio mínimo de 140 m, quer em planta como em perfil.

Em todos os acessórios em curva prevê-se a instalação de condutas com juntas travadas para absorver os impulsos hidráulicos.

Considerou-se uma inclinação mínima de 0,3% nos troços ascendentes e de 0,5% nos troços descendentes para evitar o aprisionamento de bolhas de ar nas condutas. A inclinação máxima considerada foi de 15%, de forma a evitar a construção de maciços de ancoragem.

Nos pontos altos das condutas prevê-se a instalação de marcos de ventosa de três funções e nos pontos baixos câmaras de descargas de fundo. De forma a permitir seccionar as condutas em troços de aproximadamente 2-3 km prevê-se que algumas das câmaras de descarga de fundo tenham uma válvula de seccionamento na conduta principal.

As condutas terão as seguintes características:

- 2 x DN350
- Material: FFD
- Caudal máximo: (2 x 0,125 = 0,25 m³/s)
- Velocidade máxima do escoamento: 1,3 m/s
- Extensão total: \cong 25 km
- 3 grupos elevatórios ativos (83,3 l/s) + 1 grupo reserva (83,3 l/s)

Devido à variação dos caudais necessários de reforço da ETA da Póvoa e tendo em conta a grande amplitude de níveis de água na albufeira do Pisão a montante, os grupos elevatórios serão equipados com variadores de frequência (velocidade), além de se prever a instalação de duas condutas elevatórias paralelas, sendo que para os caudais mais elevados funcionam as duas e para os caudais mais reduzidos apenas funciona uma conduta.

O sistema elevatório está assim concebido de forma a permitir bombear a gama de caudais [50 – 250 l/s] para os níveis de água extremos na albufeira do Pisão (NPA – 248,00 e NME – 219,10).

Prevê-se a instalação de dois reservatórios hidropneumáticos (RAC) com membrana, por cada conduta elevatória, com as seguintes características gerais:

- Volume total: 15 m³
- Pressão Nominal: PN40
- Altura: 5,30 m
- Diâmetro: 2,10 m

4.2.3.4 Estrutura de Transição

A estrutura de transição servirá para permitir a passagem do escoamento por bombagem para escoamento gravítico, antes de se ligar à ETA da Póvoa.

Esta estrutura de transição será implantada no ponto mais alto do perfil de modo a garantir que a bombagem se processe corretamente.

A transição do escoamento processa-se num troço de tubagem com uma secção maior (DN600) que ficará dentro de uma câmara a construir em betão armado.

Na passagem do escoamento em pressão de bombagem para o escoamento em pressão gravítico haverá um troço com superfície livre passando o escoamento gravítico a ser controlado pelo nível de água na câmara existente de pré-ozonização e remineralização da ETA da Póvoa.

De forma que o ar possa sair e entrar nas condutas, prevê-se a instalação de duas ventosas de triplo efeito DN150 com válvulas de cunha incorporadas. Estas ventosas serão instaladas no topo do troço das condutas DN600.

O eixo das condutas encontra-se à cota 350,00.

A câmara será munida com tampas de FFD e lajetas de betão para permitir a instalação e manutenção das ventosas. Terá duas condutas de ventilação DN150 para permitir o arejamento da câmara.

As dimensões em planta previstas são de 5,30 x 3,20 m² com um pé direito de 2,00 m.

De forma a proteger a zona aérea das condutas e as ventosas contra eventuais atos de vandalismo, preconiza-se a instalação de uma vedação em painéis de rede plastificadas e um portão pivotante com 3,00 m de largura total e 2,00 m de altura. As dimensões previstas para a área vedada são de 7,50 x 5,50 m.

4.2.3.5 Câmara de Ligação à ETA da Póvoa

A ligação à ETA da Póvoa das condutas provenientes do Pisão será feita por picagem de inserção na própria conduta elevatória que provém da barragem da Póvoa, a montante da câmara de válvulas onde, atualmente, se redireciona o caudal para uma de duas entradas diferentes na ETA, para tornar a solução mais “limpa” e desafogada.

Assim, preconiza-se a construção de uma câmara fora do recinto da ETA, construída em betão armado, que albergará as condutas e os equipamentos previstos.

A câmara ficará implantada na zona da conduta elevatória proveniente da albufeira da Póvoa, de acordo com os desenhos enviados pela AdVT/EPAL.

Assim, preconiza-se que um troço desta conduta elevatória existente (PEAD DN500) seja substituída por um novo trecho em aço dentro da nova câmara a construir.

As dimensões em planta previstas para a câmara serão de 4,00 x 2,80 m² com um pé direito de 2,15 m.

A câmara será munida com tampas de FFD para permitir a instalação e manutenção dos equipamentos. Terá duas condutas de ventilação DN150 para permitir o arejamento da câmara.

Prevê-se a instalação de descargas de fundo das condutas mediante um tê de derivação com uma válvula de cunha de acionamento manual DN80. As águas descarregadas são encaminhadas para uma caixa de visita a contruir junto à câmara.

4.3 FASE 3 – IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SÍTIOS NATURA 2000 POTENCIALMENTE AFETADOS PELO PROJETO

4.3.1 ZEC São Mamede – PTCO0007

4.3.1.1 Caracterização geral

A ZEC São Mamede, com uma área de 115 396 ha, abrange a serra com o mesmo nome e é limitada, a este, pela fronteira com Espanha e, a norte, pelo rio Tejo, ocupando cerca de 81% da área conjunta dos concelhos de Nisa, Castelo de Vide, Marvão, Portalegre, Arronches, Campo Maior e Elvas.

De acordo com o *Plano de Gestão da ZEC São Mamede* (Floradata e Território XXI, 2019), “a ZEC São Mamede apresenta uma elevada diversidade territorial, onde alternam áreas agrícolas, zonas de prados e pastagens, matos e matagais, áreas florestais e, de forma mais residual, áreas urbanas. Nas áreas localizadas mais a sul, os sistemas agroflorestais do tipo montado (de sobro e azinho) são muito representativos. Na zona serrana, sob o domínio do maciço central, há uma presença significativa de floresta de produção (eucalipto e pinheiro-bravo), encontrando-se ainda manchas de carvalho-negral, sobreiro e castanheiro (predominantemente na base das encostas), bem como espécies rupícolas e casmófitas.

A ocupação humana da ZEC é pouco densa e caracteriza-se pela relativa dispersão e reduzida dimensão dos aglomerados. Ainda assim, verifica-se a ocorrência de alguns núcleos urbanos de maior dimensão no interior da ZEC, como é o caso das vilas de Castelo de Vide (com mais de 2.000 habitantes) e de Marvão (cerca de 500 habitantes). A maioria dos

aglomerados localiza-se na zona mais central da ZEC, correspondente aos concelhos de Portalegre e Marvão. Globalmente, residem, no território correspondente à ZEC, 15.387 pessoas (com tendência histórica de diminuição), a que corresponde uma densidade populacional de 15,6 habitantes/km².

Os sistemas culturais predominantes são, fundamentalmente, agroflorestais, com cultura arvense sob coberto em rotações longas, tendo em consideração a manutenção do montado; a componente florestal dos sistemas é, por regra, constituída pelo sobreiro e pela azinheira, ainda que o carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) assuma elevada expressão na zona norte – Nisa, Marvão e Castelo de Vide. Na zona sul, em terras mais planas e sem afloramentos rochosos, praticam-se os sistemas culturais de rotação descontínua, com pousios longos.

Os sistemas arbóreo-arbustivos têm nesta zona grande relevo quantitativo e qualitativo, sendo particularmente importantes os olivais de condução mais ou menos intensiva e vinhas, estas mais frequentes no concelho de Portalegre. A pecuária é tipicamente de manadio (bovinos, ovinos, caprinos e suínos), com aproveitamento das pastagens naturais e dos frutos dos montados. Alguns dos produtos pecuários deste território, com é o caso Carne de Bovino Mertolenga e da Carne Alentejana, encontram-se protegidos por Denominação de Origem Protegida. Refira-se, ainda, que as culturas temporárias de regadio (nomeadamente hortícolas e forrageiras) têm vindo a assumir uma maior expressão territorial, mercê das diversas áreas de regadio existentes, com destaque para os aproveitamentos hidroagrícolas do Marvão/Apartadura e do Xévora”.

4.3.1.2 Caracterização biológica

4.3.1.2.1 Tipos de habitats

De acordo com o Plano de Gestão da ZEC São Mamede (Floradata e Território XXI, 2019), “a ZEC São Mamede abrange um território muito particular do ponto de vista climático, resultante sobretudo da sua localização e altitude, que permitem a existência de uma área de marcada influência atlântica no seio do mundo mediterrânico. Como consequência, existem aqui plantas e comunidades vegetais típicas de territórios de maior latitude, com distribuição preferencialmente temperada, que convivem com um elenco maioritariamente mediterrânico. No total, para este território, estão referidos 23 tipos de habitat de interesse comunitário, constantes do Anexo I da Diretiva Habitats e com presença significativa na ZEC” (ver **Quadro 4.1**).

Quadro 4.1 – Tipos de habitat do Anexo I da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC São Mamede (assinalados com * os habitats prioritários).

Código	Habitat
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-Batrachion</i>

Código	Habitat
3270	Cursos de água de margens vasosas com vegetação da <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e da <i>Bidention</i> p.p.
3280	Cursos de água mediterrânicos permanentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i> com cortinas arbóreas ribeirinhas de <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i>
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnecas secas europeias
5210	Matagais arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
6310	Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
8310	Grutas não exploradas pelo turismo
9230	Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>
9260	Florestas de <i>Castanea sativa</i>
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
91B0	Freixiais termófilos de <i>Fraxinus angustifolia</i>
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>

4.3.1.2.2 Espécies

Valores florísticos

Para esta ZEC, e relativamente às espécies da flora, encontram-se referidos dois táxones classificados ao abrigo do anexo II da Diretiva Habitats: *Marsupella profunda** e *Salix salviifolia* subsp. *australis* (igualmente do anexo IV) (ver **Quadro 4.2**).

Quadro 4.2 – Espécies de flora do Anexo II da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC São Mamede (assinaladas com * as espécies prioritárias).

Código	Espécie
1390	<i>Marsupella profunda</i> *

Código	Espécie
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>

Atendendo à distribuição e área de ocupação em território nacional, estado de conservação e isolamento destes táxones, considerou-se que esta ZEC não é relevante para alcançar o estado de conservação favorável à escala biogeográfica mediterrânica para nenhum deles.

Valores faunísticos

Relativamente aos valores faunísticos, a ZEC São Mamede alberga populações com presença significativa de 25 espécies listadas no anexo II da Diretiva Habitats, que se dividem em cinco invertebrados, sete peixes, um anfíbio, três répteis e nove mamíferos (**Quadro 4.3**). Destas 25 espécies, 16 encontram-se igualmente listadas no anexo IV (*Cerambyx cerdo*, *Unio tumidiformis*, *Anaocypris hispanica*, *Discoglossus galganoi*, *Emys orbicularis*, *Lacerta schreiberi*, *Mauremys leprosa*, *Lutra lutra*, *Microtus cabrerae*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* e *Rhinolophus mehelyi*).

Quadro 4.3 – Espécies de fauna do Anexo II com presença significativa na ZEC São Mamede.
Grupo: I – Invertebrado; P – Peixe; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero
 (assinaladas com * as espécies prioritárias).

Código	Grupo	Espécie
6199	I	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *
1088	I	<i>Cerambyx cerdo</i>
1044	I	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1065	I	<i>Euphydryas aurinia</i>
5382	I	<i>Unio tumidiformis</i>
1133	P	<i>Anaocypris hispanica</i>
5302	P	<i>Cobitis paludica</i>
5926	P	<i>Iberochondrostoma lemmingii</i>
6168	P	<i>Luciobarbus comizo</i>
6149	P	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>
6162	P	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>
6975	P	<i>Squalius alburnoides</i>
1194	A	<i>Discoglossus galganoi</i>
1220	R	<i>Emys orbicularis</i>
1259	R	<i>Lacerta schreiberi</i>
1221	R	<i>Mauremys leprosa</i>

Código	Grupo	Espécie
1355	M	<i>Lutra lutra</i>
1338	M	<i>Microtus cabreræ</i>
1310	M	<i>Miniopterus schreibersii</i>
1323	M	<i>Myotis bechsteinii</i>
1324	M	<i>Myotis myotis</i>
1305	M	<i>Rhinolophus euryale</i>
1304	M	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1303	M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1302	M	<i>Rhinolophus mehelyi</i>

Apesar de não ocorrer atualmente na área, o Plano de Gestão considerou ainda o lince-ibérico (*Lynx pardinus**), espécie prioritária, por esta ZEC apresentar potencial para ser ocupado, a médio/longo prazo, por exemplares dispersantes de áreas adjacentes, podendo potencialmente estabelecer núcleos populacionais. Por esta razão, considera-se também a ZEC São Mamede como relevante para esta espécie.

Apresentam-se igualmente as outras espécies de interesse comunitário incluídas exclusivamente no Anexo IV da Diretiva Habitats (**Quadro 4.4**), as quais exigem uma proteção rigorosa e são abrangidas por um regime jurídico de proteção de espécies (artigo 11.º e 12.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual).

Quadro 4.4 – Outras espécies de flora e fauna do Anexo IV da Diretiva Habitats presentes na ZEC São Mamede. Grupo: PL – Planta; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero (assinaladas com * as espécies prioritárias).

Código	Grupo	Espécie
1996	PL	<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>pallidulus</i>
1192	A	<i>Alytes cisternasii</i>
1191	A	<i>Alytes obstetricans</i>
6284	A	<i>Epidalea calamita</i>
6929	A	<i>Hyla molleri</i>
1205	A	<i>Hyla meridionalis</i>
1198	A	<i>Pelobates cultripes</i>
1216	A	<i>Rana iberica</i>
1174	A	<i>Triturus pygmeus</i>
1272	R	<i>Chalcides bedriagai</i>
5668	R	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>

Código	Grupo	Espécie
1363	M	<i>Felis silvestris</i>
1327	M	<i>Eptesicus serotinus</i>
5365	M	<i>Hypsugo savii</i>
1314	M	<i>Myotis daubentonii</i>
5278	M	<i>Myotis escaleraei</i>
1328	M	<i>Nyctalus lasiopterus</i>
1331	M	<i>Nyctalus leisleri</i>
2016	M	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
1309	M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
5009	M	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
1329	M	<i>Plecotus austriacus</i>
1333	M	<i>Tadarida teniotis</i>

4.3.1.2.3 Valores alvo

Apresentação dos valores alvo

A seleção dos valores alvo do plano de gestão da ZEC São Mamede, sejam eles tipos de habitat ou espécies da fauna ou flora, tem por base a relevância da área para a conservação desses valores, escolhidos dentro do universo dos tipos de habitat do Anexo I e das espécies do Anexo II com presença significativa na ZEC, ou seja, valores de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação. Foram também incluídas espécies do anexo II cuja dimensão populacional não foi quantificada, mas que, atendendo a outros critérios, se considerou como alvo do plano de gestão. Considerou-se ainda os montados de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), os quais, embora não se enquadrem em nenhum habitat da Diretiva Habitats, são formações que, pela sua singularidade e raridade em Portugal, devem ser também consideradas como habitat alvo.

Assim, atendendo à cobertura e distribuição em território nacional, bem como ao seu grau de conservação, isolamento, raridade, sensibilidade na área em causa e urgência de atuação para a sua conservação, considerou-se que a ZEC São Mamede representa um contributo relevante para a manutenção ou restabelecimento do estado de conservação favorável de oito tipos de habitats (**Quadro 4.5**) e 25 espécies faunísticas (**Quadro 4.6**), a nível nacional. São estes os valores alvo deste plano de gestão.

Quadro 4.5 – Tipos de habitat alvo do plano de gestão da ZEC São Mamede
 (assinalados com * os habitats prioritários).

Código	Habitat
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>

Código	Habitat
6310	Montados de <i>Quercus spp.</i> de folha perene
8310	Grutas não exploradas pelo turismo
9230	Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Quadro 4.6 – Espécies de fauna alvo do plano de gestão da ZEC São Mamede. Grupo: I – Invertebrado; P – Peixe; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero (assinaladas com * as espécies prioritárias).

Código	Grupo	Espécie
6199	I	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
1088	I	<i>Cerambyx cerdo</i>
1044	I	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1065	I	<i>Euphydrias aurinia</i>
5382	I	<i>Unio tumidiformis</i>
1133	P	<i>Anaocypris hispanica</i>
5926	P	<i>Iberochondrostoma lemmingii</i>
6168	P	<i>Luciobarbus comizo</i>
6149	P	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>
6162	P	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>
6975	P	<i>Squalius alburnoides</i>
1194	A	<i>Discoglossus galganoi</i>
1220	R	<i>Emys orbicularis</i>
1259	R	<i>Lacerta schreiberi</i>
1221	R	<i>Mauremys leprosa</i>
1362	M	<i>Lynx pardinus*</i>
1355	M	<i>Lutra lutra</i>
1338	M	<i>Microtus cabrerae</i>
1310	M	<i>Miniopterus schreibersii</i>
1323	M	<i>Myotis bechsteinii</i>
1324	M	<i>Myotis myotis</i>
1305	M	<i>Rhinolophus euryale</i>
1304	M	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1303	M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1302	M	<i>Rhinolophus mehelyi</i>

Tipos de habitat alvo

A caracterização de cada um dos habitats alvo do plano de gestão, na ZEC São Mamede, é efetuada, no Plano de Gestão, conforme se apresenta nos **Quadro 4.7** a **Quadro 4.13**.

Note-se que, nesses quadros, se aplicam os seguintes conceitos:

- **Representatividade** – o grau de representatividade permite determinar em que medida um tipo de habitat é «típico» (A: representatividade excelente; B: boa representatividade; C: representatividade significativa; D: presença não significativa, habitat degradado com muitas das espécies usuais ausentes), segundo o Formulário de Dados Normalizado Natura 2000 (Decisão de Execução da Comissão 2011/484/UE, de 11 de julho de 2011).
- **Área relativa** – corresponde à superfície da ZEC abrangida pelo tipo de habitat natural relativamente à superfície total abrangida por esse tipo de habitat natural no território nacional (A: $100 \geq p > 15 \%$; B: $15 \geq p > 2 \%$; C: $2 \geq p > 0 \%$).
- **Avaliação do grau de conservação** – grau de conservação da estrutura e das funções do tipo de habitat em questão e possibilidade de restauro (A: excelente conservação; B: boa conservação; C: conservação média ou reduzida).
- **Avaliação global** – este critério refere-se à avaliação global do sítio para a conservação do tipo de habitat/espécie em causa. Corresponde a uma avaliação integrada dos vários critérios (para os habitats: Representatividade, Área relativa e Grau de conservação) e pode ser avaliado em A: excelente, B: bom, C: significativo, segundo o Formulário de Dados Normalizado Natura 2000 (Decisão de Execução da Comissão 2011/484/UE, de 11 de julho de 2011).

Quadro 4.7 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 4020.

Descritor	Caracterização
Habitat	4020*pt2
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 (=) (desfavorável-inadequado, tendência estável)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	14 ha
Qualidade dos dados (área)	P - má
Tendência da área do habitat na ZEC	Decrescente
Representatividade	C - representatividade significativa
Área relativa	C - entre 0% e 2%
Avaliação do grau conservação	C - conservação média ou reduzida
Avaliação Global	C - significativo

Quadro 4.8 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 6310.

Descritor	Caracterização
Habitat	6310
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 (=) (desfavorável-inadequado, tendência estável)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	32 726 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
Tendência da área do habitat na ZEC	Decrescente
Representatividade	B – boa representatividade
Área relativa	B - entre 2% e 15%
Avaliação do grau conservação	B – boa conservação
Avaliação Global	B - bom

Quadro 4.9 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 8310.

Descritor	Caracterização
Habitat	8310
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 (=) (desfavorável-inadequado, tendência estável)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	42 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
Tendência da área do habitat na ZEC	Estável
Representatividade	C - representatividade significativa
Área relativa	NA – não avaliada
Avaliação do grau conservação	NA – não avaliada
Avaliação Global	NA – não avaliada

Quadro 4.10 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 91E0.

Descritor	Caracterização
Habitat	91E0*pt1
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	FV NA (favorável, tendência não avaliada)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	103 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada

Descritor	Caracterização
Tendência da área do habitat na ZEC	Estável
Representatividade	C - representatividade significativa
Área relativa	B - entre 2% e 15%
Avaliação do grau conservação	B – boa conservação
Avaliação Global	B - bom

Quadro 4.11 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 9230.

Descritor	Caracterização
Habitat	9230pt2
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 (+) (desfavorável-inadequado, tendência de aumento)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	3 409 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
Tendência da área do habitat na ZEC	Crescente
Representatividade	B – boa representatividade
Área relativa	B - entre 2% e 15%
Avaliação do grau conservação	C - conservação média ou reduzida
Avaliação Global	B - bom

Quadro 4.12 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 9330.

Descritor	Caracterização
Habitat	9330
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 (-) (desfavorável-inadequado, tendência de declínio)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	146 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
Tendência da área do habitat na ZEC	Crescente
Representatividade	C – representatividade significativa
Área relativa	B - entre 2% e 15%
Avaliação do grau conservação	C - conservação média ou reduzida
Avaliação Global	B - bom

Quadro 4.13 – Caracterização da ZEC São Mamede para o habitat 9340.

Descritor	Caracterização
Habitat	9340pt1
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 (=) (desfavorável-inadequado, tendência estável)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	186 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
Tendência da área do habitat na ZEC	Crescente
Representatividade	C – representatividade significativa
Área relativa	B - entre 2% e 15%
Avaliação do grau conservação	C - conservação média ou reduzida
Avaliação Global	B - bom

Espécies alvo

A caracterização de cada uma das espécies alvo do plano de gestão, na ZEC São Mamede, é efetuada, no Plano de Gestão, conforme se apresenta nos **Quadro 4.14** a **Quadro 4.38**.

Note-se que, nesses quadros, se aplicam os seguintes conceitos:

- **População** – população da espécie presente no local relativamente às populações presentes no território nacional (A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: População não significativa), segundo Formulário de Dados Normalizado Natura 2000 (Decisão de Execução da Comissão 2011/484/UE, de 11 de julho de 2011).
- **Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie** – grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie considerada e possibilidades de restauro (A: excelente conservação; B: boa conservação; C: conservação média ou reduzida).
- **Isolamento** – grau de isolamento da população presente na ZEC relativamente à área de repartição natural da espécie (A: população (quase) isolada, B: população não isolada, mas na margem da área de distribuição; C: população não isolada, em plena área de distribuição).
- **Avaliação global** – este critério refere-se à avaliação global do sítio para a conservação do tipo de habitat/espécie em causa. Corresponde a uma avaliação integrada dos vários critérios (para as espécies: População, Grau de conservação e Isolamento) e pode ser avaliado em A: excelente, B: bom, C: significativo, segundo o

Formulário de Dados Normalizado Natura 2000 (Decisão de Execução da Comissão 2011/484/UE, de 11 de julho de 2011).

Quadro 4.14 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Euplagia quadripunctaria*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	XX (desconhecido)
População na ZEC	P (presente)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1689 ha
Qualidade dos dados (área)	P - má
População	NA – não avaliada
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	NA – não avaliada
Isolamento	NA – não avaliada
Avaliação global	NA – não avaliada

Quadro 4.15 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Cerambyx cerdo*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Cerambyx cerdo</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	XX NA (desconhecido, tendência não avaliada)
População na ZEC	P (presente)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	39 876 ha
Qualidade dos dados (área)	P - má
População	NA – não avaliada
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	NA – não avaliada
Isolamento	NA – não avaliada
Avaliação global	NA – não avaliada

Quadro 4.16 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Coenagrion mercuriale*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	XX NA (desconhecido, tendência não avaliada)
População na ZEC	P (presente)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1 689 ha
Qualidade dos dados (área)	P - má
População	NA – não avaliada
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	NA – não avaliada
Isolamento	NA – não avaliada
Avaliação global	NA – não avaliada

Quadro 4.17 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Euphydryas aurinia*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Euphydryas aurinia</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	XX NA (desconhecido, tendência não avaliada)
População na ZEC	P (presente)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	50 698 ha
Qualidade dos dados (área)	P - má
População	NA – não avaliada
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	NA – não avaliada
Isolamento	NA – não avaliada
Avaliação global	NA – não avaliada

Quadro 4.18 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Unio tumidiformis*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Unio tumidiformis</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U2 (-) (desfavorável-mau, tendência de declínio)
População na ZEC	V (muito rara)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	313 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	C – conservação média ou reduzida
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	C - significativo

Quadro 4.19 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Anaocypris hispanica*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Anaocypris hispanica</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U2 (-) (desfavorável-mau, tendência de declínio)
População na ZEC	R (rara)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	313 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	C – conservação média ou reduzida
Isolamento	A - população (quase) isolada
Avaliação global	C - significativo

Quadro 4.20 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Iberochondrostoma lemmingii*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Iberochondrostoma lemmingii</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 X (desfavorável-inadequado, tendência desconhecida)
População na ZEC	P (presente)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	808 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	B - 15 % \geq p > 2 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	C – conservação média ou reduzida
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	C - significativo

Quadro 4.21 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Luciobarbus comizo*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Luciobarbus comizo</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 X (desfavorável-inadequado, tendência desconhecida)
População na ZEC	P (presente)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1515 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	C – conservação média ou reduzida
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	C - significativo

Quadro 4.22 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Pseudochondrostoma polylepis*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	FV NA (favorável, tendência não avaliada)
População na ZEC	C (comum)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	795 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % ≥ p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	C – conservação média ou reduzida
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	C - significativo

Quadro 4.23 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Pseudochondrostoma willkommii*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 X (desfavorável-inadequado, tendência desconhecida)
População na ZEC	P (presente)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	720 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % ≥ p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	C – conservação média ou reduzida
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição

Descritor	Caracterização
Avaliação global	C - significativo

Quadro 4.24 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Squalius alburnoides*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Squalius alburnoides</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	FV NA (favorável, tendência não avaliada)
População na ZEC	C (comum)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1515 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	B - 15 % \geq p > 2 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	C – conservação média ou reduzida
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	B - bom

Quadro 4.25 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Discoglossus galganoi*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Discoglossus galganoi</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	XX NA (desconhecido; tendência não avaliada)
População na ZEC	C (comum)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1850 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B - bom

Descritor	Caracterização
Isolamento	A - população (quase) isolada
Avaliação global	C - significativo

Quadro 4.26 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Emys orbicularis*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Emys orbicularis</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 X (desfavorável-inadequado, tendência desconhecida)
População na ZEC	R (raro)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1850 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % ≥ p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B - bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	B - bom

Quadro 4.27 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Lacerta schreiberi*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Lacerta schreiberi</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 X (desfavorável-inadequado, tendência desconhecida)
População na ZEC	C - comum
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1515 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % ≥ p > 0 %

Descritor	Caracterização
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	A - excelente
Isolamento	A - população (quase) isolada
Avaliação global	A - excelente

Quadro 4.28 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Mauremys leprosa*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Mauremys leprosa</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	FV NA (favorável; tendência desconhecida)
População na ZEC	C - comum
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1850 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B - bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	B - bom

Quadro 4.29 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Lynx pardinus*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Lynx pardinus</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U2 + (desfavorável-mau, tendência de aumento)
População na ZEC	Atualmente inexistente na ZEC
Qualidade dos dados (população)	G – boa
Tendência da população na ZEC	Estabelecimento da população
Área do habitat da espécie na ZEC	84 685 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada

Descritor	Caracterização
População	Inexistente
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B - bom
Isolamento	NA – Não aplicável
Avaliação global	NA – Não aplicável

Quadro 4.30 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Lutra lutra*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Lutra lutra</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	FV NA (favorável, tendência desconhecida)
População na ZEC	C - comum
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	1 850 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	A - excelente
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	A - excelente

Quadro 4.31 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Microtus cabreræ*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Microtus cabreræ</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	XX NA (desconhecido, tendência não avaliada)
População na ZEC	R- raro
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes
Tendência da população na ZEC	X - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	41 653 ha

Descritor	Caracterização
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	A - excelente
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	A - excelente

Quadro 4.32 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Miniopterus schreibersii*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Miniopterus schreibersii</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 + (desfavorável-inadequado; tendência de aumento)
População na ZEC	Reprodutora: 3000-20000 Invernante: 20- 5000
Qualidade dos dados (população)	M – moderada
Tendência da população na ZEC	Estável
Área do habitat da espécie na ZEC	22 706 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	A - 100 % \geq p > 15 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B – bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	A - excelente

Quadro 4.33 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Myotis bechsteinii*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Myotis bechsteinii</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U2 X (desfavorável-mau; tendência desconhecida)
População na ZEC	P (presente)
Qualidade dos dados (população)	DD – dados deficientes

Descritor	Caracterização
Tendência da população na ZEC	XX - desconhecida
Área do habitat da espécie na ZEC	19 546 ha
Qualidade dos dados (área)	P – má
População	C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B – bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	B – bom

Quadro 4.34 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Myotis myotis*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Myotis myotis</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 X (desfavorável-inadequado; tendência desconhecida)
População na ZEC	Reprodutora: 1001 – 1500 Invernante: 11- 50
Qualidade dos dados (população)	M - moderada
Tendência da população na ZEC	Estável
Área do habitat da espécie na ZEC	5 331 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	Reprodutora: A - 100 % \geq p > 15 % Invernante: C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B – bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	Reprodutora – A – excelente Invernante – B - bom

Quadro 4.35 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Rhinolophus euryale*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Rhinolophus euryale</i>

Descritor	Caracterização
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 X (desfavorável-inadequado; tendência desconhecida)
População na ZEC	Invernante: 1000 - 5000
Qualidade dos dados (população)	M - moderada
Tendência da população na ZEC	Estável
Área do habitat da espécie na ZEC	20 883 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	A - 100 % \geq p > 15 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B – bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	A – excelente

Quadro 4.36 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Rhinolophus ferrumequinum*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 + (desfavorável-inadequado; tendência de aumento)
População na ZEC	Reprodutora: 20 – 100 Invernante: 5 - 50
Qualidade dos dados (população)	M - moderada
Tendência da população na ZEC	Estável
Área do habitat da espécie na ZEC	60 912 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	Reprodutora: B: 15 % \geq p > 2 % Invernante: C - 2 % \geq p > 0 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B – bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	B – bom

Quadro 4.37 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Rhinolophus hipposideros*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	XX NA (desconhecido; tendência não avaliada)
População na ZEC	Reprodutora: 50 – 200 Invernante: 20 - 150
Qualidade dos dados (população)	M - moderada
Tendência da população na ZEC	Estável
Área do habitat da espécie na ZEC	20 883 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	A - 100 % \geq p > 15 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B – bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição
Avaliação global	A - excelente

Quadro 4.38 – Caracterização da ZEC São Mamede para a espécie *Rhinolophus mehelyi*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Rhinolophus mehelyi</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1 X (desfavorável-inadequado; tendência desconhecida)
População na ZEC	Reprodutora: 5 – 50 Invernante: 251- 500
Qualidade dos dados (população)	M - moderada
Tendência da população na ZEC	Estável
Área do habitat da espécie na ZEC	22 706 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	Reprodutora: C - 2 % \geq p > 0 % Invernante: A - 100 % \geq p > 15 %
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B – bom
Isolamento	C - população não isolada, em plena área de distribuição

Descritor	Caracterização
Avaliação global	Reprodutora: B – bom Invernante: A: excelente

4.3.1.3 Planeamento operacional

4.3.1.3.1 Objetivos de conservação para a gestão da ZEC

Os objetivos de conservação para os tipos de habitat e espécies de fauna apresentam-se, tal com constantes da “Proposta de Plano de Gestão da Zona Especial de Conservação São Mamede”, no **Quadro 4.39**.

Quadro 4.39 – Objetivos de conservação para a ZEC São Mamede.

Objetivos de conservação	Indicadores	Metas	Meios de verificação
Objetivo geral 1 – Contribuir para restabelecer ou manter o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, dos tipos de habitat e espécies de fauna alvo associados aos rios e galerias ripícolas			
1.1 Manter o estado de conservação do habitat 91E0* - Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) na ZEC	Área de habitat com estrutura bem conservada (ha)	Manter a área de habitat com estrutura bem conservada	Relatórios de monitorização
1.2 Melhorar o estado de conservação de <i>Euplagia quadripunctaria</i> e <i>Coenagrion mercuriale</i> na ZEC	Área de habitat adequado para a espécie (ha)	Aumentar em 10% a área de habitat adequado para a espécie	Relatórios de monitorização
1.3 Melhorar o estado de conservação de <i>Unio tumidiformis</i> na ZEC	Número de indivíduos	Aumentar em 100% o número de indivíduos	Relatórios de monitorização
	Área de habitat adequado para a espécie	Aumentar em 20% a área de habitat adequado para a espécie	
1.4 Melhorar o estado de conservação de <i>Anaocypris hispanica</i> na ZEC	Confirmação de reprodução	Estabelecimento de uma população viável	Relatórios de monitorização
	Área de habitat adequado para a espécie	Aumentar em 20% a área de habitat para a espécie	
1.5 Melhorar o estado de conservação de <i>Iberochondrostoma lemmingii</i> , <i>Luciobarbus comizo</i> e <i>Pseudochondrostoma willkommii</i> na ZEC	Tendência populacional	Tendência estável da espécie	Relatórios de monitorização
	Área de habitat adequado para a espécie	Aumentar em 10% a área de habitat adequado para a espécie	

Objetivos de conservação	Indicadores	Metas	Meios de verificação
1.6 Manter o estado de conservação de <i>Pseudochondrostoma polylepis</i> e <i>Squalius alburnoides</i> na ZEC	Tendência populacional Área de habitat adequado para a espécie	Tendência estável da espécie Manter a área de habitat adequado para a espécie	Relatórios de monitorização
1.7 Melhorar o estado de conservação de <i>Discoglossus galganoi</i> na ZEC	Tendência populacional Área de habitat adequado para a espécie	Tendência estável da espécie Aumentar em 10% a área de habitat adequado para a espécie	Relatórios de monitorização
1.8 Melhorar o estado de conservação de <i>Emys orbicularis</i> e <i>Lacerta schreiberi</i> na ZEC	Tendência populacional Área de habitat adequado para a espécie	Tendência estável da espécie Aumentar em 10% a área de habitat adequado para a espécie	Relatórios de monitorização
1.9 Manter o estado de conservação de <i>Mauremys leprosa</i> na ZEC	Tendência populacional Área de habitat adequado para a espécie	Tendência estável da espécie Manter a área de habitat adequado para a espécie	Relatórios de monitorização
1.10 Manter o estado de conservação de <i>Lutra lutra</i> na ZEC	Tendência populacional Área de habitat adequado para a espécie	Tendência estável da espécie Manter a área de habitat adequado para a espécie	Relatórios de monitorização
Objetivo geral 2 - Contribuir para restabelecer ou manter o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, dos tipos de habitat e espécies da fauna alvo associados aos montados com pastagens extensivas			
2.1 Manter o estado de conservação do habitat 6310 – Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene e dos montados de <i>Q. pyrenaica</i> na ZEC	Área de habitat com estrutura bem conservada (ha)	Manter a área de habitat com estrutura bem conservada	Relatórios de monitorização
2.2 Melhorar o estado de conservação de <i>Cerambyx cerdo</i> e <i>Euphydryas auriniana</i> na ZEC	Área de habitat adequado para a espécie (ha)	Aumentar em 10% a área de habitat adequado para a espécie	Relatórios de monitorização
	Tendência populacional	Tendência estável da espécie	Relatórios de monitorização

Objetivos de conservação	Indicadores	Metas	Meios de verificação
2.3 Manter o estado de conservação de <i>Microtus cabreræ</i> na ZEC	Área de habitat adequado para a espécie	Manter a área de habitat adequado para a espécie	
Objetivo geral 3 – Contribuir para restabelecer o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, dos tipos de habitat florestais alvo			
3.1 Melhorar o estado de conservação dos habitats 9230- Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i> , 9330 - Florestas de <i>Quercus suber</i> e 9340 - Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> na ZEC	Área de habitat com estrutura bem conservada (ha)	Aumentar em 10% a área de habitat com estrutura bem conservada	Relatórios de monitorização
Objetivo geral 4 – Contribuir para restabelecer o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, dos matos higrófilos			
4.1 Melhorar o estado de conservação do habitat 4020* - Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i> na ZEC	Área de habitat com estrutura bem conservada (ha) nº de espécies indicadoras presentes	Aumentar em 10% a área de habitat com estrutura bem conservada Presença de uma ou mais espécies indicadoras	Relatórios de monitorização
Objetivo geral 5 – Contribuir para manter ou restabelecer o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, dos morcegos alvo e grutas			
	Tendência populacional	Tendência estável das espécies por época	
5.1 Melhorar o estado de conservação de <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> na ZEC	Área de habitat de alimentação (ha) Porcentagem de abrigos de importância nacional com condições favoráveis	Aumentar em 10% a área de habitat de alimentação para cada espécie 100%	Relatórios de monitorização
5.2 Manter o estado de conservação de <i>M.</i>	Tendência populacional	Tendência estável das espécies por época	Relatórios de monitorização

Objetivos de conservação	Indicadores	Metas	Meios de verificação
<i>schreibersii</i> , <i>R. euryale</i> e <i>R. hipposideros</i> na ZEC	Área de habitat de alimentação (ha)	Manter a área de habitat de alimentação para cada espécie	
	Percentagem de abrigos de importância nacional com condições favoráveis	100%	
5.3 Melhorar o estado de conservação de <i>Myotis bechsteinii</i> na ZEC	Área de habitat de alimentação (ha)	Aumentar em 10% a área de habitat de alimentação	Relatórios de monitorização
5.4 Manter o estado de conservação do habitat 8310 - Grutas não exploradas pelo turismo na ZEC	Área de habitat com condições favoráveis para abrigo de morcegos	Manter a área de habitat com condições favoráveis para abrigo de morcegos	Relatórios de monitorização
Objetivo geral 6 – Contribuir para restabelecer o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, do lince-ibérico			
6.1 Melhorar o estado de conservação de <i>Lynx pardinus</i> na ZEC	Área de habitat adequado para a espécie (ha)	Aumentar em 10% a área de habitat adequado para a espécie	Relatórios de monitorização
	Nº coelhos por hectare	Dois ou mais coelhos por hectare	

4.3.1.3.2 Medidas de Conservação

As medidas de conservação constituem, no âmbito da “Proposta de Plano de Gestão da Zona Especial de Conservação São Mamede”, as ações práticas que devem ser executadas para que se atinjam os objetivos de conservação definidos para a ZEC São Mamede. Estas medidas foram definidas com base nos resultados do diagnóstico e contaram, na sua definição e concretização, com os contributos dos parceiros presentes nas reuniões participadas.

As medidas de conservação, em função das condições dos valores alvo e dos condicionamentos de ordem legal, social, organizacional, económica e financeira que se colocam à gestão, pretendem dar resposta às exigências ecológicas dos valores alvo. É importante salientar que as exigências ecológicas envolvem tanto fatores abióticos como bióticos, que sejam considerados necessários para assegurar a conservação dos tipos de habitat e das espécies.

As medidas de conservação propostas dividem-se em:

- **Medidas de conservação regulamentares** – visam preventivamente, e por via regulamentar, salvaguardar os valores alvo de determinados fatores ou pressões antrópicas. Pela sua abrangência e carácter preventivo, permitem acautelar, para a globalidade dos valores que ocorrem de forma significativa na ZEC, a deterioração dos habitats e as perturbações significativas nas espécies.
- **Medidas de conservação complementares** – que se distinguem em duas tipologias:
 - **Medidas de gestão** – correspondem a intervenções diretas sobre os tipos de habitat e espécies alvo, que tanto podem assumir a forma de atuações pontuais como de ações de gestão contínua. Estas medidas podem ser concretizadas através de intervenções executadas pelas entidades públicas com a tutela da proteção dos valores naturais ou através de parcerias, acordos ou aquisição de terrenos de proprietários privados.
 - **Medidas suporte** – correspondem a ações de fiscalização, vigilância, monitorização, sensibilização, divulgação científica, divulgação de boas práticas e outras ações que, de forma indireta, contribuem para conservação dos valores alvo.

Atente-se que, sem prejuízo de uma abordagem focada em valores alvo – que determinam as prioridades de atuação – importa garantir que as medidas de conservação para a ZEC respondem às exigências ecológicas dos restantes tipos de habitat do anexo I e das espécies do anexo II com presença significativa na área classificada.

Para esse efeito procedeu-se à:

- Avaliação das medidas de conservação definidas para os valores alvo no que concerne à sua adequação aos restantes valores naturais do anexo I e II com presença significativa na ZEC;
- Verificação da conformidade das medidas de conservação relativamente às orientações de gestão com carácter regulamentar previstas no PSRN2000;
- Verificação da necessidade de aplicar outras medidas preventivas, nomeadamente as previstas no regime jurídico da rede Natura 2000 (RJRN2000).

No **Quadro 4.40** são identificadas as medidas de conservação regulamentares que, no seu conjunto, concretizam os objetivos de conservação estabelecidos para a ZEC São Mamede, e que deverão ser vertidas para o Decreto Regulamentar de classificação da ZEC.

Quadro 4.40 – Medidas de conservação regulamentares.

Medida de conservação regulamentar	Dec-Reg de classificação da ZEC
<p>MR1. Interditar a Edificação em solo rústico, com exceção:</p> <p>i) De infraestruturas e equipamentos de apoio a atividades agrícolas ou florestais, à conservação da natureza, visitação e turismo;</p> <p>ii) De equipamentos de utilização coletiva de natureza pública;</p> <p>iii) Das obras de reconstrução, demolição, conservação de edifícios e ampliação, desde que esta não envolva aumento de área de implantação superior a 50% da área inicial e a área total de ampliação seja inferior a 100 m²</p>	<p>Alínea a), do n.º 2, do artigo 3.º</p>
<p>MR2. Interditar a instalação de parques de sucatas e de resíduos em solo rústico.</p>	<p>Alínea b), do n.º 2, do artigo 3.º</p>
<p>MR3. Interditar as mobilizações de solo profundas que afetem o sistema radicular dos sobreiros, azinheiras e carvalho-negral ou aquelas que provoquem destruição de regeneração natural.</p>	<p>Alínea a), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR4. Interditar a realização de cortes rasos e de arranque de bosquetes e maciços de carvalhais (habitat 9230), sobreirais (habitat9330) e azinhais (habitat 9340) (exceto quando estiverem em causa razões fitossanitárias devidamente comprovadas pela entidade competente na matéria).</p>	<p>Alínea b), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR5. Interditar a arborização ou rearborização/adensamento com qualquer espécie que não as integrantes dos habitats 9230, 9330 e 9340</p>	<p>Alínea c), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR6. Interditar a alteração do uso e ocupação atual do solo e modificação do coberto vegetal na área identificada no anexo.</p>	<p>Alínea d), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR7. Interditar a alteração do uso e ocupação atual do solo de carvalhais (habitat 9230), sobreirais (habitat 9330) e azinhais (habitat 9340).</p>	<p>Alínea e), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR8. Interditar o corte da vegetação ribeirinha e regularização das linhas de água, exceto ações que visem a proteção ou restabelecimento do ecossistema ribeirinho.</p>	<p>Alínea f), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR9. Interditar as alterações da configuração e topografia das zonas húmidas, exceto intervenções destinadas a repor as funções ecológicas do sistema, desde que autorizadas pela Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza.</p>	<p>Alínea g), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR10. Interditar as captações de água superficiais, na área identificada no anexo.</p>	<p>Alínea h), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR11. Interditar as ações de arborização com espécies exóticas.</p>	<p>Alínea i), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR12. Interditar as ações de rearborização com espécies exóticas, na área identificada no anexo, exceto para espécies do género <i>Eucalyptus</i> spp. e quando resulte uma redução efetiva de 20% da sua área de ocupação atual.</p>	<p>Alínea j), do n.º 1, do artigo 4.º</p>
<p>MR13. Interditar a introdução e repovoamento de espécies exóticas da flora e da fauna.</p>	<p>Alínea k), do n.º 1, do artigo 4.º</p>

Medida de conservação regulamentar	Dec-Reg de classificação da ZEC
MR14. Interditar as atividades motorizadas desportivas e recreativas, fora das vias e caminhos ou outros espaços destinados para o efeito, fora dos perímetros urbanos.	Alínea l), do n.º 1, do artigo 4.º
MR15. Interditar a prática de campismo ou caravanismo bem como pernoitar, fora dos locais para tal destinados.	Alínea m), do n.º 1, do artigo 4.º
MR16. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza a edificação, em solo rústico das infraestruturas e equipamentos não interditos anteriormente.	Alínea a), do n.º 2, do artigo 4.º
MR17. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza qualquer alteração de uso atual do solo para uso agrícola, que abranja áreas contínuas superiores a 2 hectares.	Alínea b), do n.º 2, do artigo 4.º
MR18. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza a modificação do coberto vegetal resultante da alteração entre tipos de uso agrícola (nomeadamente de sequeiro para regadio) e entre tipos de uso florestal, que abranja áreas contínuas superiores a 5 hectares, considerando-se continuidade as ocupações similares que distem entre si menos de 500 m.	Alínea c), do n.º 2, do artigo 4.º
MR19. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza as alterações à morfologia do solo, com exceção das decorrentes das normais atividades agrícolas e florestais.	Alínea d), do n.º 2, do artigo 4.º
MR20. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza as ações de arborização e rearborização.	Alínea e), do n.º 2, do artigo 4.º
MR21. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza a reintrodução de espécies indígenas da flora e da fauna.	Alínea f), do n.º 2, do artigo 4.º
MR22. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza o encerramento de cavidades subterrâneas.	Alínea g), do n.º 2, do artigo 4.º
MR23. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza o acesso aos abrigos de importância nacional.	Alínea h), do n.º 2, do artigo 4.º
MR24. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza as atividades motorizadas, desportivas e recreativas, e competições desportivas, fora dos perímetros urbanos.	Alínea i), do n.º 2, do artigo 4.º
MR25. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza a abertura de novas estradas ou caminhos, ou o alargamento de existentes, fora dos perímetros urbanos.	Alínea j), do n.º 2, do artigo 4.º
MR26. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza a instalação de infraestruturas de eletricidade e telefónicas, aéreas ou subterrâneas, de telecomunicações, de transporte de gás natural ou de outros combustíveis, de saneamento básico e de aproveitamento de energias renováveis ou similares, em solo rústico.	Alínea k), do n.º 2, do artigo 4.º

Medida de conservação regulamentar	Dec-Reg de classificação da ZEC
MR27. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza a extração de inertes.	Alínea l), do n.º 2, do artigo 4.º

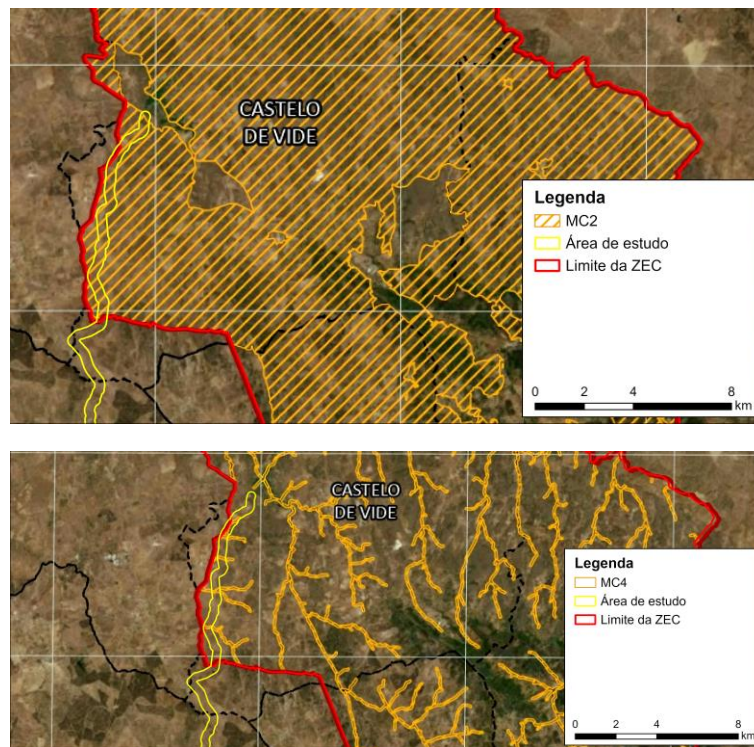
No **Quadro 4.41**, identificam-se as medidas de conservação complementares, dirigidas aos valores alvo.

Quadro 4.41 – Medidas de conservação complementares.

Relevância*	Medida de conservação complementar	Tipologia
2 – Elevada	MC1. Manter ou recuperar os bosquetes ou maciços arbóreos de elevado valor ecológico.	Gestão
2 – Elevada	MC2. Garantir a recuperação dos montados de sobreiro, azinheira e carvalho-negral, em particular dos mais envelhecidos.	Gestão
1 – Muito elevada	MC3. Criar mosaico/heterogeneidade em áreas de monocultura (agrícola ou florestal).	Gestão
2 – Elevada	MC4. Implementar ações de recuperação de ecossistemas ripícolas.	Gestão
2 – Elevada	MC5. Implementar ações de recuperação de áreas ardidadas ou outras áreas degradadas.	Suporte
2 – Elevada	MC6. Reforçar as populações de <i>Unio tumidiformis</i> e <i>Squalius alburnoides</i> .	Gestão
2 – Elevada	MC7. Reforçar a população de <i>Anaocypris hispanica</i> .	Gestão
2 – Elevada	MC8. Garantir a manutenção de árvores velhas e de madeira morta nos povoamentos florestais ou outros.	Gestão
2 – Elevada	MC9. Manter as condições adequadas nos abrigos importantes para morcegos cavernícolas.	Gestão
2 – Elevada	MC10. Fomentar o coelho-bravo.	Gestão
2 – Elevada	MC11. Proteger os matos higrófilos.	Gestão
2 – Elevada	MC12. Reforçar a fiscalização e a articulação entre as entidades com responsabilidades na ZEC.	Suporte
2 – Elevada	MC13. Realizar ações de controlo de espécies (fauna e flora) exóticas invasoras.	Suporte
1 – Muito elevada	MC14. Executar um plano de deteção precoce e erradicação imediata de novas populações de espécies (fauna e flora) exóticas invasoras.	Suporte
3 – Média	MC15. Avaliar a atual cobertura na ZEC de pontos de amostragem da rede de quantidade e de qualidade da água.	Suporte
2 – Elevada	MC16. Capacitar os intervenientes socioeconómicos para técnicas e metodologias adequadas à conservação dos valores naturais da ZEC.	Suporte
2 – Elevada	MC17. Desenvolver campanhas de comunicação e divulgação dirigidas às escolas, à população local e aos visitantes sobre a conservação dos valores naturais da ZEC.	Suporte
2 – Elevada	MC18. Incluir medidas de salvaguarda dos valores alvo nas intervenções de gestão de combustível previstas em Planos Municipais/Intermunicipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI/PIMDFCI).	Suporte

* O campo relevância representa a importância relativa de cada uma das medidas de conservação e encontra-se classificado da seguinte forma: 1 – Muito elevada; 2 – Elevada; 3 – Média.

Considerando que determinadas medidas, quer regulamentares, quer complementares, são aplicáveis apenas em áreas específicas e não a toda a área da ZEC, na “*Proposta de Plano de Gestão da Zona Especial de Conservação São Mamede*” é apresentada uma **Carta das Medidas de Conservação** (Anexo 6 da Proposta de Plano), a qual representa o âmbito territorial da sua aplicação (MR6, MR9, MR11, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7 e MC11). Na **Figura 4.2**, apresenta-se o excerto desta Carta que intersecta a Área de Estudo do EIA do Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa. Da análise desta figura depreende-se que parte da área de estudo está inserida no âmbito territorial das medidas MC2, MC4 e MC5.



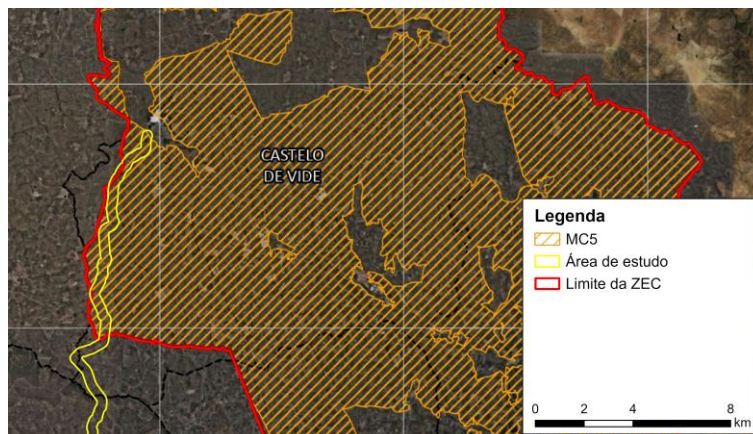


Figura 4.2 – Sobreposição da área de estudo com a Carta das Medidas de Conservação da Proposta de Plano de Gestão da Zona Especial de Conservação São Mamede.

4.3.1.3.3 Fatores de Ameaça

De acordo com o Plano Sectorial da Rede Natura referente a este Sítio (aprovado pela RCM nº 142/97, de 28 de agosto) existem essencialmente quatro tipos de ameaças:

- *“Florestação intensiva com substituição da floresta original ou dos matos autóctones por monoculturas (eucalipto e pinheiro-bravo), com a conseqüente redução da biodiversidade e aumento do risco de incêndio; desmatações não seletivas nas atividades silvícolas; cortes; podas inadequadas e arranque do carvalho-negral.*
- *Intensificação agrícola (com alteração do uso do solo); práticas agrícolas com efeito de degradação do montado (lavouras profundas, arreias, descortiçamentos inadequados); sobrepastoreio em áreas mais sensíveis.*
- *Artificialização das linhas de água, com destruição da vegetação ribeirinha (pela ocupação das margens com culturas e pela poda excessiva da vegetação ripícola); extração de inertes; captações de água, particularmente no período estival.*
- *Expansão de espécies exóticas nas orlas dos cursos de água e bermas de estradas e caminhos.*
- *Pressão turística e urbana; forte pressão cinegética e furtivismo.”*

No Plano de Gestão estes fatores são detalhados, passando a ser onze, englobando as seguintes áreas:

- Agricultura e pecuária
- Atividade florestal
- Exploração de recursos
- Produção de energia e infraestruturas associadas
- Transportes
- Infraestruturas e áreas residenciais, comerciais, industriais e recreativas
- Atividade militar, segurança pública e outras
- Espécies não indígenas e outras espécies problemáticas
- Alteração antrópica dos regimes hídricos
- Poluição por fontes
- Processos naturais

Do **Quadro 4.42** ao **Quadro 4.52** apresentam -se os impactes negativos e ameaças associados a cada um destes fatores, assim como a que valor alvo dizem respeito.

Quadro 4.42 – Impactes negativos do fator agricultura e pecuária na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Agricultura e pecuária	
A02. Conversão de um tipo de uso de solo agrícola para outro (excluindo drenagem e prática de queimadas/fogo controlado); A03. Conversão de sistemas mistos agrícolas e agroflorestais para sistemas de produção especializados	Tipos de habitat: 91E0 <i>Myotis myotis</i> ; <i>Miniopterus schreibersii</i> ; <i>Rhinolophus euryale</i> ; <i>Rhinolophus mehelyi</i> ; <i>Rhinolophus hipposideros</i> ; <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ; <i>Euphydryas aurinia</i> ; <i>Microtus cabreræ</i> ; <i>Lynx pardinus</i>
A04. Mudanças no terreno e superfície de áreas agrícolas	<i>Euphydryas aurinia</i>
A06. Abandono da gestão de pastagens (ex: cessação de pastoreio ou de corte)	Tipos de habitat: 6310 <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Euphydryas aurinia</i> <i>Microtus cabreræ</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus mehelyi</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
A09. Pastoreio intensivo ou sobrepastoreio por gado	Tipos de habitat: 4020, 6310, 9230, 9330, 9340 <i>Euphydryas aurinia</i> ; <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Microtus cabreræ</i>
A15. Práticas de cultivo (por exemplo, gradagem) A17. Colheita de culturas e 'corte' em terras de cultivo agrícola	Tipos de habitat :6310 <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Microtus cabreræ</i> , <i>Discoglossus galganoi</i> , <i>Euphydryas aurinia</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Myotis myotis</i> ;

Quadro 4.43 – Impactes negativos do fator atividade florestal na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Atividade florestal	
B03. Reflorestação com/ Introdução de espécies não nativas ou não típicas (incluindo espécies novas ou Organismos Geneticamente Modificados – OGMs)	Habitat 6310, 91E0, 9230, 9330, 9340 <i>Rhinolophus euryale</i> <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Lynx pardinus</i> <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Lacerta schreiberi</i> <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Euphydryas aurinia</i> ;
B04. Abandono da gestão florestal tradicional	<i>Myotis bechsteinii</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
B05. Exploração florestal sem reflorestação ou regeneração natural	Habitat 6310, 9230 <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Lynx pardinus</i> <i>Myotis bechsteinii</i>
B06. Extração de madeira (excluindo corte raso) de árvores individuais	<i>Myotis bechsteinii</i> <i>Rhinolophus euryale</i>

Fator	Valor alvo
B07. Remoção de árvores mortas e moribundas, incluindo detritos B08. Remoção de árvores velhas (excluindo árvores mortas ou moribundas) B15. Gestão florestal com redução das florestas mais antigas (ex: redução dos ciclos de corte)	<i>Myotis bechsteinii Cerambyx cerdo</i>
B12. Desbaste do estrato arbóreo	Habitat 9230, 9330, 9340 <i>Myotis bechsteinii</i>
B21. Uso de proteção física ou mecânica de plantas na silvicultura, incluindo remoção do sobcoberto	Tipos de habitat: 9330 e 9340 <i>Myotis bechsteinii Lynx pardinus</i>

Quadro 4.44 – Impactes negativos do fator exploração de recursos na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Exploração de recursos	
C15. Atividades de mineração e extração não mencionadas acima, por exemplo extração de estalactites ou encerramento de minas	Habitat 8310 <i>Myotis myotis Miniopterus schreibersii Rhinolophus euryale Rhinolophus mehelyi Rhinolophus hipposideros Rhinolophus ferrumequinum</i>

Quadro 4.45 – Impactes negativos do fator transportes na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Transportes	
E01. Estradas, caminhos, ferrovias e infraestruturas associadas	Tipos de habitat: 9330, 9340 <i>Rhinolophus hipposideros Microtus cabrae Lynx pardinus</i>

Quadro 4.46 – Impactes negativos do fator infraestruturas e áreas residenciais, comerciais, industriais e recreativas na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Infraestruturas e áreas residenciais, comerciais, industriais e recreativas	
F01. Conversão de outros usos do solo para habitação ou áreas recreativas.	Tipos de habitat: 9330, 9340 <i>Lynx pardinus Emys orbicularis Mauremys leprosa Discoglossus galganoi Lacerta schreiberi Euphydryas aurinia Cerambyx cerdo Todos os morcegos</i>

Fator	Valor alvo
Infraestruturas e áreas residenciais, comerciais, industriais e recreativas	
F04. Construção ou modificação de infraestrutura comercial / industrial em áreas comerciais / industriais existentes	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i>
F07. Desporto, turismo e atividades de lazer	Tipos de habitat: 8310 <i>Myotis myotis</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>

Quadro 4.47 – Impactes negativos do fator poluição por fontes na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Poluição por fontes	
A26. Atividades agrícolas geradoras de poluição difusa de águas superficiais ou subterrâneas	Tipos de habitat: 3120, 3170, 6410 <i>Anaocypris hispanica</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Unio tumidiformis</i> Todos os morcegos <i>Luciobarbus comizo</i> <i>Iberochondrostoma lemmingii</i> <i>Pseudochondrostoma polylepis</i> <i>Pseudochondrostoma willkommii</i> <i>Squalius alburnoides</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Mauremys leprosa</i>
B23. Atividades florestais geradoras de poluição difusa de águas superficiais ou subterrâneas	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Unio tumidiformis</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Mauremys leprosa</i> Todos os peixes Todos os morcegos
F13. Complexos e instalações industriais (incluindo áreas contaminadas ou abandonadas) que geram poluição das águas superficiais ou subterrâneas	Habitat 8310 <i>Unio tumidiformis</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Mauremys leprosa</i> Todos os peixes Todos os morcegos
F12. Descarga de águas residuais urbanas (excluindo a provocada por eventos de precipitação extremos ou escoamento urbano) geradora de poluição das águas superficiais ou subterrâneas J01. Poluição a partir de fontes mistas, em águas superficiais e subterrâneas (límpicas e terrestres)	Habitat 8310 <i>Anaocypris hispanica</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Unio tumidiformis</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Mauremys leprosa</i>

Quadro 4.48 – Impactes negativos do fator alteração antrópica dos regimes hídricos na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Alteração antrópica dos regimes hídricos	
A30. Captações ativas de águas subterrâneas, águas superficiais ou águas mistas, para a agricultura	Tipos de habitat: 4020, 91E0 <i>Unio tumidiformis Lutra lutra Emys orbicularis Mauremys leprosa Coenagrion mercuriale</i> Todos os peixes
A32. Desenvolvimento e funcionamento de barragens para agricultura	<i>Unio tumidiformis Coenagrion mercuriale Lacerta schreiberi Discoglossus galganoi</i> Todos os peixes
A33. Modificação do fluxo hidrológico ou alteração física das massas de água para a agricultura	Habitat 91E0 <i>Coenagrion mercuriale Unio tumidiformis Lutra lutra Lacerta schreiberi Discoglossus galganoi Euphydryas aurinia</i> Todos os peixes
F33. Captação de águas subterrâneas ou superficiais para abastecimento público de água e uso recreativo F34. Captação de águas subterrâneas ou superficiais para uso comercial ou industrial (excluindo energia)	Habitat 4020, 91E0 <i>Unio tumidiformis Emys orbicularis Mauremys leprosa Lutra lutra</i>

Quadro 4.49 – Impactes negativos do fator extração de recursos vivos biológicos (exceto agricultura e atividade pecuária) na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Extração de recursos vivos biológicos (exceto agricultura e atividade pecuária)	
G10. Abate ilegal G13. Envenenamento de animais (excluindo envenenamento por chumbo)	<i>Lynx pardinus Lutra lutra</i>

Quadro 4.50 – Impactes negativos do fator atividade militar, segurança pública e outras na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Atividade militar, segurança pública e outras	
H06. Fecho ou restrição de acesso ao habitat/sítio	<i>Unio tumidiformis</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Mauremys leprosa</i> Todos os peixes <i>Myotis myotis</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Rhinolophus</i> <i>hipposideros</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
H08. Outras intrusões e perturbações de origem humana não mencionadas acima (inclui incêndios acidentais, visitaçao não organizada e deposição de lixo ilegal)	Tipos de habitat: 6310, 8310, 9230, 9330, 9340 <i>Cerambyx cerdo</i> ; <i>Lynx pardinus</i> Todos os morcegos

Quadro 4.51 – Impactes negativos do fator espécies não indígenas e outras espécies problemáticas na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Espécies não indígenas e outras espécies problemáticas	
101. Espécies exóticas invasoras preocupantes para a União Europeia	<i>Emys orbicularis</i> <i>Mauremys leprosa</i> <i>Discoglossus galganoi</i> <i>Unio tumidiformis</i> Todos os peixes
102. Outras espécies exóticas invasoras (não listadas nas Espécies exóticas invasoras preocupantes para a União Europeia)	Tipos de habitat: 4020, 9230 <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>Unio tumidiformis</i> <i>Discoglossus galganoi</i> <i>Euphydryas aurinia</i> Todos os peixes
105. Doenças, agentes patogénicos e pragas em plantas ou animais	Tipos de habitat: 6310 <i>Lynx pardinus</i> <i>Unio tumidiformis</i> <i>Discoglossus galganoi</i>

Quadro 4.52 – Impactes negativos do fator processos naturais na ZEC São Mamede.

Fator	Valor alvo
Processos naturais	
L01. Processos naturais abióticos (por exemplo, erosão, assoreamento, seca, submersão, salinização)	<i>Discoglossus galganoi</i>
L02. Sucessão natural resultando em mudança de composição de espécies (exceto por mudanças diretas de práticas agrícolas ou florestais)	Tipos de habitat: 4020, 6310
L05. Redução da fecundidade / depressão genética (p.ex. consanguinidade ou endogamia)	<i>Lynx pardinus</i>
L07. Ausência ou redução de relações interespecíficas de fauna e flora (p.ex. falta de polinizadores ou de presas)	<i>Lynx pardinus</i> Todos os morcegos
N01. Mudanças de temperatura (ex.: aumento de temperatura e extremos) devido às alterações climáticas	<i>Anaocypris hispânica Pseudochondrostoma willkommii Pseudochondrostoma polilepys Emys orbicularis Lacerta schreiberi Mauremys leprosa Microtus cabreræ</i> Todos os morcegos
N02. Períodos de seca e diminuição da precipitação devido às alterações climáticas	Habitat 4020, 91E0 <i>Anaocypris hispânica Iberochoondrostoma lemmingii, Pseudochondrostoma willkommii Pseudochondrostoma polilepys Unio tumidiformis Emys orbicularis Lacerta schreiberi Mauremys leprosa Discoglossus galganoi Microtus cabreræ</i> Todos os morcegos
N03. Aumentos ou mudanças na precipitação devido às alterações climáticas	<i>Microtus cabreræ Emys orbicularis Lacerta schreiberi Mauremys leprosa</i>
N05. Alteração da localização, tamanho e / ou qualidade do habitat devido a mudanças climáticas	<i>Mauremys leprosa Lacerta schreiberi Emys orbicularis Unio tumidiformis Microtus cabreræ</i>
N07. Declínio ou extinção de espécies relacionadas (por exemplo, fonte de alimento / presa, predador / parasita, simbiote, etc.) devido a alterações climáticas	<i>Cerambyx cerdo</i> Todos os morcegos
N09. Outras alterações nas condições abióticas relacionadas com as alterações climáticas	<i>Mauremys leprosa Lacerta schreiberi Emys orbicularis Microtus cabreræ</i>

4.3.2 ZEC Nisa/Lage da Prata – PTCO0044

4.3.2.1 Caracterização geral

A ZEC Nisa/Lage da Prata abrange uma área total de aproximadamente 12 669 ha, sendo totalmente constituído por propriedade privada.

A ZEC localiza-se, em termos geológicos, na área de granitos do Alto Alentejo, apresentando um relevo caracteristicamente alentejano, de peneplanície, pontuada por grandes blocos graníticos e algumas zonas mais declivosas juntos aos vales fluviais.

No que diz respeito ao coberto vegetal, a ZEC caracteriza-se globalmente por zonas arborizadas de pequenos bosques rodeados de maciços densos de giestais, os quais alternam com tojais e coberto herbáceo.

De acordo com o *Plano de Gestão da ZEC Nisa/Lage da Prata* (Floradata e Território XXI, 2020) “Os sistemas culturais predominantes na ZEC Nisa/Lage da Prata são os sistemas agroflorestais (culturas de sequeiro, de regadio e pastagens), em que a cultura arvensis surge no sob coberto em rotações de cultivo longas, e a componente florestal é constituída essencialmente pelo sobreiro, azinheira e carvalho-negral. Na ZEC também se praticam os sistemas culturais de rotação descontínua, com pousios longos, em particular nas terras mais planas e sem afloramentos rochosos, sendo o centeio e a aveia os cereais de principal cultivo. Na zona de Nisa, onde as terras são essencialmente de areia (sendo mais fáceis de trabalhar) e onde o recurso à rega conduz a uma maior diversidade de opções culturais, surgem, também, as práticas de cultivo de milho, batata e feijão. É, ainda, de referir a existência de área de olival tradicional, embora pouco produtivo, com aproveitamento do sob coberto pratense. No que diz respeito às práticas pecuárias, de bovinos, ovinos, caprinos e suínos (com dominância dos dois primeiros), estas praticam-se em regime extensivo com aproveitamento das pastagens naturais e dos frutos dos montados. Há também que referir que na ZEC se verifica a incidência de florestas alóctones, na sua maioria exóticas, nomeadamente de eucalipto, em cerca de 11% da área total da ZEC.

Identificam-se como um dos principais valores naturais em presença na ZEC Nisa/Lage da Prata os montados de sobreiro (*Quercus suber*) ou de azinheira (*Quercus rotundifolia*), parte dos quais correspondem ao habitat 6310. O carvalho-negral ocorre, nesta ZEC, sob a forma de montado, formações raríssimas a nível nacional, constituindo, assim, uma particularidade da ZEC Nisa/Lage da Prata. São também de realçar, pela boa representatividade na ZEC Nisa/Lage da Prata, as comunidades herbáceas da ordem Isoeto-Nanojuncetea (Habitat 3170*), habitat prioritário. O habitat 5330 constitui também um importante valor natural em presença na ZEC Nisa/Lage da Prata, embora se encontre aqui de forma muito pontual. Este é dominado por comunidades arbustivas pré-florestais de carácter mediterrânico, muitas vezes associados a zonas pedregosas de vales encaixados.

Por fim, mas não menos importante, importa referir que a ZEC Nisa/Lage da Prata é uma área de ocorrência histórica do lince-ibérico (*Lynx pardinus*). Embora a espécie não ocorra atualmente, apresenta condições adequadas relativamente ao uso e ocupação do solo suscetíveis de serem otimizadas, por forma a promover a sua ocupação, a médio/longo prazo, por exemplares oriundos das áreas de reintrodução efetuadas quer em Portugal quer em Espanha”.

4.3.2.2 Caracterização biológica

4.3.2.2.1 Tipos de habitats

De acordo com o Plano de Gestão da ZEC Nisa/Lage da Prata (Floradata e Território XXI, 2020) “Neste território encontram-se referidos 15 habitats naturais de interesse comunitário constantes do Anexo I da Diretiva Habitats (habitats naturais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação) e com presença significativa na ZEC (Quadro 4.53). Os tipos de habitat de bosque são elementos raros na paisagem porque, no passado, a grande maioria foi convertida em montados (habitat 6310), favorecendo a presença de árvores pontuais, “malhadas” de *Poa bulbosa* e trevo-subterrâneo (*Trifolium subterraneum*) (habitat 6220*pt2) e outros prados vivazes, incluindo prados de *Agrostis castellana* (habitat 6220*pt4). Deste modo, as formações de sobreiro nem formam verdadeiros sobreirais (habitat 9330), constituindo uma versão muito degradada do habitat, e mesmo só uma pequena parte dos carvalhais de carvalho-negral se podem enquadrar no habitat 9230pt2. Por isso, se considerou na lista de tipos de habitat o 9230 mas não o 9330. Atualmente, uma parte importante do território potencial destes bosques está ocupada por povoamentos de espécies florestais alóctones, sobretudo eucalipto, ou preenchida em menor grau por matos subseriais, incluindo comunidades arbustivas integradas nos habitats 5330pt6 e 4030pt3. Nas zonas ribeirinhas surgem salgueirais (habitat 92A0pt4 e 92A0pt5), amiais (habitat 91E0pt1), freixiais (habitat 91B0), juncais (habitat 6420), comunidades de ranúnculos (habitat 3260) e arrelvados higro-nitrófilos (habitats 3280 e 3290). Finalmente, de forma pontual, ocorrem ainda habitats rochosos (habitat 8220pt1, habitat 8220pt3 e habitat 8230pt3) e, muito localmente, charcos temporários mediterrânicos (habitat 3170*)”

Quadro 4.53 – Tipos de habitat do Anexo I da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC São Mamede (assinalados com * os habitats prioritários).

Código	Habitat
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-Batrachion</i>
3280	Cursos de água mediterrânicos permanentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i> com cortinas arbóreas ribeirinhas de <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i>

Código	Habitat
4030	Charnechas secas europeias
5210	Matagais arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
6310	Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91B0	Freixiais termófilos de <i>Fraxinus angustifolia</i>
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9230	Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>

4.3.2.2.2 Espécies

Valores florísticos

Para esta ZEC, e relativamente às espécies da flora, encontram-se referidos dois táxones classificados ao abrigo do anexo II da Diretiva Habitats: *Festuca duriotagana* e *Salix salviifolia* subsp. *australis* (igualmente do anexo IV) (ver **Quadro 4.54**).

Quadro 4.54 – Espécies de flora do Anexo II da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC Nisa/Lage da Prata (assinadas com * as espécies prioritárias).

Código	Espécie
1888	<i>Festuca duriotagana</i>
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>

Dada a sua representatividade em Portugal, nenhum carece de medidas especiais de conservação na ZEC.

Valores faunísticos

Relativamente aos valores faunísticos, a ZEC Nisa / Lage da Prata alberga populações com presença significativa de três espécies listadas no anexo II da Diretiva Habitats: o cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*), a lontra (*Lutra lutra*) e o morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*) (**Quadro 4.55**).

Quadro 4.55 – Espécies de fauna do Anexo II com presença significativa na ZEC Nisa/Lage da Prata. Grupo: I – Invertebrado; P – Peixe; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero
(assinaladas com * as espécies prioritárias).

Código	Grupo	Espécie
1221	R	<i>Mauremys leprosa</i>
1355	M	<i>Lutra lutra</i>
1303	M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Embora não ocorra atualmente na área, considerou-se ainda o lince-ibérico (*Lynx pardinus*), espécie prioritária, por esta ZEC apresentar potencial para ser ocupada, a médio/longo prazo, por exemplares dispersantes de áreas adjacentes, razão pela qual a ZEC Nisa/Lage da Prata é considerada relevante para esta espécie.

Apresentam-se igualmente as outras espécies de interesse comunitário incluídas exclusivamente no Anexo IV da Diretiva Habitats (**Quadro 4.56**), as quais exigem uma proteção rigorosa e são abrangidas por um regime jurídico de proteção de espécies (artigo 11.º e 12.º do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril na sua redação atual).

Quadro 4.56 – Outras espécies de flora e fauna do Anexo IV da Diretiva Habitats presentes na ZEC Nisa/Lage da Prata. Grupo: PL – Planta; A – Anfíbio; R – Réptil; M - Mamífero
(assinaladas com * as espécies prioritárias).

Código	Grupo	Espécie
6929	A	<i>Hyla molleri</i>
1205	A	<i>Hyla meridionalis</i>
1198	A	<i>Pelobates cultripes</i>
1174	A	<i>Triturus pygmeus</i>
1272	R	<i>Chalcides bedriagai</i>
2016	M	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
1309	M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>

4.3.2.2.3 Valores alvo

Apresentação dos valores alvo

seleção dos valores alvo do Plano de Gestão da ZEC Nisa/Lage da Prata, sejam eles tipos de habitat ou espécies da fauna ou flora, tem por base a relevância desta área para a conservação desses valores, escolhidos dentro do universo dos tipos de habitat do Anexo I e das espécies do Anexo II com presença significativa na ZEC, ou seja, valores de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação.

Assim, atendendo à cobertura e distribuição em território nacional bem como ao seu grau de conservação, isolamento, raridade, sensibilidade na área em causa e à urgência de atuação para a sua conservação, considerou-se que esta ZEC representa um contributo relevante para

a manutenção ou restabelecimento do estado de conservação favorável a nível nacional para três tipos de habitats (**Quadro 4.57**) e uma espécie da fauna (**Quadro 4.58**). Foram igualmente considerados os montados de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) que, embora não se enquadrando em nenhum dos tipos de habitat do anexo I da Directiva Habitats, são importantes pela sua singularidade e raridade a nível nacional, constituindo uma particularidade da ZEC Nisa/Lage da Prata. São estes os valores alvo deste plano de gestão.

Quadro 4.57 – Tipos de habitat alvo do plano de gestão da ZEC Nisa/Lage da Prata
(assinalados com * os habitats prioritários).

Código	Habitat
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6310	Montados de <i>Quercus spp.</i> de folha perene

Quadro 4.58 – Espécies de fauna alvo do plano de gestão da ZEC Nisa/Lage da Prata.
Grupo: I – Invertebrado; P – Peixe; A – Anfíbio; R – Réptil; M – Mamífero
(assinaladas com * as espécies prioritárias).

Código	Grupo	Espécie
1362	M	<i>Lynx pardinus</i> *

Tipos de habitat alvo

A caracterização de cada um dos habitats alvo do plano de gestão, na ZEC Nisa/Lage da Prata, é efetuada, no Plano de Gestão, conforme se apresenta nos **Quadro 4.59** a **Quadro 4.61**.

Note-se que, nesses quadros, se aplicam os seguintes conceitos:

- **Representatividade** – o grau de representatividade permite determinar em que medida um tipo de habitat é «típico» (A: representatividade excelente; B: boa representatividade; C: representatividade significativa; D: presença não significativa, habitat degradado com muitas das espécies usuais ausentes), segundo o Formulário de Dados Normalizado Natura 2000 (Decisão de Execução da Comissão 2011/484/UE, de 11 de julho de 2011).
- **Área relativa** – corresponde à superfície da ZEC abrangida pelo tipo de habitat natural relativamente à superfície total abrangida por esse tipo de habitat natural no território nacional (A: $100 \geq p > 15$ %; B: $15 \geq p > 2$ %; C: $2 \geq p > 0$ %).
- **Avaliação do grau de conservação** – grau de conservação da estrutura e das funções do tipo de habitat em questão e possibilidade de restauro (A: excelente conservação; B: boa conservação; C: conservação média ou reduzida).

- **Avaliação global** – este critério refere-se à avaliação global do sítio para a conservação do tipo de habitat/espécie em causa. Corresponde a uma avaliação integrada dos vários critérios (para os habitats: Representatividade, Área relativa e Grau de conservação) e pode ser avaliado em A: excelente, B: bom, C: significativo, segundo o Formulário de Dados Normalizado Natura 2000 (Decisão de Execução da Comissão 2011/484/UE, de 11 de julho de 2011).

Quadro 4.59 – Caracterização da ZEC Nisa/Lage da Prata para o habitat 3170*.

Descritor	Caracterização
Habitat	3170*
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U2= (desfavorável-mau, estável)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	150 ha
Qualidade dos dados (área)	P - má
Tendência da área do habitat na ZEC	Estável
Representatividade	C - representatividade significativa
Área relativa	B - entre 2% e 15%
Avaliação do grau conservação	C - conservação média ou reduzida
Avaliação Global	B - bom

Quadro 4.60 – Caracterização da ZEC Nisa/Lage da Prata para o habitat 5330.

Descritor	Caracterização
Habitat	5330
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	FV (favorável)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	55 ha
Qualidade dos dados (área)	P - má
Tendência da área do habitat na ZEC	Estável
Representatividade	B – boa representatividade
Área relativa	C - entre 0% e 2%
Avaliação do grau conservação	C - conservação média ou reduzida
Avaliação Global	C - significativo

Quadro 4.61 – Caracterização da ZEC Nisa/Lage da Prata para o habitat 6310.

Descritor	Caracterização
Habitat	6310
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U1= (desfavorável-inadequado, estável)
Área coberta pelo habitat na ZEC (ha)	4363 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
Tendência da área do habitat na ZEC	Decréscimo
Representatividade	A –representatividade excelente
Área relativa	C - entre 0% e 2%
Avaliação do grau conservação	B - boa conservação
Avaliação Global	B - bom

Espécies alvo

A caracterização de cada uma das espécies alvo do plano de gestão, na ZEC Nisa/Lage da Prata, é efetuada, no Plano de Gestão, conforme se apresenta no **Quadro 4.62**.

Note-se que, nesses quadros, se aplicam os seguintes conceitos:

- **População** – população da espécie presente no local relativamente às populações presentes no território nacional (A: $100\% \geq p > 15\%$; B: $15\% \geq p > 2\%$; C: $2\% \geq p > 0\%$; D: População não significativa), segundo Formulário de Dados Normalizado Natura 2000 (Decisão de Execução da Comissão 2011/484/UE, de 11 de julho de 2011).
- **Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie** – grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie considerada e possibilidades de restauro (A: excelente conservação; B: boa conservação; C: conservação média ou reduzida).
- **Isolamento** – grau de isolamento da população presente na ZEC relativamente à área de repartição natural da espécie (A: população (quase) isolada, B: população não isolada, mas na margem da área de distribuição; C: população não isolada, em plena área de distribuição).
- **Avaliação global** – este critério refere-se à avaliação global do sítio para a conservação do tipo de habitat/espécie em causa. Corresponde a uma avaliação integrada dos vários critérios (para as espécies: População, Grau de conservação e Isolamento) e pode ser avaliado em A: excelente, B: bom, C: significativo, segundo o

Formulário de Dados Normalizado Natura 2000 (Decisão de Execução da Comissão 2011/484/UE, de 11 de julho de 2011).

Quadro 4.62 – Caracterização da ZEC Nisa/Lage da Prata para a espécie *Lynx pardinus*.

Descritor	Caracterização
Espécie (nome científico)	<i>Lynx pardinus</i>
Estado de conservação e respetiva tendência (Região Biogeográfica Mediterrânica)	U2 + (desfavorável-mau, tendência de aumento)
População na ZEC	Atualmente inexistente na ZEC
Qualidade dos dados (população)	G – boa
Tendência da população na ZEC	Estabelecimento da população
Área do habitat da espécie na ZEC	11 525 ha
Qualidade dos dados (área)	M - moderada
População	Inexistente
Grau de conservação dos elementos do habitat importantes para a espécie	B - bom
Isolamento	NA – Não aplicável
Avaliação global	NA – Não aplicável

4.3.2.3 Planeamento operacional

4.3.2.3.1 Objetivos de conservação para a gestão da ZEC

Os objetivos de conservação para os tipos de habitat e espécies de fauna apresentam-se, tal com constantes da “Proposta de Plano de Gestão da Zona Especial de Conservação Nisa/Lage da Prata”, no **Quadro 4.63**.

Quadro 4.63 – Objetivos de conservação para a ZEC Nisa/Lage da Prata.

Objetivos de conservação	Indicadores	Metas	Meios de verificação
Objetivo geral 1 – Contribuir para manter ou restabelecer o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, dos tipos de habitat alvo			
1.1 Melhorar o grau de conservação do habitat 3170* – Charcos temporários mediterrânicos na ZEC	Área de habitat com estrutura bem conservada (ha)	Manter a área de habitat com estrutura bem conservada	Relatórios de monitorização

Objetivos de conservação	Indicadores	Metas	Meios de verificação
1.2 Melhorar o grau de conservação do habitat 5330 – Matos mediterrânicos pré-desérticos na ZEC	Área de habitat com estrutura bem conservada (ha)	Aumentar a área de habitat com estrutura bem conservada	Relatórios de monitorização
1.3 Manter o grau de conservação do habitat 6310 – Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene e dos montados de <i>Q. pyrenaica</i> na ZEC	Área de habitat com estrutura bem conservada (ha)	Manter a área de habitat com estrutura bem conservada	Relatórios de monitorização
Objetivo geral 2 – Contribuir para restabelecer o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, do lince-ibérico			
2.1 Melhorar o estado de conservação de <i>Lynx pardinus</i> na ZEC	Área de habitat adequado para <i>Lynx pardinus</i> (ha) Número de coelhos por hectare	Manter a área de habitat adequado para a espécie Dois ou mais coelhos por hectare	Relatórios de monitorização

4.3.2.3.2 Medidas de Conservação

As medidas de conservação constituem, no âmbito da “Proposta de Plano de Gestão da Zona Especial de Conservação Nisa/Lage da Prata”, as ações práticas que devem ser executadas para que se atinjam os objetivos de conservação definidos para a ZEC Nisa/Lage da Prata. Estas medidas foram definidas com base nos resultados do diagnóstico e contaram, na sua definição e concretização, com os contributos dos parceiros presentes nas reuniões participadas.

As medidas de conservação, em função das condições dos valores alvo e dos condicionamentos de ordem legal, social, organizacional, económica e financeira que se colocam à gestão, pretendem dar resposta às exigências ecológicas dos valores alvo. É importante salientar que as exigências ecológicas envolvem tanto fatores abióticos como bióticos, que sejam considerados necessários para assegurar a conservação dos tipos de habitat e das espécies.

As medidas de conservação propostas dividem-se em:

- **Medidas de conservação regulamentares** – visam preventivamente, e por via regulamentar, salvaguardar os valores alvo de determinados fatores ou pressões antrópicas. Pela sua abrangência e caráter preventivo, permitem acautelar, para a

globalidade dos valores que ocorrem de forma significativa na ZEC, a deterioração dos habitats e as perturbações significativas nas espécies.

- **Medidas de conservação complementares** – que se distinguem em duas tipologias:
 - **Medidas de gestão** – correspondem a intervenções diretas sobre os tipos de habitat e espécies alvo, que tanto podem assumir a forma de atuações pontuais como de ações de gestão contínua. Estas medidas podem ser concretizadas através de intervenções executadas pelas entidades públicas com a tutela da proteção dos valores naturais ou através de parcerias, acordos ou aquisição de terrenos de proprietários privados.
 - **Medidas suporte** – correspondem a ações de fiscalização, vigilância, monitorização, sensibilização, divulgação científica, divulgação de boas práticas e outras ações que, de forma indireta, contribuem para conservação dos valores alvo.

Atente-se que, sem prejuízo de uma abordagem focada em valores alvo – que determinam as prioridades de atuação – importa garantir que as medidas de conservação para a ZEC respondem às exigências ecológicas dos restantes tipos de habitat do anexo I e das espécies do anexo II com presença significativa na área classificada.

Para esse efeito procedeu-se à:

- Avaliação das medidas de conservação definidas para os valores alvo no que concerne à sua adequação aos restantes valores naturais do anexo I e II com presença significativa na ZEC;
- Verificação da conformidade das medidas de conservação relativamente às orientações de gestão com carácter regulamentar previstas no PSRN2000;
- Verificação da necessidade de aplicar outras medidas preventivas, nomeadamente as previstas no regime jurídico da rede Natura 2000 (RJRN2000).

No **Quadro 4.40** são identificadas as medidas de conservação regulamentares que, no seu conjunto, concretizam os objetivos de conservação estabelecidos para a ZEC Nisa/Lage da Prata, e que deverão ser vertidas para o Decreto Regulamentar de classificação da ZEC.

Quadro 4.64 – Medidas de conservação regulamentares.

Medida de conservação regulamentar

MR1. Interditar a Edificação em solo rústico, com exceção:

- i) De infraestruturas e equipamentos de apoio a atividades agrícolas ou florestais, à conservação da natureza, visitação e turismo;
- ii) De equipamentos de utilização coletiva de natureza pública;
- iii) Das obras de reconstrução, demolição, conservação de edifícios e ampliação, desde que esta não envolva aumento de área de implantação superior a 50% da área inicial e a área total de ampliação seja inferior a 100 m²

MR2. Interditar a instalação de parques de sucatas e de resíduos em solo rústico.

MR3. Interditar as mobilizações de solo profundas (acima dos 10 cm) que afetem o sistema radicular dos sobreiros, azinheiras e carvalho-negral na área correspondente a duas vezes a projeção das copas e inferior a um raio de 4 metros assim como as que provoquem destruição de regeneração natural.

MR4. Interditar as alterações da configuração e topografia das zonas húmidas e modificações das condições naturais de escoamento, com exceção de intervenções destinadas a repor as funções ecológicas do sistema, desde que autorizadas pela Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza (ANCNB).

MR5. Interditar, em Domínio Público Hídrico, a instalação de novas culturas agrícolas ou alterações entre tipos de uso agrícola, o corte da vegetação ribeirinha que não decorra de obras de construção devidamente autorizadas, a regularização das linhas de água e outras utilizações que modifiquem o regime hidrológico e as características morfológicas das linhas de água ou os serviços prestados por este ecossistema, exceto quando visem a proteção ou restabelecimento do ecossistema ribeirinho, incluindo razões fitossanitárias ou em situações em que possam estar em causa a segurança de pessoas e bens.

MR6. Interditar a introdução na natureza e o repovoamento de espécies exóticas da flora e da fauna, com exceção das ações de rearborização com espécies do género *Eucalyptus* spp. e quando resulte uma redução efetiva de 20% da sua área de ocupação atual.

MR7. Interditar as atividades motorizadas, desportivas ou recreativas, fora das vias e caminhos ou outros espaços destinados para o efeito, em solo rústico.

MR8. Condicionar a parecer favorável da ANCNB a edificação, em solo rústico das infraestruturas e equipamentos não interditos, excetuando a que incida sobre Outras categorias de solo rústico, tal como definidas na alínea f), do n.º 1 do art.º 17º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015 de 19 de agosto.

MR9. Condicionar a parecer favorável da ANCNB qualquer alteração de uso atual do solo para uso agrícola ou alteração entre tipos de uso agrícola, que abranja áreas contínuas superiores a 2 hectares.

MR10. Condicionar a parecer da ANCNB as ações de arborização e rearborização.

MR11. Condicionar a parecer favorável da ANCNB a reintrodução de espécies indígenas da flora e da fauna.

MR12. Condicionar a parecer favorável da ANCNB as atividades motorizadas organizadas, desportivas ou recreativas, e competições desportivas, em solo rústico.

MR13. Condicionar a parecer favorável da ANCNB a abertura de novas estradas ou caminhos, ou o alargamento de existentes, em solo rústico.

Medida de conservação regulamentar

MR14. Condicionar a parecer favorável da ANCNB a instalação, em solo rústico, de infraestruturas de eletricidade e telefónicas, aéreas ou subterrâneas, e de telecomunicações, de transporte de gás natural ou de outros combustíveis, de abastecimento de água e saneamento básico e de aproveitamento de energias renováveis, com exceção de unidades de produção de energia renovável para autoconsumo localizadas nas outras categorias de solo rústico, tal como definidas na alínea f), do n.º 1 do artº 17º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015 de 19 de agosto.

MR15. Condicionar a parecer favorável da ANCNB a exploração de depósitos e massas minerais.

No **Quadro 4.41**, identificam-se as medidas de conservação complementares, dirigidas aos valores alvo.

Quadro 4.65 – Medidas de conservação complementares.

Relevância*	Medida de conservação complementar	Tipologia
1 – Muito elevada	MC1. Promover a gestão sustentável dos sistemas agroflorestais e pastagens.	Complementar (Gestão)
2 – Elevada	MC2. Garantir a recuperação dos montados de sobreiro, azinheira e carvalho-negral, em particular dos mais envelhecidos.	Complementar (Gestão)
2 – Elevada	MC3. Implementar ações de recuperação de áreas ardidas ou outras áreas degradadas.	Complementar (Suporte)
2 – Elevada	MC4. Fomentar o coelho-bravo.	Complementar (Gestão)
2 – Elevada	MC5. Reforçar a fiscalização e a articulação entre as entidades com responsabilidades na ZEC.	Complementar (Suporte)
2 – Elevada	MC6. Estabelecer planos e programas de controlo de espécies (fauna e flora) exóticas invasoras e de doenças e pragas.	Complementar (Suporte)
2 – Elevada	MC7. Capacitar os intervenientes socioeconómicos para técnicas e metodologias adequadas à conservação dos valores naturais da ZEC.	Complementar (Suporte)
2 – Elevada	MC8. Desenvolver campanhas de comunicação e divulgação dirigidas às escolas, à população local e aos visitantes sobre a conservação dos valores naturais da ZEC.	Complementar (Suporte)
2 – Elevada	MC9. Incluir medidas de salvaguarda dos valores alvo nas intervenções de gestão de combustível previstas em Planos Municipais/Intermunicipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI/PIMDFCI).	Complementar (Suporte)

* O campo relevância representa a importância relativa de cada uma das medidas de conservação e encontra-se classificado da seguinte forma: 1 – Muito elevada; 2 – Elevada; 3 – Média.

4.3.2.3.3 Fatores de Ameaça

De acordo com o Plano Sectorial da Rede Natura referente a este Sítio (aprovado pela RCM nº 76/00, de 5 de julho) as ameaças consistem em:

- “Destruição de carvalhais de *Quercus pyrenaica*, nomeadamente através da florestação com sobreiro em áreas sujeitas a largos períodos de encharcamento, pouco adequados a esta espécie.
- Envelhecimento dos montados e redução da regeneração natural.
- Tendência para a intensificação do pastoreio e aumento do gado bovino relativamente ao gado ovino.
- Fogos florestais.
- Pressão cinegética e furtivismo, com consequências nomeadamente na rarefação do coelho-bravo, que apresenta um padrão de distribuição muito fragmentado na região.
- Extração de inertes, nomeadamente a exploração de granitos nas pedreiras de Alpalhão.”

No Plano de Gestão estes fatores são detalhados, passando a ser seis, englobando as seguintes áreas:

- Agricultura e pecuária
- Atividade florestal
- Transportes
- Atividade militar, segurança pública e outras
- Espécies não indígenas e outras espécies problemáticas
- Processos naturais

Do **Quadro 4.66** ao **Quadro 4.72** Quadro 4.52 apresentam -se os impactes negativos e ameaças associados a cada um destes fatores, assim como a que valor alvo dizem respeito.

Quadro 4.66 – Impactes negativos do fator agricultura e pecuária na ZEC Nisa/Lage da Prata.

Fator	Valor alvo
Agricultura e pecuária	
A06. Abandono da gestão de pastagens (ex: cessação de pastoreio ou de corte)	Tipos de habitat: 3170, 6310
A09. Pastoreio intensivo ou sobrepastoreio por gado	Tipos de habitat: 3170, 6310
A15. Práticas de cultivo (por exemplo, gradagem)	Tipos de habitat :6310

Quadro 4.67 – Impactes negativos do fator atividade florestal na ZEC Nisa/Lage da Prata.

Fator	Valor alvo
Atividade florestal	
B01. Conversão de outros usos em áreas florestais ou reflorestação	Habitat 3170, 5330
B02. Conversão para outros tipos de florestas, incluindo monoculturas B03. Reflorestação com/ Introdução de espécies não nativas ou não típicas (incluindo espécies novas ou Organismos Geneticamente Modificados – OGMs)	Habitat 6310 <i>Lynx pardinus</i> ;
B05. Exploração florestal sem reflorestação ou regeneração natural	Habitat 6310, 9230 <i>Lynx pardinus</i>
B13. Prática de queimadas/fogo controlado relacionada com a silvicultura	Habitat 5330, 6310 <i>Lynx pardinus</i>
B21. Uso de proteção física ou mecânica de plantas na silvicultura, incluindo a remoção do sobcoberto	Habitat 5330 <i>Lynx pardinus</i>

Quadro 4.68 – Impactes negativos do fator transportes na ZEC Nisa/Lage da Prata.

Fator	Valor alvo
Transportes	
E01. Estradas, caminhos, ferrovias e infraestruturas associadas	<i>Lynx pardinus</i>

Quadro 4.69 – Impactes negativos do fator extração de recursos vivos biológicos (exceto agricultura e atividade pecuária) na ZEC Nisa/Lage da Prata.

Fator	Valor alvo
Extração de recursos vivos biológicos (exceto agricultura e atividade pecuária)	
G10. Abate ilegal G13. Envenenamento de animais (excluindo envenenamento por chumbo)	<i>Lynx pardinus</i>

Quadro 4.70 – Impactes negativos do fator atividade militar, segurança pública e outras na ZEC Nisa/Lage da Prata.

Fator	Valor alvo
Atividade militar, segurança pública e outras	
H04. Incêndios criminosos H08. Outras intrusões e perturbações de origem humana não mencionadas acima (inclui incêndios acidentais, visitação não organizada e deposição de lixo ilegal)	Tipos de habitat: 5330, 6310

Quadro 4.71 – Impactes negativos do fator espécies não indígenas e outras espécies problemáticas na ZEC Nisa/Lage da Prata.

Fator	Valor alvo
Espécies não indígenas e outras espécies problemáticas	
I05. Doenças, agentes patogénicos e pragas em plantas ou animais	Tipos de habitat: 6310 <i>Lynx pardinus</i>

Quadro 4.72 – Impactes negativos do fator processos naturais na ZEC Nisa/Lage da Prata.

Fator	Valor alvo
Processos naturais	
L02. Sucessão natural resultando em mudança de composição de espécies (exceto por mudanças diretas de práticas agrícolas ou florestais)	Tipos de habitat: 3170, 6310
L05. Redução da fecundidade / depressão genética (p.ex. consanguinidade ou endogamia)	<i>Lynx pardinus</i>
L07. Ausência ou redução de relações interespecíficas de fauna e flora (p.ex. falta de polinizadores ou de presas)	<i>Lynx pardinus</i>

4.4 FASE 4 – AVALIAÇÃO SOBRE A EXCLUSÃO DE POSSÍVEIS EFEITOS SIGNIFICATIVOS DO PROJETO NAS ZEC

4.4.1 Descrição dos aspetos individuais do projeto suscetíveis de originar impactes nos sítios Natura 2000

4.4.1.1 Ações para a execução do projeto

4.4.1.1.1 Considerações

A elaboração do Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa foi dividida em três fases: **fase de construção**, **fase de exploração** e **fase de desativação**. Para cada uma dessas fases enunciam-se as suas ações e projetos, conforme consta dos pontos seguintes do presente capítulo.

Sistematizando-se as principais ações geradoras de impactes, em cada uma das fases supracitadas temos:

Fase de construção:

1. Instalação e atividade de estaleiros;
2. Abertura e/ou utilização de acessos provisórios para a realização dos trabalhos de construção;
3. Reposição de acessos existentes;
4. Desmatação e/ou decapagem dos terrenos nos locais de implantação das infraestruturas;
5. Depósito de materiais sobrantes;
6. Execução das infraestruturas pontuais (estação elevatória, estrutura de transição e câmara de ligação à ETA da Póvoa);
7. Escavação e aterro de valas para colocação de condutas.

Fase de exploração:

1. Presença, exploração e manutenção das infraestruturas pontuais (estação elevatória, estrutura de transição e câmara de ligação à ETA da Póvoa);
2. Presença, exploração e manutenção das condutas de abastecimento.

Fase de desativação:

1. Desmantelamento integral e remoção das infraestruturas, sendo seguidas e as boas práticas ambientais de tratamento de resíduos

4.4.1.1.2 Fase de Construção

Localização de Estaleiros

A localização efetiva do(s) estaleiro(s) da empreitada de construção do projeto é responsabilidade e direito do empreiteiro ao qual venha a ser adjudicada a obra. Há, no entanto, um conjunto de restrições que o empreiteiro terá que verificar nas escolhas dos locais de estaleiro que se encontram definidas no **Tomo 4 do EIA Consolidado**, bem como no **DESENHO 30** do mesmo EIA. Importa referir, desde já, que qualquer escolha do local por parte do empreiteiro terá de ser previamente aprovada pelo Dono de Obra e respeitar a legislação em vigor.

Definição das Áreas de Depósitos Definitivos

Estes locais, a serem necessários na presente obra, carecem de autorização do Dono de Obra na fase de construção e poderão ser alterados no decorrer da empreitada. Refere-se, desde já, que a escolha destes locais deverá observar algumas condicionantes que se encontram definidas no **Tomo 4 do EIA Consolidado**, bem como no **DESENHO 30** do mesmo EIA. As zonas de depósito definitivo de materiais sobranes deverão privilegiar a seleção de locais que permitam a ocupação e a recuperação de áreas degradadas. Para o efeito, deverá ser elaborada a recuperação paisagística dessas áreas, cujo projeto deverá ficar sujeito a aprovação pelo Dono de Obra, e estes locais devem também ser alvo de processos de licenciamento.

Em seguida, enumeram-se as características gerais necessárias para o dimensionamento de um depósito definitivo:

- cota mínima admissível para deposição de inertes;
- cota máxima atingível pelos inertes;
- área ocupada;
- volume máximo de inertes;
- inclinação máxima admissível dos taludes.

Finda a utilização das áreas de depósito, e quando o material tiver sido colocado nas zonas de aterro da obra, o solo destas áreas será modelado de forma a contribuir para a recuperação das suas condições morfológicas e paisagísticas iniciais.

Refere-se também que a terra vegetal resultante das operações de decapagem deverá ser depositada em pargas de carácter provisório. Este material deverá ser utilizado na reabilitação das áreas afetadas pela empreitada, nomeadamente sendo repostos nos locais de onde foi previamente decapado, sempre que possível.

Materiais e Energia Utilizados

Para a execução das infraestruturas constituintes do projeto são necessários diversos tipos de materiais. Apresenta-se no **Quadro 4.73** o resumo dos movimentos de terras associados à construção das diferentes infraestruturas que constituem o projeto.

Quadro 4.73 – Síntese dos movimentos de terras por infraestrutura.

Infraestrutura	Escavação (m³)	Aterro (m³)
Estação elevatória	1470,89	58,05
Condutas elevatórias e gravíticas	77 216,00	49 475,00
Estrutura de transição	41,25	37,13
Câmara de ligação à ETA	82,53	12,05

A principal forma de energia utilizada na fase de construção resulta da utilização de combustíveis de origem fóssil em máquinas e veículos, nomeadamente derivados de petróleo (gasóleo, gasolina). Será também utilizada energia elétrica, nomeadamente no funcionamento dos estaleiros.

Efluentes, Resíduos e Emissões Previsíveis

Prevê-se que durante a fase de construção sejam gerados vários tipos de resíduos e efluentes conforme enunciado no **Quadro 4.74**. Acrescentam-se ainda as emissões de poeiras e outros poluentes atmosféricos resultantes das obras, nomeadamente das movimentações de terras, circulação de veículos pesados, funcionamento de máquinas e equipamentos.

Quadro 4.74 – Efluentes, resíduos e emissões previsíveis na fase de construção.

Poluentes atmosféricos	Poeiras originadas na movimentação de viaturas e equipamentos nos acessos à frente de obra em terra batida
	Poeiras originadas na movimentação de terras
	Poluentes gerados na combustão de motores de viaturas e equipamentos, nomeadamente monóxido de carbono, óxidos de azoto, hidrocarbonetos, dióxido de enxofre, fumos negros, agregados de partículas de carbono e de hidrocarbonetos não queimados (sobretudo nos veículos a diesel) e odores
	Emissões de poeiras de diferente granulometria resultantes dos processos de preparação de inertes (britagem)
	Emissão de poeiras de diferente granulometria resultantes do processo de produção de betão
Ruído	Níveis sonoros produzidos por circulação dos veículos afetos à obra
	Níveis sonoros produzidos pelo funcionamento de máquinas e equipamentos
Águas residuais	Domésticas (sanitários e cozinhas do estaleiro social)
	Industriais (oficinas)
	Pluviais (drenagem das escavações)
Resíduos	Resíduos de desmatação e desflorestação
	Solos e resíduos de escavação
	Betão e argamassas
	Madeira

	Resíduos de tintas, colas e vernizes
	Metais (restos de ferro)
	Óleos usados
	Resíduos de manutenção dos veículos (ex.: pneus, filtros de óleo, ...)
	Conteúdo de separadores óleo/água
	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção
	Pilhas e acumuladores
	Papel e cartão, vidro e plásticos
	Resíduos biodegradáveis

Relativamente ao encaminhamento dos resíduos, conforme devidamente especificado no Caderno de Encargos da empreitada de construção do projeto, a responsabilidade do encaminhamento dos mesmos para entidades licenciadas é do empreiteiro.

No que concerne aos efluentes, durante a fase de construção, o Empreiteiro deverá construir instalações sanitárias de estaleiro. Os efluentes domésticos produzidos serão encaminhados para um sistema de tratamento de efluentes devidamente dimensionado e licenciado pela autoridade competente, que será removido aquando do término dos trabalhos de construção. Esta atividade de remoção estará devidamente contemplada no Plano de Desativação de Estaleiros.

No que concerne aos efluentes industriais, estes serão devidamente recolhidos e acondicionados em tanques ou fossas estanques para posterior encaminhamento para tratamento por entidades devidamente licenciadas.

Utilização de Acessos

As soluções apresentadas na fase de construção para definição dos acessos à obra deverão considerar as soluções previstas na fase de projeto. Não obstante, os acessos existentes que venham a ser utilizados durante a empreitada, quando terminarem os trabalhos de construção, deverão ter repostas as condições iniciais de circulação.

Utilização da Área de Estaleiros

Os estaleiros deverão ser instalados em conformidade com o proposto no EIA Consolidado. Na fase de construção estes estaleiros constituirão zonas permanentes de apoio à obra, visto disporem de áreas sociais e industriais. Durante a fase de atividade dos estaleiros serão cumpridas as medidas de gestão ambiental, designadamente o controlo de resíduos e efluentes domésticos, de forma a garantir que o solo e as linhas de água não possam vir a ser contaminados. Finda a obra, proceder-se-á à remoção dos estaleiros e ao restabelecimento das condições iniciais do local e, só então, terminará a fase de construção. De modo

indicativo, apresenta-se no **Quadro 4.75** uma sistematização das principais infraestruturas a instalar consoante as necessidades de obra.

Quadro 4.75 – Infraestruturas a instalar no(s) estaleiro(s).

Infraestruturas Industriais	Infraestruturas Sociais
Bacias de decantação	Escritórios principais
Parque de tubagens	Escritórios de apoio
Parque de máquinas	Cantina
Parque de materiais e ferramentaria com cobertura e impermeabilização	Dormitórios
Oficina impermeabilizada e com cobertura, dotada de coletor de óleos	Sanitários

No estaleiro estará ainda prevista a ligação à rede elétrica pública e à rede pública de água potável.

Recuperação das Áreas Afetadas pela Execução das Obras

As ações de recuperação das áreas afetadas pelas atividades construtivas deverão cumprir um conjunto de boas práticas, conducentes à rápida recuperação das condições inicialmente encontradas. A título exemplificativo, descreve-se o faseamento a implementar para os trabalhos de execução do circuito hidráulico:

- decapagem do terreno e depósito provisório da terra vegetal, lateralmente ao traçado das condutas;
- escavação para abertura das valas e fundações e depósito provisório dos inertes, lateralmente ao traçado das condutas, de forma segregada relativamente à terra vegetal;
- colocação da conduta em vala e respetiva montagem;
- aterro da vala com material proveniente da escavação devidamente compactado;
- reposição do perfil natural do terreno com o material da decapagem (terra vegetal) e descompactação do solo.

4.4.1.1.3 Fase de Exploração

Durante a fase de exploração deste projeto, a produção de efluentes, emissões e resíduos relativos às infraestruturas hidráulicas cingir-se-á, essencialmente, aos resíduos de limpeza das grelhas a céu aberto e à lubrificação e/ou substituição de componentes mecânicos dos equipamentos hidromecânicos.

Na fase de exploração poderão ser utilizados materiais referidos na fase de construção, no âmbito de operações de manutenção e reparação ou mesmo de proteção.

Materiais e Energia Utilizados e Produzidos

Para a exploração do projeto será necessária energia para o funcionamento e manutenção das infraestruturas hidráulicas. A principal forma de energia utilizada nas atividades de manutenção resulta da utilização de combustíveis de origem fóssil em máquinas e veículos. Será também utilizada energia elétrica na rede de iluminação e de alimentação de outras estações elétricas.

Efluentes, Resíduos e Emissões Previsíveis

Na fase de exploração do projeto a produção de efluentes, resíduos e emissões estará previsivelmente limitada à lubrificação e/ou substituição de componentes mecânicas dos equipamentos hidromecânicos.

4.4.1.1.4 Fase de Desativação

A desativação do projeto impõe um conjunto de ações que, tendo em atenção critérios intrínsecos de economia, respeitem a nova realidade ambiental e paisagística que a construção do projeto originou.

Uma vez que o tempo de vida útil deste projeto é de várias décadas, não se afigura possível, nesta fase, gerar um cenário fiável no que diz respeito à fase de desativação, que poderá passar pelo simples abandono das infraestruturas ou mesmo o seu desmantelamento integral.

Nestas condições, para as infraestruturas que constituem o projeto, face ao conhecimento técnico atual, poderá ser adotado o cenário de desmantelamento integral e remoção das infraestruturas.

4.4.2 Interferências do projeto nas ZEC

4.4.2.1 Infraestruturas de projeto presentes nas ZEC

As diferentes infraestruturas que compõem o projeto são, como se viu no **Item 4.2.3**:

- Estação Elevatória;
- Conduas Elevatórias e Gravíticas;
- Estrutura de Transição;
- Câmara de Ligação à ETA da Póvoa.

Destas, nenhuma interfere fisicamente com a ZEC Nisa/Lage da Prata e a Estação Elevatória também se localiza fora da ZEC São Mamede.

A Estrutura de Transição, a Câmara de Ligação à ETA da Póvoa e a conduta gravítica localizam-se integralmente na área da ZEC São Mamede, sendo que uma extensão de 8,67 km da Condução Elevatória se desenvolve igualmente na área desta ZEC (ver **Desenho 10 do Volume 2** do EIA Consolidado).

É também esta Conduta Gravítica a infraestrutura de projeto que mais próximo se desenvolve da ZEC Nisa/Lage da Prata, distando do limite desta, na zona de maior proximidade, cerca de 1,6 km (ver **Figura 1.1**).

Relativamente às áreas de interferência direta pelas infraestruturas na ZEC São Mamede, as áreas ocupadas por cada uma são as apresentadas no **Quadro 4.76**.

Quadro 4.76 – Área ocupada por cada infraestrutura de projeto na ZEC São Mamede.

Infraestrutura	Área da ZEC interferida
Conduta Elevatória	104 366 m ²
Estrutura de Transição	41,25 m ²
Conduta Gravítica	8 488 m ²
Câmara de Ligação à ETA da Póvoa	11,20 m ²

Note-se que no caso da Estrutura de Transição se assistirá à artificialização definitiva da área interferida (atualmente correspondente a “*culturas temporárias de sequeiro e pastagens com árvores dispersas*”), e a Câmara de Ligação à ETA da Póvoa se desenvolve integralmente em área já presentemente artificializada (recinto da ETA da Póvoa).

As condutas, produzirão artificialização temporária das áreas onde se instalam (durante a fase de construção), mas, sendo infraestruturas enterradas, gerarão afetações muito menos expressivas para os valores naturais em causa, durante a fase de exploração do projeto (na qual não estarão visíveis).

Uma vez que nem a Estrutura de Transição nem a Câmara de Ligação se desenvolvem em áreas com presença de habitats (esta última, inclusive, será construída no recinto da ETA já existente e que, portanto, corresponde a uma área artificializada), importa referir que a potencial afetação gerada pelo projeto sobre os habitats em análise decorre, primordialmente, das ações construtivas necessárias à instalação de condutas. Estas ações, tipicamente, ocorrem em faixas de trabalho, onde decorre a totalidade das afetações geradas pela obra no território. Foram estas faixas de trabalho as áreas consideradas como de afetação direta ao longo da presente análise.

Efetivamente, os trabalhos de construção, pela movimentação de máquinas e pessoas que implicam, poderão, enquanto decorram, gerar alguma perturbação – ruído, emissão de poeiras e poluentes atmosféricos – na vizinhança das áreas diretamente afetadas.

Essas perturbações extinguem-se, naturalmente, finda a fase de construção em cada troço do projeto, e têm carácter igualmente bastante localizado. Conforme se refere no **Tomo 1 do Volume 1** do EIA Consolidado, a fase de construção referente às condutas prevê-se que decorra durante 12 meses. Contudo, importa referir que, sendo esta uma obra de desenvolvimento linear, o período referido corresponde à totalidade da obra que,

naturalmente, decorrerá em período muito substancialmente inferior, em cada um dos locais de implantação da mesma.

Assim, e acrescendo que a presença das condutas durante a fase de exploração não é visível nem, portanto, passível de gerar impactes que extravasem a faixa de servidão das mesmas, considera-se adequado focar a avaliação dos efeitos relevantes do projeto nos sítios nesta faixa de servidão e na fase de construção do projeto.

4.4.2.2 Habitats na ZEC São Mamede interferidos pelas Infraestruturas de projeto

A área total da ZEC PTCON007 – S. Mamede é de 115 105 ha.

A ZEC pretende salvaguardar a existência do seguinte conjunto de Habitats, que conduziram à sua designação (ver **Item 4.3.1**):

- 3170* Charcos temporários mediterrânicos
- 3260 Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*
- 3290 Cursos de água mediterrânicos intermitentes da *Paspalo-Agrostidion*
- 4020* Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*
- 4030 Charnecas secas europeias
- 5210 Matagais arborescentes de *Juniperus* spp.
- 5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos
- 6210 Prados secos seminaturais e fácies arbustivas em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*) (* importantes habitats de orquídeas)
- 6220* Substepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*
- 6310 Montados de *Quercus* spp. de folha perene
- 6420 Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*
- 6430 Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino
- 8220 Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
- 8230 Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dillenii*
- 8310 Grutas não exploradas pelo turismo
- 91B0 Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*
- 91E0* Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus Excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9230 Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
- 9260 Florestas de *Castanea sativa*

- 9330 Florestas de *Quercus suber*
- 9340 Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

A área ocupada pelos Habitats naturais e seminaturais que conduziram à designação da ZEC é de 46 549 ha (cerca de 40% da área total da ZEC) de acordo com o *Plano de Gestão da ZEC São Mamede* (Floradata e Território XXI, 2019).

A Área de Estudo (definida como a área do projeto, acrescida de uma faixa de 200 m envolvendo o perímetro externo das infraestruturas hidráulicas e das condutas adutoras) que interessa a área da ZEC PTCON007 – S. Mamede é de 367 ha (cerca de 0,32% da área total da ZEC).

Analisando-se a Cartografia de Habitats constante do Plano de Gestão da ZEC São Mamede (Floradata e Território XXI, 2019), na porção desta ZEC coincidente com a Área de Estudo, verifica-se a presença de seis Habitats (ver **Quadro 4.77**). A área ocupada por estes Habitats na AE é de cerca de 91 ha, ou seja cerca de 0,2% dos 46 549 ha ocupados por Habitats na ZEC, de acordo com Floradata e Território XXI (2019).

Quadro 4.77 – Presença Habitats naturais e seminaturais na porção da Área de Estudo que interessa a ZEC São Mamede, de acordo com o Plano de Gestão da ZEC.

Habitat	Área na ZEC (ha)	Área na AE (ha)	% (relativa à ZEC)	Área afetada (ha)	% (relativa à ZEC)
4030	4414	5	0,11	0,06	0,001
5330	3796	0,05	0,001		
6220	1059	32	3,02	1,10	0,10
6310	32726	37	0,11	1,85	0,006
8220	6488	8	0,12	0,12	0,002
9230	3409	9	0,26		

Face aos dados disponíveis resulta que a AE interseta 133 ha de Habitats, correspondentes a cerca de 0,3% da área ocupada por Habitats na ZEC.

Importa acrescentar que os seis Habitats em causa correspondem aos seis habitats mais abundantes na ZEC, de acordo com o Plano de Gestão da ZEC São Mamede. Esse mesmo Plano de Gestão identifica um subconjunto dos habitats em presença na ZEC que constituem os “valores alvo” do Plano (ver **Item 4.3.1.2.3** e **Quadro 4.5**). Desses oito tipos de habitat, o projeto apenas interfere dois, designadamente:

- 6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene
- 9230 - Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*

Uma vez que a fase de rastreio pretende verificar se existiram possíveis efeitos significativos do projeto sobre “os objetivos de conservação específicos fixados”, importa relembrar os objetivos que o Plano de Gestão estabelece para os dois tipos de habitats interferidos pelo projeto (ver **Quadro 4.39**) e que são, respetivamente:

- 6310 – Manter a área de habitat com estrutura bem conservada

- 9230 – Aumentar em 10% a área de habitat com estrutura bem conservada

Mesmo que se assuma, de forma precautória, que a totalidade da área dos habitats que constituem valores alvo do Plano de Gestão da ZEC se encontra com estrutura bem conservada, nas zonas interferidas pelo projeto, a afetação gerada pelo mesmo ascende a 1,85 ha do habitat 6310, já que o habitat 9230, apesar de ocorrer na área de estudo do EIA (ocupando na mesma 9 ha), não é afetado diretamente pelo projeto.

4.4.2.3 Habitats na ZEC Nisa/Lage da Prata interferidos pelas Infraestruturas de projeto

Como já se referiu anteriormente, o projeto não possui qualquer infraestrutura na área da ZEC Nisa/Lage da Prata.

Assim, e tendo em conta a natureza do projeto em análise (captação de água numa albufeira, transporte da mesma por uma sistema adutor constituído por condutas enterradas e entrega da água numa ETA já existente), o mesmo não gerará qualquer afetação direta nos habitats presentes na ZEC Nisa/Lage da Prata. Também não se verifica uma afetação indireta pois o projeto não irá alterar o funcionamento dos processos naturais da região.

Ainda assim, recorde-se que o Plano de Gestão desta ZEC identifica um conjunto de três habitats como constituindo os seus “valores alvo”:

- 3170* - Charcos temporários mediterrânicos
- 5330 - Matos termomediterrânicos pré-desérticos
- 6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene

Para cada um destes habitats, o Plano de Gestão da ZEC Nisa/Lage da Prata estabelece os seguintes objetivos:

- 3170* – Melhorar o grau de conservação do habitat Charcos temporários mediterrânicos (área atual na ZEC de 150 ha)
- 5330 – Aumentar a área de habitat com estrutura bem conservada (área atual na ZEC de 55 ha)
- 6310 – Manter a área de habitat com estrutura bem conservada (área atual na ZEC de 4363 ha)

Deste modo o projeto não comprometerá o sucesso de nenhum destes objetivos.

4.4.2.4 Espécies na ZEC São Mamede potencialmente afetadas pelas infraestruturas do projeto

De entre as espécies vegetais e animais presentes (ou potencialmente presentes) na ZEC São Mamede, o Plano de Gestão da mesma identifica as seguintes como “valores alvo” (ver **Item 4.3.1.2.3**):

- *Euplagia quadripunctaria**
- *Cerambyx cerdo*
- *Coenagrion mercuriale*
- *Euphydryas aurinia*
- *Unio tumidiformis*
- *Anaocypris hispanica*
- *Iberochondrostoma lemmingii*
- *Luciobarbus comizo*
- *Pseudochondrostoma polylepis*
- *Pseudochondrostoma willkommii*
- *Squalius alburnoides*
- *Discoglossus galganoi*
- *Emys orbicularis*
- *Lacerta schreiberi*
- *Mauremys leprosa*
- *Lynx pardinus**
- *Lutra lutra*
- *Microtus cabrerae*
- *Miniopterus schreibersii*
- *Myotis bechsteinii*
- *Myotis myotis*
- *Rhinolophus euryale*
- *Rhinolophus ferrumequinum*
- *Rhinolophus hipposideros*
- *Rhinolophus mehelyi*

Note-se que os dados oficiais de distribuição das espécies³ não confirmam a distribuição destas espécies na porção da Área de Estudo que interseta a ZEC.

A confrontação dos dados de distribuição das espécies, constantes no Plano de Gestão (Floradata e Território XXI, 2019) com a área de estudo evidencia interseções do projeto com biótopos potenciais para as espécies-alvo *Discoglossus galganoi*, *Emys orbicularis*, *Lacerta schreiberi*, *Mauremys leprosa*, *Lutra lutra*, *Lynx pardinus*, *Microtus cabrerae* e *Rhinolophus hipposideros*. As interseções com as cinco primeiras espécies dizem respeito a

³ Disponíveis em <https://geocatalogo.icnf.pt/websig/>, consultado em janeiro de 2024.

atravessamentos de pequenas linhas de água, por parte das condutas, onde podem ocorrer as referidas espécies. Para as restantes trata-se do atravessamento de habitat potencial (montados e pastagens), sendo de notar que *L. pardinus* não existe atualmente na ZEC, sendo considerada como uma área de reintrodução potencial da espécie.

Analisando o **Quadro 4.39** retiram-se os seguintes objetivos de conservação para as referidas espécies da fauna com possível afetação:

- Melhorar o estado de conservação de *Discoglossus galganoi*
- Melhorar o estado de conservação de *Emys orbicularis* e *Lacerta schreiberi*
- Manter o estado de conservação de *Mauremys leprosa*
- Manter o estado de conservação de *Lutra lutra*
- Manter o estado de conservação de *Microtus cabrerae*
- Manter o estado de conservação de *M. schreibersii*, *R. euryale* e *R. hipposideros*
- Melhorar o estado de conservação de *Lynx pardinus*

Quanto às restantes espécies que constituem “valores alvo” do Plano de Gestão da ZEC São Mamede, e que, como se viu, não aparentam estar presentes na porção da ZEC interferida pelo Projeto, poderão, ainda assim, ver o seu habitat potencial afetado pelo mesmo. Assim, importa ter presente a área de habitat para cada espécie presente na ZEC São Mamede (de acordo com o respetivo Plano de Gestão). No **Quadro 4.78** apresenta-se, para cada espécie, a área de habitat na ZEC.

Quadro 4.78 – Área de habitat para cada espécie considerada “valor alvo” (excluindo peixes e bivalves) na ZEC São Mamede, de acordo com o Plano de Gestão da ZEC.

Espécie	Área de habitat na ZEC (ha)	Biótopos preferenciais
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1 689	Prados e pastagens, mosaico agro-florestal e zonas húmidas
<i>Cerambyx cerdo</i>	39 876	Mosaico agroflorestal e florestas folhosas
<i>Coenagrion mercuriale</i>	1 689	Zonas húmidas/Planos de água e cursos de água
<i>Euphydryas aurinia</i>	50 698	Mosaico agroflorestal, prados e pastagens e zonas húmidas/planos de água
<i>Discoglossus galganoi</i>	1 850	Zonas húmidas/Planos de água e curso de água
<i>Emys orbicularis</i>	1 850	Zonas húmidas/Planos de água e cursos de água
<i>Lacerta schreiberi</i>	1 515	Cursos de água
<i>Mauremys leprosa</i>	1 850	Zonas húmidas/Planos de água e cursos de água
<i>Lynx pardinus</i>	84 685	Mosaico agro-florestal, floresta de folhosas e matos e matagais
<i>Lutra lutra</i>	1 850	Zonas húmidas/Planos de água e cursos de água
<i>Microtus cabrerae</i>	41 653	Prados e pastagens, mosaico agro-florestal e áreas de vegetação esparsa
<i>Miniopterus schreibersii</i>	22 706	Mosaico agro-florestal e cursos de água

Espécie	Área de habitat na ZEC (ha)	Biótopos preferenciais
<i>Myotis bechsteinii</i>	19 546	Floresta de folhosas
<i>Myotis myotis</i>	5 331	Mosaico agro-florestal
<i>Rhinolophus euryale</i>	20 883	Floresta de folhosas e cursos de água
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	60 912	Prados e pastagens, mosaico agro-florestal e floresta de folhosas
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	20 883	Floresta de folhosas e cursos de água
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	22 706	Mosaico agro-florestal e cursos de água

Desta forma, a percentagem de habitat potencial – onde, ainda assim, não existem evidências de as espécies estarem efetivamente presentes – para cada uma das espécies consideradas “valor alvo” na ZEC São Mamede diretamente afetada pelo projeto apresenta-se no **Quadro 4.79**. Daqui resulta que a afetação do habitat potencial destas espécies não chega a 1% de todo o habitat disponível na ZEC.

Quadro 4.79 – Percentagem do habitat de cada espécie considerada “valor alvo” (excluindo peixes e bivalves) na ZEC São Mamede afetada pela implementação do projeto.

Espécie-alvo	Área de habitat na ZEC (ha)	Área afetada pelo projeto (ha)	% da área afetada em relação ao total da ZEC
<i>Discoglossus galganoi</i>	1 850	0,03	0,002
<i>Emys orbicularis</i>	1 850	0,03	0,002
<i>Lacerta schreiberi</i>	1 515	0,009	0,001
<i>Mauremys leprosa</i>	1 850	0,03	0,002
<i>Lynx pardinus</i>	84 685	9,6	0,011
<i>Lutra lutra</i>	1 850	0,03	0,002
<i>Microtus cabreræ</i>	41 653	3,9	0,009
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	20 883	1,07	0,005

4.4.2.5 Espécies na ZEC Nisa/Lage da Prata potencialmente afetadas pelas infraestruturas do projeto

De entre as espécies vegetais e animais presentes (ou potencialmente presentes) na ZEC Nisa/Lage da Prata, o Plano de Gestão da mesma identifica a seguinte como “valores alvo” (ver **Item 4.3.2.2.3**):

- *Lynx pardinus**

Contudo, importa ter presente que, relativamente a esta espécie o supracitado Plano de Gestão refere que “a ZEC Nisa/Lage da Prata é uma área de ocorrência histórica do lince-ibérico (*Lynx pardinus*). Embora a espécie não ocorra atualmente, apresenta condições adequadas relativamente ao uso e ocupação do solo (CEABN, in prep.) suscetíveis de serem

otimizadas, por forma a promover a sua ocupação, a médio/longo prazo, por exemplares oriundos das áreas de reintrodução efetuadas quer em Portugal quer em Espanha”.

Ou seja, a espécie, presentemente, não ocorre na ZEC em questão e uma vez que o projeto não interfere diretamente com a ZEC, não comprometerá o **objetivo 2.1 – Melhorar o grau de conservação do habitat de *Lynx pardinus* na ZEC.**

4.5 CONCLUSÕES DA FASE DE RASTREIO

Relativamente à afetação da ZEC Nisa/Lage da Prata, considera-se que o projeto não afetará direta ou indiretamente os seus valores-alvo, pelo que não será necessária uma avaliação adequada mais detalhada.

Já no caso da ZEC São Mamede, uma vez que o projeto poderá afetar dois dos habitats considerados como valores-alvo e o habitat potencial de oito espécies também valores-alvo e identificados no Plano de Gestão, não se pode excluir perentoriamente a não afetação dos valores da ZEC, sendo necessário proceder-se à Avaliação Adequada de modo a entender a verdadeira extensão dos impactes gerados pelo projeto. Esta avaliação é o objeto do Capítulo seguinte.

5 AVALIAÇÃO ADEQUADA

5.1 CONSIDERAÇÕES

Uma vez que, como se viu, o Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa interfere com a ZEC PTCON0007 – S. Mamede, importa analisar a compatibilidade do projeto com as disposições quanto à afetação da Rede Natura 2000 constantes do Artigo 6.º da Diretiva Habitats. Esta análise é feita em cinco fases, de acordo com a metodologia descrita no **item 3.2** sendo que cada fase é detalhada nos itens seguintes.

5.2 FASE 1 - RECOLHA DE INFORMAÇÕES SOBRE O SÍTIO AFETADO E SOBRE O PROJETO

5.2.1 Caracterização base da ZEC Costa Sudoeste

A caracterização desta ZEC foi efetuada no **item 4.3.1**, pelo que se entende desnecessário a repetição integral, resumindo-se de seguida os principais valores alvo de conservação e medidas específicas do Sítio.

Habitats:

- 4020* Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*
- 6310 Montados de *Quercus* spp. de folha perene
- 8310 Grutas não exploradas pelo turismo
- 9230 Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
- 9330 Florestas de *Quercus suber*
- 9340 Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Fauna:

- *Euplagia quadripunctaria**
- *Cerambyx cerdo*
- *Coenagrion mercuriale*
- *Euphydryas aurinia*
- *Unio tumidiformis*
- *Anaocypris hispanica*
- *Cobitis paludica*
- *Iberochondrostoma lemmingii*
- *Luciobarbus comizo*
- *Pseudochondrostoma polylepis*
- *Pseudochondrostoma willkommii*

- *Squalius alburnoides*
- *Discoglossus galganoi*
- *Emys orbicularis*
- *Lacerta schreiberi*
- *Mauremys leprosa*
- *Lutra lutra*
- *Microtus cabreræ*
- *Miniopterus schreibersii*
- *Myotis bechsteinii*
- *Myotis myotis*
- *Rhinolophus euryale*
- *Rhinolophus ferrumequinum*
- *Rhinolophus hipposideros*
- *Rhinolophus mehelyi*

5.2.2 Caracterização dos valores alvo na área de implantação do projeto

Dos valores acima descritos, foram identificados, no Plano de Gestão da ZEC, dois habitats e oito espécies-alvo que poderiam ser afetados pelo projeto. São estes os habitats 6310 e 9230 e as espécies da fauna *Discoglossus galganoi*, *Emys orbicularis*, *Lacerta schreiberi*, *Mauremys leprosa*, *Lutra lutra*, *Microtus cabreræ*, *Rhinolophus hipposideros* e *Lynx pardinus*. De modo a poder confirmar a existência (ou não) dos valores acima referidos na área de implantação dos reservatórios, foram utilizados os dados resultantes do trabalho de caracterização efetuado no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa, cuja metodologia relevante se descreve de seguida.

5.2.2.1 Metodologia

Flora, Vegetação e Habitats

Para a caracterização da área de estudo relativamente às comunidades vegetais terrestres, que corresponde à área do Projeto mais uma envolvente (buffer) de 200 m, foram efetuados levantamentos em parcelas selecionadas de modo a representarem os diferentes usos do solo (incluindo habitats naturais e seminaturais) em presença. Os levantamentos foram efetuados procedendo-se à realização de percursos nos quais foram registados os táxones identificados em campo e recolhidos outros com vista à sua posterior identificação através da bibliografia adequada. A nomenclatura dos táxones seguiu as publicações de Franco (1971-

1984), Franco & Rocha Afonso (1994-2003), Castroviejo et al. (1986-2022). Na prospeção de campo foram identificadas unidades com individualidade ecológica. Esta identificação foi feita com base na ocupação atual do solo, nas espécies e comunidades vegetais, bem como na ocorrência de habitats naturais ou semi-naturais da Rede Natura 2000. Em cada unidade ecológica distinta foram efetuados inventários fitossociológicos segundo a metodologia estabelecida por Braun-Blanquet (1979).

Esta abordagem procura determinar quais as formações vegetais representadas em termos de diversidade florística e/ou relevância ecológica, tentando identificar e caracterizar as fitocenoses de maior interesse para conservação através de uma correspondência aos tipos de habitats naturais que figuram no Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (ALFA, 2006), caracterizados em simultâneo. Para esta caracterização foram realizados 130 levantamentos, nos dias 30 de setembro, 8 e 18 de outubro de 2022 e no dia 5 de fevereiro de 2024.

Herpetofauna

No que diz respeito aos répteis e anfíbios, os levantamentos de campo decorreram simultaneamente e nos mesmos locais onde também foram amostradas as aves e os mamíferos não voadores. Os trabalhos de inventariação tiveram lugar nos dias 10, 11, 12, 13 de junho, 2 e 3 de julho de 2022 (amostragem em período reprodutor) e nos dias 27 e 28 de janeiro de 2024 (amostragem de inverno), tendo sido amostradas 22 estações.

Adicionalmente, e tendo em consideração as especificidades ecológicas dos *taxa* deste grupo faunístico foram efetuados alguns procedimentos específicos, nomeadamente o levantamento de pedras e/ou outras estruturas suscetíveis de albergar indivíduos, para além da prospeção em massas de água com auxílio de camaroeiro para encontrar anfíbios (adultos, larvas, ou posturas), cágados e/ou cobras de água e a realização de pontos noturnos de escuta, para identificação de anfíbios (vocalizações).

Para cada registo foi recolhida a seguinte informação: espécie, tipo de indício (observação ou vestígio), registo fotográfico (se possível) e habitat envolvente.

Avifauna

Os trabalhos associados à inventariação da composição avifaunística foram desenvolvidos em levantamentos de campo, coincidentes com os anteriormente apresentados para a herpetofauna.

A inventariação é desenvolvida com recurso à realização de trajetos pedestres de 10 min de duração, centrados nos pontos de amostragem, para observação e escuta da comunidade de aves. Toda a área de estudo foi ainda percorrida de carro e as observações/contactos *Ad hoc* são registadas e consideradas na caracterização do elenco avifaunístico.

Para cada registo (georreferenciado) foi recolhida a seguinte informação: espécie, tipo de indício (observação ou escuta) e habitat envolvente.

Mamofauna

Os trabalhos associados à inventariação de mamíferos não voadores foram desenvolvidos através de levantamentos de campo, correspondentes aos pontos referidos para a herpetofauna, realizados simultaneamente.

Para o inventário dos mamíferos foram realizados trajetos pedestres, centrados nos pontos cartografados, para prospeção de indícios de presença (pegadas, dejetos, fossadas e escavadelas).

Para cada registo é recolhida a seguinte informação: espécie, tipo de indício (observação ou vestígio), registo fotográfico (se possível) e habitat envolvente.

Quanto aos quirópteros, foram realizados seis pontos de amostragem, procurando amostrar as classes de usos do solo mais dominantes e características, em presença. Estes pontos foram visitados no dia 15 de setembro de 2022, não se efetuando nova visita no inverno uma vez que estas espécies se encontram em hibernação e, portanto, reduziria significativamente o sucesso amostral.

Cada ponto de amostragem corresponde a uma sessão de 10 min de duração em que se utiliza o equipamento *Echo Meter Touch 2 PRO*, da WILDLIFE ACOUSTICS, acoplado a Smartphone Android para registar em contínuo durante o tempo de amostragem. As sessões decorrem durante cerca de três horas, tendo início 30 min após o ocaso.

Para cada ponto de amostragem, para além do dia de realização da amostragem, são ainda registadas as seguintes variáveis: hora de início, velocidade do vento (escala empírica), nebulosidade (%), temperatura do ar (° C).

Após recolha das gravações em campo, os ficheiros serão analisados em gabinete. Assim, numa primeira fase, com recurso ao programa *Batsound 4.4* da PETERSSON ELEKTRONICK AB, são selecionadas as sequências com quirópteros presentes nas gravações contínuas, sendo considerado como sequência a presença de pelo menos dois pulsos de um mesmo indivíduo, com um intervalo máximo de três segundos entre pulsos consecutivos.

De seguida, as sequências são divididas em porções de cinco segundos, através do programa *Kaleidoscope PRO 5.4.2* da WILDLIFE ACOUSTICS, sendo todas elas selecionadas para posterior análise e identificação da(s) espécie(s) presente(s).

A análise dos registos sonoros dos morcegos detetados é efetuada de forma semiautomática através da utilização de um programa desenvolvido pela Plecotus - Estudos Ambientais Unip. Lda (Silva *et al.*, 2014) e sempre que necessário, de forma manual/tradicional com recurso ao programa de análise de sons *Batsound Pro – Sound Analysis*, da PETERSSON ELEKTRONIK AB.

No programa de análise semiautomática são retirados 19 parâmetros caracterizadores dos pulsos (16 parâmetros espectrais, 3 parâmetros temporais). Posteriormente é efetuada uma comparação probabilística (Redes Neurais Artificiais) entre esses parâmetros e uma base de dados de referência, de acordo com o modelo proposto por Silva *et al.* (2013). As Redes Neurais Artificiais atribuem aos pulsos uma espécie ou grupo de espécies, com uma probabilidade de certeza associada. Os resultados do modelo de classificação apresentam uma sensibilidade média de 95% e um erro médio de 4%, sendo apenas consideradas como corretas as classificações do modelo com uma probabilidade superior a 70%.

Todas as identificações produzidas pelo modelo são revistas, sendo utilizado como referência os trabalhos de Barataud (2020), Barlow e Jones (1997a; 1997b), Pfalzer e Kusch (2003), Rainho *et al.* (2011), Russ (1999; 2012), Russo e Jones (1999) e Zingg (1990).

As gravações que o modelo não consegue analisar, com identificações consideradas erradas pelo revisor ou com uma probabilidade inferior a 70%, são então analisadas por métodos manuais/tradicionais. Nestes casos, na identificação das espécies é tido em consideração as seguintes variáveis sonoras:

- tipo de frequência – frequência modulada (FM – pulsos de curta duração em que há uma rápida variação de frequência ao longo do tempo), frequência quase constante (QCF - pulsos que mantêm a frequência quase constante ao longo do tempo) ou combinações das duas (FM-CF ou CF-FM - pulsos que apresentam porções com variação brusca de frequência, seguidos ou antecidos de porções de frequência quase constante ao longo do tempo);
- frequência de máxima energia (FmaxE, kHz) – frequência emitida com maior intensidade;
- gama de frequências (BW, kHz) – diferença entre a frequência máxima (Fmax) e a frequência mínima (Fmin);
- duração do pulso (Δt_p , ms) – intervalo de tempo entre o início e o fim de um pulso;
- intervalo entre pulsos (INT, ms) – intervalo de tempo entre o início de um pulso e o início do pulso seguinte;
- taxa de repetição (TR, Hz) – taxa com que são emitidos os pulsos ($TR=1/INT$).

5.2.2.2 Resultados

Durante a realização dos trabalhos de campo para Caracterização da Situação de Referência foi possível identificar, na porção da Área de Estudo que intersecta a ZEC, os Habitats apresentados no **Quadro 5.1** e na **Figura 5.1**. Estes Habitats ocupam cerca de 26% (96 ha) da porção da Área de Estudo que intersecta a área da ZEC PTCO007 – S. Mamede (ver igualmente o **Tomo 2** do **Volume 1** do **EIA**).

Quadro 5.1 – Habitats naturais e seminaturais identificados durante o trabalho de campo do EIA na porção da Área de Estudo que interessa a ZEC PTCO007 – S. Mamede.

Habitats - Identificados no EIA				
Habitat	Área na ZEC (ha)	% relativa à totalidade da ZEC	Área afetada pelo Projeto (ha)	% relativa à totalidade da ZEC
5330	17	0,015	0,39	0,010
6310	42	0,037	1,61	0,005
8220	31	0,027	0,40	0,006
9230	5	0,004	0,016	0,0005
Total	96	0,083	2,4	0,02

Verifica-se, portanto, que apenas dois habitats considerados como valores-alvo são afetados pelo Projeto: 6310 e 9230, sendo que a afetação do primeiro é superior à do segundo, que consiste num pequeno bosquete na envolvente da ETA da Póvoa, enquanto que 6310 é mais frequente a sul, em várias manchas.

Importa ainda ter presente que as afetações geradas dizem respeito, no essencial, à implementação de infraestruturas lineares enterradas (condutas), sendo que a efetiva afetação gerada pelo Projeto sobre os valores naturais em análise é temporária, ou seja, os efeitos gerados cessam, maioritariamente, finda a fase de construção do Projeto (conforme avaliado no **Tomo 3 do Volume 1 do EIA**).

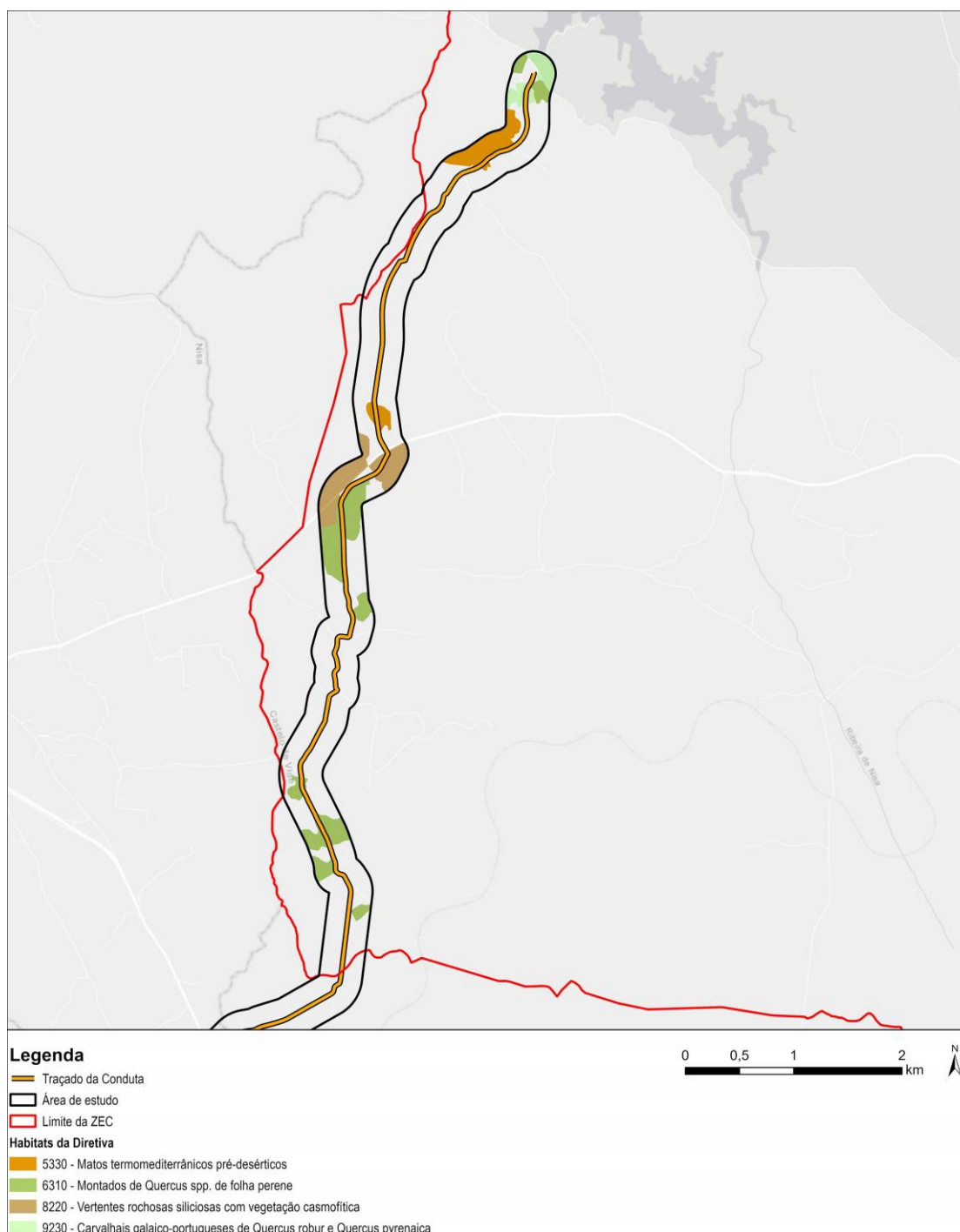


Figura 5.1 – Cartografia dos Habitats naturais e seminaturais identificados durante o trabalho de campo do EIA na porção da Área de Estudo que interessa a ZEC PTC0N007 – S. Mamede.

Relativamente às espécies-alvo, não foram encontradas na área de estudo, sendo que cinco das espécies dependem de linhas de água (*Discoglossus galganoi*, *Emys orbicularis*, *Lacerta shreiberi*, *Lutra lutra* e *Mauremys leprosa*) em melhores condições do que as existentes – nomeadamente galerias ripícolas mais desenvolvidas, água corrente e maior humidade, assim como um menor grau de perturbação – tendo sido apenas avistadas duas destas espécies

fora da ZEC e junto à ribeira de Seda (**Figura 5.2**). Nos quirópteros alvo, foi possível confirmar a presença de algumas destas espécies [*Myotis* sp. (com base na deteção acústica, os animais detetados poderão pertencer ao seguinte conjunto de espécies: *M. mystacinus*, *M. bechsteinii*, *M. daubentonii*, *M. emarginatus*, *M. escalerae*), *Miniopterus schreibersii*], mas fora da referida área e, portanto, da ZEC (**Figura 5.2**). Embora não tenha sido detetada a presença de *Microtus cabreræ*, não se pode excluir a sua ausência, em especial da zona marcada como habitat potencial da espécie (**Figura 5.3**).

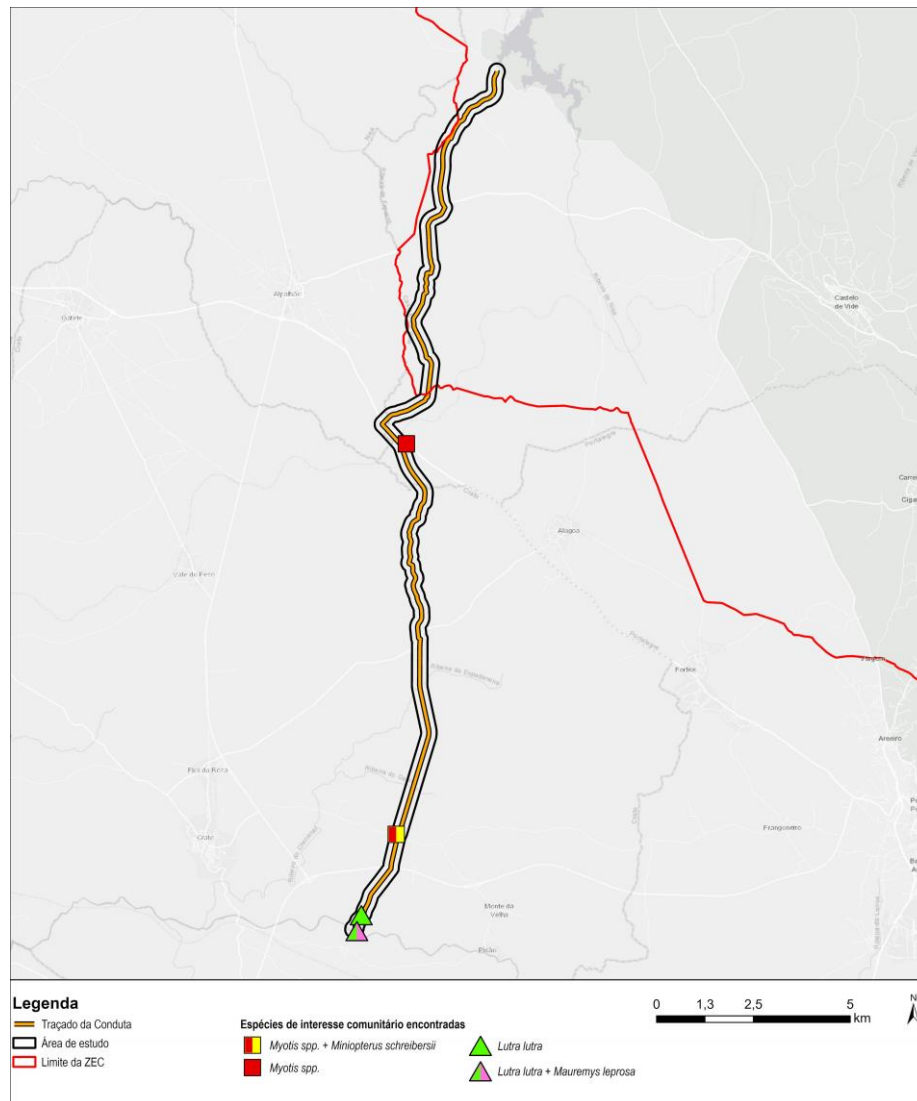


Figura 5.2 – Cartografia das espécies identificadas durante o trabalho de campo do EIA na porção da Área de Estudo que interessa a ZEC PTCON007 – S. Mamede.

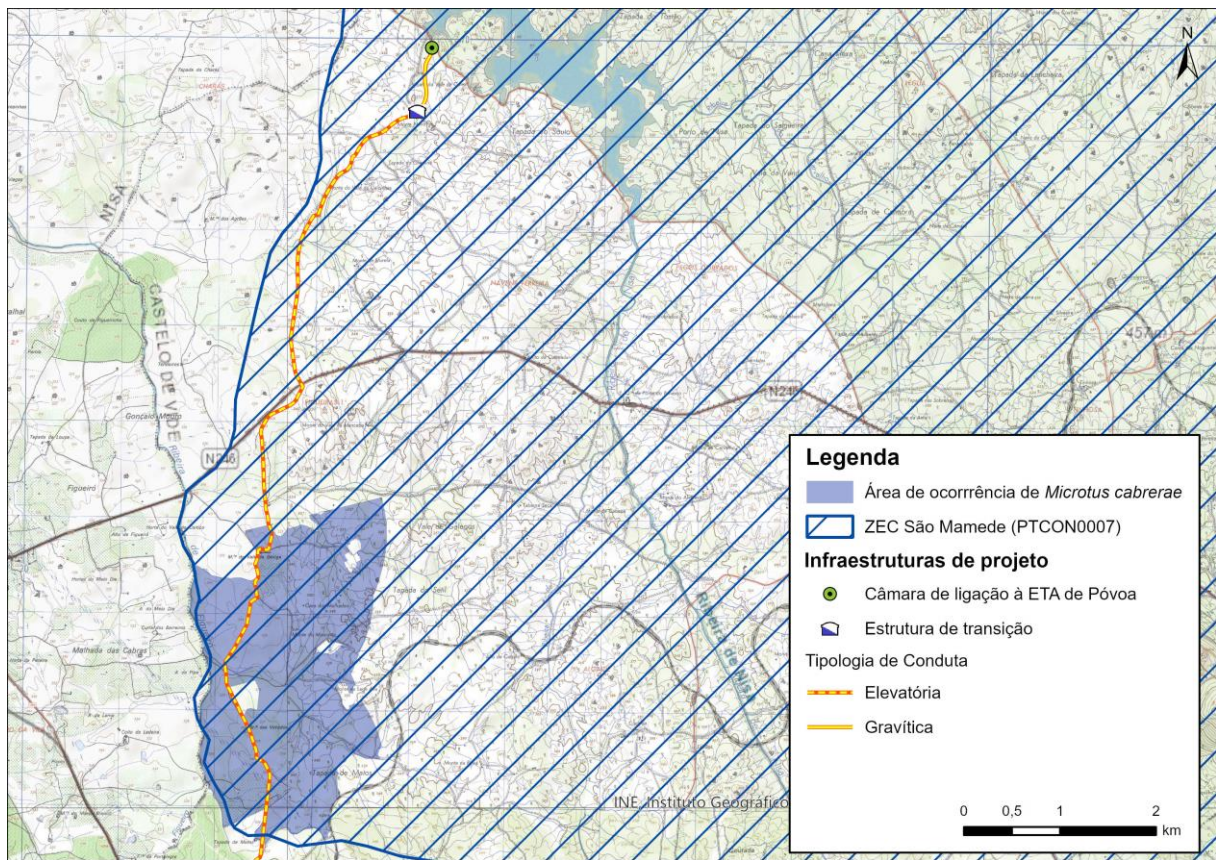


Figura 5.3 – Área de ocorrência de *Microtus cabreræ*.

Desta análise é possível concluir que a presença de algumas das espécies que concorrem para a designação da ZEC na porção da Área de Estudo que interseja a ZEC é, quando muito, ocasional ou, pelo menos, não muito assídua.

5.3 FASE 2 - ANÁLISE DAS INCIDÊNCIAS AMBIENTAIS

5.3.1 Considerações

Em seguida apresenta-se a análise de incidências ambientais do projeto nas espécies e/ou nos habitats para os quais o sítio Natura 2000 ZEC PTCON0007 – São Mamede foi designado.

5.3.2 Habitats naturais e seminaturais

Com o enquadramento constante do **Capítulo 4.3** e tomando igualmente em conta os elementos apresentados no **item 5.2.2** é possível sistematizar as seguintes constatações:

Dos habitats objeto do Plano de Gestão da ZEC, verificou-se que na área de implantação das condutas existem dois: 6310 - Montados de *Quercus spp.* de folha perene e 9230 - Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*.

O impacte gerado pela construção das condutas consiste na desmatação e escavação da área a implantar, destruindo o coberto vegetal que forma a base dos habitats, sendo que também levará ao abate de 26 exemplares do género *Quercus* associados ao habitat 6310. No habitat 9230 a escavação passará numa zona de clareira, não se prevendo o abate de árvores. As áreas sujeitas a desmatação são, no geral, na envolvente de caminhos já existentes, sendo raros os casos em que a desmatação terá de ocorrer no núcleo dos habitats. Uma vez que as condutas serão enterradas e recobertas, a vegetação poderá voltar a crescer, embora não as espécies arbóreas, pois poderão interferir com o funcionamento das condutas, limitando-se, portanto, os impactes mais significativos à fase de construção.

O habitat 6310 é relativamente comum na ZEC, sendo que a tanto a sua representatividade como o grau de conservação são considerados como bons (B), embora se preveja um declínio associado ao abandono das práticas de gestão tradicionais e a consequente sucessão ecológica para matos e/ou bosques. Já o habitat 9230 é mais raro e apresenta uma distribuição mais fragmentada, embora a sua representatividade na ZEC seja considerada boa (B). As manchas presentes têm um grau de conservação médio ou reduzido, sendo que se prevê uma tendência de aumento na área do habitat, devido ao abandono da prática silvícola em zonas mais declivosas e como resultado do abandono de alguns montados.

A estes habitats estão associados dois objetivos de conservação:

- **2.1** *Manter o estado de conservação do habitat 6310 – Montados de Quercus spp. de folha perene e dos montados de Q. pyrenaica na ZEC.*
- **3.1** *Melhorar o estado de conservação dos habitats 9230- Carvalhais galaico-portugueses de Quercus robur e Quercus pyrenaica, 9330 - Florestas de Quercus suber e 9340 - Florestas de Quercus ilex e Quercus rotundifolia na ZEC.*

Estão também associadas as medidas de conservação regulamentares:

- **MR3.** *Interditar as mobilizações de solo profundas que afetem o sistema radicular dos sobreiros, azinheiras e carvalho-negral ou aquelas que provoquem destruição de regeneração natural.*
- **MR4.** *Interditar a realização de cortes rasos e de arranque de bosquetes e maciços de carvalhais (habitat 9230), sobreirais (habitat 9330) e azinhais (habitat 9340) (exceto quando estiverem em causa razões fitossanitárias devidamente comprovadas pela entidade competente na matéria).*
- **MR7.** *Interditar a alteração do uso e ocupação atual do solo de carvalhais (habitat 9230), sobreirais (habitat 9330) e azinhais (habitat 9340).*

E medidas de conservação complementares:

- **MC1.** *Manter ou recuperar os bosquetes ou maciços arbóreos de elevado valor ecológico.*

- **MC2.** *Garantir a recuperação dos montados de sobreiro, azinheira e carvalho-negral, em particular dos mais envelhecidos.*

As metas para o objetivo **2.1** consistem em manter a área de habitat com estrutura bem conservada, sendo que as do objetivo **3.1** tratam de aumentar em 10% a área de habitat com estrutura bem conservada. Não se considera que o Projeto comprometa estes objetivos pois a sua reduzida afetação dos habitats e expressão linear minimizam estes efeitos, sendo de notar que no habitat 9230 não serão abatidas árvores nem será inviabilizado aumento da área.

Relativamente às medidas de conservação regulamentares, o projeto apenas interferirá com a **MR3**, pois envolve a mobilização de solo na faixa de intervenção para instalação das condutas e inclusive o abate de indivíduos de *Quercus*, sendo que se considera que não se encontra no âmbito da **MR4** e **MR7**, pois não se pretende o arranque de bosquetes nem a alteração do uso do solo relativamente aos carvalhais. O mesmo se sucede com as medidas de conservação complementares, que se considera fora do âmbito do Projeto e cuja implementação e sucesso não será comprometida por este.

Deste modo conclui-se que a construção das condutas associadas ao Projeto afetará dois habitats alvo da ZEC (6310 e 9230), sendo que esta afetação será limitada à fase de construção e não põe em causa a manutenção de qualquer dos habitats. Considera-se que esta afetação não é significativa ao ponto de causar entraves no cumprimento dos objetivos e medidas estabelecidos.

5.3.3 Espécies

Com o enquadramento constante do **Capítulo 4.3** e tomando igualmente em conta os elementos apresentados no **item 5.2.2** é possível sistematizar as seguintes constatações:

Não foram encontradas espécies-alvo na área de estudo, dentro da ZEC. Não obstante o Projeto intersecta áreas com habitat adequado para várias destas.

As espécies da fauna associadas a rios e galerias ripícolas estão englobadas no objetivo geral 1, nomeadamente:

- **1.6** *Melhorar o estado de conservação de *Discoglossus galganoi* na ZEC.*
- **1.7** *Melhorar o estado de conservação de *Emys orbicularis* e *Lacerta schreiberi* na ZEC.*
- **1.9** *Manter o estado de conservação de *Mauremys leprosa* na ZEC.*
- **1.10** *Manter o estado de conservação de *Lutra lutra* na ZEC.*

O Projeto implica o atravessamento de algumas linhas de água dadas como adequadas às espécies anteriormente referidas, sendo que as metas dos objetivos **1.9** e **1.10** consistem em manter a área de habitat adequado e os objetivos **1.6** e **1.7** aumentar em 10% a área do habitat. Os atravessamentos afetarão localmente os habitats referidos, particularmente

durante a fase de construção, causando perturbação, mas não causarão a inviabilização do habitat, pelo que não se considera que ponham em causa os referidos objetivos, pois as espécies poderão continuar a frequentar o habitat na presença das infraestruturas, durante a fase de exploração das mesmas.

Relativamente ao rato-de-Cabrera (*Microtus cabreræ*), esta espécie é alvo do objetivo **2.3 - Manter o estado de conservação de *Microtus cabreræ* na ZEC**, cujas metas envolvem manter a área de habitat adequado e tendência estável da espécie. Não foram detetados indivíduos nos trabalhos de campo associados ao EIA, mas uma vez que as condutas atravessarão uma área de ocorrência potencial da espécie, esta poderá vir a ser afetada diretamente pela escavação e perturbação associada às obras. Não se considera que comprometa o sucesso do objetivo **2.3** pois as plantas que formam o suporte do habitat poderão voltar a estabelecer-se e a espécie poderá continuar a utilizar a área e envolvente, pois a perturbação em causa será muito circunscrita no tempo, cingindo-se ao momento da fase de construção em que a empreitada venha a decorrer na área de presença potencial da espécie em causa.

Relativamente às espécies-alvo de quirópteros, o Projeto não afetará nenhum abrigo conhecido, pelo que o possível impacte será sobre territórios de alimentação, reduzindo a área disponível. Contudo, não se considera que afete o **Objetivo geral 5 – Contribuir para manter ou restabelecer o estado de conservação favorável, na região biogeográfica mediterrânica, dos morcegos alvo e grutas** e nomeadamente os objetivos **5.1 Melhorar o estado de conservação de *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus mehelyi* na ZEC**, **5.2 Manter o estado de conservação de *M. schreibersii*, *R. euryale* e *R. hipposideros* na ZEC** e **5.3 Melhorar o estado de conservação de *Myotis bechsteinii* na ZEC**, uma vez que a área de afetação é reduzida e que a maior parte da vegetação poderá voltar a existir e, portanto, servir de suporte aos insetos que por sua vez servem de alimento aos quirópteros, ou seja, e uma vez mais, os eventuais efeitos de perturbação gerados pelo projeto decorrerão de forma temporalmente muito localizada, apenas no decurso da fase de construção..

Por último, relativamente ao lince-ibérico (*Lynx pardinus*), esta espécie não está atualmente presente na ZEC, sendo que o objetivo **6.1 Melhorar o estado de conservação de *Lynx pardinus* na ZEC** pretende aumentar em 10% a área de habitat adequado para a espécie e obter uma densidade de dois ou mais coelhos por hectare na ZEC, de modo a preparar uma futura reintrodução da espécie na ZEC. As condutas atravessarão uma área de habitat adequado ao lince (coincidente em grande parte com a referida para *M. cabreræ*), mas sendo que ficarão enterradas e o habitat poderá recuperar, não se considera que o Projeto interfira de maneira negativa com este objetivo, pois o mesmo não tem aplicabilidade imediata e os efeitos em causa cessarão com o término da fase de construção do projeto, não sendo, portanto, mantidos durante a sua fase de exploração.

Uma vez que, para a generalidade das espécies em consideração, a afetação gerada pelo Projeto terá carácter temporário e espacialmente muito localizado, circunscrevendo-se à Fase

de Construção, não se considera que seja significativa ao ponto de causar entraves no cumprimento dos objetivos e medidas estabelecidos.

5.3.4 Matriz de impactes

No **Quadro 5.2** e no **Quadro 5.3** apresenta-se a matriz de impactes que sintetiza os impactes por componente do Projeto e valor-alvo descrito nos itens acima.

Quadro 5.2 – Impactes causados pelo Projeto nos valores-alvo habitats da ZEC São Mamede.

Fase do Projeto	Componente	Habitats	
		6310 Montados de <i>Quercus spp.</i> de folha perene	9230 Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>
Construção	Condutas	Desmatção de 1,61 ha Abate de 26 árvores	Desmatção de 0,016 ha

Quadro 5.3 - Impactes causados pelo Projeto nos valores-alvo da fauna da ZEC São Mamede.

Fase do Projeto	Componente	Mamíferos			Anfíbios	Répteis		
		<i>Lutra lutra</i>	<i>Microtus cabreræ</i>	Quirópteros	<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Mauremys leprosa</i>	<i>Lacerta schreiberi</i>
Construção	Condutas	Perturbação associada aos trabalhos	Perturbação associada aos trabalhos	Perda temporária de áreas de alimentação	Perturbação associada aos trabalhos	Perturbação associada aos trabalhos	Perturbação associada aos trabalhos	Perturbação associada aos trabalhos

5.3.5 Impactes cumulativos com outros planos ou projetos

Vários efeitos que, isoladamente, apresentam um baixo nível de ocorrência de resultados negativos podem, quando conjugados, produzir uma consequência significativa. Importa, deste modo, proceder-se à avaliação de impactes cumulativos com outros planos ou projetos já concluídos, aprovados mas não concluídos, ou efetivamente propostos que possam afetar os valores naturais presentes num Sítio.

Definiu-se, para esta análise, como âmbito geográfico a área da ZEC São Mamede, sendo que de seguida foi consultado o Sistema de Informação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (SIAIA), de modo a averiguar a existência de outros projetos propostos na mesma área, nomeadamente os concelhos de Castelo de Vide e Nisa.

Neste sistema, verificou-se que, em Abril de 2024, no concelho de Castelo de Vide não existem projetos atualmente a decorrer, enquanto que no concelho de Nisa foram recentemente aprovadas duas centrais solares fotovoltaicas e decorre um processo de uma ponte sobre o rio Sever. Estes projetos não se situam na área da ZEC, sendo que no caso das centrais solares os usos do solo a afetar são sobretudo plantações de eucalipto. Deste modo não se considera que o impacte gerado pelo Projeto na ZEC seja cumulativo em relação aos referidos empreendimentos.

Dada a falta de conhecimento sobre outros projetos ou planos para a área em apreço entende-se efetuar esta análise de uma maneira mais abrangente, considerando que os projetos ou planos que envolvam a alteração do uso do solo de montado ou florestas de quercíneas para qualquer outro, poderão potenciar o impacte gerado pelo Projeto, e vice-versa.

Esta mudança de uso do solo é identificada como um dos principais fatores de ameaça aos valores naturais da ZEC, tanto no Plano Sectorial da Rede Natura, onde se refere que:

- *“Florestação intensiva com substituição da floresta original ou dos matos autóctones por monoculturas (eucalipto e pinheiro-bravo), com a conseqüente redução da biodiversidade e aumento do risco de incêndio; desmatações não seletivas nas atividades silvícolas; cortes; podas inadequadas e arranque do carvalho-negral.*
 - *Intensificação agrícola (com alteração do uso do solo); práticas agrícolas com efeito de degradação do montado (lavouras profundas, arreas, descortiçamentos inadequados); sobrepastoreio em áreas mais sensíveis.*
- (...)”

Mas também no Plano de Gestão, onde algumas práticas associadas à agricultura e gestão florestal estão identificadas como fatores de ameaça:

- **A06.** *Abandono da gestão de pastagens (ex: cessação de pastoreio ou de corte)*
- **A09.** *Pastoreio intensivo ou sobrepastoreio por gado*
- **A15.** *Práticas de cultivo (por exemplo, gradagem)*
- **A17.** *Colheita de culturas e 'corte' em terras de cultivo agrícola*
- **B03.** *Reflorestação com/ Introdução de espécies não nativas ou não típicas (incluindo espécies novas ou Organismos Geneticamente Modificados – OGMs*
- **B05.** *Exploração florestal sem reflorestação ou regeneração natural*
- **B12.** *Desbaste do estrato arbóreo”*

O Projeto não tem âmbito agrícola ou silvícola, pelo que apenas a alteração do uso do solo seria aplicável. No entanto, o Projeto não inviabilizará a presença e continuada existência dos habitats identificados, após a fase de construção, nem influenciará práticas de gestão, apenas implicará a ausência de exemplares arbóreos na faixa de servidão das condutas, o que

poderia ser mais significativo caso houvesse necessidade de abater árvores do habitat 9230, o que não é o caso.

Deste modo conclui-se que é muito remota a possibilidade de poderem existir impactes cumulativos significativos, dada a tipologia e magnitude do Projeto, assim como a incapacidade de identificar outros projetos ou planos específicos que possam vir a, com ele, causar impactes cumulativos.

5.4 FASE 3 – DETERMINAÇÃO DOS EFEITOS DO PROJETO NA INTEGRIDADE DA ZEC

A integridade de um Sítio está correlacionada não só com os objetivos de conservação definidos, mas também com as suas principais características naturais, estrutura e função ecológica que mantêm a presença continuada dos habitats e espécies no mesmo.

Esta presença é o propósito dos objetivos de conservação, indicado pelo facto que a grande maioria dos mesmos visam aumentar ou melhorar a área de determinada espécie ou habitat. Deste modo, qualquer ação que possa comprometer ou perturbar o sucesso destes objetivos é considerada como tendo um efeito prejudicial. Isto é aplicável não só apenas impactes diretos como igualmente aos indiretos, desde que influenciem negativamente os fatores chave para a conservação dos habitats e espécies, refletidos nos objetivos de conservação.

Quando um impacte decorrente de um projeto incorre na perda irreversível de parte de um habitat ou de uma população de espécies cuja presença seja relevante no Sítio ou uma degradação duradoura da estrutura ecológica do Sítio (incluindo funções e processos) conclui-se que o projeto terá um efeito prejudicial na integridade do Sítio em causa.

Ainda de acordo com a Comunicação da Comissão: *Avaliação de planos e projetos relacionados com os sítios Natura 2000 – Guia metodológico sobre as disposições do artigo 6.º, n.ºs 3 e 4 da Diretiva Habitats (92/43/CEE)*, deve ser tida em conta a robustez e capacidade de recuperação dos habitats e espécies, que após uma perturbação temporária podem recuperar naturalmente. Além disso, o grau dos impactes temporários também pode revelar-se baixo o suficiente para o efeito deixar de ser considerado prejudicial para a integridade do Sítio, nomeadamente se o impacte apenas possuir um curto período de perturbação e a recuperação natural for estimada em menos de poucos meses. No entanto esta análise deve ser efetuada cuidadosamente.

Para avaliar os efeitos sobre a integridade do Sítio de modo sistemático e objetivo foi seguida a lista de controlo constante da referida Comunicação da Comissão, transcrita no **Quadro 5.4** e analisados os objetivos de conservação da ZEC São Mamede.

Quadro 5.4 – Lista de verificação para a avaliação dos efeitos sobre a integridade de um Sítio.

O plano ou projeto tem potencial para:
<input type="checkbox"/> Entravar ou causar atrasos nos progressos realizados para a concretização dos objetivos de conservação do Sítio?
<input type="checkbox"/> Reduzir a superfície ou a qualidade dos tipos de habitats protegidos ou dos habitats de espécies protegidas presentes no Sítio?
<input type="checkbox"/> Reduzir a população de espécies protegidas cuja presença seja significativa no Sítio?
<input type="checkbox"/> Originar perturbação suscetível de afetar a dimensão ou a densidade populacional ou o equilíbrio entre as espécies?
<input type="checkbox"/> Provocar a deslocação das espécies protegidas cuja presença seja significativa no sítio e reduzir assim a área de repartição destas espécies presentes no Sítio?
<input type="checkbox"/> Originar a fragmentação dos habitats ou dos habitats de espécies constantes no Anexo I ?
<input type="checkbox"/> Induzir a perda ou a redução das principais características, processos ou recursos naturais essenciais para a manutenção ou para o restabelecimento dos habitats e das espécies relevantes presentes no Sítio (por exemplo, a superfície ocupada por árvores, a exposição à maré, inundações anuais, presas, recursos alimentares)?
<input type="checkbox"/> Perturbar os fatores que ajudam a manter as condições favoráveis do Sítio ou necessários para restabelecer as condições favoráveis dos mesmos no Sítio?
<input type="checkbox"/> Interferir no equilíbrio, na distribuição e na densidade das espécies que são os indicadores das condições favoráveis do Sítio?

Tendo em conta o analisado no **item 5.3**, em que se considera que o impacte associado ao Projeto é pequeno (pouca área a desmatar), estará limitado à fase de construção e que não inviabilizará nem afetará de maneira significativa os habitats identificados e os objetivos de conservação a eles associados não se considera que o Projeto cumpra algum dos requisitos identificados na lista de verificação do **Quadro 5.4**.

Poderia, eventualmente, ser considerada a pertinência de “*Provocar a deslocação das espécies protegidas cuja presença seja significativa no sítio e reduzir assim a área de repartição destas espécies presentes no Sítio?*” pois a perturbação associada às obras na fase de construção poderá afastar indivíduos das espécies-alvo. Contudo, uma vez que estas não foram encontradas na área e que a afetação será temporária - decorridos poucos meses após o término das ações de construção as espécies poderão voltar a colonizar a área - não se considera que seja passível de afetar a integridade do Sítio.

Deste modo não se considera que o Projeto possa ter um efeito prejudicial na integridade da ZEC São Mamede.

5.5 FASE 4 – MEDIDAS DE ATENUAÇÃO

De acordo com a Comunicação da Comissão: *Avaliação de planos e projetos relacionados com os sítios Natura 2000 – Guia metodológico sobre as disposições do artigo 6.º, n.ºs 3 e 4 da Diretiva Habitats (92/43/CEE): “Caso tenham sido identificados, ou não possam ser excluídos, impactos adversos na integridade do sítio durante a avaliação adequada, o plano ou projeto em questão não pode ser aprovado. No entanto, dependendo do grau do impacto identificado, será possível [aplicar] medidas de atenuação [para evitar] esses impactos ou os reduzirão a um nível em que já não afetem negativamente a integridade do sítio”.*

As medidas deverão focar-se, primeiramente, em evitar os impactes significativos e só após a avaliação dessas medidas se deverá propor medidas que reduzam os impactes. Note-se que estas medidas não devem ser confundidas com medidas compensatórias, que não constituem parte funcional do projeto e não contribuem diretamente para a redução do impacte gerado por este.

Tendo em conta o descrito no acima e no **item 5.4**, por não se considerar que o Projeto terá um impacte negativo significativo na integridade da ZEC, não se considera serem necessárias medidas de atenuação.

No entanto, entende-se ser pertinente descrever as medidas minimizadoras e compensatórias previstas, de qualquer modo, no Projeto.

O *design* do Projeto teve em consideração a necessidade de reduzir ao máximo possível os impactes sobre os valores naturais, pelo que a iteração apresentada – e que constitui, em última instância, o Projeto – é o resultado do traçado que minimiza os abates de árvores, nomeadamente quercíneas, tendo sido privilegiada, sempre que possível, a colocação das condutas junto a caminhos já existentes, locais já modificados e sujeitos a maior pressão antrópica.

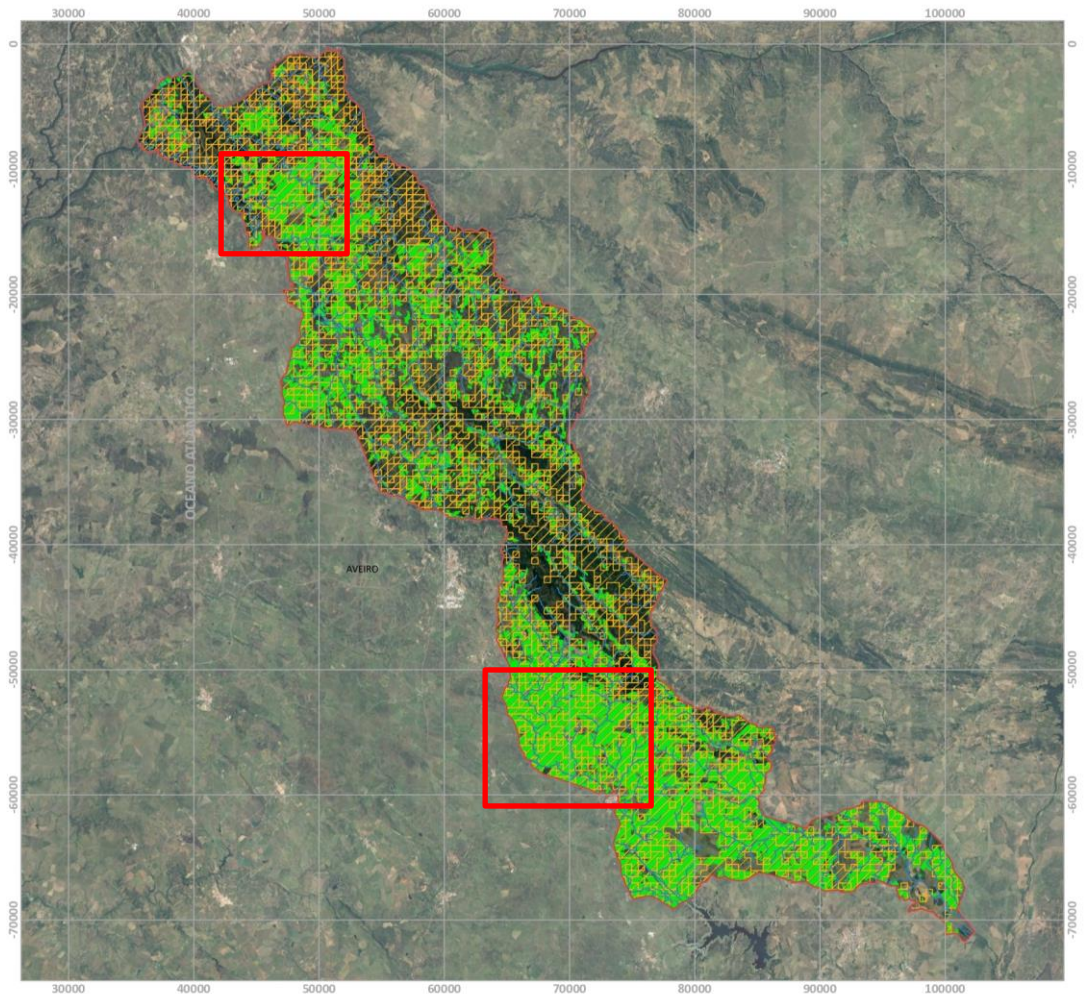
O Projeto também contempla a implementação de um projeto de compensação ao abate e afetação de quercíneas, de acordo com o estabelecido pelo ICNF, e no quadro legal proporcionado pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio – com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, que terá de ser implementado até ao fim da fase de construção. Será também efetuado um plano de gestão e controlo de espécies vegetais exóticas e invasoras, com o objetivo de evitar a colonização da área afetada por estas espécies, tidas como um fator de ameaça no Plano Setorial e no Plano de Gestão (fator I01, I02 e I05 – **item 4.3.1.3.3**).

Durante a fase de construção também são propostas várias medidas minimizadoras, que pretendem adequar os métodos construtivos de modo a causarem menos danos aos valores naturais e ainda assegurar que as operações de recuperação paisagística começam o mais atempadamente possível, de modo a evitar a colonização por espécies exóticas e invasoras e permitir uma recuperação mais rápida dos valores naturais. Estas medidas fazem parte

integrante do **Estudo de Impacte Ambiental do Projeto**, podendo ser consultadas no **Tomo 4** do seu **Volume 1**.

Também no referido Tomo se encontra referência ao programa de monitorização para o rato-de-Cabrera, que pretende identificar se existem colónias no traçado da conduta e, caso afirmativo, realocará-las de modo a não serem afetadas pelas ações construtivas, incluindo o seguimento do sucesso destas ações. Relativamente a esta espécie, também se propõe, como medida compensatória, a aquisição ou celebração de contratos com os proprietários, por parte do Proponente do projeto, de uma área ou conjunto de áreas não inferior a 9 ha (o dobro da área de habitat afetada pela construção das condutas) com o objetivo de promover uma gestão adequada à espécie.

Esta área ou conjunto de áreas deverá estar localizada em habitat propício à espécie, nomeadamente montado e parcelas de vegetação herbácea alta e com um grau de humidade que mantenha a vegetação verde durante todo o ano, identificadas, ao nível da ZEC, no Anexo 3 do Plano de Gestão (Floradata & Território XXI, 2019) e pode ser visualizado na **Figura 5.4**, a verde.



Legenda

Limites Administrativos

- Portugal
- Distritos

Zona Especial de Conservação

- Área da ZEC São Mamede

Fauna Alvo

Mamíferos

- Lutra lutra* | Biotopos Preferenciais: Zonas húmidas/Planos de água e cursos de água
- Lynx pardinus* | Biotopos Preferenciais: Mosaico agro-florestal, floresta de folhosas e matos e matagais
- Microtus cabreræ* | Biotopos Preferenciais: Prados e pastagens, mosaico agro-florestal e áreas de vegetação esparsa



Figura 5.4 – Biotopos preferenciais para *M. cabreræ* na ZEC São Mamede.
 Fonte: Anexo 3 do plano de Gestão da ZEC São Mamede (Floradata e Território XXI, 2019).

Sugerem-se como áreas preferenciais (caixas a vermelho na referida figura) as situadas entre as localidades de Póvoa e Meadas e Montalvão, na porção norte da ZEC, e entre Alegrete e

Arronches, na zona sul, por possuírem manchas grandes e contínuas de habitat favorável. Esta área ou áreas terão não só de obter a aprovação dos atuais proprietários, mas também do ICNF.

As medidas de gestão previstas para estas áreas pretendem, de modo geral, em promover a gestão tradicional do montado/áreas agrícolas (Rosário, 2012), e devem incluir, mas não estão limitadas, às seguintes:

- manter uma pressão de pastoreio baixa a moderada;
- não ceifar, cortar ou efetuar operações de gradagem do solo nas manchas de vegetação herbácea propícias à existência da espécie (frequentemente junto a linhas de água torrenciais);
- promover as herbáceas *Agrostis castellana*, *Festuca ampla*, *Brachypodium sp.*, *Vulpia geniculata*, *Phalaris caerulea*, *Bromus hordeaceus* e *Tolpis barbata*;
- promover manchas de espécies arbustivas, importantes para proteção, onde se incluem pequenos silvados (*Rubus sp.*) e as murtas (*Myrtus communis*).

Deverá ser implementado um programa de monitorização cujo objetivo será verificar o sucesso das medidas implementadas e acompanhar as colónias presentes. Esta monitorização deverá ter uma frequência no mínimo anual, após a implementação das medidas, e produzir um relatório de acordo com a estrutura prevista na legislação em vigor – Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, que revoga a Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, respeitante à estrutura dos relatórios de monitorização, com as necessárias adaptações ao caso em apreço. No final de cada monitorização, caso se verifique o insucesso de alguma das medidas, deverão ser propostas novas ações, cujo sucesso será avaliado no relatório seguinte. Esta monitorização deverá ser realizada em articulação com o ICNF, assim como a avaliação da sua continuidade.

5.6 FASE 5 – CONCLUSÕES DA AVALIAÇÃO ADEQUADA

Da análise das incidências ambientais efetuada para averiguar qual o efeito do Projeto na integridade da ZEC São Mamede e nos seus objetivos de conservação retira-se que a implantação das condutas afetará dois habitats-alvo (6310 - Montados de *Quercus spp.* de folha perene e 9230 - Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*) através da desmatação e abate de árvores, este último apenas no habitat 6310.

Relativamente à fauna, o Projeto poderá afetar algumas espécies-alvo, através do atravessamento de linhas de água (habitat potencial de *Discoglossus galganoi*, *Lacerta schreiberi*, *Emys orbicularis*, *Mauremys leprosa* e *Lutra lutra*), de habitat de ocorrência de *Microtus cabrerae* e possível território de caça de quirópteros. Estas espécies não foram encontradas na área de estudo.

O impacte associado, quer nos habitats quer nas espécies-alvo, será restrito à fase de construção e ocorrerá numa área relativamente pequena, cuja afetação não chega a 1% de toda a área de habitats disponível na ZEC. Após a fase de construção as espécies, com exceção de flora de porte arbóreo, poderão voltar a instalar-se na área afetada, sendo que o Projeto não interfere com nenhum processo fundamental para a manutenção dos habitats.

Não foram identificados impactes cumulativos com outros planos e considera-se que os impactes verificados não deverão causar efeitos prejudiciais significativos nem interferir com o cumprimento dos objetivos e metas de conservação para a ZEC São Mamede, dada a sua pequena expressão e afetação temporária. No **Quadro 5.5** apresenta-se uma síntese destas conclusões.

Quadro 5.5 – Quadro resumo das conclusões da avaliação adequada.

Potencial impacte	Característica afetada	Objetivos de conservação	Efeito prejudicial do Projeto	Efeito prejudicial do Projeto em conjugação com outros planos ou projetos	Possível prevenção ou atenuação dos efeitos prejudiciais	Conclusão - Efeitos prejudiciais para a integridade da ZEC ?
	<p>A ZEC São Mamede é profundamente marcada pela serra com o mesmo nome e maciços montanhosos envolventes, tratando-se de uma área com grande diversidade de habitats, onde alternam áreas agrícolas, zonas de prados e pastagens, matos e matagais e áreas florestais. Na zona norte da ZEC é de realçar a presença de carvalho-negral (<i>Quercus pyrenaica</i>), tendo a particularidade de conter áreas onde ocorre sob a forma de montado, formações raríssimas a nível nacional. Inclui a gruta mais importante do país e uma das mais importantes da Europa para os morcegos, sendo de destacar também a presença de lagarto-de-água (<i>Lacerta schreiberi</i>), o rato-de-Cabrera (<i>Microtus cabreræ</i>), a lontra (<i>Lutra lutra</i>) e invertebrados, como o mexilhão-de-rio (<i>Unio tumidiformis</i>) e o lepidóptero <i>Euphydryas aurinia</i>.</p>					
Desmatamento e abate de árvores	Habitat 6310 - Montados de <i>Quercus spp.</i> de folha perene Habitat 9230 - Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i> (apenas desmatamento)	2.1 Manter o estado de conservação do habitat 6310 – Montados de <i>Quercus spp.</i> de folha perene e dos montados de <i>Q. pyrenaica</i> na ZEC. 3.1 Melhorar o estado de conservação dos habitats 9230- Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i> , 9330 - Florestas de <i>Quercus suber</i> e 9340 - Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> na ZEC.	Perda de área dos referidos habitats, assim como de indivíduos	Desconhecido, mas improvável	-	Não - a afetação é temporária e numa área reduzida, sendo que não compromete os objetivos de conservação
Perturbação associada aos trabalhos	<i>Discoglossus galganoi</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Lacerta schreiberi</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Microtus cabreræ</i>	1.6 Melhorar o estado de conservação de <i>Discoglossus galganoi</i> na ZEC. 1.7 Melhorar o estado de conservação de <i>Emys orbicularis</i> e <i>Lacerta schreiberi</i> na ZEC. 1.9 Manter o estado de conservação de <i>Mauremys leprosa</i> na ZEC. 1.10 Manter o estado de conservação de <i>Lutra lutra</i> na ZEC. 2.3 Manter o estado de conservação de <i>Microtus cabreræ</i> na ZEC	A construção poderá afastar as espécies (temporariamente) dos locais de realização da obra	Desconhecido, mas improvável	-	Não - a afetação é temporária e numa área reduzida, sendo que não compromete os objetivos de conservação

6 CONCLUSÃO

Efetuada a avaliação do *Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa*, de acordo com o Artigo 6º da Diretiva Habitats é possível concluir-se o seguinte:

A fase de **Rastreio** não permitiu excluir perentoriamente a não afetação dos valores da ZEC São Mamede, mas permitiu essa exclusão no caso da ZEC Nisa/Lage da Prata.

Assim, foi necessário proceder-se à **Avaliação Adequada** de modo a entender a verdadeira extensão dos impactes gerados pelo projeto sobre a ZEC São Mamede.

Esta fase permitiu concluir que a implantação das condutas atravessará habitats alvo e poderá afetar algumas das espécies-alvo e com objetivos de conservação definidos. No entanto, dada a pouca expressão em termos de área de habitat afetada e o facto de o impacte estar circunscrito à fase de construção, não se considerou que causasse entraves ou dificuldades no cumprimento dos objetivos de conservação associados, pelo que não se considera que o Projeto possa originar *impactos adversos na integridade do sítio*.

Deste modo não foram propostas **medidas de atenuação**, mas referem-se as medidas minimizadoras e compensatórias associadas ao projeto, como maneira de minimizar os impactes.

Assim, entende-se que pode ser autorizada a implementação do *Projeto de Execução para o Fornecimento de Água à ETA da Póvoa*, sem prejuízo das medidas compensatórias e minimizadoras associadas.

7 BIBLIOGRAFIA

ALFA (2004). Tipos de Habitats Naturais e Semi-Naturais do Anexo I da Directiva 92/43/CEE (Portugal Continental): Fichas de Caracterização Ecológica e de Gestão para o Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Relatório. Lisboa.

Carapeto A., Francisco A., Pereira P., Porto M. (eds.). (2020). Lista Vermelha da Flora Vasculiar de Portugal Continental. Coordenação: Sociedade Portuguesa de Botânica, Associação Portuguesa de Ciência da Vegetação - PHYTOS e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda. 304 págs.

Floradata & Território XXI (2019). Plano de Gestão da ZEC São Mamede.

Flora-On: Flora de Portugal Interactiva. (2024). Sociedade Portuguesa de Botânica. www.flora-on.pt. Consulta efectuada em Março de 2024.

Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (2008). Plano Setorial da Rede Natura 2000.

Rosário, I.T. (2012). Towards a conservation strategy for an endangered rodent, the Cabrera vole (*Microtus cabreræ* Thomas). Insights from ecological data. PhD Thesis, University of Lisbon, Lisbon, Portugal.

7.1 LEGISLAÇÃO

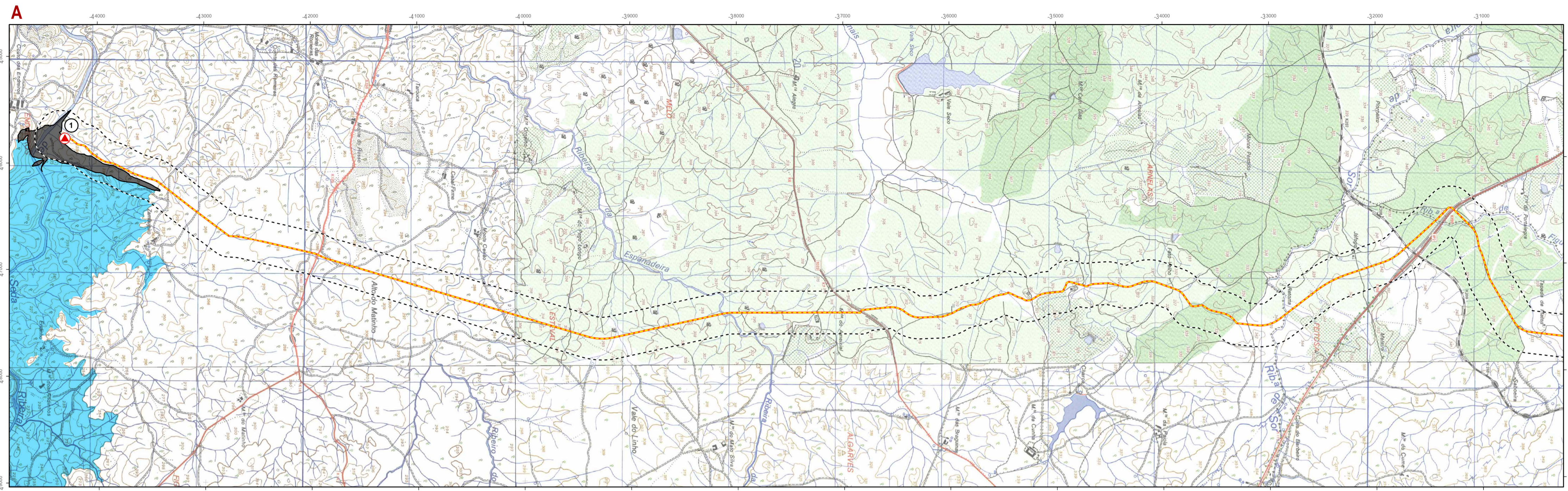
Comissão Europeia, Direção-Geral do Ambiente, Gestão dos sítios Natura 2000: as disposições do artigo 6º da Directiva «Habitats» 92/43/CEE, Serviço das Publicações, 2000

Comunicação da Comissão Avaliação de planos e projetos relacionados com os sítios Natura 2000 — Guia metodológico sobre as disposições do artigo 6.o, n.os 3 e 4, da Directiva Habitats (92/43/CEE) 2021/C 437/01 (OJ C, C/437, 28.10.2021, p. 1, CELEX: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028(02)))

Decreto-Lei n.º 140/1999, de 24 de abril. Ministério do Ambiente. Diário da República n.º 96/1999, Série I-A de 24 de abril de 1999. (Revê a transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril (relativa à conservação das aves selvagens), e da Directiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens)).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto. Presidência do Conselho de Ministros. Diário da República n.º 198/1997, série I-B de 28 de agosto de 1997. (Aprova a lista nacional de sítios (1.ª fase) prevista no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 226/97, de 27 de agosto (transpõe para o direito interno a Directiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens). Estabelece o Sítio “São Mamede”).

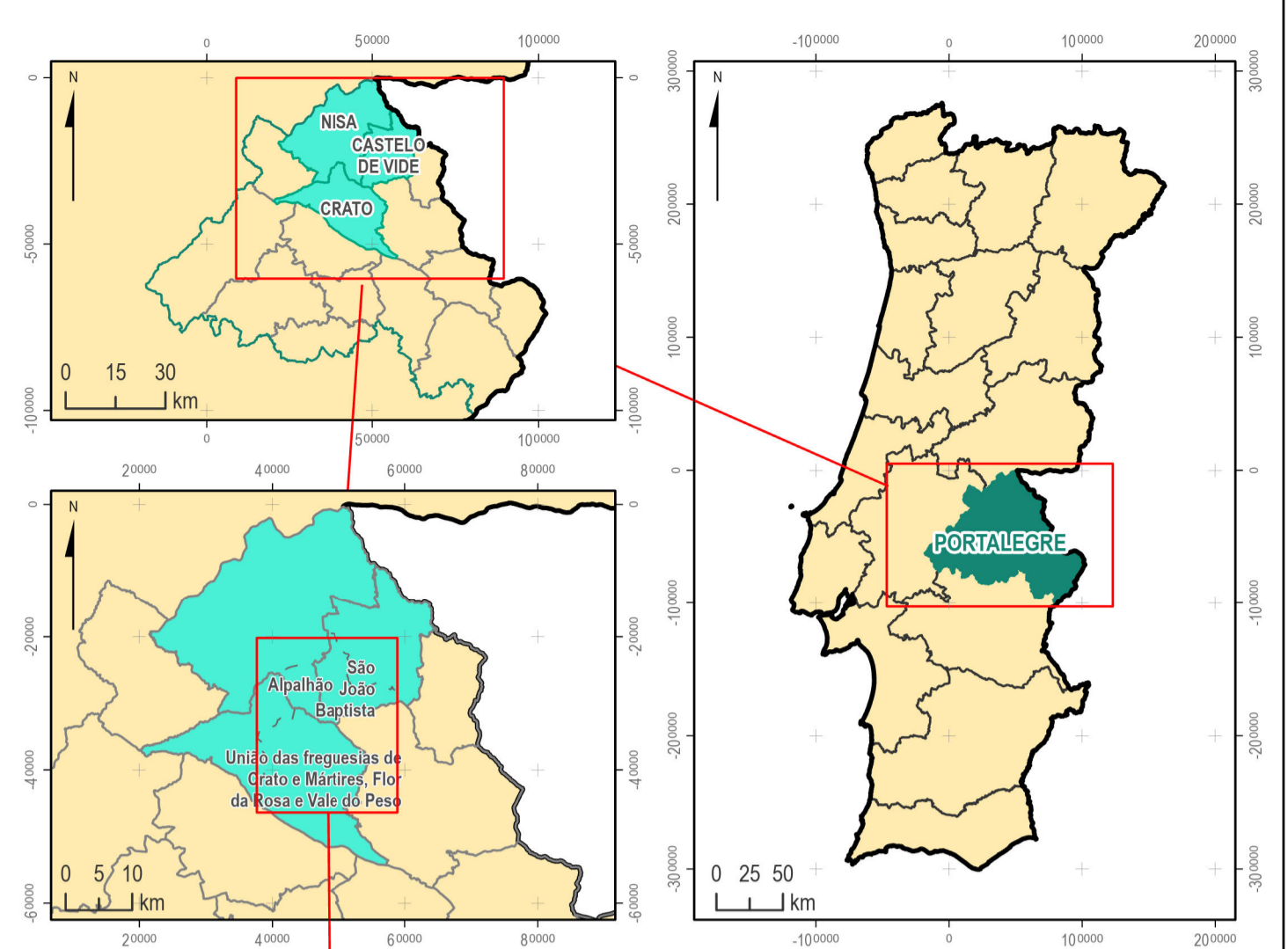
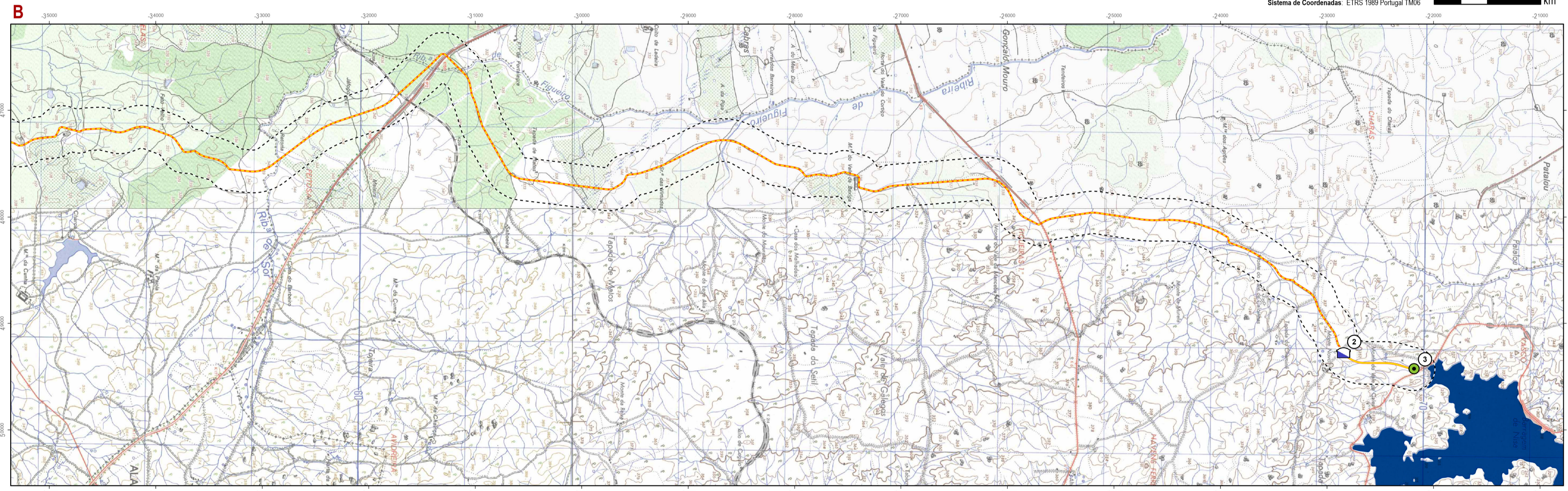
Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho. Presidência do Conselho de Ministros. Diário da República n.º 139/2008, 1º Suplemento, Série I de 31 de julho de 2008. (Aprova o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 relativo ao território continental).



Fonte: Base cartográfica - CAOP 2022, DGT, Albufeira Póvoa e Meadas - SNIAMB, APA, Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06

Base cartográfica: - Cartas Militares nº 334, 335, 340, 347, 350 e 353, Série M550, GIGeC
 Base cartográfica das áreas de implantação - Maxar, Microsoft, Albufeira de Póvoa e Meadas - SNIAMB, APA, Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06

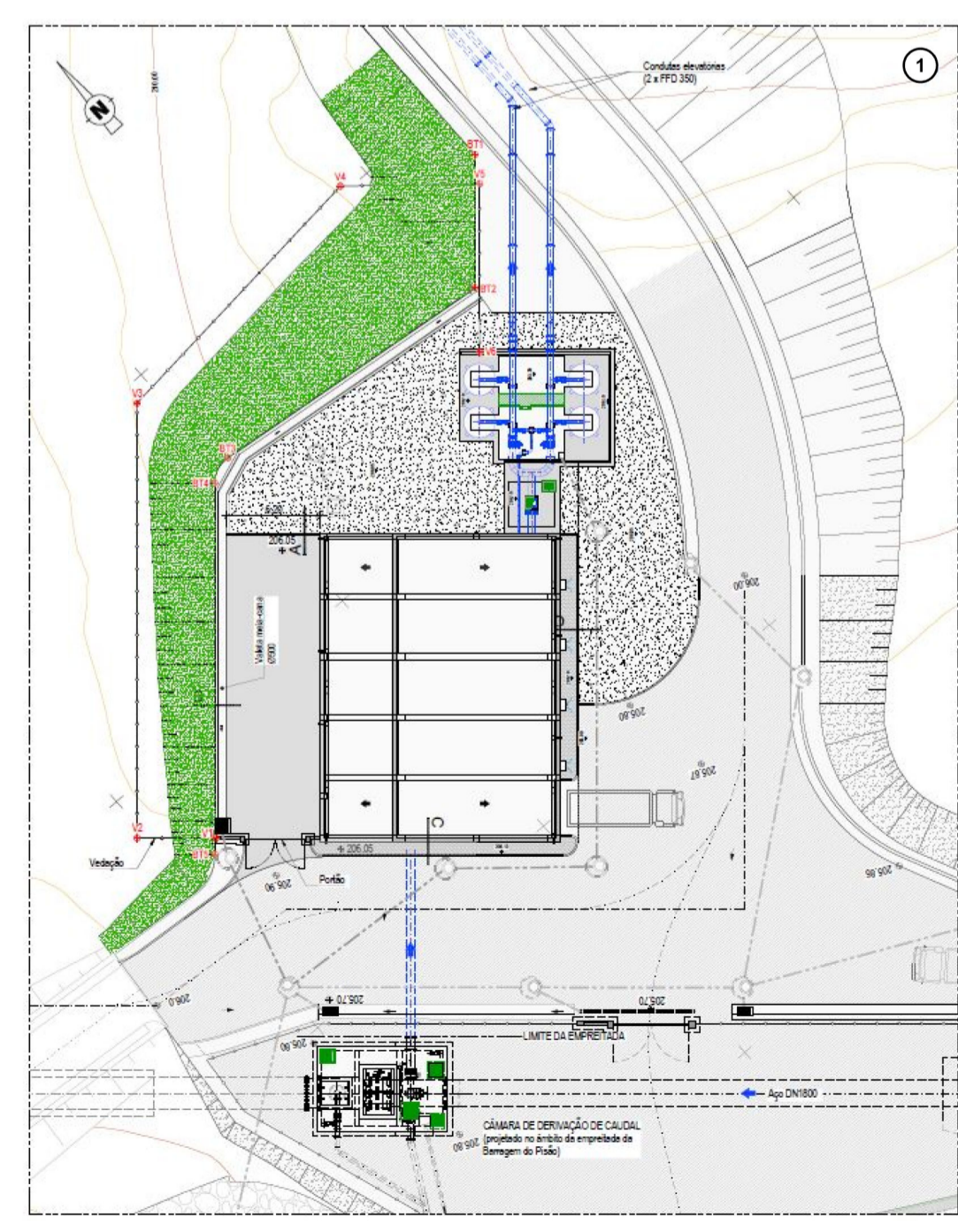
0 0,25 0,5 1 km



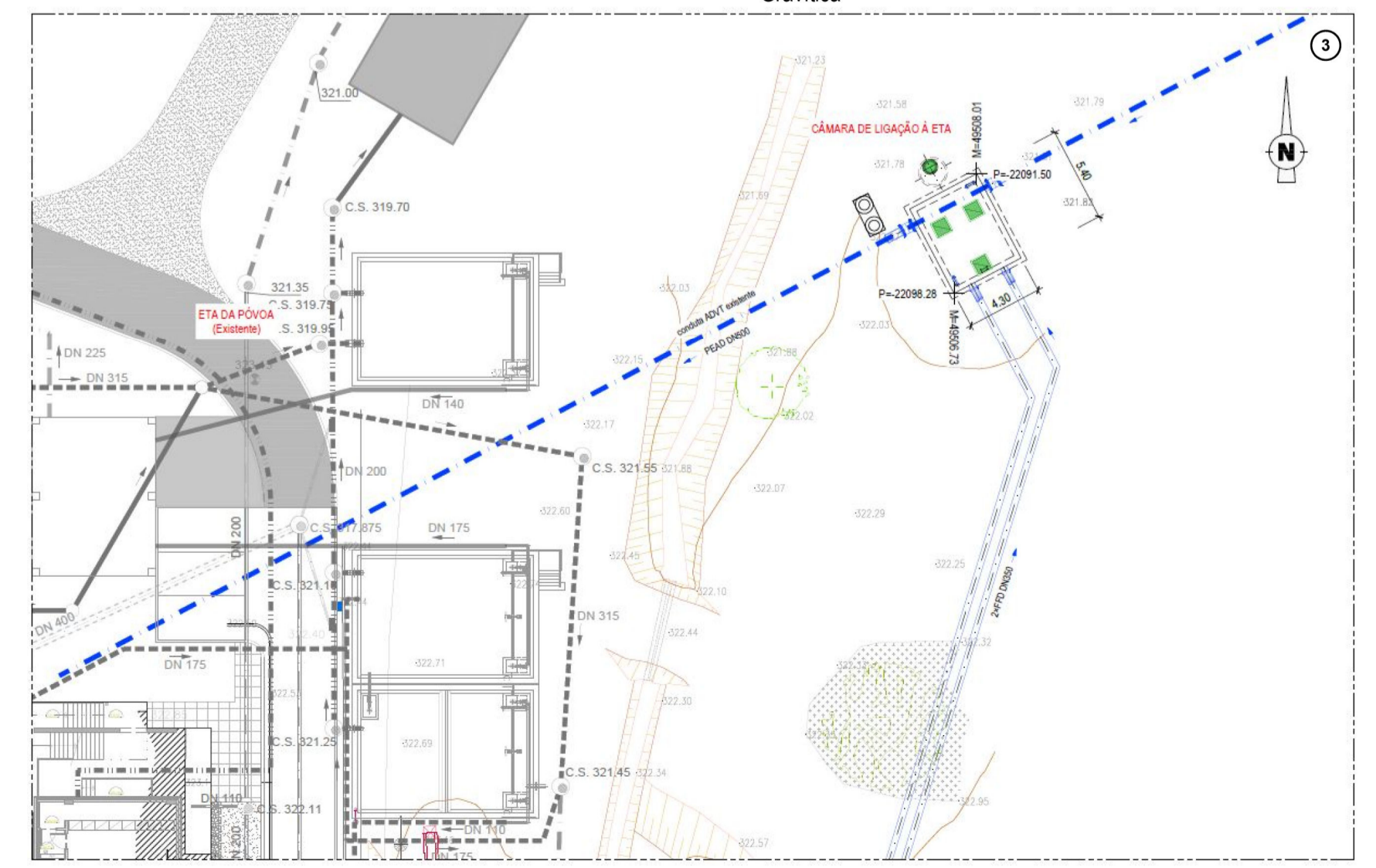
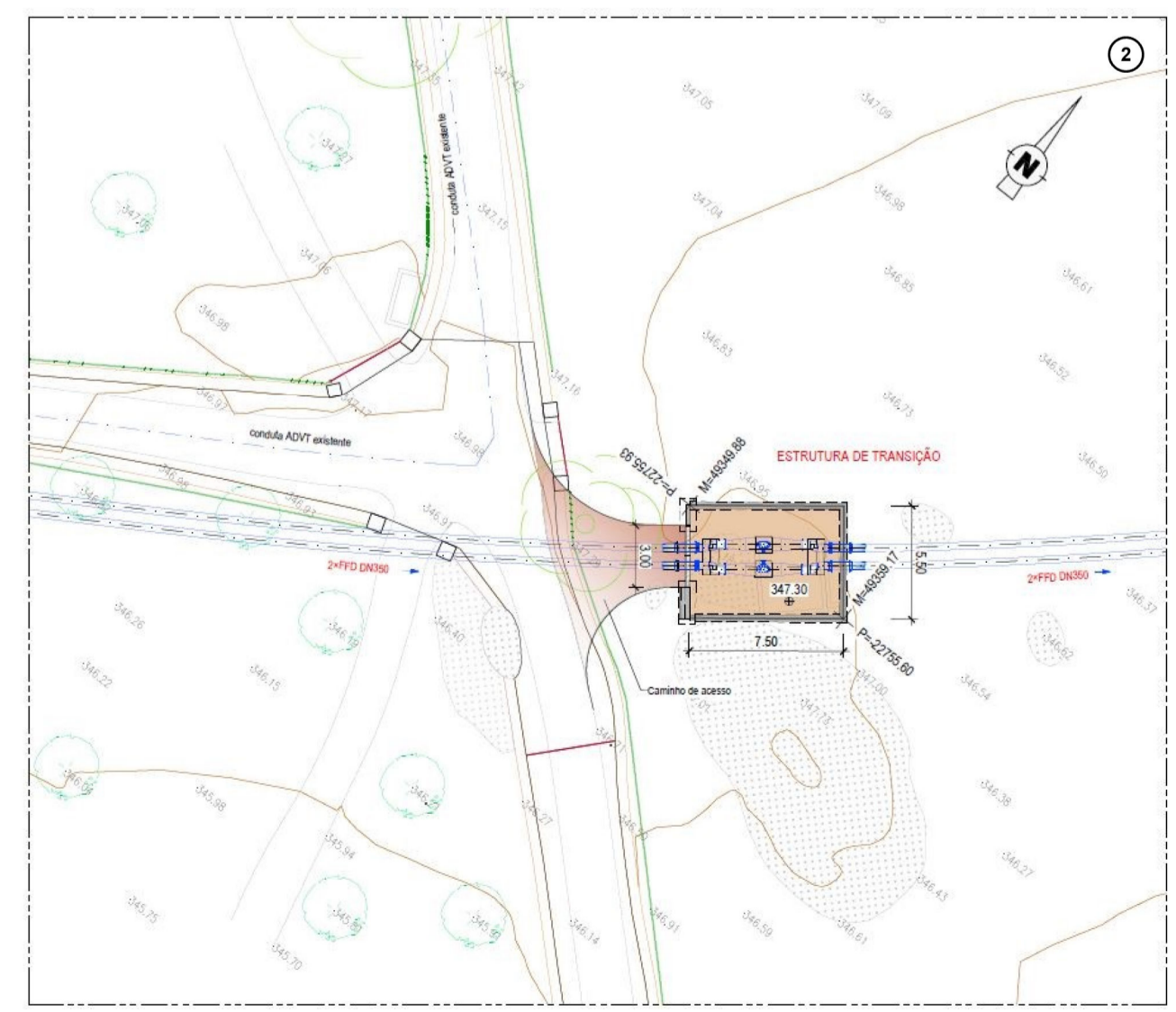
Fonte: Base cartográfica - CAOP 2022, DGT, Albufeira Póvoa e Meadas - SNIAMB, APA, Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06

LEGENDA ENQUADRAMENTO REGIONAL

- Portugal continental
- Distritos de Portugal
- Distrito de Portalegre
- Concelhos do distrito de Portalegre
- Concelhos intersetados pelo projeto
- Freguesias intersetadas pelo projeto
- Albufeira de Póvoa e Meadas
- Futura albufeira do Pisão



- LEGENDA PROJETO**
- Área de estudo
 - Infraestruturas existentes: Albufeira de Póvoa e Meadas
 - Infraestruturas previstas - AHFM CRATO: Barragem do Pisão
 - Infraestruturas previstas - AHFM CRATO: Albufeira do Pisão
 - Infraestruturas de projeto: Estação elevatória
 - Infraestruturas de projeto: Estrutura de transição
 - Câmara de ligação à ETA de Póvoa
 - Tipologia de Conduita: Elevatória
 - Tipologia de Conduita: Gravítica



Índice	Designação das alterações	Data	Projeto	Desenho	Visto
COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALTO ALENTEJO					
Projeto	JPS DGE	PROJETO DE EXECUÇÃO PARA O FORNECIMENTO DE ÁGUA À ETA DA PÓVOA (NO ÂMBITO DO AHFM DO CRATO – BARRAGEM DO PISÃO)			
Desenho	JPS DGE	AVALIAÇÃO DO PROJETO DE ACORDO COM O ARTIGO 6º DA DIRETIVA HABITATS		Desenho nº	Folha 01/01
Visto	FMR	01		Revisão	
Aprovado	FMR			Arquivo	267-02-001
Escala	1:25 000	ENQUADRAMENTO REGIONAL		Data	MARÇO/2024