



proeogram

Projecto e Consultoria em Engenharia e Ambiente

CARNES MIRANDA, LDA.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA DA HERDADE DO OUTEIRO

PROJETO DE EXECUÇÃO

RELATÓRIO SÍNTESE

PONTE DE SOR

JULHO DE 2018

CONTROLO DE QUALIDADE

TAREFA	NOME
VERIFICADO	Ana Amaral
APROVADO	Mário Bastos

EQUIPA TÉCNICA

ESPECIALIDADE	TÉCNICO	FORMAÇÃO
Coordenação do estudo	Mário Bastos	Mestre em Georrecursos pelo IST.
Controlo de Qualidade	Ana Amaral	Sociologia (UÉvora) Pós-Graduação em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental (FCT-UNL)
Solos e Uso do Solo	Ângelo Carreto	Arquitetura Paisagista (UAlgarve)
Aspetos Socioeconómicos		
Recursos hídricos superficiais	Pedro Duarte	Geologia Aplicada e do Ambiente (FC- UL) Mestrado em Geologia Económica e Aplicada (FC-UL) Doutorando em Geologia, especialidade Geoquímica (FCUL).
Recursos hídricos subterrâneos		
Qualidade das águas		
Ordenamento do território	Ângelo Carreto	Arquitetura Paisagista (UAlgarve)
Património	Mário Monteiro	Emerita – Empresa Portuguesa de Arqueologia, Lda.
Sistemas Ecológicos	Ana Paiva	Bioinsight, Lda.

ÍNDICE GERAL

I. ENQUADRAMENTO.....	I.1
1. INTRODUÇÃO.....	I.1
1.1. Apresentação e objetivos do trabalho.....	I.1
1.2. Enquadramento Legal.....	I.1
1.3. Autoridade de AIA.....	I.2
1.4. Entidade licenciadora.....	I.2
1.5. Identificação do proponente.....	I.3
1.6. Identificação do autor do estudo.....	I.3
1.7. Período de elaboração do EIA.....	I.3
2. ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	I.4
2.1. Localização e acessos.....	I.4
2.2. Características da área de intervenção.....	I.9
3. ÂMBITO E METODOLOGIA DO ESTUDO.....	I.11
3.1. Introdução e antecedentes administrativos.....	I.11
3.2. Domínios e profundidade de análise.....	I.11
3.3. Metodologia do EIA.....	I.13
3.4. Organização do EIA.....	I.14
II. DESCRIÇÃO DE PROJECTO.....	II.1
1. ANTECEDENTES DE PROJECTO.....	II.1
1.1. Antecedentes.....	II.1
1.2. Alternativas de projeto.....	II.2
2. PROJETO DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA DA HERDADE DO OUTEIRO.....	II.3
2.1. Introdução.....	II.3
2.2. Descrição do projeto.....	II.5
2.2.1. Edificações.....	II.5
2.2.1.1. Instalações de carácter social.....	II.8
2.2.1.2. Cais de Carga e Descarga.....	II.8
2.2.1.3. Vedações e acessos.....	II.9
2.2.1.4. Tipos de energia utilizada.....	II.9
2.2.1.5. Fornecimento de alimento à exploração.....	II.10
2.2.1.6. Abastecimento de água.....	II.10
2.2.1.7. Águas residuais.....	II.11
2.2.1.7.1. Águas residuais domésticas.....	II.11
2.2.1.7.2. Águas residuais industriais.....	II.11
2.2.1.7.3. Águas pluviais.....	II.13
2.2.1.8. Capacidade de armazenamento das águas residuais.....	II.14
2.2.1.8.1. Caracterização quantitativa e qualitativa dos efluentes pecuários.....	II.14
2.2.1.9. Destino Final dos Efluentes Pecuários.....	II.15
2.2.1.10. Gestão de Resíduos e Subprodutos.....	II.19
2.2.1.10.1. Fase de exploração.....	II.19
2.2.1.10.2. Fase de desativação.....	II.21
2.3. Recursos Humanos e Horários.....	II.23

III. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	1
1. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	III.1
1.1. Introdução	III.1
1.2. Solos e ocupação atual dos solos	III.1
1.2.1. Considerações iniciais	III.1
1.2.2. Solos presentes na área de intervenção	III.2
1.2.3. Tipo de solo	III.3
1.2.4. Capacidade de usos do solo	III.4
1.2.5. Ocupação atual do solo	III.7
1.3. Recursos hídricos subterrâneos.....	III.11
1.3.1. Enquadramento hidrogeológico regional	III.11
1.3.2. Enquadramento hidrogeológico local	III.14
1.3.2.1. Caracterização da vulnerabilidade à poluição.....	III.18
1.4. Recursos Hídricos Superficiais	III.19
1.4.1. Enquadramento regional	III.19
1.4.2. Enquadramento local	III.25
1.5. Qualidade das águas	III.27
1.5.1. Enquadramento legal	III.27
1.5.2. Potenciais contaminantes aquáticos associados à atividade em estudo... ..	III.28
1.5.3. Potenciais contaminantes aquáticos associados a atividades na envolvente da área de Projeto	III.29
1.5.4. Qualidade das águas superficiais	III.30
1.5.5. Qualidade das águas subterrâneas	III.37
1.6. Qualidade do ar	III.40
1.6.1. Considerações Iniciais	III.40
1.6.2. Enquadramento legal	III.40
1.6.3. Identificação das fontes emissoras de poluentes atmosféricos	III.41
1.6.4. Caracterização das fontes de poluentes atmosféricos	III.41
1.6.5. Caracterização das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE)	III.42
1.7. Ordenamento do território e Planeamento Municipal	III.43
1.7.1. Considerações iniciais	III.43
1.7.2. Instrumentos de Gestão Territorial com Incidência na Área em estudo	III.45
1.7.3. Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras Oeste.....	III.45
1.7.4. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo	III.46
1.7.5. Plano Regional do Ordenamento do Território do Alentejo	III.46
1.7.6. Plano Diretor Municipal de Ponte de Sor	III.48
1.7.7. Servidões e restrições de utilidade pública	III.52
1.7.7.1. Reserva Ecológica Nacional	III.54
1.7.7.1.1 Quantificação de áreas	III.58
1.7.7.2. Reserva Agrícola Nacional	III.58
1.7.7.2.1 Quantificação de áreas	III.60
1.8. Ecologia	III.62
1.8.1. Considerações Iniciais	III.62
1.8.2. Metodologia.....	III.62
1.8.2.1. Áreas Protegidas, Sítios Classificados Classificadas e Rede Natura 2000	III.62
1.8.2.2. Fauna	III.63
1.8.2.2.1 Trabalho de campo	III.63
1.8.2.2.2 Pesquisa bibliográfica	III.63
1.8.2.2.3 Consulta de especialistas.....	III.65

1.8.2.2.4	Identificação das espécies de fauna de maior relevância ecológica no contexto do Projeto	III.65
1.8.2.3.	Flora e habitats	III.65
1.8.2.3.1	Trabalho de campo	III.65
1.8.2.3.2	Pesquisa bibliográfica	III.66
1.8.2.3.3	Consulta de especialistas	III.67
1.8.2.3.4	Identificação de espécies de flora de maior relevância ecológica no contexto do Projeto	III.67
1.8.2.4.1	Caracterização de biótopos e Habitats	III.68
1.8.2.4.2	Índice de Valorização dos Biótopos	III.69
1.8.3.	Resultados	III.70
1.8.3.2.1	Caracterização biogeográfica, bioclimática e fitossociológica	III.71
1.8.3.2.2	Elenco florístico	III.73
1.8.3.2.3	Espécies de flora de maior relevância ecológica	III.74
1.8.3.3.1	Elenco faunístico	III.78
1.8.3.3.2	Herpetofauna	III.78
1.8.3.3.3	Avifauna	III.79
1.8.3.3.4	Mamofauna terrestre não voadora	III.79
1.8.3.3.5	Quirópteros	III.80
1.8.3.3.6	Peixes	III.81
1.8.3.3.7	Espécies de fauna de maior relevância ecológica no contexto do Projeto	III.82
1.8.3.4.1	4030 – Charnecas secas europeias	III.91
1.8.3.4.2	6310 – Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene	III.91
1.8.3.4.3	9340 - Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	III.92
1.8.4.	Áreas de maior relevância ecológica	III.105
1.8.5.	EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL SEM PROJECTO	III.106
1.9.	Socio-economia	III.107
1.9.1.	Considerações gerais	III.107
1.9.2.	Caracterização Socioeconómica do Concelho de Ponte de Sor, e da União de freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale do Açor	III.108
1.9.2.1.	Caracterização Demográfica	III.108
1.9.2.2.	Condição Social da População perante o Emprego	III.113
1.9.3.	Estrutura económica e empresarial	III.116
1.9.4.	Setor Ovino em Portugal	III.118
1.9.5.	Síntese da Caracterização económica	III.119
1.9.6.	Caracterização da exploração pecuária	III.120
1.10.	Ambiente Sonoro	III.120
1.10.1.	Introdução	III.120
1.10.2.	Enquadramento Legal	III.120
1.10.3.	Fontes ruidosas existentes	III.122
1.11.	Património	III.122
1.11.1.	Enquadramento	III.122
1.11.2.	Súmula Histórico-Cultural	III.126
1.11.3.	Caracterização do Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico	III.134
IV. AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ..		IV.143
1.	AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS	IV.1
1.1.	Introdução	IV.1
1.2.	Gestão de Resíduos e Subprodutos	IV.2

1.3. Solos e Ocupação atual dos Solos.....	IV.4
1.3.1. Considerações iniciais	IV.4
1.3.2. Fase de exploração	IV.4
1.3.3. Fase de desativação	IV.7
1.4. Recursos Hídricos Superficiais	IV.7
1.5. Recursos Hídricos Subterrâneos	IV.7
1.6. Qualidade das águas	IV.8
1.7. Qualidade do ar	IV.9
1.8. Ordenamento do território.....	IV.9
1.9. Ecologia	IV.11
1.9.1. Considerações iniciais	IV.11
1.9.2. Metodologia.....	IV.12
1.9.2.1. Identificação das principais ações e impactes	IV.12
1.9.2.2. Atributos caracterizadores dos impactes	IV.12
1.9.3. Identificação, Previsão e Avaliação de Impactes.....	IV.16
1.9.3.1. Fase de exploração.....	IV.16
1.9.3.2. Fase de desativação	IV.18
1.10. Socio-economia.....	IV.23
1.10.1. Considerações prévias.....	IV.23
1.10.1.1. Fase de Exploração	IV.23
1.10.1.2. Fase de desativação.....	IV.25
1.11. Ambiente Sonoro	IV.25
1.12. Património cultural.....	IV.25
1.12.1. Fase de exploração	IV.26
1.12.2. Fase de desativação	IV.26
2. IMPACTES CUMULATIVOS	IV.27
2.1. Introdução	IV.27
2.2. Solos e Ocupação atual do Solo	IV.28
3. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	IV.29
3.1. Considerações iniciais.....	IV.29
3.2. Medidas de carácter geral	IV.29
3.2.1. Fase de exploração	IV.29
3.2.2. Fase de desativação	IV.30
3.3. Medidas específicas.....	IV.31
3.3.1. Solos e Ocupação atual dos Solos	IV.31
3.3.2. Recursos Hídricos Superficiais.....	IV.32
3.3.3. Recursos Hídricos Subterrâneos	IV.32
3.3.4. Qualidade das Águas.....	IV.32
3.3.5. Ecologia	IV.32
3.3.6. Socio-economia	IV.34
4. LACUNAS DE INFORMAÇÃO	IV.35
V. PLANO DE MONITORIZAÇÃO	V.1
1. INTRODUÇÃO	V.1
2. METODOLOGIA.....	V.2
3. FATORES AMBIENTAIS	V.4
3.1. Solos e ocupação atual dos solos.....	V.4
3.2. Recursos Hídricos Subterrâneos	V.5

3.2.1. Justificação	V.5
3.3. Qualidade das águas	V.6
3.3.1. Justificação	V.6
3.4. Ecologia - Povoamentos Florestais de Quercíneas - Sobreiro.....	V.7
3.4.1. Relatórios de monitorização.....	V.9
3.4.2. Revisão do plano de monitorização.....	V.9
VI. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	VI.1
1. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	VI.1
VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	VII.1
1. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	VII.1
VIII. ANEXOS.....	VIII.1

ÍNDICE DE FIGURAS

I. ENQUADRAMENTO

II. DESCRIÇÃO DE PROJECTO

Figura II.1	– Localização da exploração pecuária da Herdade do Outeiro.	II.4
Figura II.2	Enquadramento geral das instalações pecuárias.	II.6
Figura II.3	Parques de permanência dos animais.	II.8
Figura II.4	Veículo de transporte de animais num dos cais de embarque da pecuária.	II.8
Figura II.5	Depósito de gasóleo de abastecimento dos veículos da pecuária. .	II.9
Figura II.6	- Silos de armazenamento de ração a granel e zona de armazenamento de palha.	II.10
Figura II.7	Enquadramento geral da rede de águas de abastecimento da pecuária. II.11	
Figura II.8	- Enquadramento geral do sistema de retenção existente.	II.12
Figura II.9	– Localização das áreas de espalhamento de efluentes pecuários da exploração da Herdade do Outeiro.	II.17

III. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Figura III. 1	– Tipologia de solos na área em estudo.	III.4
Figura III. 2	– Capacidade de uso do solo na área em estudo.	III.6
Figura III. 3	- Área agroflorestal ocupada com pastagens em associação com montado.	III.7
Figura III. 4	– Área agroflorestal utilizadas como pastagens em associação com montado de azinho.	III.8
Figura III. 5	Área artificializada correspondente aos edifícios das instalações de apoio à exploração pecuária.	III.8
Figura III. 6	Uso atual do solo na área em estudo.	III.10
Figura III. 7	Enquadramento hidrogeológico regional.	III.13
Figura III. 8	Pontos de água subterrânea visitados durante levantamento de campo.	III.16
Figura III. 9	Localização de pontos de água subterrânea na área de estudo e sua envolvente.	III.17
Figura III. 10	- Enquadramento hidrográfico de âmbito regional.	III.21
Figura III. 11	Enquadramento hidrográfico de âmbito local.	III.26
Figura III. 12	Aspectos da hidrografia local captados em outubro 2017.	III.27
Figura III. 13	Esquema simplificado de vias de transferência de contaminantes para o meio hídrico.	III.29
Figura III. 14	Localização das estações de monitorização da qualidade das águas superficiais consideradas no EIA e de pontos de amostragem pontuais. .	III.31
Figura III. 15	Estado ou potencial ecológico das massas de água superficiais na envolvente da área de Projeto.	III.36
Figura III. 16	Localização de pontos de água subterrânea com dados de qualidade das águas.	III.39
Figura III. 17	- Delimitação da área de intervenção sobre extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Ponte de Sor.	III.50

Figura III. 18 Delimitação da área de intervenção sobre extrato da Planta de Condicionantes do PDM de Ponte de Sor.....	III.53
Figura III. 19 - Delimitação da área de intervenção sobre extracto da Carta da REN de Ponte de Sor.	III.56
Figura III. 20 Localização das áreas classificadas na área de implantação do Projeto e sua envolvente.	III.71
Figura III. 21 Enquadramento biogeográfico da área de estudo (Costa et al., 1998). III.73	
Figura III. 22 Número de espécies de cada família inventariada.....	III.74
Figura III. 23 - Localização de abrigos de quirópteros conhecidos (ICNB,2008) nas proximidades da área de estudo.	III.81
Figura III. 24 Biótopos e habitats naturais classificados no DL 156-A/2013, identificados na área de estudo.....	III.89
Figura III. 25 Áreas de Maior Relevância para a Biodiversidade identificadas na área de estudo.	III.106
Figura III. 26 - População residente, por faixa etária, no concelho de Ponte de Sor (2001 e 2011).....	III.111
Figura III. 27 População residente, por faixa etária, na União de Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor (2001 e 2011).	III.111
Figura III. 28 - População residente, por faixa etária e em percentagem, no concelho de Ponte de Sor (2011).....	III.112
Figura III. 29 População residente, por faixa etária e em percentagem, na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor (2011).	III.112
Figura III. 30 - Taxa de analfabetismo nas unidades territoriais em estudo (2001 e 2011).	III.113
Figura III. 31 - Produção de carne de ovino e caprino.....	III.118
Figura III. 32 - Localização da Área de Estudo sobre extracto da Carta Militar de Portugal.	III.124
Figura III. 33 - Localização da Área de Estudo sobre fotografia aérea extraída do Google Earth.	III.125

IV. AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

V. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

VI. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VIII. ANEXOS

ÍNDICE DE QUADROS

I. ENQUADRAMENTO I.1

II. DESCRIÇÃO DE PROJECTO

Quadro II.1	Parcelários afetos à exploração pecuária da Herdade do Outeiro.	II.15
Quadro II.2	- Lista de resíduos gerados no processo produtivo.	II.19
Quadro II.3	- Lista de resíduos produzidos nas fases de desativação com desmantelamento das instalações.	II.22

III. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Quadro III.1	- Classes de Capacidade de Uso dos Solos.	III.5
Quadro III.2	- Quantificação das classes de uso dos solos na área de propriedade.	III.9
Quadro III.3	Informação sumária sobre pontos de água subterrânea considerados para a caracterização hidrogeológica local.	III.14
Quadro III.4	- Classes de vulnerabilidade segundo um critério litológico.	III.18
Quadro III.5	Resumo do balanço anual (recursos hídricos superficiais) em ano médio e em ano seco, na sub-bacia do rio Sorraia.	III.23
Quadro III.6	- Anuário da qualidade da água superficial na estação 18I/01 (Moinho Novo).	III.32
Quadro III.7	- Parâmetros físico-químicos monitorizados na estação 18I/01.	III.33
Quadro III.8	- Parâmetros físico-químicos monitorizados na estação 18J/50.	III.34
Quadro III.9	- Resultados analíticos medidos in situ, em outubro de 2017.	III.35
Quadro III.10	- Amplitudes de concentrações e número de análises em amostras de águas subterrâneas do furo 356/1 (fonte: SNIRH/APA).	III.37
Quadro III.11	- Parâmetros de qualidade das águas subterrâneas medidos in situ (junho 2018).	III.38
Quadro III.12	Resultados analíticos em amostra de água do furo que abastece a exploração.	III.38
Quadro III.13	Quantidade de poluentes no concelho de Ponte de Sor entre 2005 e 2008.	III.42
Quadro III.14	- Quantificação das diferentes tipologias de REN abrangidas pela área em estudo.	III.58
Quadro III.15	- Quantificação das manchas de RAN afetadas pelo projeto.	III.60
Quadro III.16	- Quantificação dos espaços de montado de sobro e azinho abrangidos pelo projeto.	III.61
Quadro III.17	- Principais trabalhos consultados para a caracterização da fauna na área de estudo.	III.63
Quadro III.18	- Critérios de definição dos tipos de ocorrência considerados para as espécies de fauna inventariadas para a área de estudo.	III.64
Quadro III.19	- Principais trabalhos consultados para a caracterização da flora e vegetação presente na área de estudo.	III.66
Quadro III.20	- Critérios de definição dos tipos de ocorrência considerados para as espécies de flora inventariadas para a área de estudo.	III.67
Quadro III.21	Lista de espécies da flora com maior interesse para a conservação referenciadas para a área de estudo.	III.76

Quadro III.22 - Número de espécies dos grupos faunísticos considerados que foram inventariadas para a área de estudo e respetivas categorias de ocorrência.	
III.78	
Quadro III.23 Lista das espécies de maior valor para a conservação, tipo de ocorrência na área de estudo, estatuto de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal	III.83
Quadro III.24 Área (ha) dos biótopos e habitats do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro, e respetiva percentagem, na área de estudo (buffer 100m).	
III.87	
Quadro III.25 - Lista de Habitats naturais e seminaturais constantes do anexo B-I do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, listados para o SIC Cabeção. * Habitat prioritário.	
III.90	
Quadro III.26 - População Residente, Densidade Populacional e Taxa de Variação Intercensitária, 2001 e 2011.....	III.108
Quadro III.38 - Limites de ruído ambiente para zonas sensíveis e zonas mistas.	
III.121	
Quadro III.39 - Incrementos no nível de ruído.	III.122
Quadro III.40 Ocorrências culturais identificadas agregadas por tipologia, estatuto de protecção e valor cultural.	III.136
Quadro III.41 Lista geral das ocorrências culturais identificadas.	III.137

IV. AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

V. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

Quadro V.1. - Descrição dos Programas de Monitorização a implementar nas fases de funcionamento e desativação.	V.4
Quadro V.2. - Descrição dos Programas de Monitorização a implementar nas fases de funcionamento e desativação.	V.5
Quadro V.3. Descrição dos Programas de Monitorização a implementar nas fases de funcionamento e desativação	V.6
Quadro V.4. Descrição do Programa de Monitorização a implementar na fase de exploração.	V.8

VI. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VIII. ANEXOS

SIGLAS E ACRÓNIMOS

AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARH ALT	Administração da Região Hidrográfica do Alentejo
CA	Comissão de Avaliação
CBPA	Código das Boas Práticas Agrícolas
CCDR ALT	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
CN	Cabeças Normais
DRAP ALT	Direcção Regional da Agricultura e Pescas do Alentejo
DGAV	Direcção Geral de Alimentação e Veterinária
EIA	Estudo de Impacte Ambiental
GAR	Guia de Acompanhamento de Resíduos
GPP	Gabinete de Planeamento e Políticas
IGESPAR	Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P.
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
LER	Lista Europeia de Resíduos
LNEC	Laboratório Nacional de Engenharia Civil
MTD	Melhores Técnicas Disponíveis
NP	Núcleo de Produção
OEBT	Opções Estratégicas de Base Territorial
PCIP	Prevenção e Controlo Integrado da Poluição
PDA	Proposta Definição de Âmbito
PDM	Plano Diretor Municipal
PEOT	Planos Especiais de Ordenamento do Território
PGEP	Plano de Gestão de Efluentes Pecuários
PMOT	Plano Municipais de Ordenamento do Território
POA	Planos de Ordenamento de Albufeiras
POAAP	Planos de Ordenamento de Albufeiras e Águas Públicas
PROF	Plano Regional de Ordenamento Florestal
PROTA	Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo
P.V.	Peso Vivo
RAN	Reserva Agrícola Nacional

RCD	Resíduo de Construção de Demolição
REAP	Regime de Exercício da Atividade Pecuária
REN	Reserva Ecológica Nacional
RGR	Regime Geral de Ruído
SIRAPA	Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente
SILIAmb	Sistema de Licenciamento Ambiental
SIRCA	Sistema Recolha de animais mortos na exploração
SRH	Sub-regiões homogéneas
UP	Unidade de Produção
VLE	Valor Limite de Emissão

I. ENQUADRAMENTO

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. INTRODUÇÃO

1.1. APRESENTAÇÃO E OBJETIVOS DO TRABALHO

O presente documento constitui o Relatório Síntese do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro, com 144,07 ha afetos à exploração propriamente dita, onde estão incluídas as instalações, o sistema de retenção de efluentes pecuários, zona de pastoreio e as áreas de espalhamento de efluentes pecuários, tendo por titular a Carnes Miranda, Lda.

A Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro encontra-se a laborar com uma capacidade instalada de 20.000 borregos em regime de estabulamento permanente e 150 ovelhas em pastoreio, sendo titular da marca de exploração VEA09.

O projeto ora sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) reporta-se à regularização do efetivo da exploração para o total de 20.000 borregos e 150 ovelhas, a que corresponde a 1.423 CN¹. Com o presente EIA pretende-se obter o licenciamento da regularização da exploração de produção/comercialização de borregos, já existente e em pleno funcionamento, ao abrigo da legislação vigente, concretamente o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que estabelece o regime do exercício da atividade pecuária (REAP).

O projeto em análise encontra-se em fase de **projeto de execução**.

1.2. ENQUADRAMENTO LEGAL

O EIA da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro foi elaborado de acordo com as exigências do Decreto-Lei n.º 151-B/2017, de 11 de dezembro que procede à quarta alteração e república o Decreto Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, diploma que revoga o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio (alterado e republicado pelo Decreto Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro) e que aprova o Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental.

O Decreto Lei n.º 151-B/2017, de 11 de dezembro, estabelece que os projetos que, pela sua natureza, dimensão ou localização, sejam considerados suscetíveis de provocar incidências significativas no Ambiente, têm que ser sujeitos a um procedimento prévio de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), como formalidade essencial para o seu

¹ “CN – «Cabeça Normal (CN)» a unidade padrão de equivalência usada para comparar e agregar números de animais de diferentes espécies ou categorias, tendo em consideração a espécie animal, a idade, o peso e a vocação produtiva, relativamente às necessidades alimentares e à produção de efluentes pecuários;”

licenciamento, por parte do ministério da tutela e do membro do Governo responsável pela área do Ambiente.

A tipologia do projeto em apreço enquadra-se na alínea e), do nº 1, do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 151-B/2017, de 11 de dezembro, uma vez que se refere ao licenciamento de uma instalação pecuária intensiva, com um efetivo igual ou superior ao equivalente em cabeças equivalentes, a 600 bovinos.

Nestes termos, para a regularização do efetivo da exploração existente no local para os 20.000 borregos foi solicitada, pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-ALT), a realização do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Com o presente EIA, pretende-se obter o licenciamento da exploração, nos termos do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que estabelece o regime do exercício da atividade pecuária (REAP).

As normas regulamentares aplicáveis à atividade de detenção e produção primária ou atividades complementares de espécie ovina encontram-se definidas pela Portaria n.º 42/2015, de 19 de fevereiro e devidamente implementadas no local.

O REAP estabelece ainda o regime da atividade de gestão, por valorização ou eliminação, dos efluentes pecuários, anexas a explorações pecuárias, de acordo com as normas regulamentares definidas pela Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, com as alterações que lhe confere a Portaria n.º 114-A/2011, de 23 de março.

1.3. AUTORIDADE DE AIA

A autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-ALT), nos termos da alínea b) do ponto 1 do Artigo 8º do Decreto-Lei n.º 151-B/2017, de 11 de dezembro.

1.4. ENTIDADE LICENCIADORA

A entidade licenciadora do projeto é a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo, nos termos do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que estabelece o regime do exercício da atividade pecuária (REAP).

1.5. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

O proponente do Projeto de Licenciamento da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro é a firma Carnes Miranda, Lda., NIF 502 418 753, sita em Quinta Ónias, Ponte de Sor, 7400-135 Ponte de Sor.

O número de telefone é o 918710213.

1.6. IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR DO ESTUDO

O Estudo de Impacte Ambiental foi elaborado pela PROEGRAM – Projeto e Consultoria em Engenharia e Ambiente, Lda., com sede na Rua “A Gazeta de Oeiras, n. °18 - A, 2780-171 Oeiras.

O número de telefone é, respetivamente, 962 028 155.

1.7. PERÍODO DE ELABORAÇÃO DO EIA

A elaboração do EIA, decorreu entre novembro de 2017 e julho de 2018, muito embora se tenham utilizado dados técnicos de trabalhos já efetuados anteriormente na região.

2. ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

A Exploração Pecuária da **Herdade do Outeiro**, com uma área de 144,07ha, localiza-se na propriedade com o mesmo nome, na **união de freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre** (Figura I. 2). O acesso à Herdade é feito a partir da Nacional 244 (N244), no troço que liga Pinte Sor a Ervideira (Figura I. 1).

Na localidade da Ervideira, percorrer a Rua da Igreja, onde se toma à direita, no primeiro cruzamento, uma estrada de asfalto, e no segundo cruzamento também à direita, uma estrada de terra batida, que dá acesso direto ao portão principal da exploração pecuária (Figura I. 1).

Na Figura I. 3 apresenta-se o enquadramento regional da área em estudo, onde se encontra localizada a exploração pecuária.

Os aglomerados populacionais mais próximos da exploração são Ervideira a cerca de 400m a Este, e Tramaga a cerca de 1,5km a Noroeste.

Na envolvente da área da exploração não se conhecem outras explorações pecuárias intensivas.

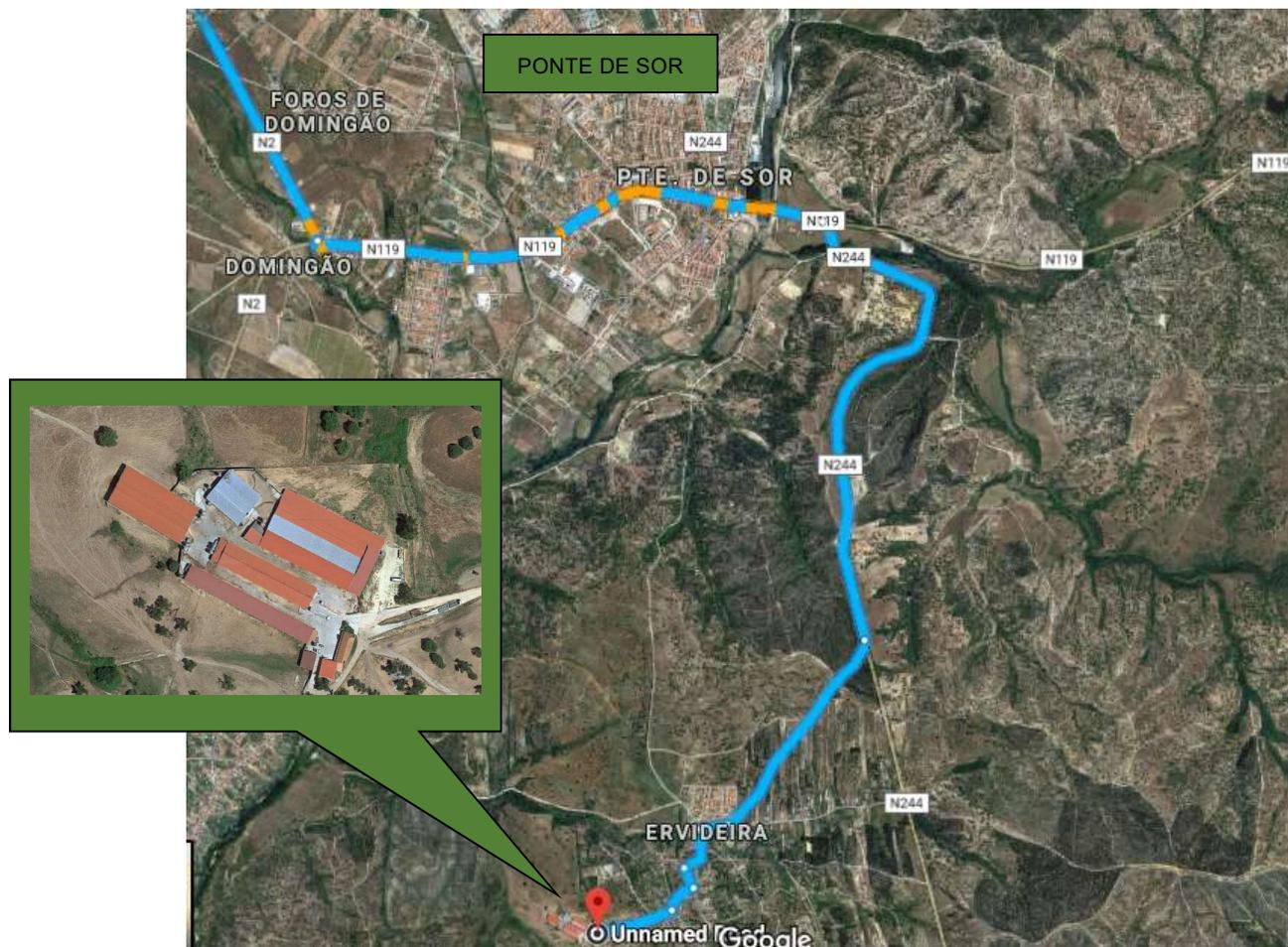
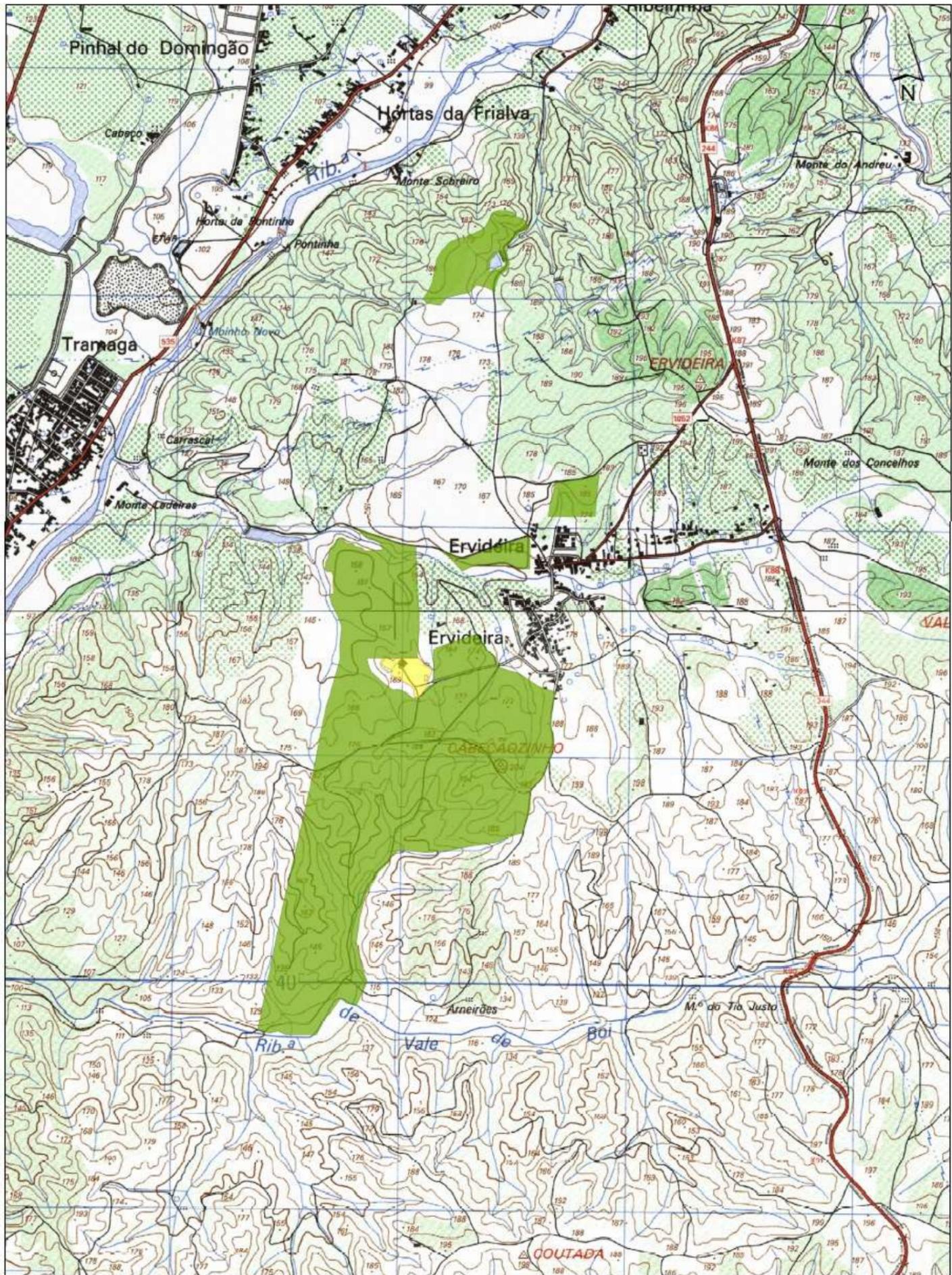


Figura I. 1 - Enquadramento local e acesso à Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro.

(Página intencionalmente deixada em branco)

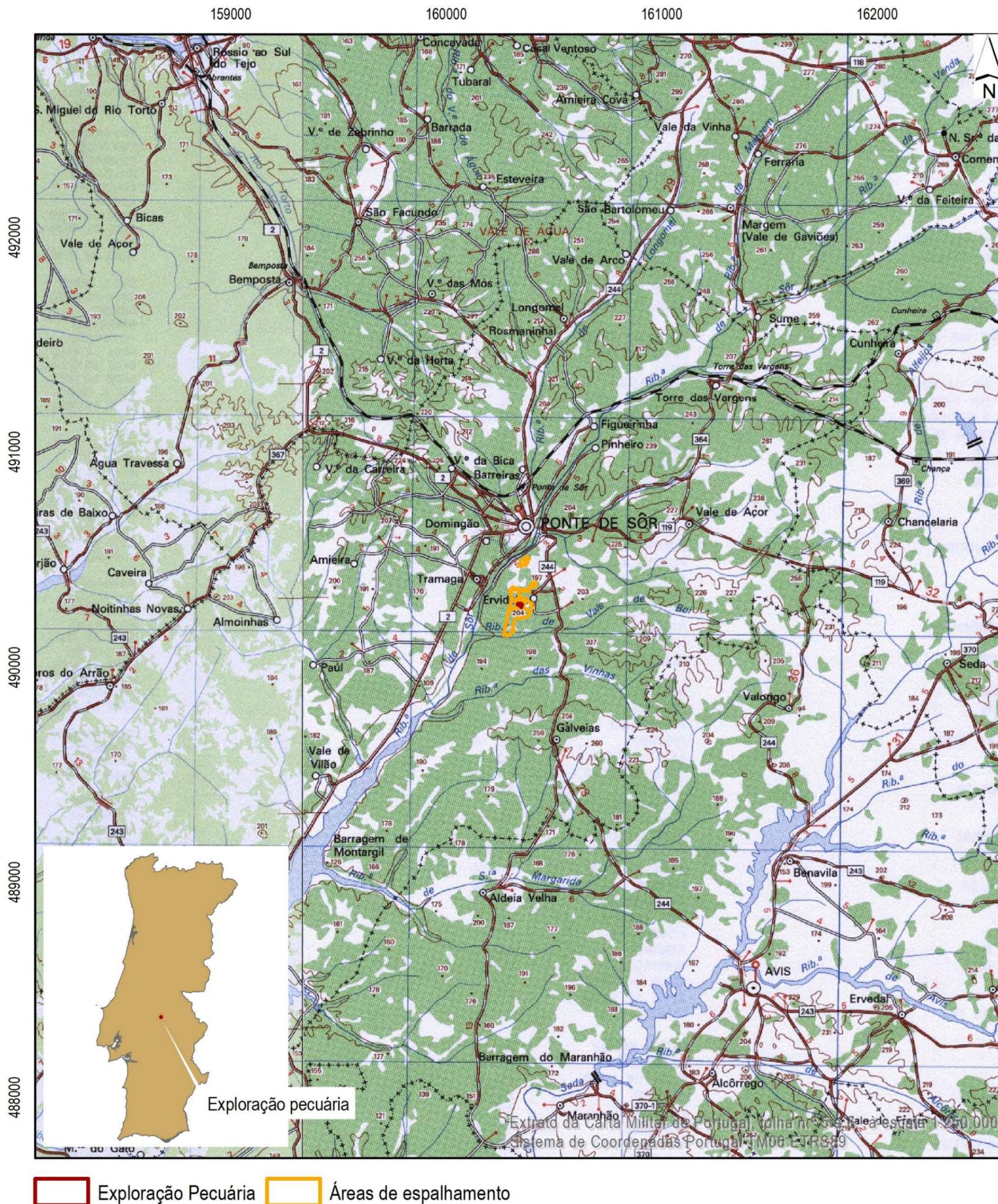


Legenda

- Instalação Pecuária
- Áreas de espalhamento

Extrato das cartas militares n.º356 e 368 (IGE, 2000)

Figura I. 2 Área afeta à Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro.



Extrato das cartas militares n.º356 e 368 (IGE, 2000)

Figura I.3 Enquadramento regional da área em estudo com a localização da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro.

2.2. CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

A Herdade do Outeiro insere-se numa área predomínio dos espaços florestais e agroflorestais, onde prevalecem o montado de azinho, intercalados com áreas abertas para pastagens. Os vales são muito marcados, e as linhas de escorrência de água são essencialmente do tipo torrencial.

A envolvente mais próxima da área do projeto apresenta áreas aplanadas, ocupadas com culturas agrícolas e a população mais perto, Ervideira, de pequena dimensão, encontra-se a cerca de 400m a este das instalações pecuárias.

A Herdade do Outeiro, com uma área afeta à pecuária de 144,07ha, integra as instalações pecuárias, as áreas de pastoreio das ovelhas, as áreas de agricultura intensiva e de pastagens, e as áreas de valorização agrícola dos efluentes pecuários produzidos na exploração.

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Ponte de Sor, a área afeta à exploração pecuária integra: Espaços Agrícolas: Áreas Agrícolas Preferenciais e Áreas de Uso ou Aptidão Agrícola; Espaços Florestais: Áreas Silvo-Pastoris; Áreas Florestais Condicionadas e Áreas Florestais Mistas; Rede de Proteção e Valorização Ambiental: Áreas Nucleares do Sítio do Cabeção e Espaços de Urbanização Programada. É de salientar, apenas que, as edificações afetas à exploração incidem apenas em Áreas Silvo-Pastoris e em Áreas Agrícolas Preferenciais.

No que se refere às servidões e restrições de utilidade pública, assinaladas na Carta de Condicionantes do PDM de Ponte de Sor, a área da exploração encontra-se abrangida pelo regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), no regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN), em Montados e Povoamentos Estremes de Sobro ou Azinho e na Rede Natura 2000.

Áreas sensíveis

Nos termos da alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2017, de 11 de dezembro, são consideradas áreas sensíveis do ponto de vista ecológico ou patrimonial:

- Áreas protegidas, classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho;
- Sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de proteção especial, classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, no âmbito das Diretivas n.ºs 79/409/CEE, com Conselho, de 2 de abril de 1979, relativa à conservação das aves selvagens, e 94/43/CEE, do Conselho,

de 21 de maio de 1992, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens;

- Zonas de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro.

No que se refere às áreas com interesse conservacionista, é de referir que dos sítios que integram na Rede Natura 2000, se encontra o Sítio do Cabeção PTCON0029, onde se encontra localizada a exploração pecuária.

O projeto em análise pode ser sintetizado da seguinte forma:

LOCALIZAÇÃO:	União de Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre
ÁREA DE INTERVENÇÃO:	A área afeta à pecuária da Herdade do Outeiro: 144,07ha ; Desta área: 3,71ha são propriedade de Carnes Miranda, Lda, e os restantes 140,36ha são propriedade de António Alvega Ministro. A área afeta às instalações pecuárias da Herdade do Outeiro: 3,71ha ; Área de espalhamento 133,29ha . Área de estudo do fator ambiental Sistemas ecológicos, que corresponde à área do projeto e um buffer de 100m 233,84ha .
TIPOLOGIA:	Exploração pecuária intensiva e de regime de estabulamento permanente.
JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO NO LOCAL:	Existência de uma pecuária em pleno funcionamento e com capacidade instalada para o efetivo de 1423CN.
USO ATUAL DO SOLO:	Pavilhões, sistema de retenção de efluentes pecuários, áreas de pastoreio, áreas agrícolas, áreas de espalhamento, áreas florestais e agroflorestais, sobretudo montado de azinho ou sobro com sub-coberto de prados para pastagens
PLANOS E FIGURAS DE ORDENAMENTO: Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2004, de 8 de novembro - PDM de Castelo de Vide, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Aviso n.º 20847/2010, de 19 de outubro, e 13231/2012, de 3 de outubro, e pela Declaração n.º 53/2017, de 26 de julho; REN: Resolução do Conselho de Ministros n.º 157/2003, de 29 de setembro, com as alterações introduzidas pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2008, de 14 de abril, pela Portaria n.º 1317/2010, de 28 de setembro e pelos Despachos n.º 3168/2011, de 16 de fevereiro, e 8975/2011, de 8 de julho.	De acordo com o PDM de Ponte de Sor, na sua Planta de Ordenamento, a área da exploração integra Espaços Agrícolas: Áreas Agrícolas Preferenciais e Áreas de Uso ou Aptidão Agrícola; Espaços Florestais: Áreas Silvo-Pastoris; Áreas Florestais Condicionadas e Áreas Florestais Mistas; Rede de Proteção e Valorização Ambiental: Áreas Nucleares do Sítio do Cabeção e Espaços de Urbanização Programada. No que se refere às servidões e restrições de utilidade pública, como tal assinaladas na Planta de Condicionantes do PDM de Ponte de Sor, a exploração pecuária encontra-se abrangida pelos regimes jurídicos da REN e da RAN e zonas de montados e povoamentos estremes de Sobro ou Azinho. A Planta de Condicionantes, assinala ainda que a exploração pecuária encontra-se abrangida pela Rede Natura 2000 (RN2000), no Sítio do Cabeção – PTCON0029.

3. ÂMBITO E METODOLOGIA DO ESTUDO

3.1. INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Um importante requisito para o correto desenvolvimento da análise a assegurar num EIA é o seu âmbito, incluindo os domínios de análise a abranger e o seu grau de aprofundamento, tendo em consideração o tipo de impactes induzidos pelo Projeto, bem como a especificidade e a sensibilidade do meio ambiente que o vai acolher.

Embora os domínios de estudo, assim como os aspetos a incluir na análise, estejam identificados na legislação em vigor referente ao procedimento de AIA, apresentam-se de seguida os fatores ambientais que justificam um maior aprofundamento, bem como a metodologia geral seguida na elaboração deste EIA.

3.2. DOMÍNIOS E PROFUNDIDADE DE ANÁLISE

O objetivo do EIA do Projeto da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro é a caracterização e avaliação dos impactes ambientais resultantes do funcionamento da exploração do efetivo existente 1423CN, de forma a integrar, na análise técnico-económica, a componente ambiental e, complementarmente, definir medidas minimizadoras dos impactes negativos detetados, de forma a obter um enquadramento ambiental mais eficaz.

A profundidade da análise efetuada para os diferentes fatores ambientais depende das características específicas do projeto e da sensibilidade da área onde este se vai desenvolver. Do cruzamento dos elementos específicos do projeto com as características gerais da respetiva área de implantação, resultaram como fatores relevantes a abranger, no presente EIA, os seguintes:

- **Solos e ocupação do solo:** cuja análise irá permitir a avaliação dos impactes associados do espalhamento de efluentes de acordo com as quantidades produzidas, as culturas a desenvolver, as quantidades de efluentes por parcela de acordo com as necessidades nutricionais das culturas e o processo de incorporação do efluente nos solos;
- **Recursos hídricos:** a análise deste fator possibilitará a avaliação dos riscos potenciais para os recursos hídricos superficiais e subterrâneos associados à exploração pecuária. Será dada especial atenção aos riscos relacionados com as atividades de gestão dos efluentes pecuários;
- **Qualidade da água:** a análise deste fator ambiental possibilitará a avaliação dos potenciais impactes para os recursos hídricos superficiais e subterrâneos associados à exploração pecuária, nomeadamente os relacionados com as

atividades de gestão dos efluentes pecuários, apesar de não se perspetivarem cenários de degradação da água;

- **Qualidade do Ar e Alterações Climáticas:** a caracterização e a avaliação deste fator ambiental, deverá considerar as emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), resultantes da decomposição anaeróbia de matéria orgânica (CH₄) em sistemas biológicos e da gestão do estrume (tratamento e/ou armazenamento) com emissões de N₂O, bem como das estimativas das emissões GEE previstas no ano de elaboração do EIA e a localização de recetores sensíveis e indicar os últimos dados da temperatura, precipitação média anual e o regime de ventos;
- **Ordenamento do Território,** que será caracterizado de uma forma expedita no que se refere às áreas construídas, e de forma mais detalhada para as áreas de espalhamento de efluente pecuário;
- **Ecologia:** (desagregada nos fatores Flora e Fauna): porque a área de intervenção, a Herdade do Outeiro, se encontra inserida numa área sensível, RN 2000 – Sítio do Cabeção - PTCON0029;
- **Socio-economia:** uma vez que é sobre este fator que irão incidir os impactes positivos mais significativos, nos quais se destaca a criação/manutenção de emprego direto e indireto e a promoção de mais-valias socioeconómicas, com incidência a nível local e regional.
- **Ambiente sonoro:** atendendo a que exploração se encontra afastada da localidade mais próxima, cerca de 400m, e que os equipamentos associados à produção não são ruidosos, pode-se antecipar que não ocorrerão impactes negativos sobre este fator. Por outro, também não existe histórico de reclamações devido à laboração da exploração;
- **Património Arqueológico e Construído:** o projeto em análise não preconiza a construção de qualquer edifício ou a abertura de novos acessos. Quanto aos efluentes gerados no processo produtivo continuarão a ser espalhados em solos agrícolas, que estão continuamente a sofrer remobilizações pelas práticas de cultivo.

Assim, tendo em consideração as intervenções preconizadas no Projeto e as características do território em que estas terão incidência, considerou-se que alguns fatores ambientais não necessitam de ser considerados no Estudo de Impacte Ambiental, podendo-se garantir à partida que o projeto em análise não irá induzir impactes negativos, nomeadamente:

- **Clima:** o enquadramento biofísico da área de inserção do projeto, não prevê a ocorrência de impactes, uma vez que a atividade já se encontra em funcionamento, integrada numa dinâmica agrícola típica do concelho de Ponte de Sor.

- **Geologia e geomorfologia:** a execução do projeto não requer construção de novas estruturas, nem a abertura de acessos, pelo que não existirão quaisquer implicações ao nível das movimentações de terras, não se perspetivando impacto ao nível deste fator ambiental;
- **Paisagem:** dado que não se perspetivam modificações na paisagem envolvente uma vez que a exploração já se encontra instalada e a laborar e os observadores mais próximos se situam distantes da exploração.

3.3.METODOLOGIA DO EIA

No EIA serão estudadas duas alternativas:

- A não implementação do projeto – Será efetuada a projeção dos impactes ambientais relacionados com a não regularização e respetivo licenciamento da exploração o que, a curto prazo, resultará no seu encerramento, devido à inviabilidade económica.
- Implementação do projeto – Consiste no licenciamento do número de lugares existente na exploração, 20.000 borregos mais 150 ovelhas. A previsão e avaliação de impactes será efetuada mediante a comparação entre a situação atual de funcionamento e efetivo presente e a situação decorrente da continuação do funcionamento da exploração pecuária da Herdade do Outeiro.

A metodologia geral seguida para a caracterização do ambiente afetado contempla as seguintes etapas:

- **Caracterização da situação de referência** – que implica a recolha e análise de informações, a realização de levantamentos de campo e a identificação de áreas e aspetos ambientais críticos. Esta etapa teve como objetivo a elaboração de uma caracterização ambiental detalhada da área de intervenção e da sua envolvente, abordando-se os seus aspetos biofísicos e socioeconómicos considerados mais relevantes e aprofundando-se os que serão, direta ou indiretamente, influenciados pelo Projeto.
- **Caracterização e avaliação dos impactes ambientais** associados ao projeto - que compreende o cruzamento da informação de base referente à descrição do Projeto com a informação relativa aos aspetos ambientais da área em estudo, e que resulta na identificação dos impactes potencialmente ocorrentes, sua previsão e avaliação qualitativa e quantitativa (quando possível e aplicável);
- **Definição das medidas de minimização** – que contempla a especificação das medidas passíveis de aplicação, capazes de atenuar os impactes negativos previstos, no decurso do projeto;
- **Estabelecimento do plano de monitorização** – onde se procede à definição dos indicadores relevantes a monitorizar, de forma a assegurar o adequado

enquadramento ambiental do Projeto e a evolução sustentada de todos os sistemas e comunidades existentes na envolvente da área de intervenção.

3.4. ORGANIZAÇÃO DO EIA

A estrutura do EIA respeita as orientações definidas pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2017, de 11 de dezembro, e pela Portaria n.º 398/2015, de 5 de novembro, que estabelece quais os elementos a instruir nos procedimentos ambientais previstos no regime de Licenciamento Único Ambiental (LUA) para a atividade pecuária, tendo ainda em consideração, o constante na legislação específica aplicável a cada fator ambiental, e sido desenvolvido contemplando os seguintes aspetos:

- a caracterização da situação ambiental de referência da área do Projeto e da envolvente suscetível de ser afetada;
- a identificação, previsão e avaliação dos impactes ambientais positivos e negativos associados à implementação do projeto, referente à sua fase de exploração;
- a definição de medidas cautelares, minimizadoras dos impactes negativos detetados e a definição de medidas de potenciação dos impactes positivos assinalados;
- a definição dos critérios e medidas a adotar com vista à monitorização e controle dos impactes negativos residuais gerados.

Para os vários fatores ambientais, socioeconómicos e culturais estudados, a abrangência territorial da área de estudo considerada foi ajustada de acordo com os fatores em análise compreendendo, ora as zonas restritas à área de implementação do projeto, ora a sua zona de influência, de forma abrangente. Por outro lado, a profundidade de análise de cada um dos fatores ambientais foi realizada de acordo com a especificidade do projeto em causa.

O EIA é constituído por dois volumes: o Relatório Síntese e o Resumo Não Técnico. No Relatório Síntese é efetuada uma análise pormenorizada de todas as matérias contempladas pelo estudo, compreendendo os seguintes capítulos:

I. Enquadramento

Capítulo 1 - faz-se a introdução do EIA;

Capítulo 2 – efetua-se o enquadramento da área em estudo;

Capítulo 3 - descreve-se o âmbito do EIA e a metodologia seguida para a elaboração do estudo;

II. Descrição do projeto

Capítulo 1 - procede-se à justificação do projeto e da inexistência de alternativas;

Capítulo 2 - descrevem-se as principais características do projeto;

III. Situação de referência

Capítulo 1 - descreve-se a situação ambiental de referência na área de influência do projeto;

Capítulo 2 - perspetiva-se a evolução da situação de referência na ausência do Projeto;

IV. Avaliação de impactes ambientais e medidas de minimização

Capítulo 1 - descrevem-se e avaliam-se os impactes ambientais associados ao projeto;

Capítulo 2 - sistematizam-se as medidas minimizadoras recomendadas;

Capítulo 3 - descrevem-se as lacunas de conhecimento;

V. Plano de monitorização

Capítulo 1 - descreve-se o plano de monitorização e de gestão ambiental, a implementar;

VI. Conclusões e recomendações finais

Capítulo 1 - procede-se à avaliação crítica dos impactes resultantes da implantação do projeto e sintetizam-se as conclusões e recomendações resultantes da elaboração do EIA.

VII. Bibliografia

VIII. Anexos

Apresenta-se documentação diversa com intuito de melhor fundamentar o presente estudo.

O **Resumo Não Técnico** destina-se a uma divulgação alargada das informações veiculadas no Relatório Síntese, pelo que contém os dados essenciais do EIA numa linguagem mais simplificada e acessível ao público em geral.

(Página intencionalmente deixada em branco)

II. DESCRIÇÃO DE PROJECTO

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. ANTECEDENTES DE PROJECTO

1.1. ANTECEDENTES

A empresa Carnes Miranda, Lda., foi constituída em 1990 para a produção e transporte de carne para abate no matadouro.

Em 2003, com o aumento da procura nacional de borregos, foi iniciada a atividade de produção de carne na Herdade do Outeiro. Entretanto, passados 10 a 15 anos, a evolução do negócio transformou a pecuária numa atividade industrial de produção de carne de ovino de grande dimensão.

Em 2014, face à oportunidade de negócio associada à exportação de animais vivos, a Carnes Miranda, Lda., iniciou a atividade de exportação para Israel, Palestina, Espanha, França, Itália, Líbia, entre outros países.

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei 214/2008, de 10 de novembro, que aprovava o regime de exercício da atividade pecuária (REAP), todas as explorações pecuárias existentes à data, licenciadas ou não, estavam obrigadas a regularizar-se, declarando a situação existente na exploração, ao nível do efetivo, das construções, dos equipamentos, etc.

No âmbito desse Diploma, a Carnes Miranda, Lda., apresentou à Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-ALT) o pedido de regularização da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, com a respetiva atualização e licenciamento do efetivo existente, 1423CN.

A DRAP, no seguimento desse pedido de regularização, solicitou a apresentação de um Estudo de Impacte Ambiental, uma vez que a capacidade instalada do efetivo ovino, 20.000 borregos mais 150 ovelhas, ultrapassava os limiares definidos no diploma de AIA.

Neste sentido, pretende-se com o presente projeto da exploração pecuária, da Herdade do Outeiro, obter autorização para a regularização do efetivo de 1423 CN e licenciar a atividade, de acordo com o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que estabelece o novo regime do exercício da atividade pecuária (NREAP).

A instalação possui condições ótimas de funcionamento, devidamente adaptadas e em total cumprimento das normas do bem-estar animal. Também a gestão dos efluentes pecuários, que deve ser tida em consideração para a viabilidade do licenciamento da exploração, cumpre as normas preconizadas nos diplomas a ter em consideração nesta matéria.

O objetivo do projeto da exploração da Herdade do Outeiro é o licenciamento da regularização da exploração pecuária com capacidade instalada total para 1423 CN, de acordo com o preconizado no Decreto-Lei n. °81/2013, de 14 de junho.

Saliente-se que o projeto a implementar considera, a manutenção dos atuais edifícios da instalação, **não se prevendo novas construções**. Importa ainda referir que as instalações afetas à exploração já se encontram construídas há mais de 30 anos como de apoio à produção agrícola. Entretanto a Câmara Municipal de Ponte de Sor, emitirá a Certidão de Isenção de Licenciamento.

1.2.ALTERNATIVAS DE PROJETO

Numa exploração agropecuária as alternativas de projeto, que à partida se colocam, são diversas, podendo ser consideradas alternativas ao maneo, à dimensão da exploração e, obviamente à localização. Contudo, o facto é que, neste caso, se trata de uma agropecuária já existente e em pleno funcionamento, pelo que a alternativa da localização não se coloca.

Saliente-se que uma exploração pecuária requer a instalação de diversas infraestruturas no terreno que, no caso em estudo, já existem no local, não sendo necessária a ampliação da área construída.

A alternativa de deslocalização, não foi considerada porque implicaria a desativação e a demolição dos edifícios existentes, a construção de novas instalações que representam um investimento superior a 2.000.000€, acrescido do custo de aquisição de terrenos, variável consoante o concelho, e dos custos inerentes a projetos de licenciamento.

Neste contexto, e em termos objetivos, a localização proposta afigura-se como a única viável, pelo facto das infraestruturas de apoio à exploração, já se encontrarem implantadas no terreno. Deste modo, no presente estudo não serão analisadas quaisquer alternativas ao projeto.

Mais se refere que a Carnes Miranda, Lda. pretende assegurar a adoção de todas as medidas de proteção ambiental, que venham a ser consideradas necessárias no âmbito da elaboração do Estudo de Impacte Ambiental, de forma a compatibilizar a sua atividade agropecuária com a preservação do património natural.

2. PROJETO DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA DA HERDADE DO OUTEIRO

2.1. INTRODUÇÃO

A Carnes Miranda, Lda. pretende obter autorização para o licenciamento da sua exploração pecuária na Herdade do Outeiro para um efetivo total de 20.000 borregos e 150 ovelhas em produção de carne e de borregos vivos para exportação a que correspondem 1423 CN².

No âmbito do projeto é analisado o efetivo para a capacidade instalada existente nos edifícios da pecuária, ou seja, a de 20.000 borregos mais 150 ovelhas. A produção de ovinos será realizada em regime de estabulamento permanente, em unidades de engorda, até atingirem o peso ideal para abate, entre os 30 a 40kg, ou para exportação com um peso médio, entre 40 a 50kg. A produção de ovinos é realizada em intensivo, sendo que pontualmente alguns animais podem pastorear nas parcelas de pastoreio, enquanto aguardam pelos parques de engorda ou para controlo do crescimento de erva.

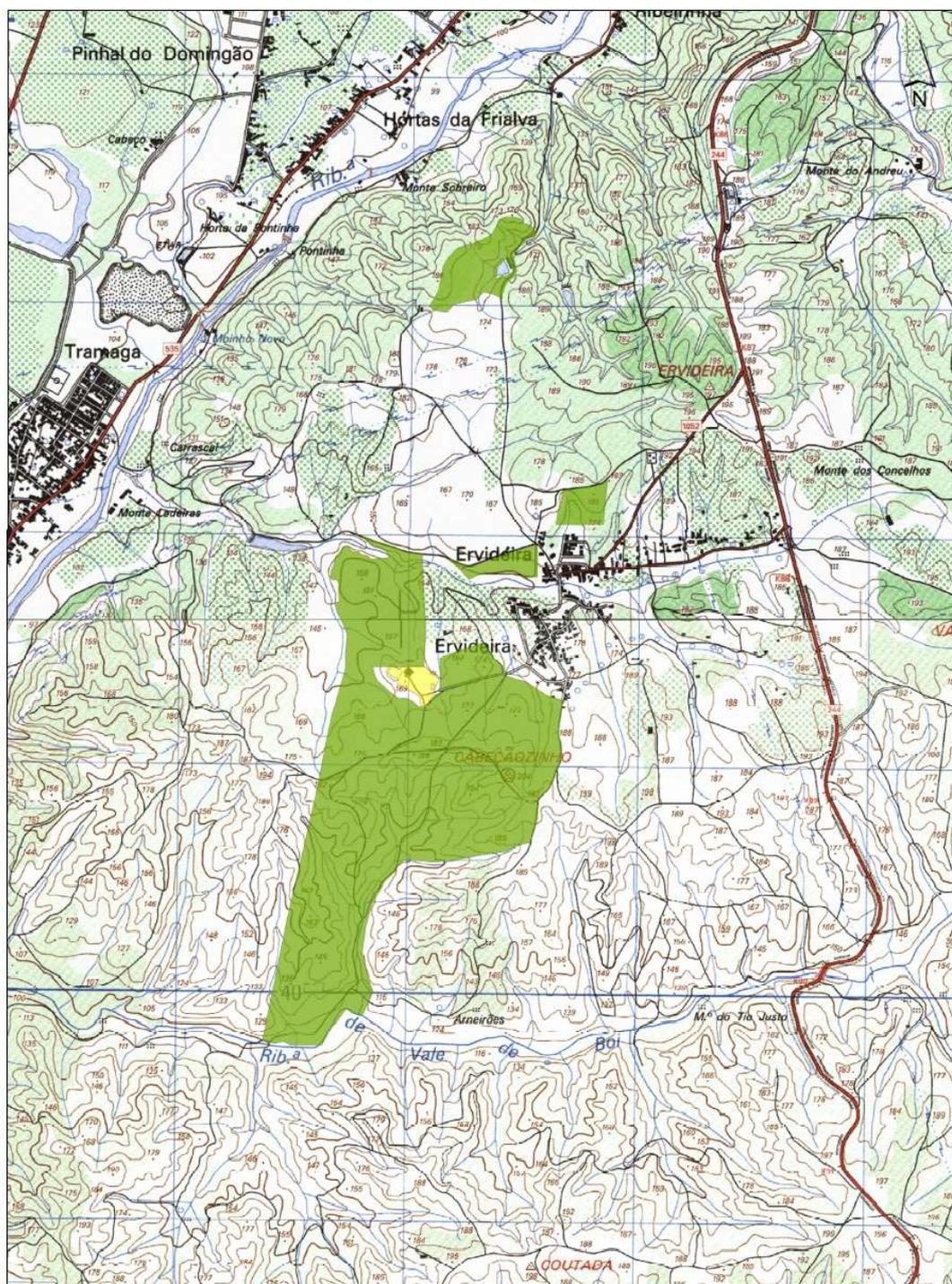
Na pecuária da Herdade do Outeiro, existem apenas lugares de engorda, onde os animais entram nas instalações após o desmame, com 10 a 30kg de peso vivo, com cerca de 1 a 3 meses de vida, permanecem na exploração a engordar durante 2 a 3 meses, até atingirem os 30 a 40kg, com cerca de 3 a 4 meses, altura em que saem para abate ou saem em lotes para exportação, neste caso, são preferencialmente escolhidos os animais mais pesados e apenas os machos.

O projeto da Carnes Miranda, Lda. foi elaborado de acordo com o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho e com as normas regulamentares aplicáveis à atividade da espécie ovina encontrando-se definidas pela Portaria n.º 42/2015, de 9 de fevereiro, que estabelece os requisitos específicos de funcionamento das explorações ao nível dos equipamentos e das condições higio-sanitárias. Adicionalmente pretende-se dar cumprimento a todos os requisitos dos diplomas referentes ao bem-estar animal e da proteção ambiental.

No que se refere à gestão dos efluentes pecuários, com a apresentação do projeto, pretende-se cumprir as normas técnicas da Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, para o armazenamento e valorização dos efluentes pecuários.

Ao nível do produto acabado, estima-se uma produção anual de 70 a 80.000 animais.

² «Cabeça normal (CN)» a unidade padrão de equivalência usada para comparar e agregar números de animais de diferentes espécies ou categorias, tendo em consideração a espécie animal, a idade, o peso vivo e a vocação produtiva, relativamente às necessidades alimentares e à produção de efluentes pecuários.



Legenda

 Instalação Pecuária  Áreas de espalhamento

0 0,5 1 km

Extrato das folhas n.º356 e 368 Carta Militar de Portugal, (IGE, 2000)

Figura II.1 – Localização da exploração pecuária da Herdade do Outeiro.

2.2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.2.1. Edificações

Como já foi referido, o projeto em análise não contempla qualquer nova edificação, nem obras de remodelação do interior dos pavilhões, uma vez que as instalações já se encontram reconvertidas em cumprimento das normas do bem-estar animal e com a adoção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD)³ do sector.

A instalação possui oito pavilhões principais com diferentes áreas de produção, bem como outros edifícios onde se encontram as instalações apoio à produção, instalações sociais, armazém de palha, armazém de equipamentos afetos à exploração, necrotério, cais de carga e descarga, enfermaria, quarentena, manga de tratamento sanitário, balneários que totalizam 10.325,76 m² de área coberta impermeabilizada.

Das técnicas utilizadas em termos construtivos destacam-se as seguintes: estrutura em aço e cobertura metálica, paredes em alvenaria, pavimento em betão e em saibro compactado.

Cada parque é revestido com uma cama profunda de palha e numa das extremidades do parque existem os bebedouros.

Ao nível da rede de distribuição de água, e de acordo com a tipologia de materiais utilizados neste tipo de atividade, a rede é constituída por tubo de ferro galvanizado com secções regulamentares, os circuitos de abeberamento apresentam depósitos intercalares para possibilitar tratamento médico-profilático, por grupos de animais.

³ <http://www.apambiente.pt/>

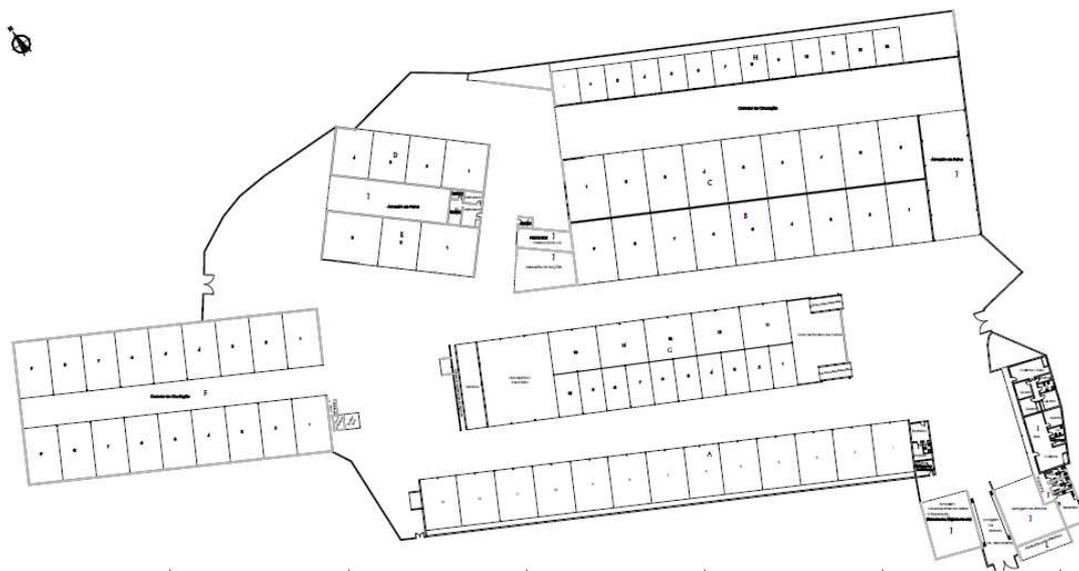


Figura II.2 Enquadramento geral das instalações pecuárias.

Ao nível das edificações, a exploração apresenta um conjunto de instalações que incluem:

- Sector de engorda;
- Enfermaria;
- Quarentena;

- Instalações de carácter social (balneários e sanitários);
- Cais de carga e descarga;
- Vedações;
- Rodilúvio e acessos;
- Necrotério;
- Silos verticais;
- Locais de armazenamento de equipamentos agrícolas, cisterna, resíduos, etc.;
- Sistema de armazenamento de efluentes pecuários;
- Comedouros e bebedouros;
- 2 Tanques de combustível.

Características da unidade de produção

Esta unidade é caracterizada por receber borregos desmamados, com 1 a 3 meses de idade, entre 10 a 30kg de peso vivo, que permanecem na exploração a engordar durante cerca de 2 a 3 meses, até atingirem um peso vivo, de 30 a 40kg, com 3 a 4 meses, para abate Nacional ou 40 a 50kg, para exportação, animais vivos até aos 6 meses de idade. Os animais destinados à exportação são previamente tosquiados, sendo a lã, comercializada para a indústria local.

Quando os animais entram na exploração são distribuídos por diferentes parques consoante o seu peso, Sexo e tipo de manejo praticado na pecuária. Os parques estão preparados para os receber com camas de palha para maior conforto e evitar lesões dos animais.

Para os animais, que demonstrem, durante a sua permanência na pecuária, sintomas de doenças ou lesões, são isolados em local próprio para receberem cuidados médico veterinários adequados.

Previamente à mudança de animais de uns parques para outros, os parques são limpos, desinfetados com cal viva e com desinfetantes específicos para o controlo de insetos, e posteriormente reposta a cama limpa. Este procedimento é realizado em média 2 a 3 meses, e as camas retiradas diretamente para os veículos de terceiros aquando a limpeza, ou por outro lado são transportadas para a placa de estrume da pecuária, para posterior recolha para venda ou para valorização agrícola.

Por ano são comercializados cerca de 70 a 80.000 borregos, onde cerca de metade e apenas fêmeas, vão para consumo nacional e a outra metade, apenas machos, para exportação. Previamente à saída dos machos para exportação são mantidos em quarentena, já as fêmeas que são para consumo nacional, são distribuídas por lote e enviadas para abate para matadouro.



Figura II.3 Parques de permanência dos animais.

2.2.1.1. Instalações de carácter social

A exploração possui instalações de carácter social onde se encontram os balneários, vestiários e os sanitários. Estas instalações permitem que os funcionários troquem de vestuário quando acedem à exploração. Este edifício possui igualmente um escritório, um local de armazenamento de medicamentos, refeitório e habitação para os funcionários da pecuária.

2.2.1.2. Cais de Carga e Descarga

Existem dois entrepostos de embarque, que se destinam a carga e descarga dos animais em viaturas pesadas da Carnes Miranda, Lda. Após a descarga dos animais o veículo é lavado e desinfetado em local próprio na pecuária.



Figura II.4 Veículo de transporte de animais num dos cais de embarque da pecuária.

2.2.1.3. Vedações e acessos

De acordo com as exigências legais, a exploração possui uma entrada para o pessoal e veículos da pecuária, com zonas de acesso restrito devidamente assinaladas apenas para situações de emergência. A pecuária encontra-se totalmente vedada, com separação das instalações de alojamento dos animais das áreas circundantes.

Por questões sanitárias o acesso à zona da pecuária é completamente interdito a quaisquer pessoas estranhas à exploração.

2.2.1.4. Tipos de energia utilizada

A exploração pecuária consome energia elétrica, gasóleo agrícola e gás. Estima-se que por ano a pecuária consuma, cerca de 88.400kW de energia elétrica, cerca de 10.000L de gasóleo agrícola e 360kg de gás.

O depósito de gasóleo encontra-se localizado à entrada da pecuária em local acessível para os veículos abastecerem, em local impermeabilizado e não coberto para melhor acessibilidade para o abastecimento do mesmo. Com capacidade de armazenamento de 5.800litros, possui um tanque de retenção igualmente impermeabilizado. Entretanto o depósito de gasóleo encontra-se em processo de licenciamento.



Figura II.5 Depósito de gasóleo de abastecimento dos veículos da pecuária.

2.2.1.5. Fornecimento de alimento à exploração

O fornecimento de alimento aos animais é efetuado maioritariamente através dos 14 silos verticais, com capacidade de armazenamento de cerca de 200ton. A palha e os fenos encontram-se armazenados em espaços próprios, cobertos e impermeabilizados, com capacidade para 700ton e 250ton respetivamente, com condições adequadas de limpeza e de fácil acessibilidade para o seu maneo e distribuição pelos animais.

O consumo anual estimado de ração a granel é na ordem dos 40.000 ton, de ração ensacada de 20ton, e palha, cerca de 500ton. O alimento para os animais é adquirido a fornecedores nacionais, sendo que cerca de 100ton de feno provem de produção própria.



Figura II.6 - Silos de armazenamento de ração a granel e zona de armazenamento de palha.

2.2.1.6. Abastecimento de água

Os consumos de água na exploração podem ser divididos em duas categorias principais:

- Consumo doméstico;
- Consumo industrial.

O consumo doméstico refere-se à água utilizada nas instalações sociais, nomeadamente nas instalações sanitárias.

O consumo industrial de água refere-se ao abeberamento dos animais e à lavagem de veículos, e estima-se que seja de cerca de 15.000m³ por ano.

A água é proveniente de uma captação subterrânea (furo) devidamente licenciada para a atividade pecuária, TURH n.º A008113.2018.RH5A, existente na Herdade, sendo dali encaminhada para o depósito de água, desinfetada, e posteriormente para cada um dos pavilhões até cada um dos bebedouros.

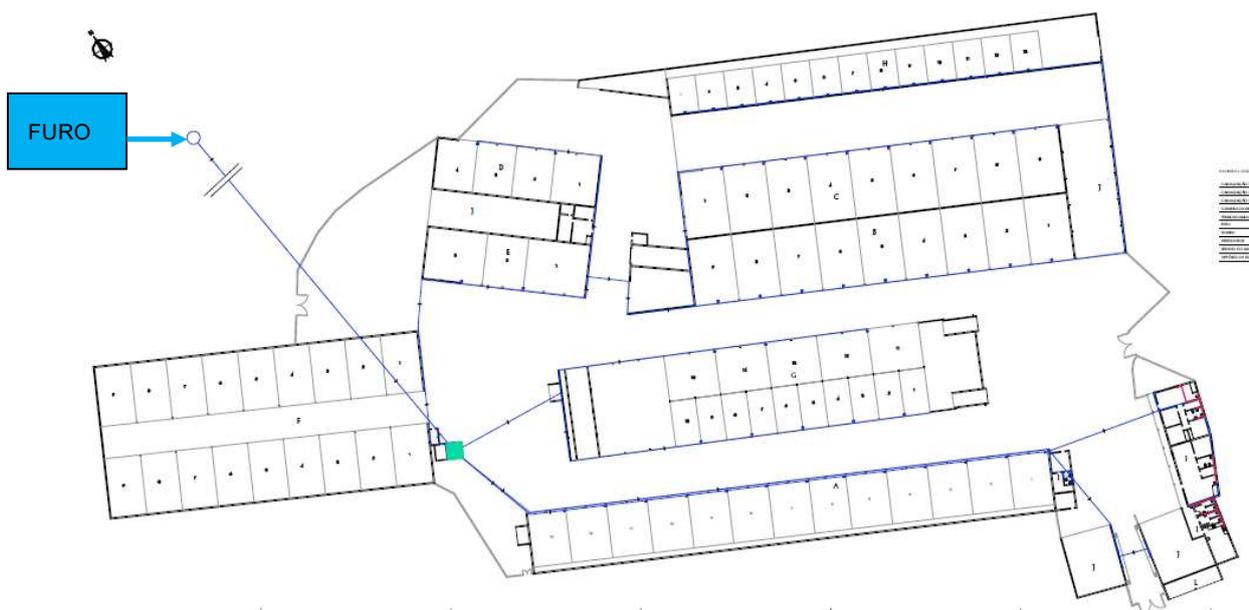


Figura II.7 - Enquadramento geral da rede de águas de abastecimento da pecuária.

2.2.1.7. Águas residuais

2.2.1.7.1 Águas residuais domésticas

As águas residuais domésticas são produzidas apenas nas instalações de carácter social, sendo encaminhadas para uma fossa séptica estanque. A limpeza desta fossa será efetuada com o auxílio da cisterna que posteriormente transportará, as águas residuais domésticas para a lagoa de retenção dos efluentes pecuários, fora da barreira sanitária.

2.2.1.7.2 Águas residuais industriais

Efluente pecuário sólido (Camas de palha)

O efluente pecuário produzido na Herdade do Outeiro consiste na mistura das camas de palha com os dejetos dos animais. Estas camas são retiradas dos parques de 2 a 3 meses com um trator e encaminhadas para a placa de estrume ou diretamente para terceiros. O estrume permanece na placa de estrume até ser vendido ou cedido a terceiros e durante o período em que não é permitida a valorização agrícola.

Estima-se que, e de acordo com o Código das Boas Práticas Agrícolas 2009 (CBPA 2009), a produção anual de estrume produzido pelos 20.000 borregos, seja de cerca de 13.600ton (ou m³).

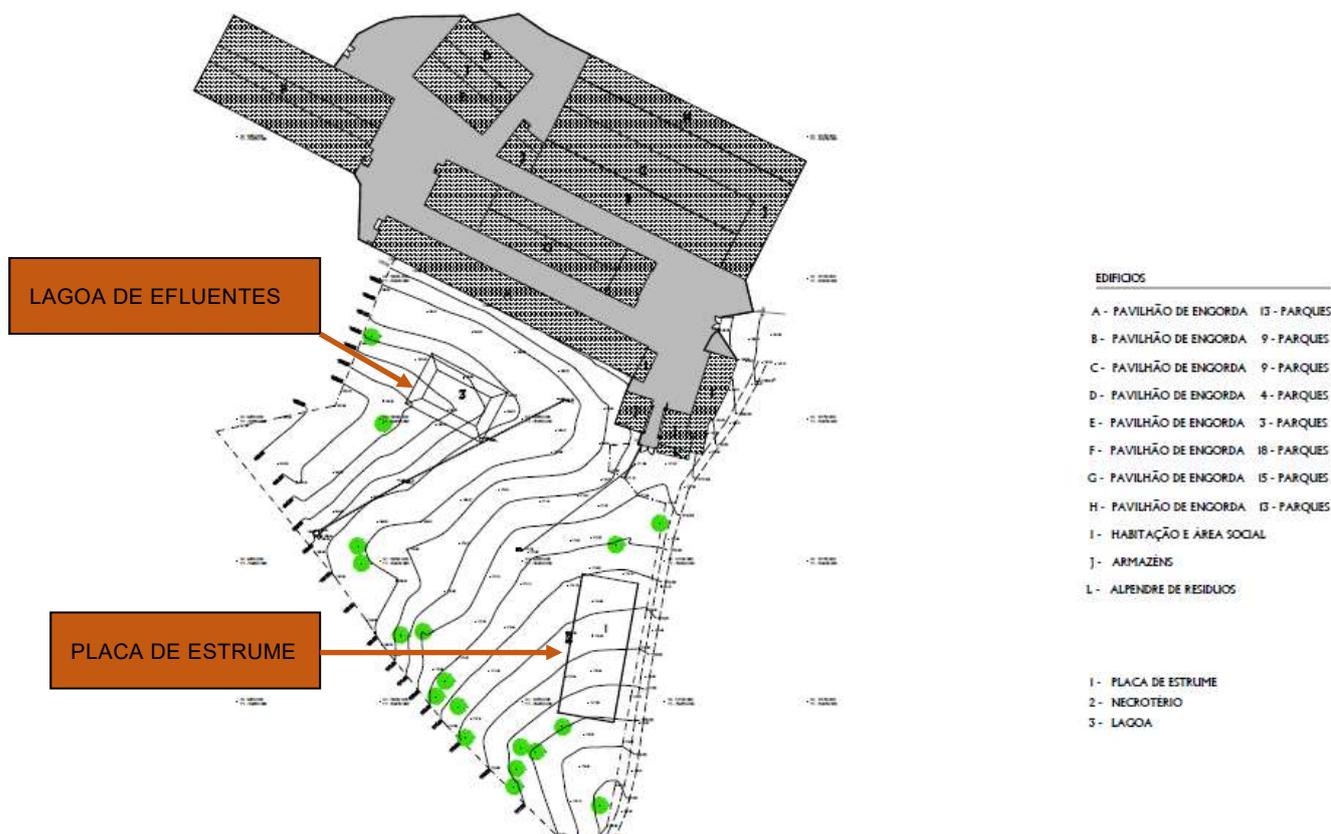


Figura II.8 - Enquadramento geral do sistema de retenção existente.

Efluente pecuário líquido (Escorrências da placa de estrume)

Na exploração pecuária também é produzido um efluente pecuário que tem origem na placa de estrume, que são as escorrências resultantes da zona de armazenamento do estrume nos períodos de elevada pluviosidade.

Estima-se que a quantidade de escorrências produzidas por ano na presente pecuária, seja de 2.504m³, a que corresponde a **626m³ por trimestre** e a 6,9m³ por dia, considerando os seguintes pressupostos:

- A precipitação média anual em Ponte de Sor é de 363mm;
- Capacidade mínima de retenção necessária são 3 meses;

- A estimativa de precipitação para os 3 meses é de 40% da média anual, 254,4mm;
- Considerando uma reserva de capacidade de segurança mínima com base na pluviosidade máxima em 24h, de 125mm,
- Que 50% da pluviosidade é absorvida pela palha;
- E a área da placa de estrume é 1650m².

Então temos que:

$$254,4\text{mm} + 125\text{mm} = 379,4\text{mm}$$

$$1650\text{m}^2 \times 379,4\text{mm} = 626,010\text{L} = \mathbf{626\text{m}^3/\text{trimestre}}$$

Efluente pecuário líquido (Lavagem de veículos)

Na pecuária da Herdade do Outeiro e porque a Carnes Miranda, Lda. possui os seus próprios veículos de carga e descarga de animais, possui igualmente um espaço próprio para a lavagem e desinfecção dos camiões.

Estima-se que a quantidade anual de águas residuais produzidas no procedimento de limpeza dos camiões seja de cerca de 104m³ por ano, a que corresponde a **26m³ por trimestre** e a 0,3m³ por dia.

Considerando que por camião se produz cerca de 200litros por lavagem, 10 lavagens de veículos por semana, resulta numa produção de 104.000L/ano (10 veículosx200Lx52semanas).

Efluente pecuário total, por trimestre, que é encaminhado para a lagoa

A quantidade de efluente pecuário total que acede à lagoa de retenção é de **652m³** (626m³ + 26m³ = 652m³)

2.2.1.7.3 Águas pluviais

As águas pluviais provêm das escorrências da precipitação nos pavilhões e restantes edifícios, e são encaminhadas naturalmente para uma linha de água afluente da ribeira de Sor, inserida na sub-bacia hidrográfica do Sorraia, bacia hidrográfica do Tejo.

2.2.1.8. Capacidade de armazenamento das águas residuais

A exploração pecuária Herdade do Outeiro produz águas residuais domésticas e águas residuais industriais. O armazenamento das águas residuais domésticas é realizado numa fossa séptica estanque.

O armazenamento das águas residuais industriais é efetuado numa lagoa devidamente impermeabilizada com Geomembrana PEAD com **capacidade máxima de retenção de 924m³**, e com **capacidade útil de 681m³**.

A lagoa de armazenamento possui as seguintes dimensões: 25m de comprimento; 15m de largura, 4m de profundidade e 45° de inclinação do talude.

O armazenamento da mistura de palha com estrume (camas), é efetuado na placa de estrume em betão com **capacidade máxima de retenção de 4.125m³**, e com **capacidade útil de 3.713m³**.

A placa de estrume possui as seguintes dimensões: 55m de comprimento; 30m de largura; 1.650m² de área da placa e 2,5m de altura máxima da pilha.

Tendo em conta a capacidade da lagoa e da placa de estrume e o volume de águas residuais produzidas, a lagoa e a placa de estrume, permitem obter um tempo de retenção de cerca de 3 meses.

O tempo de retenção da exploração permite dar cumprimento à capacidade de retenção mínima de 90 dias preconizada pela Portaria n. °631/2009, de 9 de junho, que estabelece as normas de gestão de efluentes pecuários a assegurar nas explorações.

2.2.1.8.1 Caracterização quantitativa e qualitativa dos efluentes pecuários.

A caracterização quantitativa e qualitativa dos efluentes pecuários (componente sólida e líquida) encontra-se discriminada no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários.

Apesar da informação se encontrar em anexo, apresenta-se de forma resumida a estimativa da quantidade anual de efluente pecuário produzido na presente exploração:

- EP estimativa anual: 2.504m³ das escorrências + 104m³ da lavagem de veículos + 13.600ton.
- EP estimativa trimestral: 626m³ das escorrências + 26m³ da lavagem de veículos + 3.400ton.

2.2.1.9. Destino Final dos Efluentes Pecuários

A exploração produz anualmente 13.600ton de estrume, mas apenas 1.360ton são utilizados para espalhamento em parcelas agrícolas, localizadas na **freguesia Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre**, (Figura II.9). Os restantes, 12.250ton, são vendidos a empresas de terceiros.

Para o espalhamento do efluente pecuário, a exploração pecuária possui 133,29ha de área útil, sendo que, 1,79ha são do próprio e os restantes 131,5ha de área de espalhamento pertencem a António Alvega Ministro, devidamente autorizada para o efeito (em anexo).

Os parcelários afetos à área da exploração pecuária, onde se encontram localizadas as instalações e onde se realiza a valorização agrícola do efluente pecuário, são apresentados no Quadro II.1.

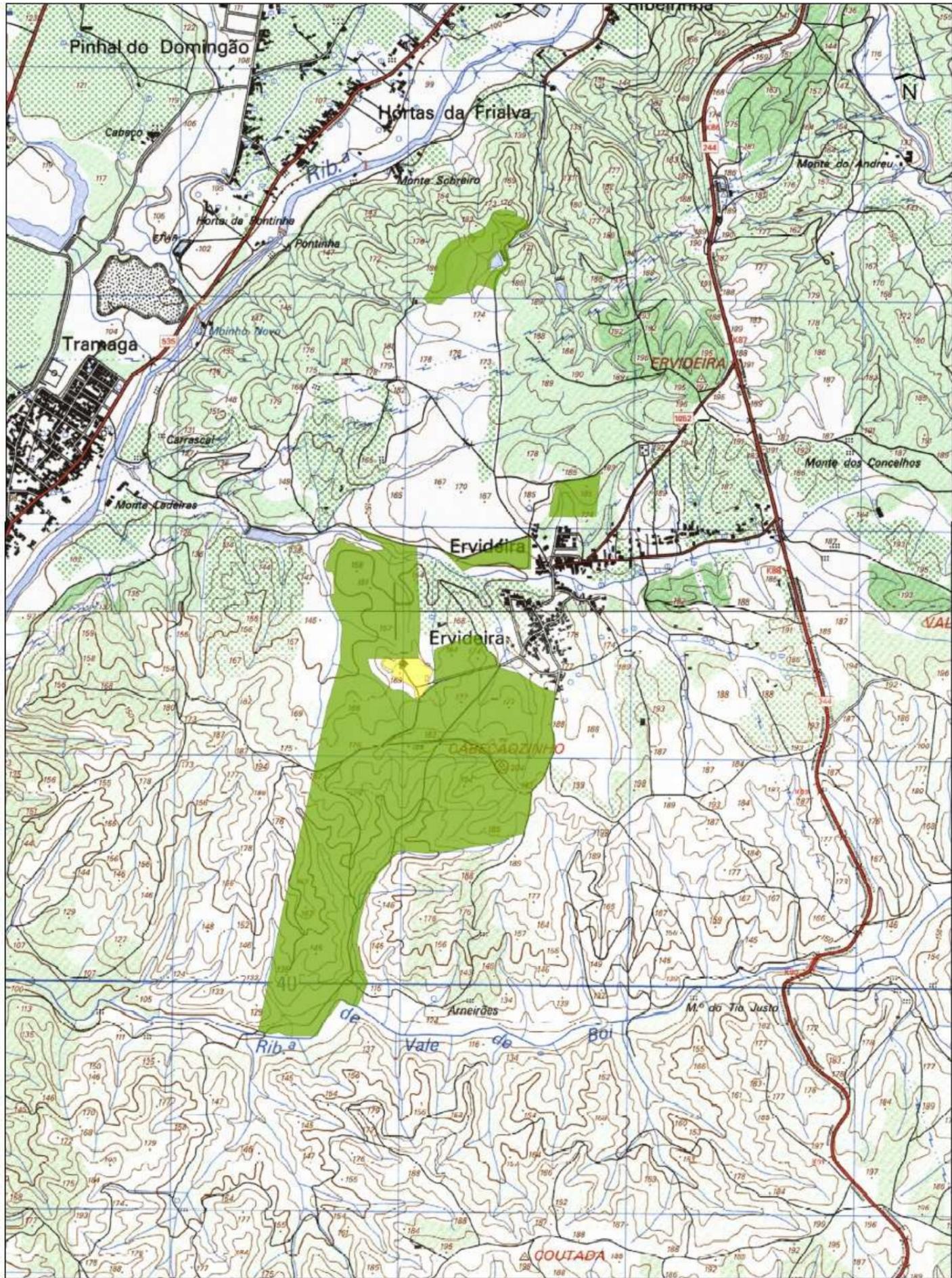
Quadro II.1 Parcelários afetos à exploração pecuária da Herdade do Outeiro.

N.º do Parcelário	Área Total (ha)	Área Útil (ha)	Culturas	Proprietário	Localização (freguesia e concelho)
2092498459004	3,71	1,79	Pastagem natural	Carnes Miranda, Lda.	Freguesia: Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor. Concelho: Ponte de Sor
2092498349001	31,20	21,00	Azevém sequeiro	António Alvega Ministro	Freguesia: Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor. Concelho: Ponte de Sor
		9,00	Pastagem natural melhorada		
2092498460009	6,23	6,00	Azevém sequeiro		
2092499021003	69,78	66,00	Azevém sequeiro		
2102496157001	14,78	14,00	Pastagem natural melhorada		
2102498796001	3,62	3,00	Azevém sequeiro		
2102504924001	2,68	2,40	Azevém sequeiro		
2102506348003	3,24	3,10	Azevém sequeiro		
2102512018005	8,83	7,00	Pastagem natural melhorada		
TOTAL	144,07	133,29			

Para o cálculo das necessidades nutricionais das culturas praticadas nos referidos terrenos, foi tido em consideração os níveis de exportação de nutrientes pelas culturas em cada parcela e dentro de cada parcela por folha de cultura, nomeadamente o preconizado no Anexo I do Código das Boas Práticas Agrícolas (CBPA de 2009), que estima a quantidade média de nutrientes principais excretados anualmente por unidade de animal de diferentes espécies e a sua conversão em cabeça normal (CN), o Manual de Fertilização de Culturas, o Decreto-Lei n.º81/2013, de 14 de junho e a Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho.

A aplicação e incorporação do efluente pecuário realizar-se-á entre os meses de fevereiro e outubro, altura da preparação das terras para as sementeiras de Primavera/Verão e de Outono/Inverno. O objetivo essencial desta valorização permite por um lado, reduzir significativamente a aplicação de cobertura azotada, e a fertilização de fundo com adubos minerais e por outro melhorar os níveis de matéria orgânica no solo e consequentemente a sua fertilidade.

O transporte e distribuição, da componente líquida, é efetuada com o auxílio de um trator e de uma cisterna tipo “JOPER”, a baixa pressão, de forma a reduzir as perdas de azoto, a formação de aerossóis e a produção de odores. O estrume é distribuído em pilha através de um trator e reboque e posteriormente incorporado com uma gradagem.



Legenda

Instalação Pecuária Áreas de espalhamento

0 0,5 1 km

Extrato das cartas militares n.º356 e 368 (IGE, 2000)

Figura II.9 – Localização das áreas de espalhamento de efluentes pecuários da exploração da Herdade do Outeiro.

(Página intencionalmente deixada em branco)

2.2.1.10. Gestão de Resíduos e Subprodutos

A exploração pecuária será responsável pela geração de resíduos na fase de exploração e desativação, no entanto a tipologia de resíduos a gerar nas diferentes fases será bastante distinta.

2.2.1.10.1 Fase de exploração

Na fase de exploração prevê-se a produção dos seguintes resíduos: mistura de embalagens (LER 15 01 06), pneus usados (LER 16 01 03), baterias (LER 16 06 01), embalagens de papel e cartão (LER 15 01 01), embalagens de plástico (LER 15 01 02), resíduos hospitalares (LER 18 02 02) e óleos. Como subprodutos na fase de exploração, existem os efluentes pecuários (efluentes sólidos e efluentes líquidos) e os cadáveres dos animais.

RESÍDUOS

No Quadro II.2, apresenta-se uma lista dos resíduos produzidos nesta fase, com indicação das quantidades, do código LER, do transportador e do respetivo destino final.

A gestão destes resíduos é organizada, exigindo cuidado no seu manuseamento e acondicionamento em local apropriado, em contentores devidamente identificados, permitindo desta forma uma utilização acessível a todos os trabalhadores.

Posteriormente os resíduos são encaminhados para empresas ou entidades devidamente licenciadas, para reciclagem, valorização ou eliminação.

Quadro II.2 - Lista de resíduos gerados no processo produtivo.

RESÍDUO	CÓDIGO LER	LOCAL DE ARMAZENAMENTO NA PECUÁRIA	TRANSPORTADOR	DESTINO
Resíduos cuja recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções ⁴	18 02 02	O armazenamento é efetuado em contentores próprios da Ambimed e colocados em local coberto e impermeabilizado	Ambicargo	Ambimed

⁴ Frascos de medicamentos, luvas esterilizadas, agulhas (material cortante e perfurante).

RESÍDUO	CÓDIGO LER	LOCAL DE ARMAZENAMENTO NA PECUÁRIA	TRANSPORTADOR	DESTINO
Misturas de embalagens (embalagens vazias de medicamentos)	15 01 06	O armazenamento é efetuado em contentores próprios da Ambimed e colocados em local coberto e impermeabilizado	Ambicargo	Ambimed
Baterias e pneus usados	16 01 03	São armazenados em local coberto e impermeabilizado	VALNOR	VALNOR
Embalagens de papel e cartão	15 01 01	São armazenados em local coberto e impermeabilizado	VALNOR	VALNOR
Embalagens de plástico	150102	São armazenados em local coberto e impermeabilizado.	VALNOR	VALNOR
Óleos	13 02 08	Não permanecem armazenados na pecuária. Os óleos usados são levados pela empresa que realiza a manutenção dos veículos na pecuária.	-	Empresa de manutenção dos veículos

EFLUENTES PECUÁRIOS

Nesta fase, como mencionado anteriormente, são produzidos os efluentes pecuários, que se diferenciam da seguinte forma:

- Efluentes líquidos – que são encaminhados para a lagoa do sistema de retenção e posteriormente incorporados em solos agrícolas para valorização.
- Efluentes sólidos - são gerados nas camas retiradas dos parques de alojamento dos animais e posteriormente incorporados em solos agrícolas para valorização ou vendidos a empresas de terceiros.

CADÁVERES DOS ANIMAIS

No que diz respeito aos cadáveres dos animais, existe um necrotério na extremidade da pecuária, que acondiciona e armazena os cadáveres, em condições adequadas até à recolha por empresa autorizada para o efeito.

A recolha é garantida pelo SIRCA (Sistema de Recolha de Cadáveres de Animais), implementado de acordo com o Decreto-Lei n.º 244/2003, que garante que a recolha é efetuada em tempo útil, de acordo com as necessidades da exploração. Este sistema é coordenado pela Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) e pelo Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P. (IFAP).

A saída dos cadáveres é efetuada com o acompanhamento da Guia de Acompanhamento de Subprodutos de Origem Animal – cadáveres, Modelo 376/E-DGV, com indicação da quantidade, local de origem, destino e o responsável pelo transporte, que fica arquivada na exploração como comprovativo do adequado destino aos cadáveres.

Os cadáveres são acondicionados no necrotério até à recolha e posterior eliminação pela empresa ITS – Indústria Transformadora de Subprodutos, S.A., autorizada para o efeito, ao abrigo do Contrato SIRCA, estabelecido com o IFAP - Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P.

A exploração pecuária cumpre na íntegra as regras estabelecidas ao nível da gestão dos cadáveres, no que se refere ao manuseamento, ao armazenamento e ao transporte até ao destino final.

2.2.1.10.2 Fase de desativação

Na fase de desativação da exploração os resíduos produzidos serão essencialmente Resíduos de Construção e Demolição (RC&D) (LER⁵ 17 01), Metais Ferro e Aço (LER 17 04 05), Madeiras (LER 17 02 04), Embalagens de papel e cartão (LER 15 01 01) e Resíduos de embalagens (LER 15 01 02 e LER 15 01 04). Estes resíduos serão acondicionados em locais apropriados, devidamente impermeabilizados, vedados e sinalizados, sendo encaminhados para operadores licenciados para o efeito.

Os RC&D caracterizam-se por apresentarem uma forma sólida, com características físicas variáveis e geometrias similares aos materiais de construção (como a da areia e a da brita), como em formatos e dimensões irregulares (pedaços de madeira, argamassas, betões, plásticos, etc.).

Estes resíduos serão produzidos em maior quantidade na fase de desativação, uma vez que na fase de exploração serão apenas realizadas pequenas obras de

⁵ Lista Europeia de Resíduos, definida pela Portaria n.º 209/2004, de 3 de março.

manutenção de melhoria de equipamentos no sentido de manter a exploração em boas condições de funcionamento.

Uma vez que na fase de desativação a quantidade de resíduos a produzir será mais elevada, poderá existir a necessidade de proceder ao transporte faseado antes do final dos trabalhos.

De acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de março⁶ os RC&D são enquadrados, na classe 17 que, genericamente engloba a tipologia de materiais residuais das atividades de construção e de demolição. A tipologia de resíduos a produzir na fase de desativação dos pavilhões é apresentada no Quadro II.3.

Quadro II.3 – Lista de resíduos produzidos nas fases de desativação com desmantelamento das instalações.

RESÍDUO	CÓDIGO LER	POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS
Betão	17 01 01	R13 - acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R01 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada)
Tijolos	17 01 02	R13 - acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R01 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada)
Madeira	17 02 01	R13 - acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R01 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada)
Ferro e Aço	17 04 05	R13 - acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R01 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada)
Plástico	17 02 03	R05 - Reciclagem/recuperação de outras matérias inorgânicas
Embalagens de papel e cartão	15 01 01	R03 - reciclagem/recuperação de compostos orgânicos que não são utilizados como solventes (incluindo as operações de compostagem e outras transformações biológicas)
Resíduos de embalagens (plástico e metal)	15 01 02 15 01 04	R13 - acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R01 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada)
Mistura de RCD	17 09 04	R13 - acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R01 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efetuada)

Haverá ainda que referir que, na desativação da lagoa do sistema de retenção de efluentes pecuários, as lamas e os efluentes pecuários armazenados serão espalhados

⁶ Aprova a lista harmonizada que abrange todos os resíduos designados por Lista Europeia de Resíduos (LER).

em terrenos agrícolas de acordo com regulamentação em vigor. Os impactes decorrentes deste espalhamento, na fase de desativação, serão semelhantes aos impactes expectáveis para a fase de exploração.

2.3.RECURSOS HUMANOS E HORÁRIOS

Os recursos humanos da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, englobam vinte e um trabalhadores diretos. O encarregado da exploração e restantes funcionários de apoio, que possuem formação na atividade de produção de ovinos.

A empresa possui igualmente contratos com empresas prestadoras de serviços nas seguintes áreas: monitorização da água de consumo, recolha de resíduos e de subprodutos e consultoria em higiene e segurança no trabalho.

O trabalho é feito no período entre as 8:00 e as 17:00, estendendo-se a sua atividade durante todo o ano.

(Página intencionalmente deixada em branco)

III.SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

1.1. INTRODUÇÃO

No presente capítulo apresenta-se a caracterização e análise do estado atual do ambiente, em sentido lato, na área de influência do projeto da exploração pecuária da Herdade do Outeiro. Esta análise tem por objetivo definir as condições do estado corrente do meio ambiente, suscetíveis de serem influenciadas pelo normal funcionamento da exploração.

Esta caracterização fundamenta-se na informação de base obtida a partir de bibliografia de referência para cada componente ambiental, informação esta que foi depois aferida e complementada mediante trabalho de campo. A avaliação da situação atual irá consubstanciar a previsão e a avaliação dos impactes gerados pela laboração da exploração pecuária.

Como área base de estudo (sobre a qual terão maior incidência as alterações associadas à exploração pecuária) considerou-se as áreas apresentadas na Figura II.9, onde estão inseridas as instalações pecuárias, zona de pastoreio e onde é valorizado parte do efluente pecuário.

Para melhor perceção da delimitação das áreas estudadas delimitou-se a área de enquadramento à escala 1/25 000, Figura II.9 e, nessa base, cartografou-se a informação considerada relevante para a análise e compreensão dos fatores ambientais considerados. Refira-se ainda que o tipo de abordagem é ajustado a cada fator ambiental, tendo a especificidade de cada um originado diferentes escalas de trabalho.

1.2. SOLOS E OCUPAÇÃO ATUAL DOS SOLOS

1.2.1. Considerações iniciais

O solo é a camada superficial da crosta terrestre constituída por partículas minerais, matéria orgânica, água, ar e microrganismos, essencial para a sobrevivência e desenvolvimento da vegetação e da vida animal terrestre, sendo por isso um fator ambiental fundamental na perspetiva da subsistência da vida humana.

O solo é considerado um recurso natural não renovável nem regenerável, uma vez que a sua formação é um processo lento, gradual e constante, originando a constituição de camadas granulometricamente diferenciadas, misturadas com matéria orgânica, às quais se denominam horizontes do solo.

Nesse sentido, a ocupação dos solos pelas várias atividades deverá ser adequada em conformidade com a sua capacidade de uso, de modo a evitar ao máximo a sua degradação e destruição, sobretudo, no caso dos solos de elevada capacidade produtiva, essenciais para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável.

Assim, numa perspetiva de desenvolvimento sustentável, é possível conciliar a proteção dos solos com a atividade pecuária, bastando para isso existir a necessária responsabilidade ambiental por parte do explorador, que deverá tomar as devidas medidas cautelares e de minimização que se traduzem, sobretudo, numa correta e consciente utilização desses solos, de acordo com as medidas pressupostas ao longo deste capítulo.

A caracterização e cartografia dos solos é essencial para determinar a capacidade de uso adequada, sendo normalmente classificados conforme o tipo de rocha mãe, temperatura, relevo, profundidade, textura, cor, influência de lençol freático, etc.

No presente capítulo, procede-se à identificação e avaliação dos solos ocorrentes na área da exploração pecuária “Herdade do Outeiro”, com especial incidência na caracterização das unidades pedológicas presentes, na capacidade de uso e ocupação atual. Para tal, realizou-se uma recolha de dados bibliográficos e cartográficos existentes para o local, complementados com trabalho de campo.

1.2.2. Solos presentes na área de intervenção

A caracterização pedológica teve por base a Carta dos Solos e Carta de Capacidade de Uso dos Solos de Portugal do Atlas do Ambiente Digital do Instituto do Ambiente.⁷

De acordo com a cartografia disponível e com os levantamentos de campo efetuados, foram caracterizados e classificados os solos presentes na área da exploração pecuária bem como a sua ocupação atual (Figura III. 2, Figura III. 3 e Figura III. 4, respetivamente).

Destaca-se que o presente estudo prevê a disponibilização de parte dos efluentes pecuários da exploração pecuária a empresas de terceiros.

A distribuição e o espalhamento de efluentes, quando efetuada de um modo eficiente e sustentável, é um processo importante para melhorar a fertilidade dos solos, incrementando o seu teor orgânico e conseqüentemente a sua capacidade produtiva. O facto de se tratar de uma fertilização orgânica composta essencialmente por estrume, permitirá reduzir por um lado, a aplicação de cobertura azotada e a fertilização de fundo com adubos minerais, e por outro aumentar a sua eficácia e assimilação, por melhorar os níveis de matéria orgânica nos solos e conseqüentemente a sua produtividade.

⁷ Atlas Digital do Ambiente.

1.2.3. Tipo de solo

Na área em estudo, os solos são predominantemente originários de xistos, quartzitos e grauvaques. Através da análise efetuada tendo como base a cartografia disponível, verifica-se que, os solos onde a exploração pecuária e áreas de espalhamento dos respetivos efluentes se inserem, são do tipo podzóis órticos associados a cambissolos éutricos.⁸ (Figura III. 1)

Os podzóis órticos são solos espessos, de textura ligeira que do ponto de vista estrutural correspondem aos podzóis com ou sem surraipa. De um modo geral, caracterizam-se por possuir reduzida a média fertilidade e pouca capacidade para a retenção de água.

⁸ Atlas do Ambiente Digital.

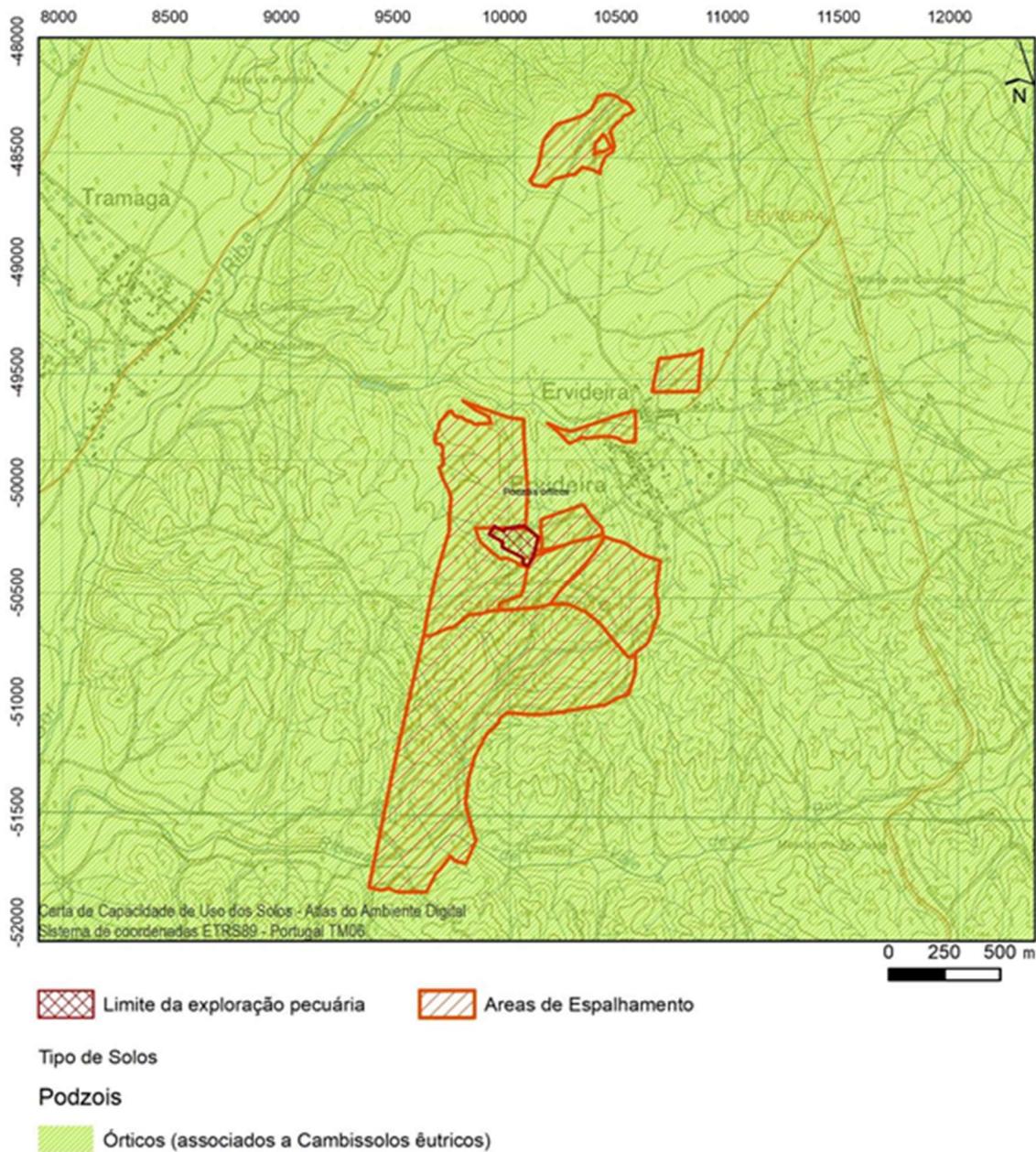


Figura III. 1– Tipologia de solos na área em estudo.

1.2.4. Capacidade de usos do solo

Os solos abrangidos pela área em estudo do projeto, segundo a Carta de Capacidade de Uso dos Solos do Atlas do Ambiente Digital, apresentam uma dicotomia bastante evidente entre solos de elevada capacidade produtiva de classe A e de baixa capacidade de uso pertencentes à classe E, sendo que, toda a área abrangida pela exploração pecuária, local onde se localizam todas as infraestruturas e equipamentos de apoio associados ao projeto, encontra-se abrangida por solos de classe F, os quais

se caracterizam por apresentarem limitações de uso bastante elevadas e baixa capacidade produtiva, inclusivamente para exploração de matos e florestal⁹ (Figura III.1).

Ainda assim, conforme indicado no capítulo do Ordenamento do Território do presente relatório síntese o PDM de Castelo de Vide demarcou como Reserva Agrícola Nacional (RAN), uma área englobada pelos limites do projeto no seu quadrante, espaço esse que se encontra já parcialmente intervencionado com a existência de lagoas de decantação. Para além destas preexistências, o projeto não prevê qualquer intervenção nesses espaços.

A globalidade dos solos abrangidos pela área de intervenção do projeto possui características bastante distintas em termos produtivos e na capacidade para albergar usos indiferenciados, apresentando na sua maioria limitações de uso acentuadas a muito acentuadas e riscos elevados e muito elevados de erosão.

No quadro em baixo, apresenta-se a lista de classificação de solos em termos de capacidade de uso, sendo possível identificar as principais limitações dos solos na área de estudo (Quadro III.1).

Quadro III.1 – Classes de Capacidade de Uso dos Solos.

Classe	Caraterísticas
A	- poucas ou nenhuma limitações - sem riscos de erosão ou com riscos ligeiros - suscetível de utilização agrícola intensiva
B	- limitações moderadas - riscos de erosão no máximo moderados - suscetível de utilização agrícola moderadamente intensiva
C	- limitações acentuadas - riscos de erosão no máximo elevados - suscetível de utilização agrícola pouco intensiva
D	- limitações severas - riscos de erosão no máximo elevados a muito elevados - não suscetível de utilização agrícola, salvo casos muito especiais - poucas ou moderadas limitações para pastagens, exploração de matos e exploração florestal
E	- limitações muito severas - riscos de erosão muito elevados - não suscetível de utilização agrícola - severas a muito severas limitações para pastagens, matos e exploração florestal - ou servindo apenas para vegetação natural, floresta de proteção ou de recuperação - ou não suscetível de qualquer utilização

⁹ Idem.

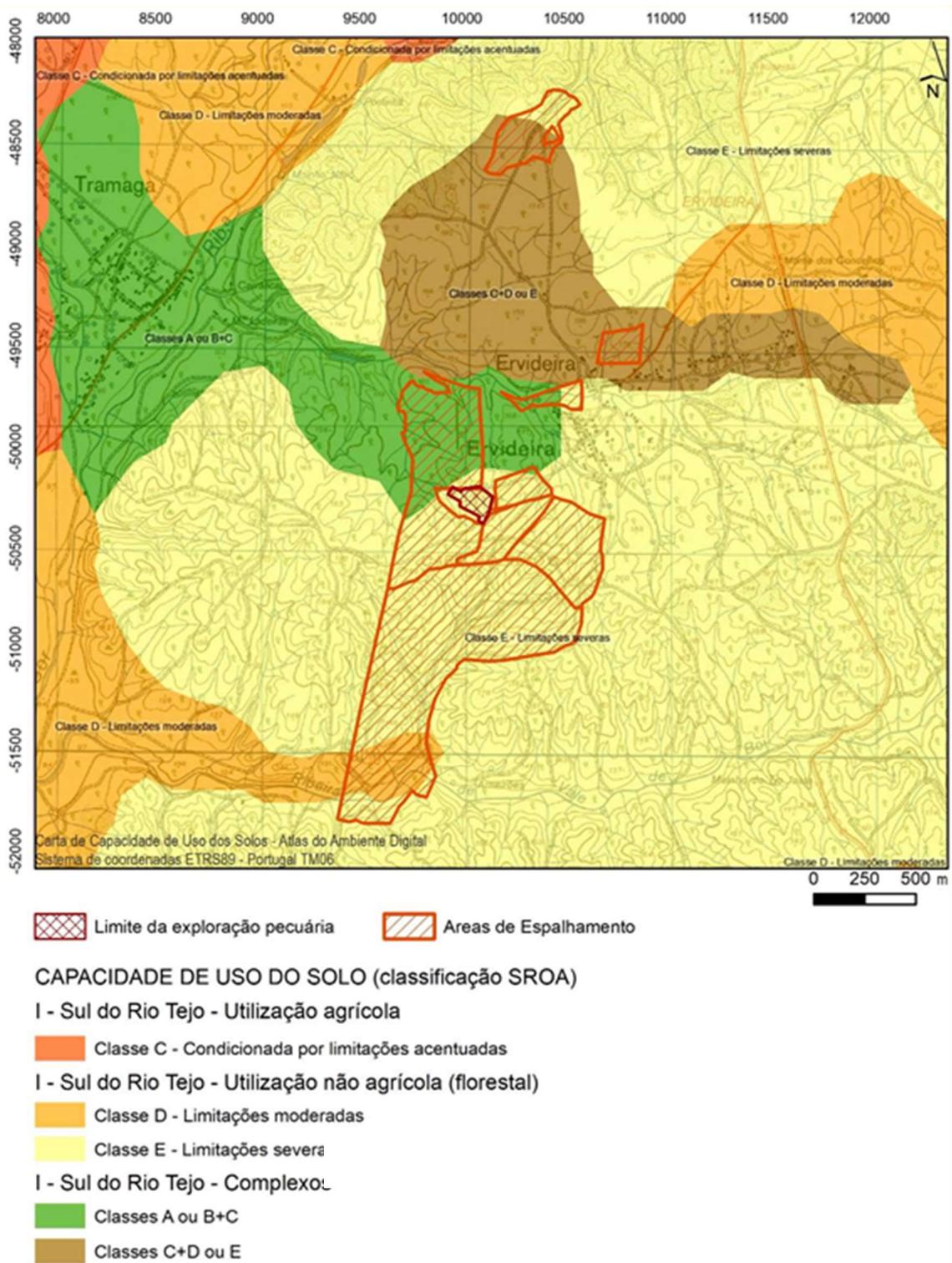


Figura III. 2– Capacidade de uso do solo na área em estudo.

1.2.5. Ocupação atual do solo

Para a caracterização da situação de referência apresenta-se na Figura III.5, uma fotografia aérea da área abrangida pelo projeto da exploração pecuária da “Herdade do Outeiro” e envolvente, onde é patente o uso atual do solo na área em estudo.

Da análise da referida figura, verifica-se o predomínio de manchas florestais mais ou menos esparsas, com o claro predomínio do montado de azinho (Figura III. 4), associados com pastagens naturais melhoradas para pastoreio extensivo de gado. Verificam-se ainda áreas agroflorestais compostas também por algumas azinheiras mais dispersas e onde se pratica, maioritariamente, uma atividade produção de forragens, normalmente, azevém, bem como, embora com menor expressão, áreas com pequenos olivais, por vezes também com pastagens no sub coberto e algumas áreas agrícolas, por norma, com carácter de subsistência (Figura III. 3).



Figura III. 3- Área agroflorestal ocupada com pastagens em associação com montado.



Figura III. 4– Área agroflorestal utilizadas como pastagens em associação com montado de azinho.

Todas infraestruturas de apoio à exploração pecuária, bem como a lagoa de retenção de efluentes, reservatório de água e as instalações de apoio social, encontram-se concentradas dentro do limite da exploração pecuária (Figura III. 5 e Figura III. 6).



Figura III. 5 Área artificializada correspondente aos edifícios das instalações de apoio à exploração pecuária.

A análise efetuada, permite concluir que a ocupação atual dos solos se encontra bastante adaptada à tipologia de solos existentes e à respetiva capacidade de uso, sendo de prever que se manterá nos mesmos moldes no decurso do tempo de vida útil do projeto em avaliação no presente EIA.

No que diz respeito à ocupação urbana, para além das instalações de apoio à exploração pecuária, verifica-se apenas a presença da povoação da Ervideira, núcleo urbano que se caracteriza pela sua pequena dimensão e que se desenvolve ao longo do quadrante este a cerca ao longo dos limites da exploração pecuária.

Na área em estudo, verifica-se assim um claro predomínio dos espaços florestais e agroflorestais (Quadro III.1), onde prevalecem o montado de azinho, intercalados com áreas abertas para pastagens.

No Quadro III.2 é indicada a área que cada uso ocupa no espaço abrangido pela propriedade, verificando-se o predomínio de manchas florestais (associadas com pastagens), ocupando quase 70% da área total do projeto, seguida dos espaços agroflorestais que englobam sobretudo, áreas abertas de pastos e áreas de montado com azinheiras mais esparsas e pastagens.

Quadro III.2 – Quantificação das classes de uso dos solos na área de propriedade.

CLASSIFICAÇÃO	ÁREA (HA)	%
Urbano	2	1,4
Áreas agroflorestais	43	29,8
Florestais	99	68,8
Total	144	100

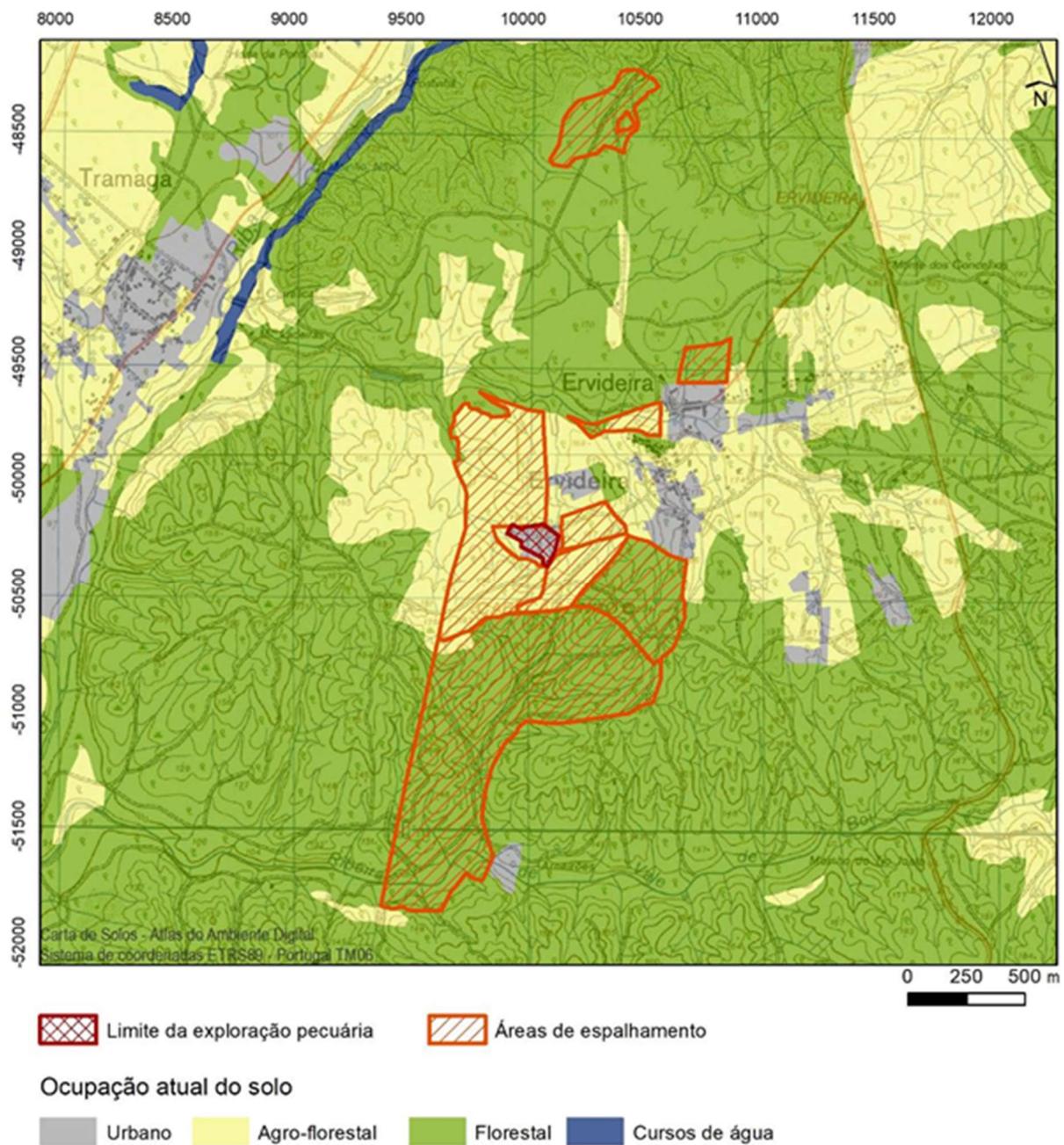


Figura III. 6 - Uso atual do solo na área em estudo.

1.3.RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

A caracterização hidrogeológica da área de Projeto foi realizada com base nas informações recolhidas através de diferentes fontes, com carácter complementar, nomeadamente:

- Enquadramento regional, tendo-se coletado, na bibliografia disponível, a informação tida por relevante para o EIA, com especial destaque para o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo (ARH-Tejo, 2011) e, o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo 2016/2021 (APA, 2015);
- Consulta à ARH-Tejo e Oeste;
- Consulta do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) da Agência Portuguesa do Ambiente;
- Consulta à base de dados da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG);
- Realização de um inventário de pontos de água, tendo em vista pormenorizar, ao nível local, o modelo conceptual de funcionamento hidráulico estabelecido para a região.

1.3.1. Enquadramento hidrogeológico regional

Para o enquadramento hidrogeológico regional consultaram-se os seguintes documentos: relatório “Sistemas Aquíferos de Portugal Continental”, o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo e o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo. Esta informação foi complementada com dados de base provenientes do Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos (SNIRH).

A área de Projeto localiza-se sobre a massa de água subterrânea denominada Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado da Bacia do Tejo (T01RH5). Esta massa de água estende-se por uma área de 926, 3 km² (Figura III. 7), encontrando-se subjacente aos concelhos de Abrantes, Avis, Chamusca, Constância, Coruche, Crato, Gavião, Mora, Montemor-o-Novo, Ponte de Sor, Vila Nova da Barquinha, e Vendas Novas.

A massa de água é sustentada por níveis mais grosseiros, de cascalheiras, areias e arcoses, sendo que o meio hidrogeológico é poroso e a classe de produtividade média ($3 < \text{Produtividade (L/s)} < 10$). O balanço hídrico da massa de água é positivo.

A recarga anual média é de 132,56 hm³, correspondendo a 23% da precipitação. Os consumos encontram-se estimados em 4,8 hm³/ano a que equivale uma taxa de exploração de 3,62%.

No que respeita à piezometria de âmbito regional, confirma-se a inexistência de dados que possibilitem a construção de superfícies piezométricas e/ou a determinação de

sentidos de fluxo regionais de águas subterrâneas. A nível mais local assume-se que o escoamento subterrâneo se efetue em direção às principais linhas de água.

Em 2011, contabilizavam-se nesta massa de água 40 captações de água subterrânea para abastecimento público.

De acordo com os dados constantes no 2º Ciclo de Planeamento (2016 – 2021) dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica, a massa de água subterrânea “Bacia do Tejo/Sado Indiferenciado” (T01RH5) exhibe bom estado quantitativo e, bom estado químico.

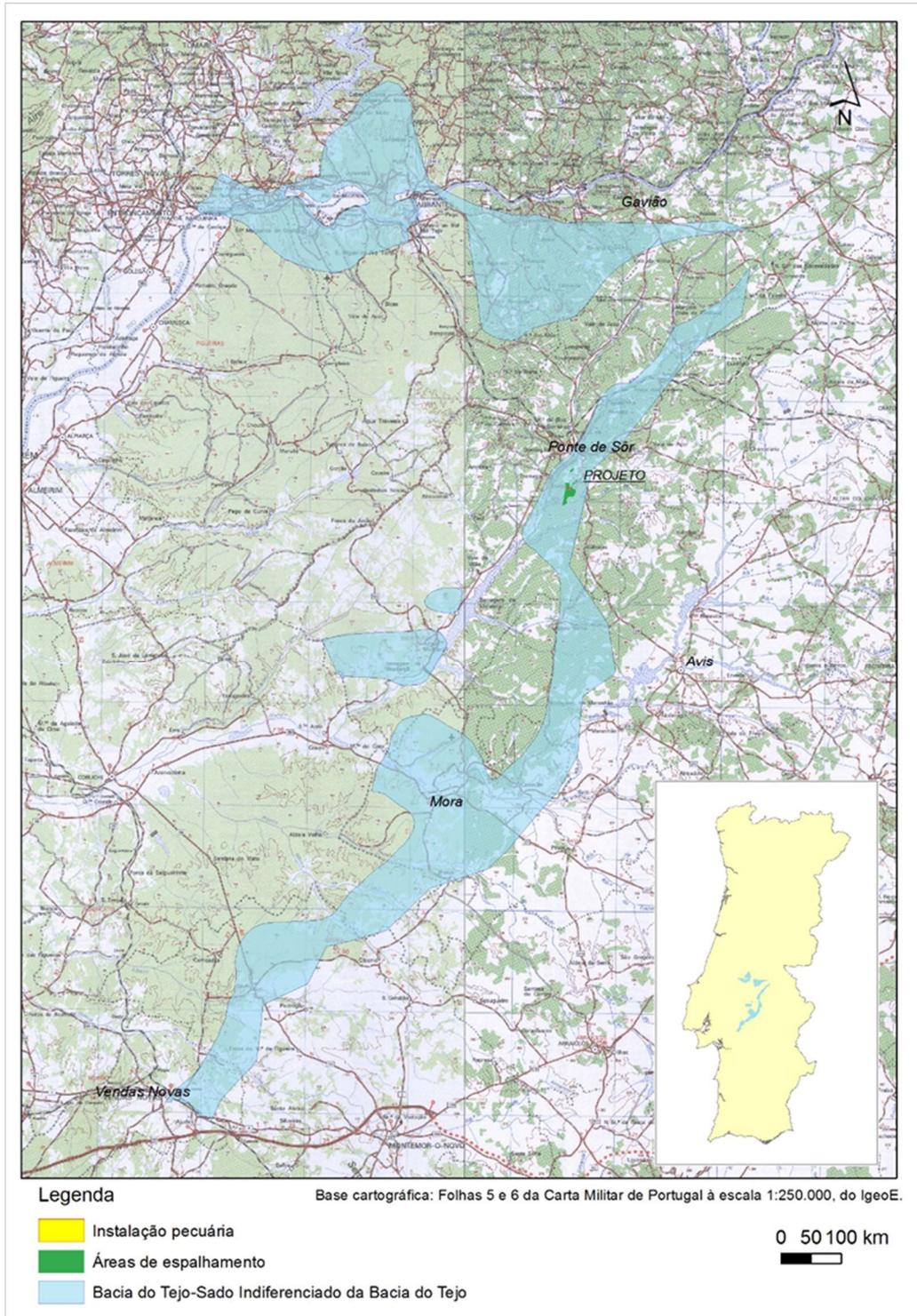


Figura III. 7 - Enquadramento hidrogeológico regional.

1.3.2. Enquadramento hidrogeológico local

Para o enquadramento hidrogeológico local, consideram-se os pontos de água subterrânea descritos no Quadro III.3, desconhecendo-se para qualquer um deles parâmetros hidráulicos como a transmissividade e/ou coeficiente de armazenamento.

Os pontos de água inventariados resultam de consulta à ARH-Tejo e Oeste, da consulta da base de dados do SNIRH/APA e, de levantamento de campo (referências SUBT). A localização geográfica destes pontos encontra-se representada na Figura III. 9.

As áreas associadas ao Projeto (área de implantação das instalações pecuárias e áreas de espalhamento de efluentes) não se sobrepõem a qualquer zona vulnerável à contaminação das águas subterrâneas por nitratos. A zona vulnerável mais próxima (Estremoz-Cano) encontra-se a mais de 20 km de distância e, em ambiente geológico/hidrogeológico distinto.

Uma das parcelas previstas para espalhamento (2102504924001) sobrepõe-se a um perímetro alargado de proteção de captações de água subterrânea para abastecimento público, aprovado e publicado em Diário da República. Trata-se do perímetro de proteção “Ervideira” aprovado pela Portaria nº195/2014, de 1 de outubro.

De acordo com informação constante no sítio da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), as termas em atividade mais próximas da área de Projeto, correspondem às Termas do Monte da Pedra, no município do Crato; as “Águas de Nascente” mais próximas da área de Projeto encontram-se no município da Chamusca, a 39 km da área de Projeto. A ocorrência de Água Mineral Natural (para engarrafamento) mais próxima do Projeto situa-se a mais de 40 km de distância.

Quadro III.3 Informação sumária sobre pontos de água subterrânea considerados para a caracterização hidrogeológica local.

REFERÊNCIA NO EIA	TIPO DE PONTO DE ÁGUA	COMENTÁRIOS E OBSERVAÇÕES
P01	Furo vertical	Licença de pesquisa nº933/01. Profundidade = 100 m.
P02	Furo vertical	Finalidade: rega. Estado: suspenso.
P03	Poço	Finalidade: rega. Estado: em vigor.
P04	Poço	Poço com 8 m de profundidade.
P05	Furo vertical	Finalidade: rega. Estado: em vigor.
P06	Furo vertical	Licença para pesquisa. Profundidade = 60 m.
P07	Furo vertical	Licença de pesquisa nº1346/05. Profundidade = 100 m.

REFERÊNCIA NO EIA	TIPO DE PONTO DE ÁGUA	COMENTÁRIOS E OBSERVAÇÕES
P08	Furo vertical	Furo vertical com 120 m de profundidade. Finalidade: rega. Estado: em vigor.
P09	Furo vertical	Furo vertical com 100 m de profundidade. Finalidade: rega. Estado: em vigor.
P10	Poço	Poço com 5 m de profundidade. Finalidade: rega.
P11	Poço	Poço com 6 m de profundidade. Finalidade: rega.
P12	Poço	Poço com 4 m de profundidade. Finalidade: rega.
P13	Poço	Poço com 4 m de profundidade. Finalidade: rega.
P14	Poço	Poço com 4 m de profundidade.
P15	Furo vertical	Furo vertical com 100 m de profundidade.
P16	Furo vertical	Furo vertical com 100 m de profundidade. Finalidade: rega. Estado: em vigor.
TD1	Furo vertical	Pertencente ao pólo de extração da Ervideira. Entidade gestora: Câmara Municipal de Ponte de Sor. Finalidade: Abastecimento público.
356/21	Furo vertical	TD-1. Origem dos dados: SNIRH/APA ¹⁰ .
SUBT1	Furo vertical	No interior da propriedade onde se encontra a exploração. Licença de utilização n.º: A008113.2018.RH5A.
SUBT2	Poço	No interior da propriedade onde se encontra a exploração (Figura III. 8).
SUBT3	Fontanário	No interior da propriedade onde se encontra a exploração (Figura III. 8).
SUBT4	Nascente	Exsurgência sem qualquer infraestrutura.

O abastecimento de água à exploração pecuária provém de um furo (referenciado no presente EIA como “SUBT1”).

¹⁰ Considera-se que, com grande probabilidade, este é o mesmo ponto de água referido no quadro como TD1, ainda que com as coordenadas erradas.



Figura III. 8 - Pontos de água subterrânea visitados durante levantamento de campo.

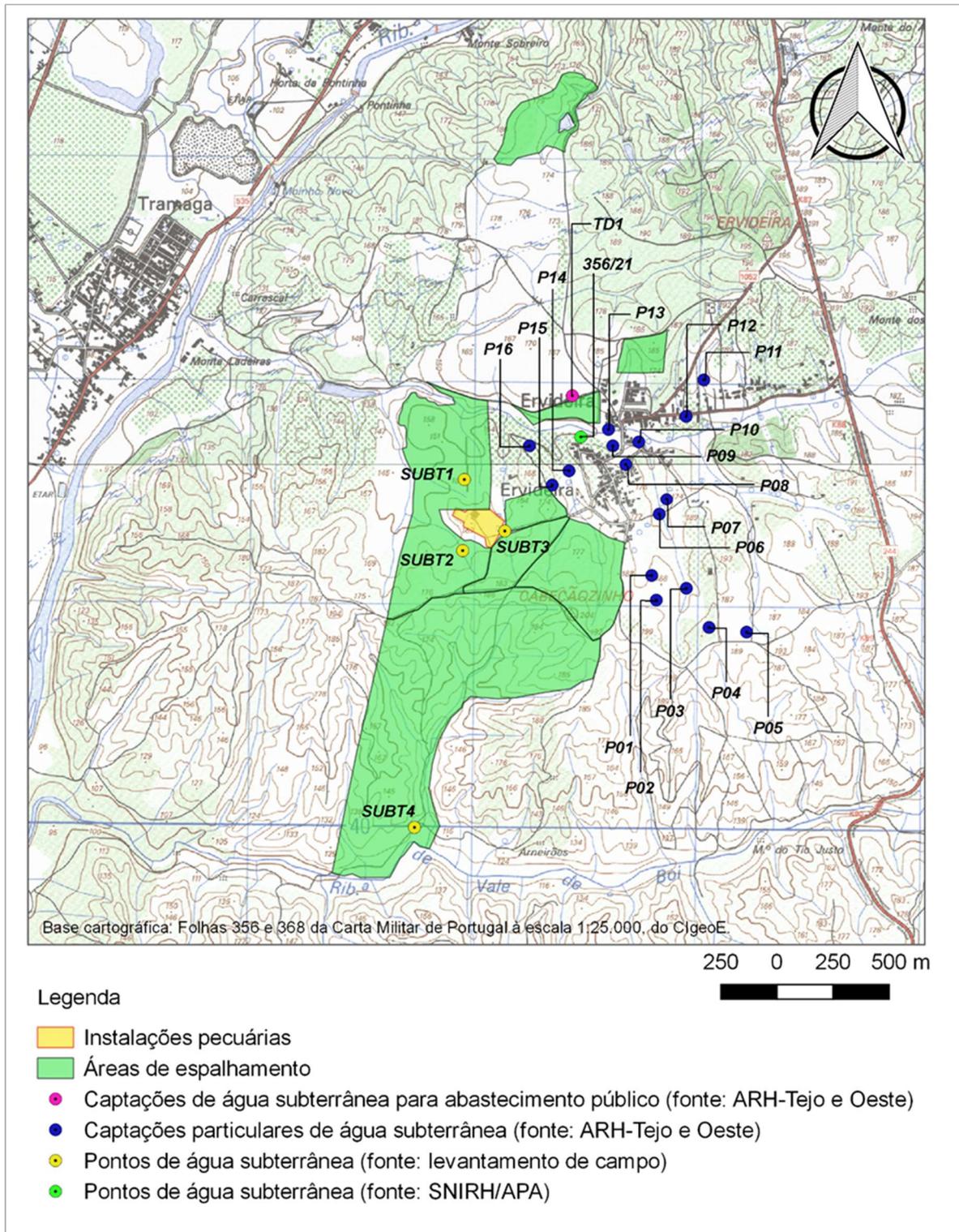


Figura III. 9 - Localização de pontos de água subterrânea na área de estudo e sua envolvente.

1.3.2.1. Caracterização da vulnerabilidade à poluição

De uma forma geral não existe nenhuma forma satisfatória de representar a vulnerabilidade dos aquíferos. De facto, não é possível representar num único mapa, sobretudo de pequena escala todas as condicionantes geológicas, hidrogeológicas e hidroquímicas que exercem algum controlo sobre o comportamento dos contaminantes. Cada grupo de contaminantes, é afetado por inúmeros fatores que incluem o tipo e a espessura do solo, características e espessura da zona não saturada (zona vadosa), taxa de recarga, características do aquífero etc.

Ainda assim, são frequentemente utilizados índices que sintetizam, num único valor, a influência de todos os fatores que, direta ou indiretamente, contribuem influenciar a sua vulnerabilidade.

Para o presente Projeto, apresenta-se uma abordagem da vulnerabilidade aquífera da área com potencial interesse hidrogeológico, segundo o Método Qualitativo EPPNA¹¹, realizada a partir de metodologias qualitativas baseadas no critério litológico dos aquíferos ou das formações hidrogeológicas indiferenciadas. Este método considera oito classes de vulnerabilidade que se descrevem no Este método considera oito classes de vulnerabilidade que se descrevem no Quadro III.4.

De acordo com o Método Qualitativo EPPNA a área de Projeto enquadra-se na classe de vulnerabilidade V7 (vulnerabilidade baixa).

Quadro III.4 - Classes de vulnerabilidade segundo um critério litológico.

CLASSE	TIPO DE AQUÍFERO	RISCO
V1	Aquíferos em rochas carbonatadas de elevada carsificação	Alto
V2	Aquíferos em rochas carbonatadas de carsificação média a alta	Médio a Alto
V3	Aquíferos em sedimentos não consolidados com ligação hidráulica com a água superficial	Alto
V4	Aquíferos em sedimentos não consolidados sem ligação hidráulica com a água superficial	Médio
V5	Aquíferos em rochas carbonatadas	Médio a baixo
V6	Aquíferos em rochas fissuradas	Baixo a variável
V7	Aquíferos em sedimentos consolidados	Baixo
V8	Inexistência de aquíferos	Muito baixo

¹¹ Equipa de Projeto do Plano Nacional da Água (2002).

1.4. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

A caracterização dos recursos hídricos superficiais baseou-se em recolha bibliográfica, nomeadamente o Plano de Bacia Hidrográfica do rio Tejo (PBHRT), o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo (ARH-Tejo, 2011), Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo 2016/2021 (APA, 2015), informação cartográfica às escalas 1:250.000 e 1:25.000, imagens do *GoogleEarth*, dados de base do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH/APA), dados disponibilizados pela ARH-Tejo e dados do INTERSIG (Agência Portuguesa do Ambiente).

1.4.1. Enquadramento regional

A área de implantação do projeto localiza-se na bacia hidrográfica do rio Tejo, sub-bacia hidrográfica do rio Sorraia (Figura III. 10).

A bacia hidrográfica do rio Tejo é a quinta maior bacia da União Europeia e a terceira maior da Península Ibérica. Drena uma área de 80 629 km², dos quais cerca de um terço (24 651 km²) pertencem ao território nacional continental. Num corredor de 700 km de extensão instala-se o curso principal do Tejo, com cerca de 1 100 km, dos quais 230 em Portugal e 43 de fronteira.

Pela sua disposição relativa e por apresentar regularmente maiores elevações em Portugal como em Espanha, a faixa montanhosa a norte contribui com os afluentes mais importantes e caudalosos, que beneficiam das maiores precipitações aí verificadas. Em Portugal, é um afluente da vertente esquerda que apresenta a maior das sub-bacias: o Sorraia, com 7 556 km² (≈ 30% da área total da bacia do rio Tejo em território nacional), tendo o Zêzere, na vertente norte, cerca de 5 080 km² de bacia. Contudo, a contribuição do escoamento médio anual do Zêzere é da ordem dos 3 292 hm³ /ano enquanto a do Sorraia é de 1 185 hm³ /ano.

Do conjunto de vinte e três sub-bacias hidrográficas de afluentes e áreas intermédias do rio Tejo, a sub-bacia hidrográfica do rio Sorraia (na qual se inserem as áreas de Projeto) ocupa a primeira posição no que diz respeito a área drenada (31% do total de área drenada), ocupando a segunda posição no contributo (17%) para o escoamento médio anual do Tejo.

Em termos lito-estratigráficos afloram na sub-bacia hidrográfica do rio Sorraia uma grande variedade de litologias, estratigraficamente bem diferenciadas. Destacam-se: os arenitos de Ulme, de idade pliocénica; diferentes tipos de granitos e tonalitos e, formações metassedimentares paleozóicas.

As disponibilidades hídricas em regime natural para a sub-bacia do Sorraia são de 198; 1.033 e 1.868 hm³, respetivamente, em ano seco, médio e húmido (PGRHT, 2011).

As necessidades atuais de água para usos urbanos são, na área da sub-bacia do rio Sorraia, de 13.770 dam³/ano (equivalente a 1,80 dam³/ano.km²). No PGRHT (2011) estima-se em 553 o número de instalações da indústria transformadora na sub-bacia em estudo, sendo que as necessidades do sector industrial se cifram em 550 dam³/ano. As necessidades de água para o sector pecuário cifram-se em 3140 dam³/ano. As necessidades de água para rega, algumas ordens de grandeza acima, estimam-se em 297.490 dam³/ano (em ano médio), 323.220 dam³/ano (em ano seco) e 347.770 dam³/ano (em ano muito seco). A área regada é, segundo o PGRHT (2011), de 44.566 hectares.

O balanço anual entre necessidades e disponibilidades para a sub-bacia, para ano médio e ano seco, encontra-se no Quadro III.5.

Com dados reportados ao ano 2009, o nível de atendimento de abastecimento público de água na sub-bacia hidrográfica do rio Sorraia é de 95%. O nível de atendimento de drenagem de águas residuais urbanas na mesma bacia, é de apenas 85%. O nível de atendimento de tratamento de águas residuais urbanas desce para 79%.

No que respeita a fenómenos de erosão hídrica o PGRHT constata que o risco de perda de solo por erosão hídrica é, na generalidade, bastante diminuto, verificando-se apenas risco potencial de perda de solo grave, muito grave ou extremamente grave em menos de 1% da área da região hidrográfica do Tejo. A estimativa de perda potencial média de solo por erosão hídrica para a sub-bacia do Sorraia é de 3,4 toneladas/ha/ano (valor este que contrasta com a situação observada na sub-bacia do rio Zêzere, onde a perda potencial média de solo por erosão hídrica ronda as 10,1 toneladas/ha/ano).

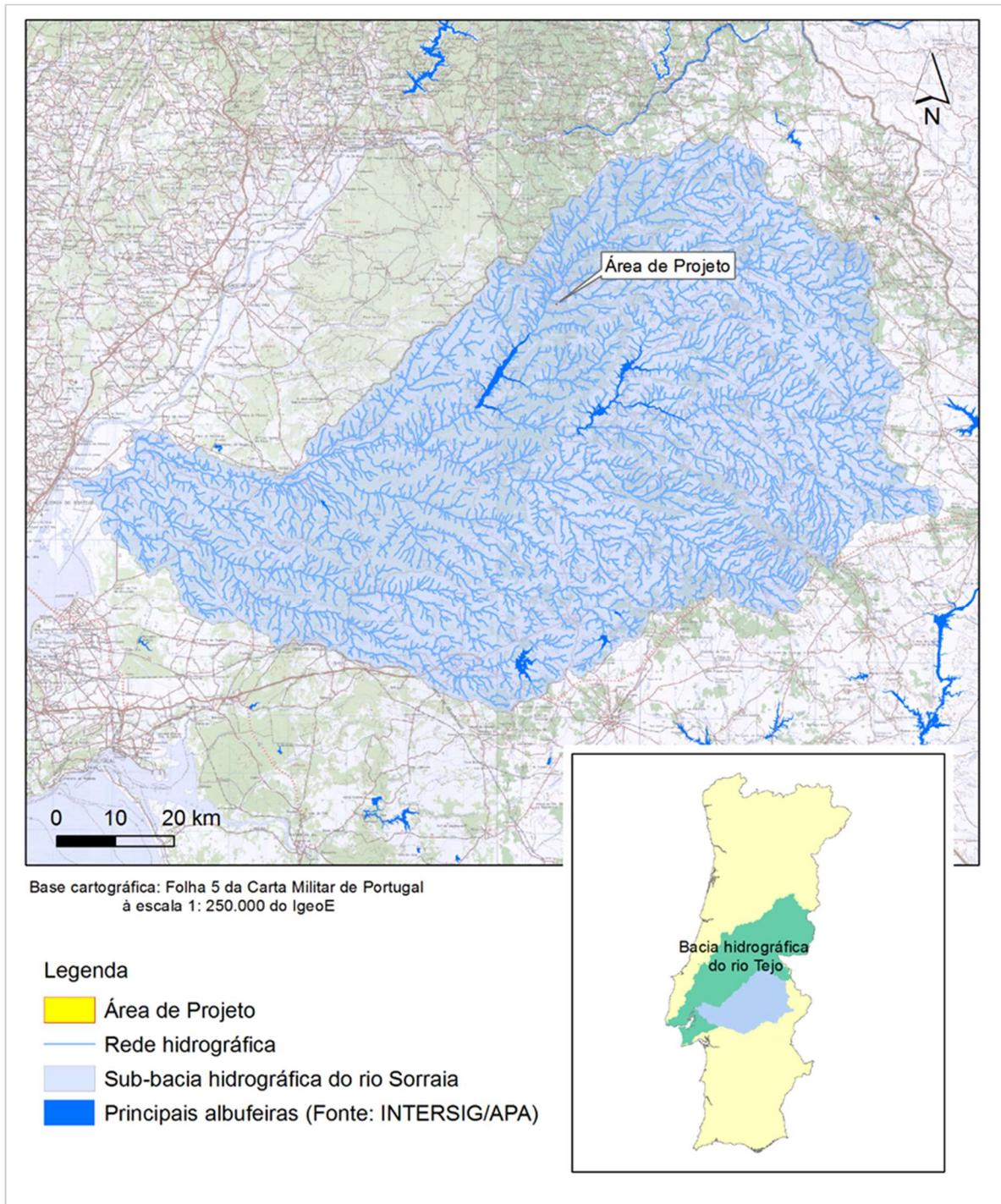


Figura III. 10 - Enquadramento hidrográfico de âmbito regional.

Quadro III.5 Resumo do balanço anual (recursos hídricos superficiais) em ano médio e em ano seco, na sub-bacia do rio Sorraia.

	DISPONIBILIDADES (HM ³)		NECESSIDADES (HM ³)						BALANÇO ANUAL (HM ³)	% DE UTILIZAÇÃO DO RECURSO
	Próprias	Transferidas	Urbano	Indústria	Agricultura	Pecuária	Turismo	Ambientais*		
Ano médio	1033,14	0,0	6,943	4,389	113,768	1,194	0,094	51,657	855,089	12,2
Ano seco	198,475	0,0	6,943	4,389	123,582	1,194	0,105	9,924	52,337	68,6

* Na estimativa das necessidades ambientais, foi adoptado um valor percentual do escoamento mensal em regime natural considerado indicativo uma vez que a questão será objecto de estudo.

Fonte: Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo. Síntese para consulta pública – versão extensa (julho 2011).

1.4.2. Enquadramento local

A área de projeto (instalações pecuárias) e as áreas de espalhamento, localizam-se na sub-bacia hidrográfica do rio Sorraia, mais precisamente nas massas de água com as codificações TEJ0992 (ribeira de Sor) e TEJ0987 (ribeira de Vale de Boi), sendo atravessadas ou marginadas por diferentes linhas de água (Figura III. 11). Assim:

- A parcela de espalhamento “2102512018005” denominada Parcela da Barragem, é atravessada por um afluente de 2ª ordem da ribeira de Sor. Nos terrenos da parcela, o escoamento preferencial dá-se no sentido NW-SE, parcialmente a drenar para pequena barragem aí existente;
- A parcela de espalhamento “2102506348003” denominada Herdade do Outeiro, é atravessada por um afluente de 2ª ordem da ribeira de Sor;
- A parcela de espalhamento “2102504924001” denominada Herdade do Outeiro, tem sentido geral de escoamento N-S, sem qualquer linha de água associada;
- A parcela de espalhamento “2092498349001” denominada Herdade do Outeiro, é atravessada por afluentes de 1ª, 2ª e 3ª ordem da ribeira de Sor, com sentido geral de escoamento para NW;
- A parcela de espalhamento “2102498796001” denominada Herdade do Outeiro, tem sentido geral de escoamento S-N, sem qualquer linha de água associada;
- A parcela de espalhamento “2092498460009” denominada Herdade do Outeiro, é atravessada por um afluente de 2ª ordem da ribeira de Sor;
- A parcela de espalhamento “2102496157001” denominada Herdade do Outeiro, é atravessada por dois afluentes de 2ª ordem da ribeira de Sor. O escoamento superficial dá-se para norte;
- A parcela de espalhamento “2092499021003” denominada Herdade do Outeiro, é atravessada por afluentes de 2ª e 3ª ordem da ribeira de Sor, com sentido geral de escoamento para sul e, marginada a sul pela ribeira de Vale de Boi;
- No terreno das instalações (situado numa cumeada) não ocorre qualquer linha de água.

As linhas de água que atravessam ou marginam as áreas envolvidas no projeto, exibem caudais temporários, na maior parte dos casos, muito dependentes da ocorrência de precipitação. Em visita de campo realizada no dia 31 de outubro de 2017 (após estiagem bastante prolongada com ausência de precipitação) não se observou água corrente nos pontos de observação SUP1, SUP4 e SUP5 (localização na Figura III. 11). A ribeira de Vale de Boi (com pontos de observação SUP2 e SUP3) tinha ligeiro caudal, consequência de alguma precipitação ocorrida nos dias anteriores à visita.

Em termos de acumulações de água superficial, foi identificada uma pequena albufeira na parcela de espalhamento “2102512018005”. A localização desta albufeira encontra-se representada na Figura III. 11 e o seu aspeto à data da visita é exibido na Figura III. 12.

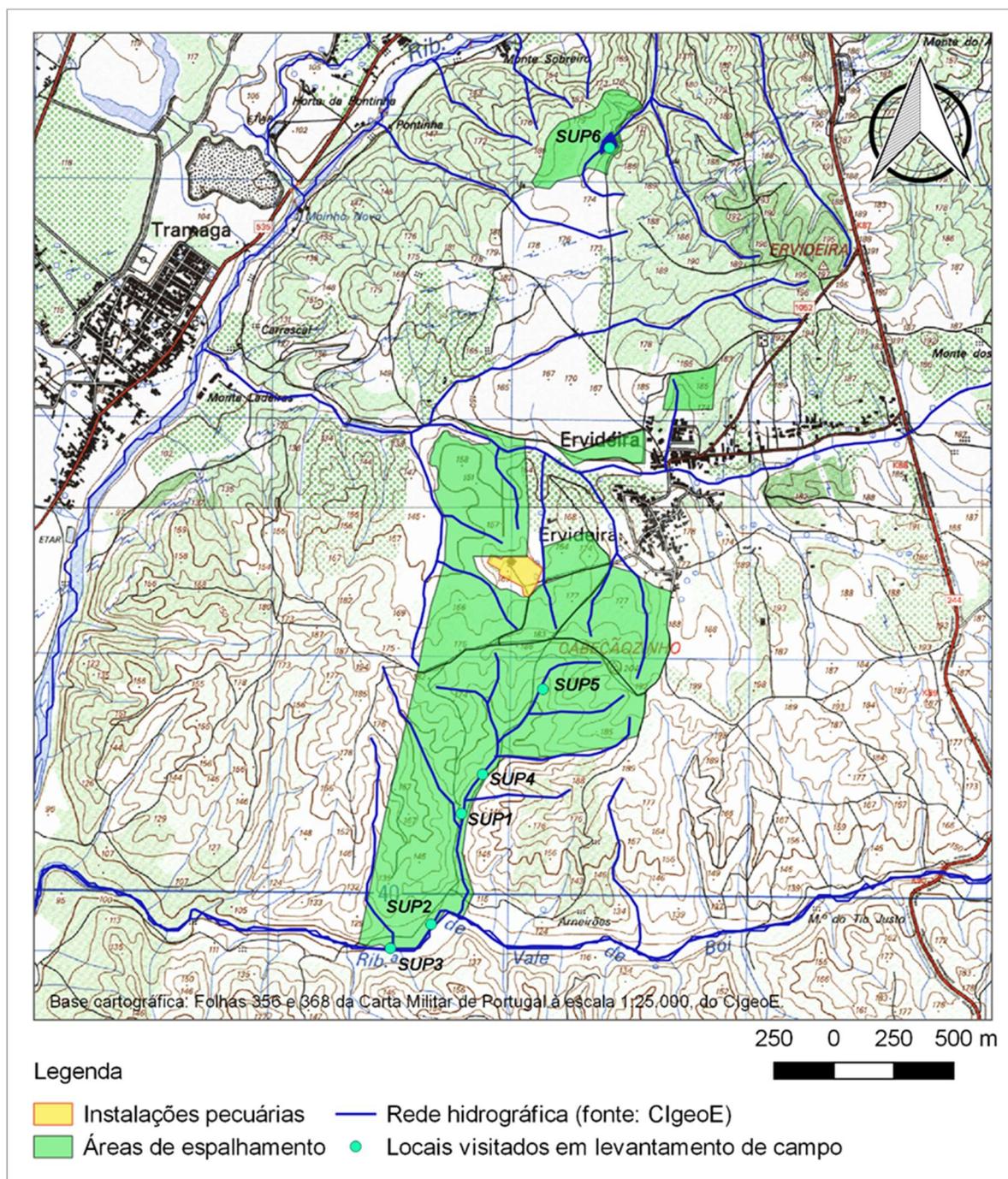


Figura III. 11 - Enquadramento hidrográfico de âmbito local.



Figura III. 12 - Aspectos da hidrografia local captados em outubro 2017.

1.5. QUALIDADE DAS ÁGUAS

1.5.1. Enquadramento legal

A avaliação da qualidade da água é enquadrada legalmente pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, que estabelece as normas, os critérios e os objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos. Para os parâmetros de qualidade estabelecidos naquele diploma foram definidos: valores máximos admissíveis (VMA), que indicam os valores de norma de qualidade que não devem ser ultrapassados; valores máximos recomendáveis (VMR), que indicam os valores de norma de qualidade que devem ser respeitados ou não excedidos; e valores limite de emissão (VLE) que indicam o valor da concentração de determinadas substâncias que não podem ser excedidos por descarga no meio aquático. A secção III, daquele diploma, relativa à água para consumo humano foi revogada pelo Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de setembro, que aprova as normas relativas à qualidade da água destinada a este uso, transpondo para o direito interno a Diretiva n.º 98/83/CE, do Conselho, de 3 de novembro. Este último, revisto pelo Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto.

Quando considerado o uso para consumo humano (o mais exigente em termos de qualidade), a água deve satisfazer um conjunto de condições relativamente a valores paramétricos fixados nas partes I, II e III do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto, bem como, cumprir os controlos de rotina, inspeção e frequências mínimas

de amostragem e análise de águas com esse fim. Não sendo indicado o seu uso para um fim específico, as águas superficiais deverão, contudo, satisfazer um conjunto de objetivos ambientais de qualidade mínima. Esses objetivos ambientais são listados no Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.

A descarga de águas residuais no meio aquático recetor condiciona a sua qualidade e encontra-se genericamente regulamentada no Anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto. Articulados com o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, referem-se os seguintes diplomas estabelecidos, também, com vista à redução da poluição dos meios aquáticos provocada pelas descargas de águas residuais pontuais e difusas:

- Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro, que fixa objetivos de qualidade de determinadas substâncias perigosas que foram consideradas prioritárias em função da respetiva toxicidade, persistência e bioacumulação;
- Decreto-Lei n.º 261/2003, de 21 de outubro, que constitui um aditamento ao diploma anterior e onde se encontram, também, definidos objetivos de qualidade para determinadas substâncias perigosas.

Finalmente, foi publicado o Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, que estabelece normas de qualidade ambiental (NQA) para as substâncias prioritárias e para outros poluentes, identificados, respetivamente, nos anexos I e II do diploma, tendo em vista assegurar a redução gradual da poluição provocada por substâncias prioritárias e alcançar o bom estado das águas superficiais. Este diploma revoga parcialmente os diplomas anteriormente referidos, nomeadamente os Anexos I, XX e XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto e o Anexo do Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 261/2003, de 21 de outubro.

Ainda, em termos legais, destaca-se o facto de o Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 68/99, de 11 de março, estabelecer o regime de proteção das águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola, designando-se por zonas vulneráveis as áreas onde existam águas poluídas por nitratos de origem agrícola ou suscetíveis de o vir a ser bem como as áreas que drenam para aquelas águas. A área de Projeto não se insere, contudo, em qualquer zona vulnerável do território de Portugal continental

1.5.2. Potenciais contaminantes aquáticos associados à atividade em estudo

Na criação de ovinos em regime intensivo, os parâmetros que assumem maior relevo sobre a qualidade da água (quer de circulação superficial quer de circulação subterrânea) são os associados às diferentes formas de azoto (ex. NH_4^+ ou NO_3^-) e os fosfatos.

A migração destes elementos para o meio hídrico pode ter origem natural (durante períodos de precipitação intensa e prolongada) ou resultar da ação do Homem por sub-

dimensionamento das estruturas de retenção de efluentes e/ou espalhamento dos efluentes pecuários em locais desaconselhados e/ou em períodos desfavoráveis (Figura III. 13).

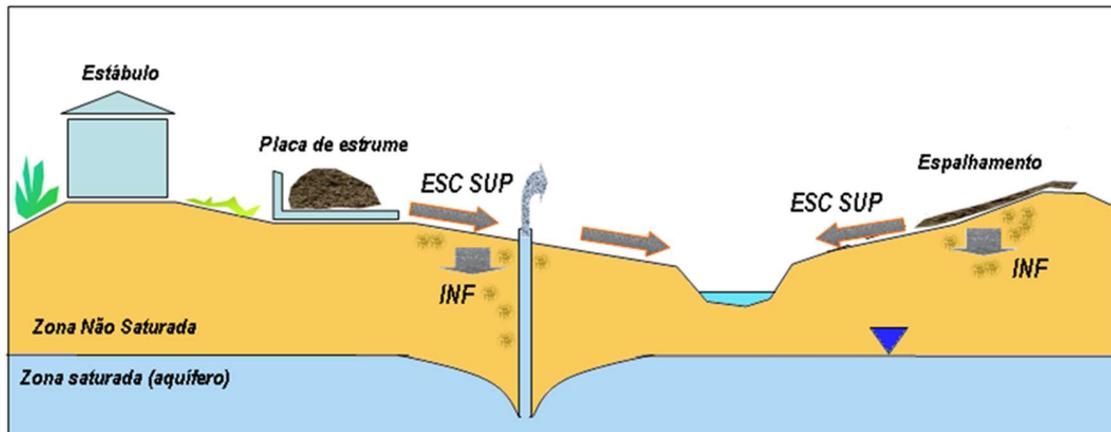


Figura III. 13 - Esquema simplificado de vias de transferência de contaminantes para o meio hídrico.

Procedimentos inadequados associados a produtos farmacêuticos ou enterramento de animais mortos também podem contribuir para uma degradação da qualidade das águas.

O efluente pecuário revela-se assim o principal potencial contaminante do meio hídrico. As suas características químicas e microbiológicas, e os procedimentos de aplicação do mesmo nos solos (e.g. quantitativos, períodos de aplicação, locais selecionados, etc.) assim como as características intrínsecas dos solos alvo de valorização agrícola, condicionarão o grau de contaminação do meio hídrico.

1.5.3. Potenciais contaminantes aquáticos associados a atividades na envolvente da área de Projeto

Na envolvente da área de Projeto coabitam diversos tipos de ocupação do território. De acordo com a Carta de Ocupação do Solo, datada de 2007, para um “buffer” de 1 km em redor das áreas de implantação das instalações pecuárias e das áreas previstas para espalhamento de efluentes pecuários, predominam as seguintes classes de ocupação do solo:

- Florestas;
- Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea;
- Culturas permanentes.

Na área considerada como “buffer” não se observam quaisquer unidades industriais, outras explorações pecuárias ou ETAR’s. A área é atravessada pela estrada nacional nº 244 (EN244), encontrando-se dentro dos seus limites duas unidades de produção de carvão vegetal.

1.5.4. Qualidade das águas superficiais

Para a caracterização regional da situação de referência em termos de qualidade das águas superficiais consultou-se o Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos em www.snirh.pt. A pesquisa efetuada na área envolvente da área de Projeto devolveu duas estações ativas [18I/01 (Moinho Novo) e 18J/50 (Ribeira Vale do Bispo)] consideradas como representativas da área de interesse para o presente estudo (Figura III. 14).

Ainda que consideradas como representativas, salienta-se o facto de a qualidade das águas monitorizadas nestas estações serem o reflexo de um conjunto de atividades potencialmente poluidoras que extravasam a área de influência do Projeto.

A estação de monitorização Moinho Novo localiza-se no leito da ribeira de Sor, a cerca de 2 km instalações pecuárias, tendo iniciado o período de recolha de dados no ano de 1999. Mantém-se ativa, pertencendo atualmente à rede DQA.

A estação de monitorização Ribeira Vale do Bispo, encontra-se na ribeira do Vale do Bispo, a montante das áreas de Projeto, tendo iniciado o seu período de monitorização igualmente em 1999. Mantém-se ativa, pertencendo atualmente à rede DQA.

As classificações de qualidade da água na estação Moinho Novo (18I/01), encontram-se disponíveis em www.snirh.pt, sintetizando-se essa informação no Quadro III.6. Os resultados evidenciam a predominância (para a série temporal considerada) de existência de água de qualidade muito má.

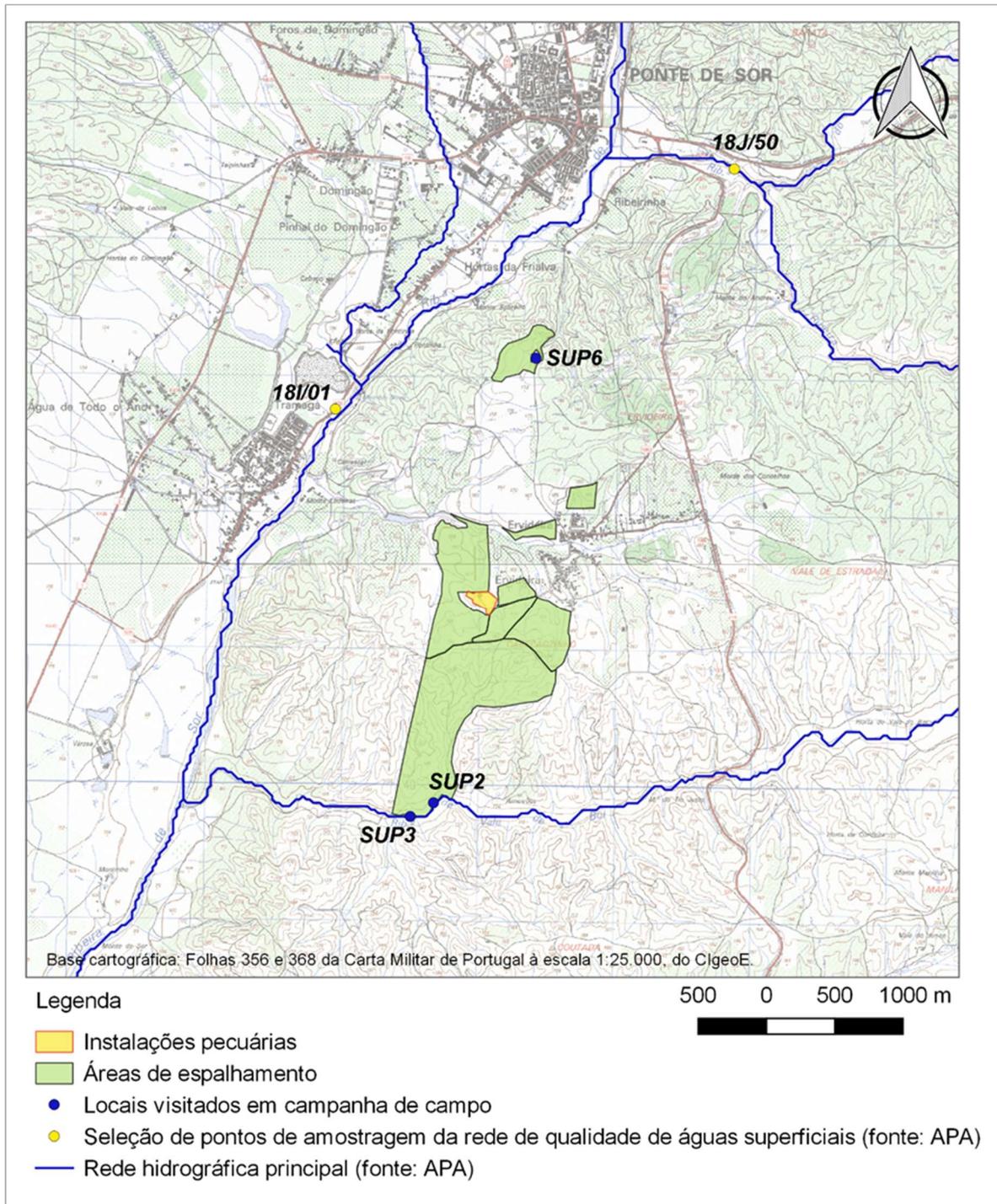
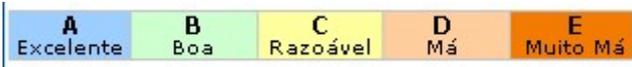


Figura III. 14 - Localização das estações de monitorização da qualidade das águas superficiais consideradas no EIA e de pontos de amostragem pontuais.

Quadro III.6 - Anuário da qualidade da água superficial na estação 18I/01 (Moinho Novo).

Ano	Classificação	Parâmetros responsáveis
2000	E	Saturação em oxigénio dissolvido e fósforo
2001	D	Coliformes totais, coliformes fecais e fósforo
2002	E	Fósforo
2003	E	Fósforo
2004	E	Fósforo
2005	E	Fósforo e fosfatos (P ₂ O ₅)
2006	E	Azoto amoniacal, saturação em oxigénio dissolvido, fósforo e fosfatos
2007	E	Fósforo
2008	E	Fósforo e mercúrio
2009	E	Fósforo e azoto amoniacal
2010	-	-
2011	C	Azoto amoniacal, fósforo e saturação em oxigénio dissolvido
2012	E	Saturação em oxigénio dissolvido, azoto amoniacal e fósforo
2013	D	Saturação em oxigénio dissolvido

Legenda	
	<p>B - Águas com qualidade ligeiramente inferior à classe A, mas podendo também satisfazer potencialmente todas as utilizações; C – Águas com qualidade aceitável, suficiente para irrigação, para usos industriais e produção de água potável após tratamento rigoroso. Permite a existência de vida piscícola (espécies menos exigentes) mas com reprodução aleatória; apta para recreio sem contacto directo; D – Águas com qualidade medíocre, apenas potencialmente aptas para irrigação, arrefecimento e navegação. A vida piscícola pode subsistir, mas de forma aleatória; E – Águas extremamente poluídas e inadequadas para a maioria dos usos.</p>

(Fonte: www.snirh.pt)

Entre 2000 e 2013, os principais parâmetros causadores da degradação de qualidade da água foram a saturação em oxigénio dissolvido, o fósforo e o azoto amoniacal.

No Quadro III.7 exhibe-se as variações de parâmetros físico-químicos monitorizados¹² na estação 18I/01 (Moinho Novo) assim como o número de análises efetuadas a cada parâmetro enquanto que, no Quadro III.8 se encontram os intervalos de valores analíticos medidos nas águas amostradas na estação 18J/50 (Ribeira Vale do Bispo).

¹² No período compreendido entre janeiro 2007 e novembro 2017 (Consulta efectuada ao SNIRH em junho 2018).

Quadro III.7 - Parâmetros físico-químicos monitorizados na estação 18I/01.

PARÂMETRO	N (#)	MÍNIMO	MÁXIMO	ANEXO XVI (DL 236/98)		ANEXO XXI (DL 236/98)
				VMR	VMA	VMA
Azoto amoniacal (mg/l NH ₄)	97	< 0,13	14 (set 2009)	-	-	-
Azoto Total (mg N /L)	17	0,9	5,9 (ago 2014)	-	-	-
Carbono Orgânico Total (mg/L)	18	3,3	7,6 (jun2013)	-	-	-
Carência química de oxigénio (mg/L)	25	13	57 (out 2007)	-	-	-
CBO 5 dias (mg/L)	88	< 3	36 (ago 2014)	-	-	5
Coliformes fecais (MPN/100mL)	23	3900	420000 (set 2007)	100	-	-
Estreptococos fecais (MPN/100mL)	12	53	41000 (out 2007)	-	-	-
Fósforo total (mg/L)	96	< 0,01	2,4 (set 2009)	-	-	1
Nitrato Total (em NO ₃) (mg/L)	41	< 2	14 (jul 2016)	50	-	-
Ortofosfato Total (em P ₂ O ₅) (mg/L)	33	< 0,04	1,5 (ago 2014)	-	-	-
Oxidabilidade ao permanganato (mg/l)	46	3	11 (out 2009)	-	-	-
Oxigénio dissolvido – campo (%)	28	42	125	-	-	-
Oxigénio dissolvido – campo (mg/L)	28	3,7	12,3	-	-	-
SST (mg/L)	95	3	342 (out 2007)	60	-	-
pH - campo (-)	30	7,0	8,5 (fev 2011)	6,5-8,4	4,5-9,0	5,0-9,0

Quadro III.8 - Parâmetros físico-químicos monitorizados na estação 18J/50.

PARÂMETRO	N (#)	MÍNIMO	MÁXIMO	ANEXO XVI (DL 236/98)	ANEXO XXI (DL 236/98)	
				VMR	VMA	VMA
Azoto amoniacal (mg/l NH ₄)	4	< 0,05	0,14 (abr 2011)	-	-	-
Azoto Total (mg N /L)	4	0,5	1,4	-	-	-
Carbono Orgânico Total (mg/l)	4	3,4	6,0	-	-	-
CBO 5 dias (mg/L)	4	< 1	1,2 (abr 2011)	-	-	5
Condutividade de campo a 25°C (□S/cm)	4	128	247 (ago 2011)	-	-	-
Fósforo total (mg/L)	4	0,05	0,21 (fev 2011)	-	-	1
Nitrato Total (em NO ₃) (mg/L)	4	< 2	4,4	50	-	-
Ortofosfato Total (em P ₂ O ₅) (mg/L)	4	0,14	0,58	-	-	-
Oxidabilidade ao Permanganato (mg/l)	4	2,7	6,4	-	-	-
Oxigénio dissolvido - campo (%)	4	85	104	-	-	-
Oxigénio dissolvido - campo (mg/L)	4	8,1	11,8	-	-	-
SST (mg/L)	4	< 5	16,2	60	-	-
pH - campo (-)	4	7,5	7,9	6,5-8,4	4,5-9,0	5,0-9,0

De uma análise sumária do Quadro III.7 e do Quadro III.8 destacam-se:

A variabilidade temporal de alguns parâmetros:

- 1) A concentração máxima de azoto amoniacal na estação 18I/01 é 108 vezes superior ao valor mínimo registado. Esta razão, na mesma estação, para o fósforo total é de 240 vezes;
- 2) Na estação 18J/50, a razão valor máximo/ valor mínimo para o fósforo total é de 4,2.

A violação de valores limite estabelecidos no Decreto-Lei nº 236/98 de 1 de agosto, exclusivamente no ponto de amostragem 18I/01 (Moinho Novo):

- 1) CBO5dias – 18% (dezasseis em oitenta e oito amostragens) de violações do VMA do Anexo XXI (Objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais) do DL nº236/98;
- 2) Coliformes fecais – 100% de violações do VMR do Anexo XVI (Qualidade das águas destinadas à rega) do DL nº236/98;

- 3) Fósforo total - 3% (três em noventa e seis amostragens) de violações do VMA do Anexo XXI do DL n.º236/98;
- 4) SST – 1% (uma em noventa e cinco amostragens) de violações do VMR do Anexo XVI do DL n.º236/98.

Em visita efetuada ao local, no dia 31 de outubro de 2017, efetuaram-se medições *in situ* de parâmetros de qualidade das águas em três locais distintos (dois pontos de amostragem na ribeira de Vale de Boi e um ponto de amostragem numa pequena albufeira). A localização dos pontos de amostragem encontra-se representada na Figura III. 14 e os resultados analíticos são exibidos no Quadro III.9.

Quadro III.9 - Resultados analíticos medidos *in situ*, em outubro de 2017.

Referência	Condutividade eléctrica (µS/cm)	pH	Aspeto	Cheiro
SUP2	428 (13,6°C)	7,4 (13,2°C)	Com espuma e película oleosa	Inodora
SUP3	460 (12,5°C)	7,7 (12,0°C)	Límpida	Inodora
SUP6	610 (19,1°C)	8,6 (18,6°C)	Ligeiramente turva	Inodora

De acordo com a avaliação do estado das massas de água superficiais, incluída no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e ribeiras do Oeste (APA, 2016), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, retificada e republicada pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro:

- o troço da ribeira de Sor imediatamente a oeste das áreas de Projeto encontra-se classificado com potencial ecológico razoável e estado químico desconhecido;
- a ribeira de Vale de Boi, a sul das áreas de projeto, exhibe estado ecológico Bom e estado químico desconhecido (Figura III. 15).

Na anterior avaliação do estado das massas de água superficiais, incluída no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo (PGRH Tejo, 2011), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 16-F/2013, de 22 de março:

- o troço da ribeira de Sor imediatamente a oeste das áreas de Projeto encontrava-se classificado com potencial ecológico razoável e estado químico bom;
- a ribeira de Vale de Boi, a sul das áreas de projeto, exhibia estado ecológico e estado químico bom.

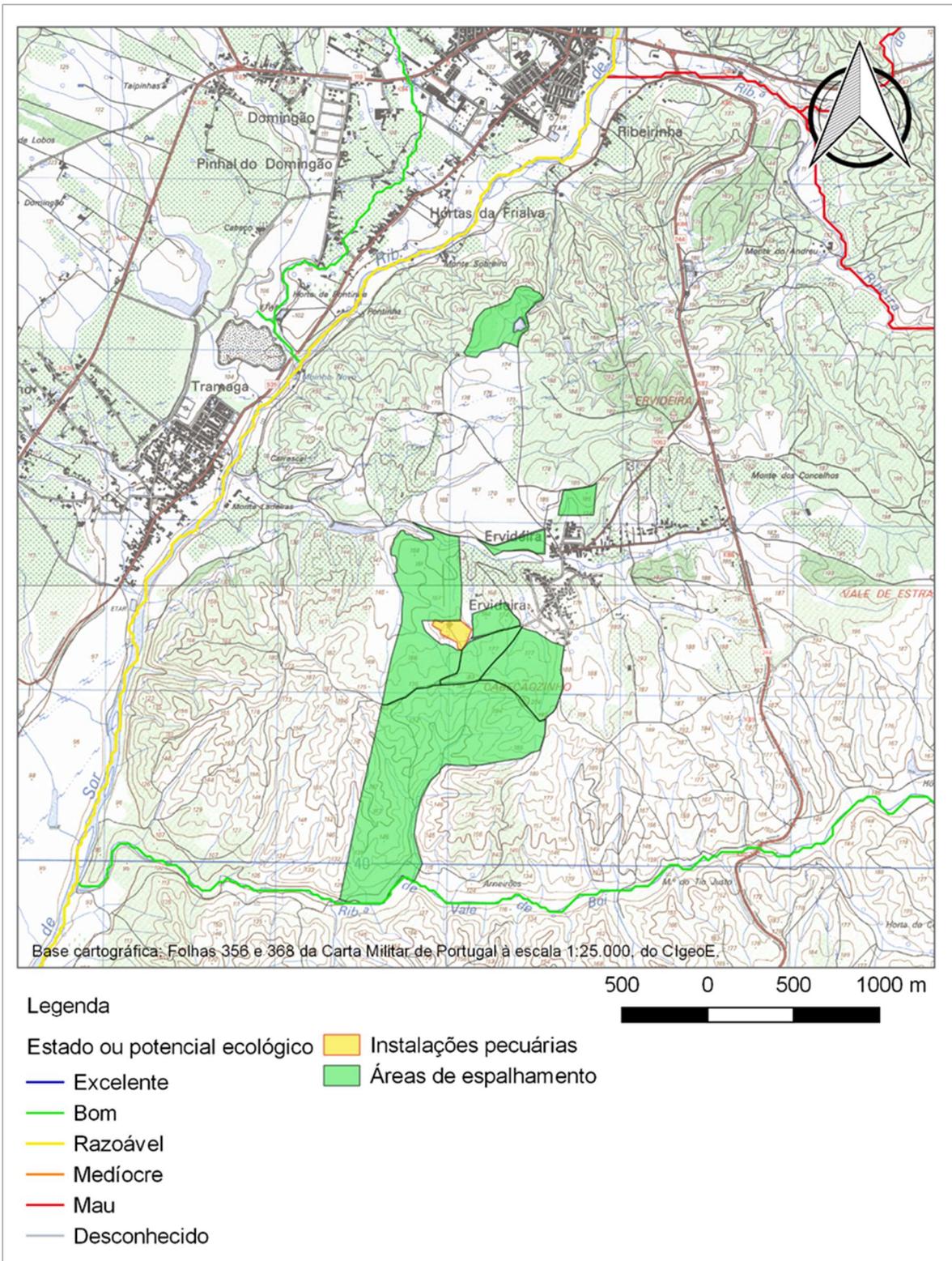


Figura III. 15 - Estado ou potencial ecológico das massas de água superficiais na envolvente da área de Projeto.

1.5.5. Qualidade das águas subterrâneas

A área de Projeto localiza-se na massa de água subterrânea denominada Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado da Bacia do Tejo (T01RH5). Para a caracterização regional da situação de referência em termos de qualidade das águas subterrâneas consultou-se: o Plano de Bacia Hidrográfica do rio Tejo, o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo referente ao 1º Ciclo de Planeamento (2009-2015) e, o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo referente ao 2º Ciclo de Planeamento (2016 – 2021). Consultou-se ainda, a base de dados do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH/APA).

A massa de água subterrânea exhibe bom estado químico para ambos os ciclos de planeamento.

De acordo com o volume “Fichas de Diagnóstico – Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo” (APA, 2012), as águas subterrâneas desta massa de água exibem fácies hidroquímica bicarbonatada cálcica e/ou magnésiana, cloretada cálcica e/ou magnésiana. Ainda que o estado químico seja “Bom”, são identificados como parâmetros com tendência de subida de concentrações os seguintes: azoto amoniacal, cloreto, condutividade elétrica e pH.

Da consulta à base de dados do SNIRH/APA, identificou-se um furo vertical na proximidade da área de Projeto (até 3 km de distância), sobre a mesma massa de água subterrânea, com dados históricos de qualidade das águas subterrâneas. A localização deste ponto de água encontra-se representada na Figura III. 16, sendo os intervalos de concentrações exibidos no Quadro III.10.

Quadro III.10 - Amplitudes de concentrações e número de análises em amostras de águas subterrâneas do furo 356/1 (fonte: SNIRH/APA).

Parâmetros	Número de análises	Concentrações (Mín. – Máx.)
Azoto amoniacal (mg/L)	12	< 0,05 – 0,20
Carbono orgânico total (mg/L)	11	< 0,5 – 12,0
Cloreto (mg/L)	12	< 20 – 42
Nitrato (mg/L)	12	< 0,9 – 11,0
Ortofosfato total (mg/L P ₂ O ₅)	6	< 0,16
Oxidabilidade ao permanganato (mg/L)	10	< 0,25 – 0,80
Oxigénio dissolvido (% de saturação)	8	69 – 97
Oxigénio dissolvido (mg/L)	10	6,2 – 12,0
pH	11	6,4 – 7,8

Para reforço da caracterização da situação de referência no que à qualidade das águas subterrâneas diz respeito, no dia 31 de outubro de 2017, visitaram-se duas nascentes, um furo e um poço na área de Projeto ou sua envolvente próxima. A localização destes pontos de amostragem encontra-se projetada na Figura III. 16 e, os resultados analíticos¹³ obtidos no local, são exibidos no Quadro III.11.

Quadro III.11 - Parâmetros de qualidade das águas subterrâneas medidos in situ (junho 2018).

Parâmetros	SUBT1	SUBT2	SUBT3	SUBT4
Condutividade elétrica (µS/cm)	473 (21,0°C)	727 (21,3°C)	642 (20,9°C)	600 (16,1°C)
pH	7,4 (20,4°C)	6,0 (20,9°C)	5,6 (20,9°C)	7,2 (15,3°C)
Aspecto	Límpida	Límpida	Límpida	Límpida
Cheiro	Inodora	Inodora	Inodora	Inodora

O reforço na caracterização da qualidade das águas subterrâneas incluiu ainda uma amostragem de água do furo (realizada no dia 16 de abril de 2018) para subsequente análise laboratorial. Os resultados analíticos encontram-se no Quadro III.12. Em anexo apresenta-se o relatório de ensaio.

Quadro III.12 Resultados analíticos em amostra de água do furo que abastece a exploração.

PARÂMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PARÂMETRO	UNIDADES	RESULTADO
Condutividade (a 20°C)	µS/cm	500	Microorganismos a 22°C	Ufc/mL	2
pH	Unidades de pH	7,8	Microorganismos a 37°C	Ufc/mL	0
Nitratos	mg/L	12	Bactérias coliformes	ufc/100mL	0
Nitritos	mg/L	< 0,02	<i>Escherichia coli</i>	ufc/100mL	0
Turvação	UNT	< 0,5	Enterococos	ufc/100mL	0
			<i>Clostridium perfringens</i>	ufc/100mL	0

¹³ Medições efectuadas com sonda portátil Combo HI98129, calibrada com soluções padrão de condutividade eléctrica e de pH (pH = 4 e pH = 7).

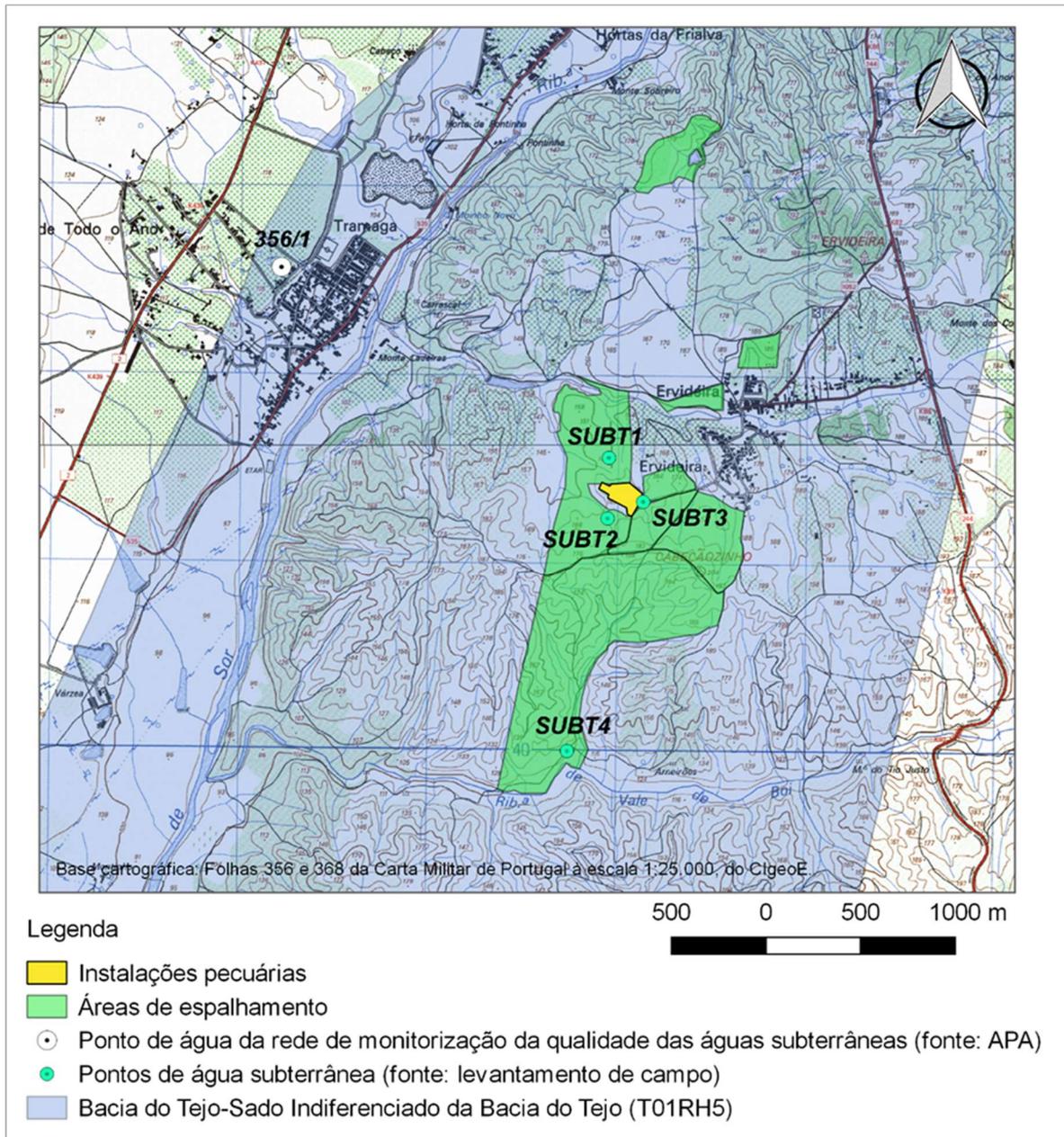


Figura III. 16 - Localização de pontos de água subterrânea com dados de qualidade das águas.

1.6. QUALIDADE DO AR

1.6.1. Considerações Iniciais

O aumento das concentrações de vários poluentes na atmosfera e a sua deposição será responsável por um conjunto alargado de impactes sobre a saúde humana, na produção agrícola, no estado de conservação de construções e obras de arte e de uma forma geral origina desequilíbrios nos ecossistemas. O desenvolvimento industrial e urbano tem sido responsável pelo crescente aumento da emissão de poluentes atmosféricos e, conseqüentemente, da sua concentração no ar ambiente.

Em Portugal, os problemas de qualidade do ar não se manifestam na globalidade do território, incidindo principalmente nas maiores áreas urbanas e industriais, nomeadamente, Sines, Setúbal, Barreiro-Seixal, Lisboa, Estarreja e Porto.

Devido às características da circulação atmosférica e à permanência de alguns poluentes na atmosfera por largos períodos de tempo, a poluição do ar apresenta um carácter transfronteiriço o que, muitas vezes, obriga a uma análise de impactes mais abrangente e à conjugação de esforços a nível internacional.

Deste modo, são exigidas ações para a prevenção ou redução dos efeitos da degradação da qualidade do ar em compatibilização com o desenvolvimento industrial e social. A gestão da qualidade do ar envolve a definição de limites de concentração dos poluentes na atmosfera, a limitação de emissão dos mesmos, bem como a intervenção no processo de licenciamento, na criação de estruturas de controlo da poluição em áreas especiais e apoios na implementação de tecnologias menos poluentes.

Na envolvente de explorações pecuárias a qualidade do ar é, maioritariamente, condicionada pela emissão de metano (CH₄) e óxido de azoto (N₂O), tendo como origem a fermentação entérica e gestão de efluentes pecuários.

1.6.2. Enquadramento legal

Em matéria de Qualidade do Ar ambiente o quadro legal foi revisto, estando agora consignado no Decreto-Lei nº 102/2010, de 23 de setembro. Este diploma estabelece o regime de avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente e transpõe para ordem jurídica interna a Diretiva nº 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa e a Diretiva n.º 2004/107/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro, relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente.

Este diploma estabelece medidas destinadas a:

- Definir e fixar objetivos relativos à qualidade do ar ambiente, destinados a evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos para a saúde humana e para o ambiente;
- Avaliar, com base em métodos e critérios comuns, a qualidade do ar ambiente no território nacional;
- Obter informação relativa à qualidade do ar ambiente, a fim de contribuir para a redução da poluição atmosférica e dos seus efeitos e acompanhar as tendências a longo prazo, bem como as melhorias obtidas através das medidas implementadas;
- Garantir que a informação sobre a qualidade do ar ambiente seja disponibilizada ao público;
- Preservar a qualidade do ar ambiente quando ela seja boa e melhorá-la nos restantes casos;
- Promover a cooperação com os outros estados membros de forma a reduzir a poluição atmosférica.

1.6.3. Identificação das fontes emissoras de poluentes atmosféricos

A área envolvente ao local de implantação do projeto apresenta uma ocupação bastante reduzida, sendo possível observar apenas a existência de terrenos agrícolas.

Os aglomerados populacionais mais próximos da exploração são Ervideira a cerca de 400m a Este, e Tramaga a cerca de 1,5km a Noroeste.

A natureza da atividade desenvolvida na área em estudo não é geradora de impactes negativos significativos na qualidade do ar, nem possui fontes de emissão pontual. Esta atividade possui fontes de emissão difusas, associadas à presença de animais em pavilhões abertos e efluentes pecuários no exterior das instalações pecuárias, à gestão dos efluentes pecuários na valorização agrícola e às partículas em suspensão, associadas à circulação de veículos pesados de transporte de animais e de ração que acedam ao local e que, para o efeito, fazem uso de uma estrada de terra batida.

1.6.4. Caracterização das fontes de poluentes atmosféricos

A exploração possui capacidade instalada de 20.000 borregos e 150 ovelhas em produção de animais para abate nacional e vivos para o mercado internacional, em regime intensivo, a que corresponde a uma capacidade da espécie ovina de 1.423 CN.

Numa atividade desta natureza, os principais poluentes atmosféricos a considerar dizem respeito ao metano (CH₄), resultantes da fermentação entérica do processo de

digestão dos animais, principalmente os ruminantes, e a decomposição anaeróbia de matéria orgânica dos efluentes pecuários, e ao óxido de azoto (N₂O) dos sistemas biológicos e da gestão do estrume (tratamento e/ou armazenamento) sendo os restantes gases (NO_x, CO, compostos orgânicos voláteis) desprezáveis comparativamente em termos de quantidade de emissões.

Acrescem, igualmente, as partículas em suspensão associadas à movimentação de veículos de acesso à mesma. As partículas com menor diâmetro específico são as que apresentam consequências mais gravosas para a saúde humana, nomeadamente, as partículas com diâmetro inferior a 10 µm, denominadas por PM₁₀. Além dos fatores associados aos animais, a sua dispersão depende de processos de natureza essencialmente física, como a advecção e a difusão, sobretudo a difusão turbulenta. A deposição, em especial a deposição por via húmida, é um fator limitante da dispersão deste tipo de poluentes. Como consequência, a principal afetação fica, normalmente, limitada a uma pequena área localizada na vizinhança próxima das fontes emissoras.

O acesso à propriedade é feito por terra batida a Oeste da localidade de Ervideira, a partir da Estrada Municipal 244 (N244).

1.6.5. Caracterização das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE)

Para a caracterização das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) e tendo como base o documento “Emissões de poluentes atmosféricos por concelho de 2009” disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a quantidade apurada de emissões totais nacionais em 2009 foi de 3,66kt de N₂O e de 60,26kt de CH₄.

Por outro lado, no concelho de Ponte de Sor, informação igualmente disponibilizada pela APA, foram contabilizadas as seguintes quantidades de N₂O e CH₄ no ano de 2005, 2007, 2008 e 2009:

Quadro III.13 Quantidade de poluentes no concelho de Ponte de Sor entre 2005 e 2008.

Ano	N₂O (t/Km²)	CH₄ (t/Km²)
2005	0,194	1,221
2007	0,177	1,448
2008	0,191	1,569
2009	0,192	1,555

Como se pode analisar do quadro anterior, para o concelho de Ponte de Sor, verificou-se um ligeiro aumento da quantidade de poluentes emitidos para a atmosfera.

É excluída a análise dos restantes poluentes associados a este tipo de atividade, em razão da pouca significância dos mesmos.

Mais se acrescenta que, as atividades pecuárias de espécies ruminantes não se encontram abrangidas pelo cumprimento do regime jurídico de Prevenção e Controlo Integrados de Poluição (PCIP), talvez por não ser uma atividade potencialmente associada a uma poluição considerada significativa.

1.7. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PLANEAMENTO MUNICIPAL

1.7.1. Considerações iniciais

A diversidade de Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) existentes no quadro da legislação nacional demonstra uma crescente preocupação pelas questões relacionadas com o planeamento e desenvolvimento do território, embora coloque muitas vezes, dificuldades na articulação das várias figuras de gestão territorial. Com frequência, ocorrem situações de sobreposição e muitas vezes, de contradição entre dois IGT para uma mesma região. Tendo em conta as características objetivas dessas figuras de gestão do território: ordenamento do território, conservação da natureza, preservação da qualidade do ambiente, entre outros, pode afirmar-se, sem grande erro, que estes acabam por condicionar, de uma forma mais ou menos gravosa, as atividades económicas em geral. Para obviar as questões de articulação, tem havido, por parte das entidades competentes, uma preocupação crescente na organização desses instrumentos de gestão, a qual se reflete na atual legislação em vigor, assim como na relevante evolução que a mesma sofreu.

A Lei nº 48/98, de 11 de Agosto (alterada pela Lei nº 54/2007, de 31 de Agosto), estabelece as **bases da política de ordenamento do território e urbanismo** e tem como objetivo, não só a definição do quadro da política de ordenamento do território e urbanismo e dos instrumentos de gestão territorial que a concretizam, mas também a regulação, no âmbito dessa política, das relações entre os vários níveis da administração pública e destas com as populações e os representantes dos interesses económicos e sociais.

A política de ordenamento do território e do urbanismo assentam num Sistema de Gestão Territorial que, num quadro de interação coordenada, se organiza em três âmbitos distintos, designadamente:

- o **âmbito nacional**, que define o quadro estratégico para o ordenamento do território nacional;
- o **âmbito regional**, que define o quadro estratégico para o ordenamento do espaço regional, em articulação com as políticas de âmbito nacional de

desenvolvimento económico e social e estabelecendo as linhas orientadoras para o ordenamento municipal;

- o **âmbito municipal**, que define as opções próprias de desenvolvimento estratégico, o regime de uso do solo e respetivo planeamento, em estreita articulação com as linhas orientadoras de nível regional e nacional.

A concretização do referido Sistema de Gestão Territorial, nos seus diversos âmbitos, é assegurada por um conjunto coerente e articulado de IGT. Estes, de acordo com os seus objetivos diferenciados, integram:

- **Instrumentos de Desenvolvimento Territorial**, nomeadamente, o Programa Nacional da Política do Ordenamento do Território (PNPOT), os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) e os Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território (PIOT);
- **Instrumentos de Planeamento Territorial**, que englobam os Planos Diretores Municipais (PDM), os Planos de Pormenor (PP) e os Planos de Urbanização (PU);
- **Instrumentos de Política Sectorial**, tais como os Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica (PGBH), entre outros;
- **Instrumentos de Natureza Especial**, nomeadamente, Planos de Ordenamento de Albufeiras (POA), Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas (POAP), entre outros.

Com a publicação do Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de setembro¹⁴, fica definido o regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional e municipal do Sistema de Gestão Territorial, o regime geral do uso do solo e o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos IGT.

No caso do presente projeto a análise do estado de referência no âmbito da infraestruturação e ordenamento do território foi efetuada a diversos níveis, em função dos Planos vigentes sobre a área em estudo. Considerou-se, assim, o nível regional, correspondente ao Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROT Alentejo) e o nível concelhio, consubstanciado no PDM de Castelo de Vide. Foi analisado também o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra de São Mamede (POPNSSM), instrumento de natureza especial.

¹⁴ Alterado pelo Decreto-Lei n.º 53/2000, de 7 de Abril, pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro, pela Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, pela Lei n.º 56/2007, de 31 de Agosto, pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, pela Declaração de Rectificação n.º 104/2007, de 6 de Novembro, pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, pelo Decreto-Lei n.º 181/2009, de 7 de Agosto, pelo Decreto-Lei n.º 2/2011, de 6 de Janeiro e pela Portaria n.º 245/2011, de 22 de Junho.

1.7.2. Instrumentos de Gestão Territorial com Incidência na Área em estudo

A área geográfica da exploração incide num conjunto relevante de instrumentos de gestão territorial, nomeadamente:

- •**Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste;**
- •**Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo;**
- •**Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo;**
- •**Plano Director Municipal de Ponte de Sor.**

1.7.3. Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras Oeste

A Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, veio estabelecer um novo quadro legal no domínio da política da água e teve como objetivo estabelecer um enquadramento para a proteção das águas superficiais interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas.

Ao abrigo de referido diploma legal, surgem os Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas, instrumentos que têm como objetivo apresentar um diagnóstico da situação existente nas regiões hidrográficas, definir os objetivos ambientais de curto, médio e longo prazos, delinear propostas de medidas e ações e estabelecer a programação física, financeira e institucional das medidas e ações selecionadas, tendo em vista a prossecução de uma política coerente, eficaz e consequente de recursos hídricos, bem como definir normas de orientação com vista ao cumprimento dos objetivos definidos.

De acordo com a Lei da Água, esse planeamento visa fundamentar e orientar a proteção e a gestão das águas e a compatibilização das suas utilizações com as suas disponibilidades; garantir a sua utilização sustentável e a satisfação das necessidades atuais e futuras; proporcionar os critérios de afetação aos vários tipos de usos identificados; assegurar a harmonização da gestão das águas com o desenvolvimento regional e as políticas setoriais, os direitos individuais e os interesses locais e, ainda, fixar as normas de qualidade ambiental e os critérios relativos ao estado das águas.

O Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) do Tejo e Ribeiras do Oeste foi publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, tendo sido retificado pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro.

À semelhança dos restantes PGRH elaborados, o PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste, constitui um instrumento de planeamento que visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, e que apoia na decisão, tendo em vista o cumprimento de objetivos de prevenção, proteção, recuperação e valorização dos recursos hídricos, enquanto recurso escasso e estratégico para a competitividade territorial. Este plano não vincula diretamente os particulares, sendo, no entanto, o cumprimento dos seus normativos garantido pela articulação do mesmo com o PDM de Ponte de Sor.

1.7.4. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo

O ordenamento e gestão florestal é feito através de Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), cabendo a estes a explicitação das práticas de gestão a aplicar aos espaços florestais, manifestando um carácter operativo face às orientações fornecidas por outros níveis de planeamento e decisão política.

Os PROF têm uma abordagem multifuncional, devendo integrar as funções de produção, proteção, conservação de habitats, fauna e flora, silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores, recreio e enquadramento paisagístico.

O concelho de Ponte de Sor integra-se na área abrangida pelo PROF do Alto Alentejo, instrumento que enquadra e estabelece normas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.

Ainda que este plano não vincule diretamente promotores particulares, o cumprimento dos seus normativos é garantido pela articulação do mesmo com o PDM de Ponte de Sor, garantido assim o cumprimento dos seus objetivos gerais: a avaliação das potencialidades dos espaços florestais do ponto de vista dos seus usos dominantes; a definição do elenco de espécies a privilegiar nas ações de expansão e reconversão do património florestal; a identificação dos modelos gerais de silvicultura e de gestão dos recursos mais adequados; a definição das áreas críticas do ponto de vista do risco de incêndio, da sensibilidade à erosão e da importância ecológica, social e cultural, bem como das normas específicas de silvicultura e de utilização sustentada dos recursos a aplicar nestes espaços.

1.7.5. Plano Regional do Ordenamento do Território do Alentejo

O PROT Alentejo, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 53/2010, de 2 de agosto, na sua qualidade de instrumento de desenvolvimento territorial, afirma o Alentejo como território sustentável e de forte identidade regional.

De acordo com a referida RCM, o PROT Alentejo, no quadro dos instrumentos de desenvolvimento territorial *fornece orientações estratégicas para os trabalhos de revisão dos PDM dos concelhos da região, cujos tempos médios de vigência aconselham uma reponderação e atualização generalizada, bem como para a elaboração, revisão e alteração de planos de natureza sectorial e especial.*

O PROT Alentejo assenta em quatro opções estratégicas de base territorial para a região do Alentejo, a saber:

- I. Integração territorial e abertura ao exterior, potenciando o posicionamento geográfico no contexto nacional e ibérico;
- II. Conservação e valorização do ambiente e do património natural;
- III. Diversificação e qualificação da base económica regional reforçando e desenvolvendo os setores tradicionais e emergentes estratégicos, com destaque para os sistemas agro-silvo-pastoris;
- IV. Afirmação do policentrismo suportado num conjunto de centros urbanos capazes de articular redes regionais, promover a sua integração funcional e gerar níveis acrescidos de cooperação estratégica e de desenvolvimento rural.

Essas opções estratégicas foram concretizadas num modelo territorial que valoriza, entre outros, o **solo rural** que se assume como o suporte das atividades relacionadas com a agricultura, a pecuária, a floresta e os recursos geológicos, promovendo a contenção da edificação isolada e dispersa e o parcelamento da propriedade, racionalizando as infraestruturas e reabilitando o existente.

O projeto em análise vai ao encontro do preconizado, em termos genéricos, no PROT Alentejo e, em particular, no Eixo Estratégico III das Opções Estratégicas de Base Territorial - OEBT, Diversificação e Qualificação da Base Económica Regional, nomeadamente na OEBT III.2, a qual determina, como uma das opções estratégicas, o desenvolvimento do modelo de produção agroflorestal e agroindustrial com base nas fileiras estratégicas regionais, garantindo a utilização racional dos recursos disponíveis, promovendo a diversificação e valorização das produções e tornando operativa a multifuncionalidade dos sistemas agro-silvo-pastoris e do património agrícola e florestal.

De acordo com o referido no PROT Alentejo no âmbito das OEBT, a agricultura, a pecuária e a floresta podem ser consideradas responsáveis pela obtenção de matérias-primas de qualidade ímpar, contribuindo decisivamente para a existência de um sector agro-industrial gerador de produtos de qualidade específica, reconhecida a vários níveis, registando-se, nesse âmbito, um amplo leque de produtos de denominação de origem protegida. Entre outros, a produção de carne, a indústria de lacticínios e a da panificação colocam a agro-indústria numa posição relevante no seio das cadeias de

valor da Região, a qual poderá vir a ser reforçada, ampliando e diversificando o seu grau de transformação de forma sustentada, de modo a torná-la competitiva.

No que respeita às orientações estratégicas para a revisão dos PDM, embora no Anexo II (Identificação das Normas, Disposições dos PDM e dos PEOT Incompatíveis com o PROT ALENTEJO), estejam identificadas incompatibilidades com o regulamento do PDM de Castelo de Vide, estas não estão relacionadas com o projeto em análise, uma vez que se referem a *Edificações dispersas ou isoladas destinadas a habitação em solo rural se a área mínima do prédio não for igual ou superior a 4 ha e a Empreendimentos turísticos fora das áreas urbanas e urbanizáveis.*

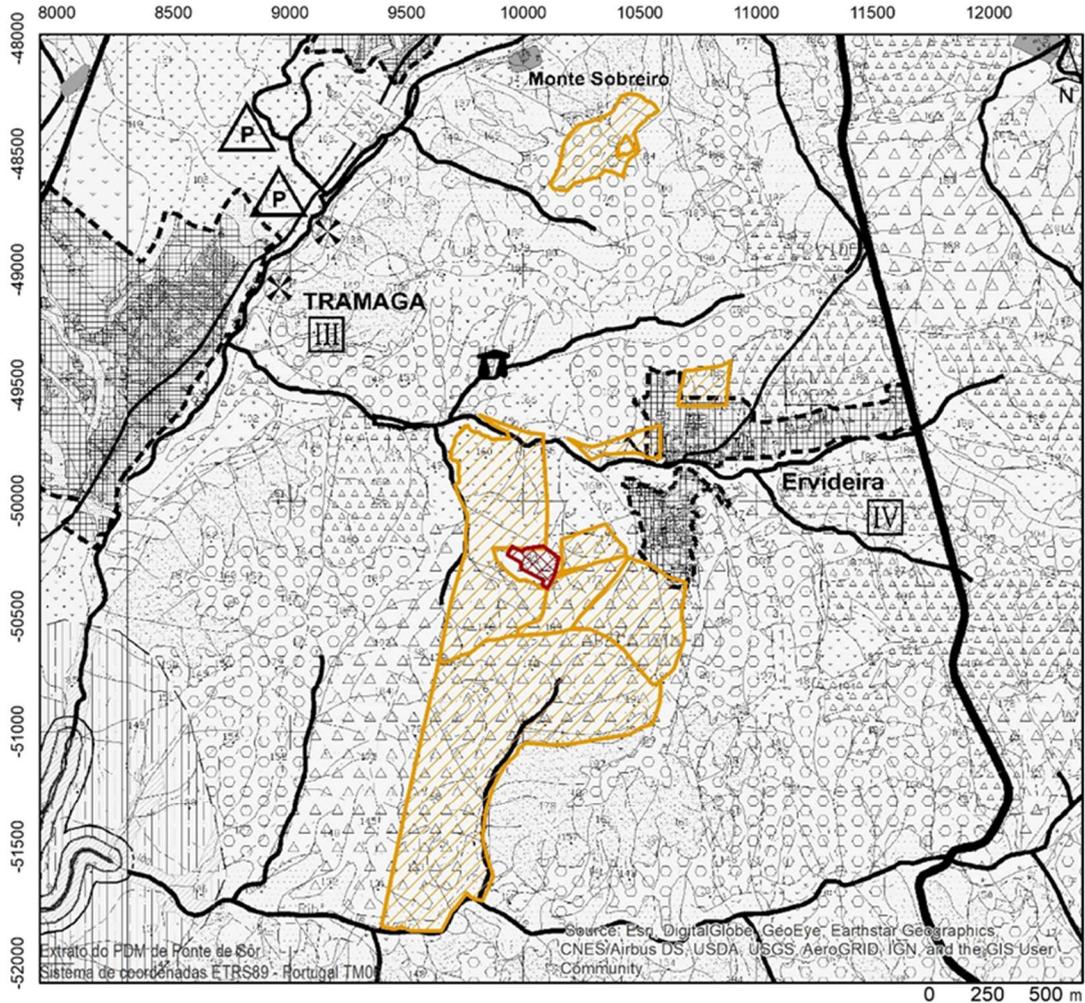
1.7.6. Plano Diretor Municipal de Ponte de Sor

Da análise da carta de Ordenamento¹⁵ (Parte 2 Zona NE) que constitui o PDM concelhio, verifica-se que a área da exploração incide em (Figura III. 17):

- *Espaços Agrícolas: Áreas Agrícolas Preferenciais e Áreas de Uso ou Aptidão Agrícola;*
- *Espaços Florestais: Áreas Silvo-Pastoris; Áreas Florestais Condicionadas e Áreas Florestais Mistas;*
- *Rede de Proteção e Valorização Ambiental: Áreas Nucleares do Sítio do Cabeção;*
- *Espaços de Urbanização Programada.*

É de salientar que as edificações afetas à exploração agrícola incidem apenas em *Áreas Silvo-Pastoris* e em *Áreas Agrícolas Preferenciais*.

¹⁵ Desdobrada nas seguintes cartas: Parte 1 Zona NO, Parte 2 Zona NE, Parte 3 Zona SO e Parte 4 Zona SE.



 Limite da exploração pecuária  Áreas de espalhamento

----- Perímetro Urbano Proposto

 ESPAÇOS URBANOS
 ESPAÇOS DE URBANIZAÇÃO PROGRAMADA
 ESPAÇOS VERDES URBANOS

REDE DE PROTECÇÃO E VALORIZAÇÃO AMBIENTAL

 Áreas Nucleares do Sítio do Cabeção
 Albufeiras e Faixas de Protecção
 Linhas de Água e Respectivas Margens

ESPAÇOS AGRÍCOLAS

 Áreas Agrícolas Preferenciais
 Áreas de Uso ou Aptidão Agrícola

ESPAÇOS FLORESTAIS

 Áreas de Uso ou Aptidão Florestal
 Áreas Florestais Mistas
 Áreas Silvo-Pastoris
 Áreas Florestais Condicionadas

Figura III. 17 - Delimitação da área de intervenção sobre extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Ponte de Sor.

O Regulamento do PDM determina que os *Espaços Florestais*, os *Espaços Agrícolas* e a *Rede de protecção e valorização ambiental* compõem os *Espaços Rurais* (art.º 44, Subsecção I, Secção III).

Para estes espaços, o art.º 48 do regulamento determina que, sem prejuízo do disposto nos regimes restritivos de cada classe ou categoria de espaço, poderão ser licenciadas instalações agropecuárias, desde que sejam observadas as seguintes condições:

- a) *A cêrcea máxima é de 4,5 m, podendo a altura da construção ser superior a este valor no caso de silos, torres de secagem e similares, chaminés e outras instalações especiais;*
- b) *A descarga de águas residuais no meio hídrico ou no solo deverá ser efectuada em conformidade com as normas de descarga aplicáveis, nos termos da legislação em vigor;*
- c) *O afastamento mínimo a zonas residenciais e equipamentos colectivos é de 500 m.*

Os Espaços Agrícolas integram as Áreas agrícolas preferenciais e as Áreas de uso ou aptidão agrícola.

As Áreas agrícolas preferenciais correspondem às zonas incluídas na RAN e no Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia. Constituem objetivos de ordenamento dessas áreas a manutenção dos usos agrícolas e a salvaguarda da capacidade produtiva máxima dos solos nelas integradas. O n.º 3 do art.º 52 prevê a possibilidade de autorização de edificação de instalações agropecuárias, condicionando a área mínima da parcela em 10 000 m² e a área bruta de construção máxima em 1 000 m².

As Áreas de uso ou aptidão agrícola correspondem a zonas que, embora não incluídas na RAN, têm uso ou aptidão para produção agrícola, a manter ou potenciar (art.º 53 do regulamento). Constituem objetivos de ordenamento dessas áreas a manutenção de um tecido agrícola produtivo, a conservação do recurso solo, mantendo um uso agrícola existente em áreas com aptidão agrícola, a diversificação paisagística e a manutenção do mosaico da paisagem através da preservação e privilégio do uso agrícola.

As Áreas Silvo-Pastoris, Áreas Florestais Condicionadas e as Áreas Florestais Mistas compõem os Espaços Florestais.

As *Áreas Silvo-Pastoris* correspondem aos espaços dominantes no ordenamento biofísico do concelho de Ponte de Sor, onde ocorre a ocupação cultural típica de «montado» (art.º 58). Constituem objetivos de ordenamento dessas áreas: a manutenção e valorização dos montados existentes, a preservação do seu valor ecológico e económico como sistema de produção extensivo e a preservação de manchas de outras folhosas autóctones existentes no montado. Sem prejuízo do disposto na legislação aplicável à proteção da azinheira e do sobreiro, pode ser autorizada a recuperação ou construção de instalações agropecuárias, desde que a parcela tenha a área mínima de 7,5 ha e que a área bruta de construção não exceda os 2 000 m².

Quanto às *Áreas Florestais Condicionadas*, as mesmas correspondem a zonas com uso ou aptidão florestal com riscos de erosão elevados (art.º 59 do regulamento). Constituem objetivos de ordenamento dessas áreas o controlo da erosão e a valorização do recurso solo, através da manutenção de coberto arbóreo e subarbóreo permanente, devendo a limpeza de matos ser feita por faixas, segundo as curvas de nível.

Relativamente às *Áreas Florestais Mistas*, o regulamento do PDM determina que as mesmas correspondem aos solos com ocupação de folhosas autóctones (sobre e azinho) em consociação com outras espécies florestais (pinheiro-bravo e eucalipto) (art.º 57). Constitui objetivo de ordenamento dessas áreas a predominância do uso do solo afeto ao montado, melhorando simultaneamente a sua qualidade e formas de gestão.

A *Rede de Proteção e Valorização Ambiental (RPVA)* tem como objetivo garantir a salvaguarda do equilíbrio ambiental, a proteção e ou recuperação de recursos biofísicos e a prevenção de degradações, sendo constituída por áreas de importância internacional, nacional e regional para a conservação da natureza, bem como outras áreas necessárias para a constituição de um contínuo natural e ou corredores ecológicos (art.º 61 do regulamento). Após consulta da carta de ordenamento do PDM concelho, verificou-se a incidência das áreas de espalhamento nas Áreas nucleares do sítio do Cabeção.

O *Sítio do Cabeção* corresponde ao sítio PTCO029 e é caracterizado essencialmente pela presença de montados de sobre (dominante) e azinho (art.º 63). Consideram-se interditas todas as ações que englobem a construção de obras de edificação, aterros, escavações, a destruição do coberto vegetal, entre outras, e que coloquem em causa os objetivos de proteção que desencadearam a classificação desses espaços enquanto áreas de conservação de habitats naturais.

Os *Espaços de Urbanização Programada* são constituídos pelas áreas que, não possuindo ainda as características de espaço urbano, se prevê venham a adquiri-las (art.º 25). Considera-se que a incidência das ações de espalhamento de efluentes nesses espaços, resultante do cruzamento da delimitação das mesmas sobre a carta de ordenamento do PDM concelho, se deve à margem de erro naturalmente associada

à transposição de diferentes escalas, decorrentes de diferentes cartografias, não se verificando de facto. Ainda assim, e caso essa incidência se confirmasse, regista-se que não será feito qualquer espalhamento de efluentes nas áreas afetas a esta classe de espaço.

Tendo em conta a tipologia de intervenção pretendida, considerando que não haverá lugar a novas edificações, considera-se não haver conflito, face aos parâmetros de edificabilidade previstos para as mesmas. Acresce que, uma vez que as edificações são anteriores à dada da entrada em vigor do PDM em análise, aguarda-se a emissão de uma Certidão de Isenção de Licenciamento, por parte da Câmara Municipal de Ponte de Sor, entidade com competências no âmbito da promoção da observância do cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis às obras a desenvolver/desenvolvidas no seu território municipal, assim como pela emissão de pareceres sobre as mesmas. Nesse sentido, pode concluir-se que as obras implantadas cumprem os requisitos exigidos em matéria de parâmetros urbanísticos, à data da sua edificação.

Quanto às ações de espalhamento de efluentes, as mesmas não entram em conflito com os objetivos de ordenamento das classes de espaço onde incidem, prevendo-se a manutenção das manchas arbóreas e arbustivas nelas presentes, em conformidade com o que se verifica atualmente.

1.7.7. Servidões e restrições de utilidade pública

No presente capítulo são analisadas as condicionantes legais que constituem o conjunto das servidões e restrições de utilidade pública que impendem sobre um determinado território, condicionando a sua utilização. Este tipo de informação encontra-se compilada na carta de Condicionantes dos PDM, planta de presença obrigatória no conteúdo documental dos planos municipais de ordenamento do território, que identifica as servidões e restrições de utilidade pública em vigor que possam constituir limitações ou impedimento a qualquer forma específica de aproveitamento do solo¹⁶.

Após análise da carta de Condicionantes¹⁷ (Parte 2 Zona NE) do PDM de Ponte de Sor, verifica-se que a área afeta à exploração incide nas seguintes servidões e restrições de utilidade pública (Figura III. 18):

- REN (áreas de espalhamento);
- RAN (edifícios + áreas de espalhamento);

¹⁶ Idem.

¹⁷ Desdobrada nas seguintes cartas: Parte 1 Zona NO, Parte 2 Zona NE, Parte 3 Zona SO e Parte 4 Zona SE.

- RN2000 (edifícios + áreas de espalhamento);
- Montados e Povoamentos Estremes de Sobro ou Azinho (edifícios + áreas de espalhamento).

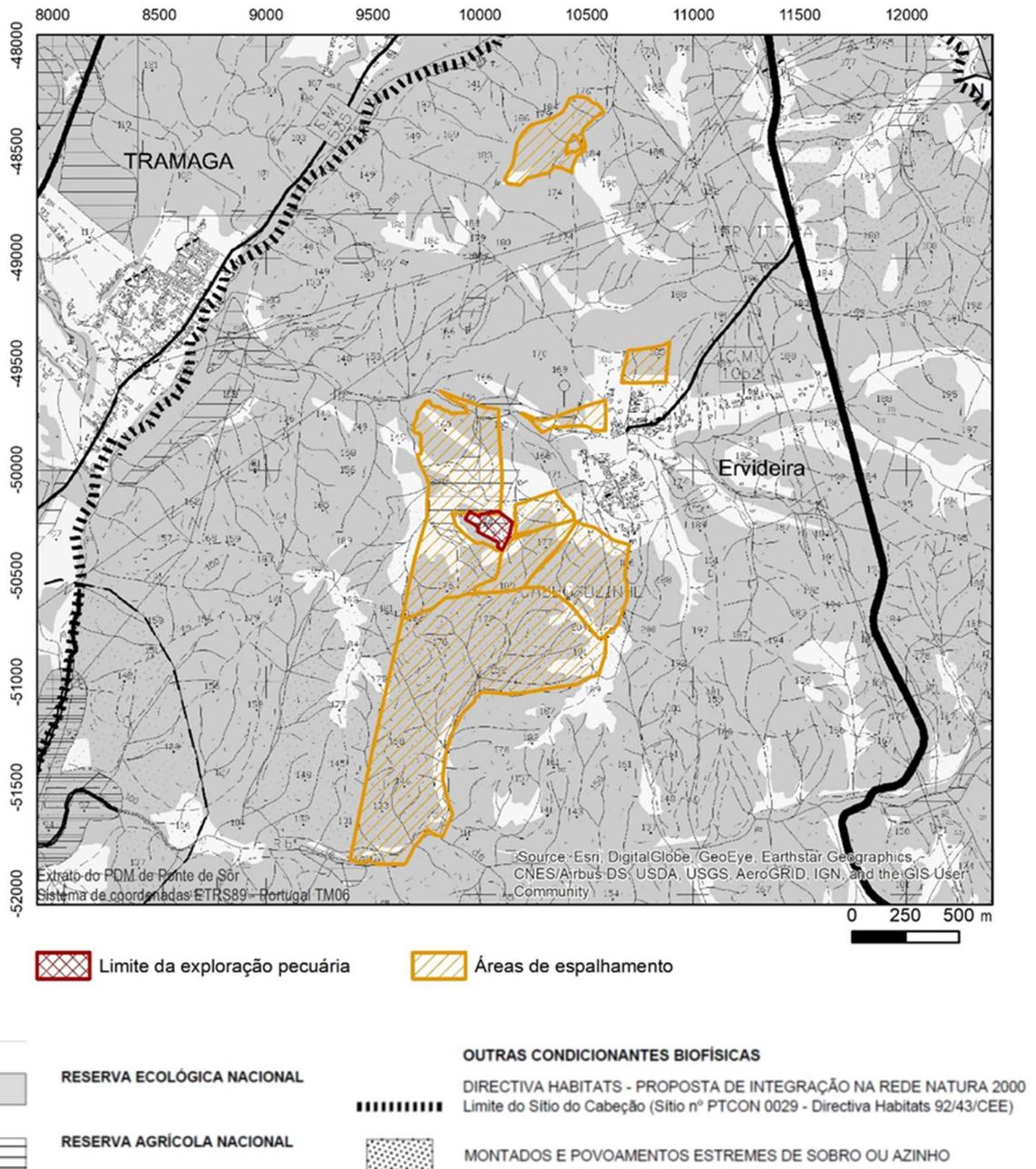


Figura III. 18 - Delimitação da área de intervenção sobre extrato da Planta de Condicionantes do PDM de Ponte de Sor.

1.7.7.1. Reserva Ecológica Nacional

O regime da REN foi publicado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro. De acordo com esse diploma, a REN *é uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e susceptibilidade perante riscos naturais, são objecto de protecção especial (n.º 1 do art. 2º), visando contribuir para a ocupação e o uso sustentáveis do território e tem por objetivos:*

- a. Proteger os recursos naturais água e solo, bem como salvaguardar sistemas e processos biofísicos associados ao litoral e ao ciclo hidrológico terrestre, que asseguram bens e serviços ambientais indispensáveis ao desenvolvimento das atividades humanas;*
- b. Prevenir e reduzir os efeitos da degradação da recarga de aquíferos, dos riscos de inundação marítima, de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa em vertentes, contribuindo para a adaptação aos efeitos das alterações climáticas e acautelando a sustentabilidade ambiental e a segurança de pessoas e bens;*
- c. Contribuir para a conectividade e a coerência ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza;*
- d. Contribuir para a concretização, a nível nacional, das prioridades da Agenda Territorial da União Europeia nos domínios ecológico e da gestão transeuropeia de riscos naturais.*

Nas áreas de REN são interditos usos ou acções de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento, obras de urbanização, construção e ampliação, vias de comunicação, escavações e aterros e destruição do revestimento vegetal, não incluindo as acções necessárias ao normal e regular desenvolvimento das operações culturais de aproveitamento agrícola do solo e das operações correntes de condução e exploração dos espaços florestais (n.º 1 do art. 20º).

Excetua-se os usos e as acções que sejam compatíveis com os objetivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN e consideram-se compatíveis com a REN os usos e acções que, cumulativamente, não coloquem em causa as funções das respectivas áreas, delimitadas como REN, nos termos do Anexo I do mesmo diploma.

De acordo com o n.º 7 do art. 24º do regime da REN, realça-se que, quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais, a pronúncia favorável da comissão de coordenação e desenvolvimento regional no âmbito desses procedimentos compreende a emissão de autorização.

A REN do concelho de Ponte de Sor, encontra-se aprovada pela RCM nº 157/2003, de 29 de setembro¹⁸.

De acordo com a delimitação da REN para o concelho, a exploração pecuária da Herdade do Outeiro incide nas tipologias (Figura III. 19):

- Cabeceiras das Linhas de Água¹⁹;
- Zonas ameaçadas pelas cheias;
- Áreas com risco de erosão²⁰.

¹⁸ Com as alterações introduzidas pela RCM n.º 68/2008, de 14 de abril, pela Portaria n.º 1317/2010, de 28 de setembro e pelos Despachos n.º 3168/2011, de 16 de fevereiro, e 8975/2011, de 8 de julho.

¹⁹ Cuja designação foi alterada para *Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos* com a entrada em vigor do novo regime.

²⁰ Cuja designação foi alterada para *Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo* com a entrada em vigor do novo regime.

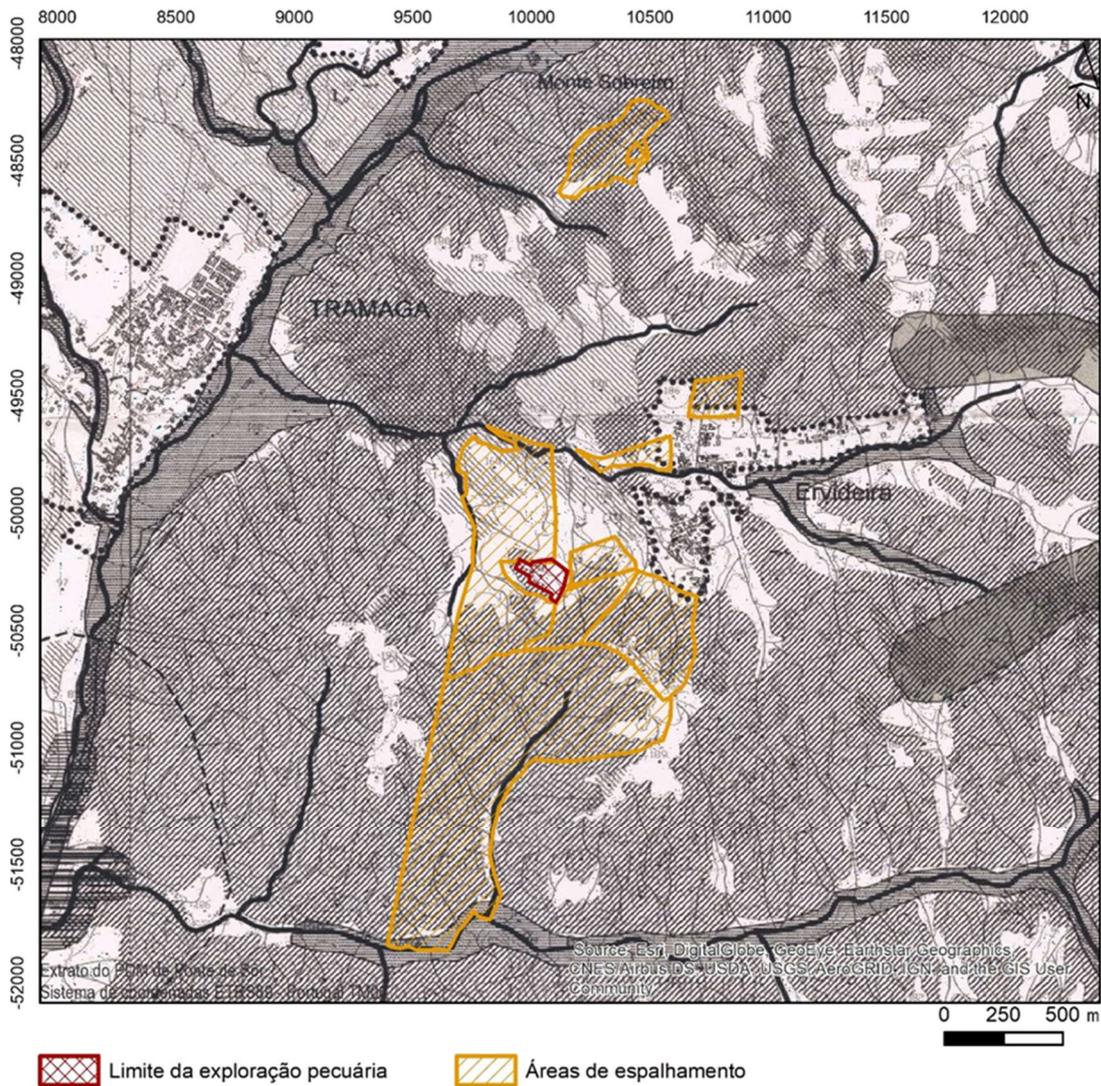


Figura III. 19- Delimitação da área de intervenção sobre extracto da Carta da REN de Ponte de Sor.

De acordo com o regime da REN, as *Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos*, constituem uma das tipologias REN incluída nas *Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre e abrangem áreas geográficas que, devido à natureza do solo, às formações geológicas aflorantes e subjacentes e à morfologia do terreno, apresentam condições favoráveis à ocorrência de infiltração e recarga natural dos aquíferos e se revestem de particular interesse na salvaguarda da quantidade e qualidade da água a fim de prevenir ou evitar a sua escassez ou deterioração.*

Nesta tipologia são elegíveis os usos e ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

- i) Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos;*
- iii) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio;*
- iv) Prevenir e reduzir os efeitos dos riscos de cheias e inundações, de seca extrema e de contaminação e sobrexploração dos aquíferos;*
- v) Prevenir e reduzir o risco de intrusão salina, no caso dos aquíferos costeiros e estuarinos;*
- vi) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas de águas subterrâneas, principalmente nos aquíferos cársicos, como por exemplo invertebrados que ocorrem em cavidades e grutas.*

Quanto às *Zonas ameaçadas pelas cheias*, o Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, determina que as mesmas constituem uma das tipologias REN englobada nas *áreas de prevenção de riscos naturais e são consideradas áreas suscetíveis de inundação por transbordo de água do leito dos cursos de água devido à ocorrência de caudais elevados.*

Nesta tipologia são elegíveis os usos e ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

- i) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;*
- ii) Garantia das condições naturais de infiltração e retenção hídricas;*
- iii) Regulação do ciclo hidrológico pela ocorrência dos movimentos de transbordo e de retorno das águas;*
- iv) Estabilidade topográfica e geomorfológica dos terrenos em causa;*

v) *Manutenção da fertilidade e capacidade produtiva dos solos inundáveis.*

Por fim, de acordo com o regime da REN, as *Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo*, constituem uma das tipologias REN abrangida nas *áreas de prevenção de riscos naturais e consideram-se áreas que, devido às suas características de solo e de declive, estão sujeitas à perda excessiva de solo por ação do escoamento superficial.*

Nesta tipologia são elegíveis os usos e ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

- i) *Conservação do recurso solo;*
- ii) *Manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos;*
- iii) *Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;*
- iv) *Redução da perda de solo, diminuindo a colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.*

Atendendo a que apenas as áreas de espalhamento incidem em solos afetos à REN, considera-se não haver conflito com a delimitação da REN em vigor.

1.7.7.1 Quantificação de áreas

No Quadro III.14 são elencadas e quantificadas as tipologias da REN abrangidas pela área em estudo.

Quadro III.14 – Quantificação das diferentes tipologias de REN abrangidas pela área em estudo.

Designação	Concelho	Tipologia	Tipologias REN	Área afetada REN (ha)	%
Herdade do Outeiro	Ponte de Sor	Área de espalhamento	Cabeceiras das Linhas de Água	13,8	9,5
			Zonas ameaçadas pelas cheias	2,1	1,5
			Áreas de elevado risco de erosão	97,9	67,9

1.7.7.2. Reserva Agrícola Nacional

O regime da RAN é regido pelo Decreto-Lei nº 73/2009, de 31 de março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro. A RAN é o conjunto das áreas que em termos agroclimáticos, geomorfológicos e pedológicos apresentam maior aptidão para a atividade agrícola, integrando-se na RAN as unidades

de terra que apresentam elevada ou moderada aptidão para a atividade agrícola (art. 8º, Capítulo III).

De acordo com o Artigo 4.º do Decreto-Lei nº 73/2009, de 31 de março constituem objetivos da RAN:

- a) *Proteger o recurso solo, elemento fundamental das terras, como suporte do desenvolvimento da atividade agrícola;*
- b) *Contribuir para o desenvolvimento sustentável da atividade agrícola;*
- c) *Promover a competitividade dos territórios rurais e contribuir para o ordenamento do território;*
- d) *Contribuir para a preservação dos recursos naturais;*
- e) *Assegurar que a atual geração respeite os valores a preservar, permitindo uma diversidade e uma sustentabilidade de recursos às gerações seguintes pelo menos análogos aos herdados das gerações anteriores;*
- f) *Contribuir para a conectividade e a coerência ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza;*
- g) *Adotar medidas cautelares de gestão que tenham em devida conta a necessidade de prevenir situações que se revelem inaceitáveis para a perenidade do recurso «solo».*

De acordo com o n.º 7 do art. 23º do regime da RAN, quando a utilização em causa esteja sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, a pronúncia favorável da entidade regional da RAN compreende a emissão de parecer prévio vinculativo relativamente ao projeto.

À delimitação da RAN para o concelho de Ponte de Sor é aplicável o regime jurídico constante no Decreto-Lei nº 73/2009, acima referido. O seu regime obriga a um uso exclusivamente agrícola, interditando o desenvolvimento de quaisquer ações que diminuam ou destruam as potencialidades agrícolas dos seus solos e o uso sustentado do espaço rural. As utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN só podem verificar-se quando, cumulativamente, não causem graves prejuízos aos objetivos acima identificados e não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN (no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural).

Pela sobreposição da área de intervenção com a delimitação da RAN publicada para o concelho, é possível verificar que, parte dos edifícios afetos à mesma, incidem em áreas da RAN.

Considerando a pré-existência das edificações afetas à exploração pecuária, e atendendo ao facto de que não é pretendida nenhuma alteração à mesma no que respeita a aumento de áreas impermeabilizadas, não será expectável a existência de conflitos nesta matéria.

1.7.7.2.1 Quantificação de áreas

No Quadro III.15 são elencadas e quantificadas as tipologias da RAN abrangidas pela área em estudo.

Quadro III.15 – Quantificação das manchas de RAN afetadas pelo projeto.

Designação	Concelho	Concelho	Área afetada RAN (ha)	%
Herdade do Outeiro	Castelo de Vide	Infraestruturas da exploração	1,2	0,8
		Área de Espalhamento	9,8	6,8

1.7.7.3. Rede Natura 2000

A RN2000 é uma rede ecológica que tem por objetivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais da fauna e da flora selvagens no território da União Europeia.

Resultado da aplicação de duas diretivas comunitárias, as Diretivas n.º 79/409/CEE, de 2 de abril (Diretiva Aves), e 92/43/CEE, de 21 de maio (Diretiva Habitats), a Rede Natura 2000 constitui um instrumento fundamental da política da União Europeia, em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade. Esta rede é constituída por Zonas de Proteção Especial (ZPE), criadas ao abrigo da Diretiva Aves e que se destinam, essencialmente, a garantir a conservação das espécies de aves e seus habitats, e por Zonas Especiais de Conservação (ZEC), criadas ao abrigo da Diretiva Habitats, com o objetivo expresso de contribuir para assegurar a conservação dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna.

De acordo com a *Planta de Condicionantes* (Parte 2 Zona NE), a área do projeto incide no *Sítio do Cabeção – PTCO0029*²¹.

O n.º 5 do art.º 63.º do Regulamento do PDM interdita todas as ações que englobem a construção de obras de edificação, aterros, escavações, a destruição do coberto

²¹ Diretiva Habitats 92/43CEE

vegetal, entre outras, e que coloquem em causa os objetivos de proteção que desencadearam a classificação desses espaços enquanto Rede Natura.

Considerando que as ações a desenvolver nessas áreas correspondem apenas ao espalhamento de efluentes provenientes da exploração, não se verificando a impermeabilização de solos ou a existência de edificações nas mesmas, considera-se não haver qualquer conflito nesta matéria.

1.7.7.4. Áreas de montado de sobreiro e de azinho

No que respeita às áreas assinaladas como montados e povoamentos de sobreiro e azinho, na planta de Condicionantes do PDM de Ponte de Sor, o Regulamento do mesmo plano determina que as mesmas estão englobadas nas *Áreas de uso ou aptidão florestal*, *Áreas florestais mistas*, *Áreas silvo-pastoris* e nas *Áreas nucleares do sítio do Cabeção*.

Considerando a pré-existência das edificações afetas à exploração pecuária, e atendendo ao facto de que não é pretendida nenhuma alteração à mesma no que respeita a aumento de áreas impermeabilizadas, considera-se não haver conflito nesta matéria.

O corte ou abate de exemplares de sobreiro ou azinheira encontra-se condicionado às limitações impostas pela legislação em vigor, designadamente o Decreto Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho. Destaca-se que, no âmbito do presente projeto, não se prevê o corte ou abate de qualquer exemplar das espécies acima mencionadas.

1.7.7.5. Quantificação de áreas

No Quadro III.16 são elencadas e quantificadas as áreas de sobreiro e azinheira abrangidas pela área em estudo.

Quadro III.16 – Quantificação dos espaços de montado de sobreiro e azinho abrangidos pelo projeto.

Designação	Área (ha)	Concelho	Área de montado afetada (ha)	%
Herdade do Outeiro	Ponte de Sor	Infraestruturas da exploração	2,8	1,9
		Área de Espalhamento	114,9	79,7

1.8. ECOLOGIA

1.8.1. Considerações Iniciais

Este capítulo tem como objetivo caracterizar os valores naturais presentes na área de intervenção do Projeto bem como apresentar, numa fase posterior, avaliar os previsíveis impactes decorrentes das ações do Projeto sobre a flora e fauna. Face aos mesmos serão, também, apresentadas, sempre que necessário, as medidas de minimização ou compensação mais adequadas e eficazes.

Tendo em conta a tipologia do Projeto em estudo, consideraram-se que os valores ecológicos potencialmente mais suscetíveis de serem afetados correspondem aos grupos da fauna terrestre e flora e vegetação. Deste modo, é principalmente sobre estas condicionantes que recai a análise efetuada no presente capítulo. No entanto, será tida em consideração a ocorrência de outros grupos faunísticos caso sejam relevantes.

De forma a proceder à caracterização da situação de referência, em especial do grupo da fauna, definiu-se como área de estudo específica para o descritor Ecologia um buffer de 100m em torno do Projeto, considerando-se que esta área seja suficiente para caracterizar a área circundante ao Projeto. A área de estudo definida (área do Projeto e buffer de 100m), corresponde assim a 233,84ha e localiza-se nas Quadrícula UTM 10x10km ND83 e ND84, e nas quadrículas UTM 50x50km 32, inserindo-se na união de freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, concelho de Ponte de Sor.

1.8.2. Metodologia

1.8.2.1. Áreas Protegidas, Sítios Classificados Classificadas e Rede Natura 2000

Para a identificação das principais condicionantes elaborou-se um Sistema de Informação Geográfica (SIG) onde se sobrepuseram os elementos vetoriais do Projeto aos limites das Áreas Classificadas incorporadas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC) definido no Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho. O SNAC engloba a Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), as áreas classificadas que integram a Rede Natura 2000 e as demais áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português. Verificou-se ainda se o local em estudo faz parte de alguma Área Importante para as Aves (IBA-estatuto atribuído pela *BirdLife International* aos locais mais importantes do planeta para a avifauna) (Costa et al., 2003).

1.8.2.2. Fauna

1.8.2.2.1 Trabalho de campo

O trabalho de campo relativo à fauna decorreu no dia 12 de dezembro de 2017. Durante as deslocações efetuadas pela área de estudo registaram-se todas as observações diretas e/ou indiretas (indícios de presença, observação de cadáveres) de espécies de fauna.

1.8.2.2.2 Pesquisa bibliográfica

De forma a recolher o máximo de informação relevante para a área de estudo, foi consultada bibliografia específica e geral para cada um dos grupos em questão, e para espécies de maior relevância (Quadro III.17).

Quadro III.17 - Principais trabalhos consultados para a caracterização da fauna na área de estudo.

GRUPO	REFERÊNCIA	ESCALA DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO
Peixes	Ribeiro <i>et al.</i> , 2007	Bacia hidrográfica
Herpetofauna	Loureiro <i>et al.</i> , 2008	Quadrículas 10x10km
	Godinho <i>et al.</i> , 1999	Quadrículas 10x10km
	Araújo <i>et al.</i> , 1997	Quadrículas 10x10km
Aves	Palma <i>et al.</i> , 1999	Nível Nacional
	Equipa Atlas, 2008	Quadrículas 10x10km
	Catry <i>et al.</i> , 2010	Nível Nacional
Mamíferos	Fernandes, 2007	Nível Nacional
	Palmeirim & Rodrigues, 1992	Nível nacional
	Palmeirim, 1990	Nível nacional
	Mathias <i>et al.</i> 1999	Quadrículas 50x50km
	Rainho, 2013	Quadrículas 10x10km
Todos os grupos	ICNB, 2008	Quadrículas 10x10km
	Cabral <i>et al.</i> , 2006	Nível nacional

De forma a homogeneizar a informação obtida através das diferentes fontes, discriminou-se a ocorrência das espécies em Potencial ou Confirmada, de acordo com os critérios apresentados no Quadro III.18.

Quadro III.18 - Critérios de definição dos tipos de ocorrência considerados para as espécies de fauna inventariadas para a área de estudo.

GRUPO	TIPO DE OCORRÊNCIA		
	POSSÍVEL	MUITO PROVÁVEL	CONFIRMADO
Peixes	A espécie está confirmada para a bacia hidrográfica da área de estudo (sendo característica dos sistemas presentes)	-	A espécie foi inventariada durante o trabalho de campo e/ou está confirmada para os cursos de água da área de estudo (sendo característica dos sistemas presentes)
Anfíbios e répteis	a espécie ocorre em, pelo menos, uma das quadrículas 10x10km adjacentes à qual se insere a área de estudo	-	a espécie foi inventariada durante o trabalho de campo e/ou está confirmada para a quadrícula 10x10km em que a área de estudo se insere (sendo característica dos biótopos que aí ocorrem)
Aves	a zona em estudo faz parte da área de distribuição conhecida para a espécie de acordo com dados recentes (critério válido apenas para as aves de rapina)	-	a espécie foi inventariada durante o trabalho de campo e/ou a espécie ocorre na quadrícula 10x10km em que a área de estudo se insere (sendo característica dos biótopos que aí ocorrem)
Mamíferos terrestres	a espécie ocorre na quadrícula 50x50km em que a área de estudo se insere	A espécie ocorre na quadrícula 50x50km em que a área de estudo se insere e é muito abundante no território nacional	a espécie foi inventariada durante o trabalho de campo (incluindo inquéritos) e/ou está confirmada para locais muito próximos da área de estudo (sendo característica dos biótopos que aí ocorrem)
Quirópteros	A espécie está confirmada para locais muito próximos da área de estudo, sendo característica dos biótopos que aí ocorrem	-	-

1.8.2.2.3 Consulta de especialistas

No âmbito do descritor Ecologia, e de modo a melhorar a qualidade e quantidade da informação bibliográfica obtida, efetuou-se ainda a consulta de especialistas que possuem informação para a região e/ ou para a área de estudo. Assim, foi contactado o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) tendo-se solicitado informação sobre fauna (grupos herpetofauna, avifauna, mamíferos terrestres e quirópteros) com estatuto de conservação desfavorável, localização de abrigos, ninhos, territórios ou áreas de utilização de aves de rapina e outras planadoras, com presença conhecida na área.

1.8.2.2.4 Identificação das espécies de fauna de maior relevância ecológica no contexto do Projeto

A identificação das espécies com maior relevância ecológica teve em consideração o valor conservacionista das espécies, mas também a sua suscetibilidade à tipologia do Projeto em causa. Como tal, das espécies inventariadas para a área de estudo com ocorrência regular, consideram-se de maior relevância ecológica as que potencialmente são afetadas pelo Projeto e se incluem em, pelo menos, um dos seguintes critérios:

- com estatuto de conservação Criticamente em Perigo, Em Perigo e Vulnerável, segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal [LVVP] (Cabral et al., 2006);
- classificadas como SPEC 1, de acordo com os critérios da BirdLife International para a avifauna;
- consideradas prioritárias (Anexo A-I*) pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro;
- com presença regular na área em estudo e que, pela tipologia do Projeto, sejam potencialmente afetadas.

1.8.2.3. Flora e habitats

1.8.2.3.1 Trabalho de campo

Com o objetivo de caracterizar a flora existente na área de estudo realizou-se uma visita de campo no dia 12 de dezembro de 2017. Durante esta visita percorreu-se toda a área de um modo geral e, em maior detalhe, os locais a serem diretamente afetados pelo projeto, tendo-se sido registadas as diversas espécies vegetais identificadas no local. Para cada biótopo foram identificadas as espécies dominantes no mesmo. Foram ainda identificadas, sempre que possível, as espécies bioindicadoras dos Habitats da Rede Natura 2000 (Habitats listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril,

com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro).

Sempre que necessário, recorreu-se à recolha de material vegetal para posterior identificação em laboratório. A identificação foi feita com base na Flora Ibérica (Castroviejo et al., 1986-2016), utilizando-se a Nova Flora de Portugal (Franco, J.A. 1971, 1982, 1994, 1998, 2003) sempre que o volume da Flora Ibérica não estivesse disponível para a família em questão. A nomenclatura seguida foi a adotada pela ALFA (Associação Portuguesa de Fitossociologia), disponível em <http://www3.uma.pt/alfa/>.

1.8.2.3.2 Pesquisa bibliográfica

Para complementar a listagem de espécies florísticas obtida durante o trabalho de campo, foi efetuada pesquisa bibliográfica na qual foram procurados os trabalhos mais relevantes sobre flora e vegetação da região e que se encontram listados no Quadro III.19. Em específico foi consultado o portal Flora-On - Flora de Portugal Interativa (2016).

Quadro III.19 - Principais trabalhos consultados para a caracterização da flora e vegetação presente na área de estudo.

TÍTULO	AUTOR/ ANO DE PUBLICAÇÃO
Loureiro <i>et al.</i> , 2008	Quadrículas 10x10km
Plantas a proteger em Portugal Continental	Dray, 1985
Distribuição de Ptéridofitos e Gimnospérmicas em Portugal	Franco & Afonso, 1982
Lista de espécies botânicas a proteger em Portugal Continental	Ramos & Lopes, 1990
Ficha do Sítio Rede Natura de Cabeção (PTCON0029)	ICN, 2006
Rede Natura 2000 – 3º Relatório Nacional de Aplicação da Diretiva Habitats	ICNF, 2012
Flora ibérica – Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares	Real Jardín Botánico – CSIC, 2008
Flora On – Flora de Portugal interativa	<i>Flora On</i> , 2017

1.8.2.3.3 Consulta de especialistas

No âmbito do descritor Ecologia, e de modo a melhorar a qualidade e quantidade da informação bibliográfica obtida, efetuou-se ainda a consulta de especialistas que possuem informação para a região e/ ou para a área de estudo. Assim, foi contactado o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) tendo-se solicitado informação sobre flora com estatuto de conservação desfavorável e Habitats da Rede Natura 2000 com presença conhecida na área.

1.8.2.3.4 Identificação de espécies de flora de maior relevância ecológica no contexto do Projeto

Efetuiu-se ainda uma pesquisa bibliográfica dirigida para as espécies de flora com maior relevância ecológica. Consideram-se espécies de maior relevância ecológica na área de estudo, as espécies de flora incluídas nos Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro. Foram, também, consideradas as espécies de flora endémicas de Portugal, bem como espécies que apresentam legislação nacional de proteção.

Para cada espécie incluída em pelo menos um dos parâmetros anteriormente referidos analisou-se, ainda, a possibilidade da sua ocorrência na área de estudo, tendo por base os biótopos cartografados mais favoráveis e as áreas de ocorrência conhecidas para cada espécie. No Quadro III.20 apresentam-se os critérios utilizados na definição do tipo de ocorrência.

Quadro III.20 - Critérios de definição dos tipos de ocorrência considerados para as espécies de flora inventariadas para a área de estudo.

TIPO DE OCORRÊNCIA	CRITÉRIOS
Confirmada	Presença confirmada durante o trabalho de campo
Muito provável	Presença confirmada nas áreas classificadas mais próximas e fora delas; com ocorrência de biótopo favorável
Provável	Presença confirmada nas áreas classificadas mais próximas; com ocorrência de biótopo favorável
Pouco provável	Presente nas áreas classificadas mais próximas; com ocorrência de biótopo favorável, contudo a espécie não é vista há algum tempo ou os seus núcleos são muito localizados
Possível	Presente nas áreas classificadas mais próximas, contudo o biótopo de ocorrência na área de estudo não é o mais favorável/não se encontra em bom estado de conservação
Improvável	Presente nas áreas classificadas mais próximas, no entanto o seu biótopo de ocorrência não está presente na área de estudo.

1.8.2.4. Biótopos e Habitats

Foram considerados dois tipos de unidades do ponto de vista ecológico, as quais se definem do seguinte modo:

- Habitat – Termo utilizado estritamente para referir os Habitats da Rede Natura 2000 e que constam do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro.
- Biótopo – Região uniforme em termos de condições ambientais das espécies faunísticas e florísticas que aí ocorrem. É o espaço limitado em que vive uma biocenose, a qual é constituída por animais e plantas que se condicionam mutuamente e que se mantêm através do tempo num estado de equilíbrio dinâmico. O biótopo pode ser ecologicamente homogéneo ou consistir num agrupamento de diferentes entidades biológicas (Font Quer, 2001).

Um biótopo pode, por conseguinte, ser constituído por um ou mais Habitats da Rede Natura 2000. Por vezes a delimitação geográfica entre dois ou mais Habitats não é possível, quer por aspetos taxonómicos, quer por limitações de campo.

1.8.2.4.1 Caracterização de biótopos e Habitats

A cartografia dos biótopos e habitats da área de estudo foi feita com base em ortofotomapas e no trabalho de campo. Através da fotointerpretação dos ortofotomapas foram delineados os polígonos correspondentes aos diversos tipos de ocupação do solo presentes na região. Durante o trabalho de campo, realizado no dia 12 de dezembro de 2017 percorreu-se toda a área de um modo geral e, em maior detalhe, nos locais onde se prevê a implantação do Projeto, procedendo-se à identificação dos biótopos e/ou habitats existentes em cada polígono.

Toda a informação obtida foi referenciada no SIG tendo sido a escala de digitalização das parcelas de 1:5000.

Os habitats constantes do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro, considerados de interesse comunitário e cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação, foram identificados por: consulta bibliográfica (fichas do Plano Sectorial da Rede Natura 2000); e análise da listagem de espécies vegetais obtida durante o trabalho de campo ou confirmação direta *in situ*.

Deste modo, considera-se que um habitat tem ocorrência Confirmada na área de estudo quando foi observado durante o trabalho de campo, cumprindo os critérios da respetiva ficha do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (e.g. presença das espécies bioindicadoras); Potencial, quando apenas foi observada a presença de biótopo favorável, não tendo sido possível confirmar a presença das espécies bioindicadoras.

1.8.2.4.2 Índice de Valorização dos Biótopos

O valor de cada biótopo identificado na área de estudo foi obtido através da aplicação de um Índice: Índice de Valorização de Biótopos – IVB (Costa et al, não publ.). Este é calculado através da média aritmética de 6 variáveis, cujos parâmetros variam de 0 a 10, sendo este último o valor máximo que cada biótopo pode apresentar (ver Anexo I). A sua importância conservacionista é atribuída através da comparação dos respetivos valores, verificando-se se a classificação obtida é congruente com a realidade ecológica, de modo a salvaguardar hierarquias ambíguas deste ponto de vista. As variáveis utilizadas são as seguintes:

1. Inclusão no Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro;
2. Grau de raridade a nível nacional;
3. Grau de naturalidade;
4. Tendência de distribuição a nível nacional;
5. Capacidade de regeneração;
6. Associação com espécies florísticas e faunísticas ameaçadas e/ou endémicas.

Os valores atribuídos podem ser agrupados em classes:

- Biótopos com IVB superior a 8,0 – valor muito elevado
- Biótopos com IVB superior a 6,0 – valor elevado
- Biótopos com IVB superior a 4,0 – valor médio
- Biótopos com IVB superior a 2,0 – valor baixo
- Biótopos com IVB inferior a 2,0 – valor muito baixo

1.8.2.5. Identificação de áreas de maior relevância ecológica no contexto do Projeto

A delimitação de áreas de maior relevância ecológica (de maior interesse conservacionista) foi efetuada através da análise detalhada da informação recolhida. Foram definidos critérios para a sua definição, os quais se incluem em dois níveis distintos.

O primeiro nível corresponde às áreas consideradas ecologicamente “muito sensíveis”. Para a definição destas áreas utilizaram-se os seguintes critérios:

- Áreas com presença de habitats ou espécies de flora prioritárias de acordo com o Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro;
- Áreas que coincidam com os locais de reprodução ou abrigo de espécies animais com estatuto CR, EN ou VU em Portugal e/ou a nível internacional ou classificadas como SPEC 1, de acordo com os critérios da BirdLife International para a avifauna.

O segundo nível corresponde às áreas consideradas “sensíveis”, cuja afetação deve ser evitada, quando tecnicamente viável:

- Áreas com presença de habitats e espécies vegetais ou animais (que correspondam aos seus locais de abrigo e reprodução), as quais estejam incluídas no Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro, sujeitas a legislação específica de proteção e consideradas raras a nível nacional.

1.8.3. Resultados

1.8.3.1. Áreas classificadas e Áreas Importantes para as Aves (IBA)

A sobreposição dos elementos do Projeto com os limites das Áreas Classificadas incorporadas no SNAC, permitiu verificar que parte da área de estudo se sobrepõe a Áreas Classificadas (Figura III. 20), designadamente o SIC de Cabeção (PTCON0029) e a IBA de Cabeção (PT016).

A presença de uma extensa área de montado de sobro (*Quercus suber*), gerido para a exploração da cortiça e com utilização do sub-coberto para pastorícia e culturas agrícolas e forrageiras, aliada à presença de um elevado número e abundância de espécies de aves de rapina nidificantes (Águia-perdigueira *Hieraaetus fasciatus*, de Águia-pesqueira *Pandion haliaetus*, de Tartaranhão-azulado *Circus cyaneus* e Águia-sapeira *Circus aeruginosus*), justificou a proteção legal internacional desta zona através da transposição de legislação europeia para legislação nacional, criando assim o SIC do Cabeção, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97 de 28 de agosto. O facto de ser uma importante zona de nidificação de aves rapina (são avistados com alguma regularidade indivíduos de Águia-perdigueira todo o ano, e de Águia-pesqueira (1-2), Tartaranhão-azulado (\geq 2-3) e Águia-sapeira (1-2) no Inverno; ocasionalmente Águia-real), justificou a sua classificação como IBA.

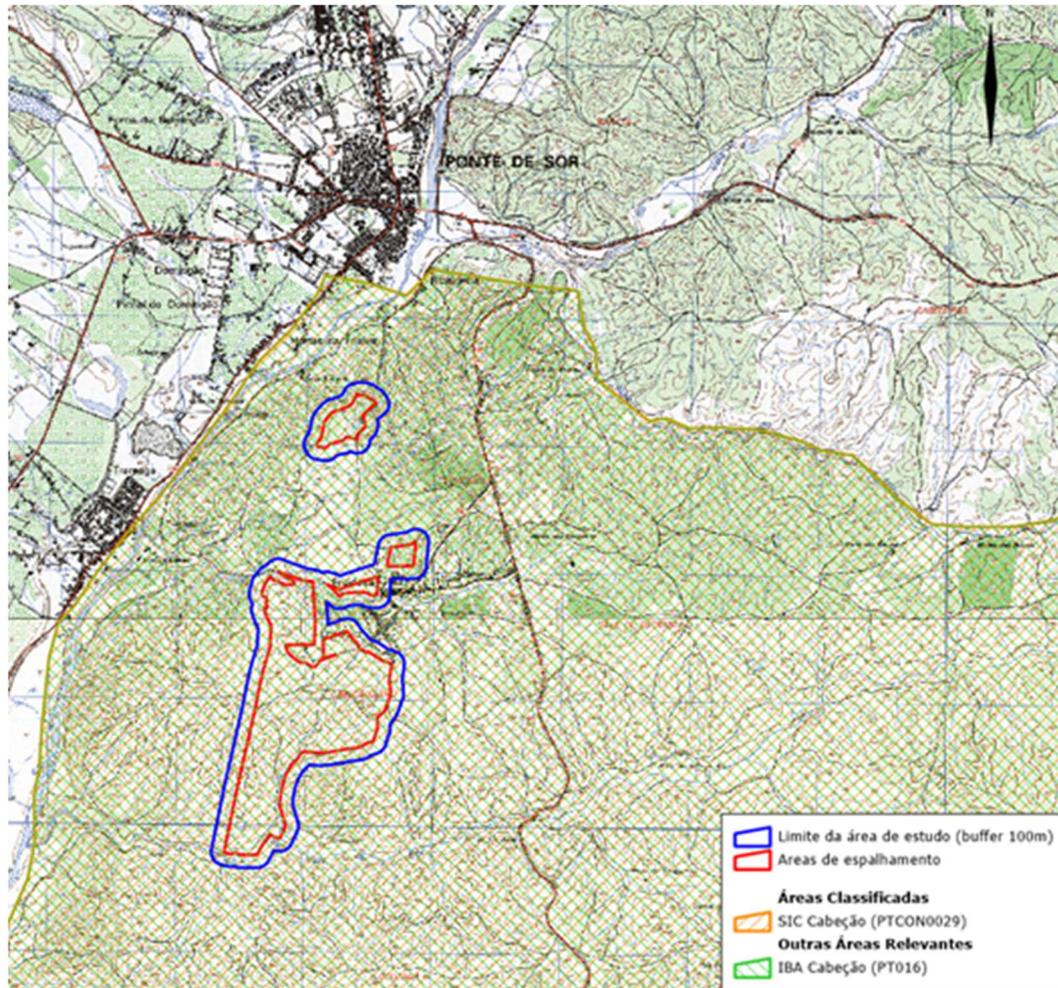


Figura III. 20 - Localização das áreas classificadas na área de implantação do Projeto e sua envolvente.

1.8.3.2. Flora e Vegetação

1.8.3.2.1 Caracterização biogeográfica, bioclimática e fitossociológica

Em termos biogeográficos, bioclimáticos e fitossociológicos, de acordo com Costa et al. 1998, a área de estudo localiza-se na Região Mediterrânica, Sub-região Mediterrânica Ocidental, Superprovinça Mediterrânica Ibero-Atlântica, Província Gaditano-Onubo-Algarviense, Sector Ribatagano-Sadense, Superdistrito Ribatagano (Figura III. 21).

O Sector Ribatagano-Sadense é um território essencialmente plano constituído pelas areias e arenitos pliocénicos e miocénicos dos vales do Tejo e Sado, terminando junto a Melides. Situa-se maioritariamente no andar termomediterrânico sub-húmido. A vegetação dominante é constituída por sobreirais (*Oleo-Quercetum suberis* e *Asparago aphylli- Quercetum suberis*), as murteiras (*Asparago aphylli-Myrtetum communis*), os

matagais de carvalhiça (*Erico-Quercetum lusitanicae*) e pelo mato psamofílico endémico deste Sector: *Thymo capitellati-Stauracanthetum genistoidis*. O salgueiral *Salicetum atrocinero-australis* é comum no leito de cheias das linhas de água bacias do Sado e Tejo. Referem-se alguns táxones endémicos deste Sector, como a *Armeria rouyana*, *A. pinifolia*, *Juniperus navicularis*, *Thymus capitellatus*, *Limonium daveaui*, *Serratula alcalae subsp. aristata* e *Halimium verticillatum* são táxones endémicos deste Sector. *Limonium lanceolatum* tem também aqui o seu limite setentrional, *Euphorbia transtagana*, *Serratula monardii* e *Narcissus fernandesii* têm a sua maior área de ocorrência nesta unidade.

O território do Superdistrito Ribatagano corresponde à área da Lezíria do Tejo e Sorraia. O *Ulex airensis* é uma das plantas que melhor caracteriza o território, apesar de também se distribuir pelo Superdistrito Estremenho, assim como o *Halimium verticillatum* ter a sua maior área de distribuição nesta unidade biogeográfica. Além das comunidades vegetais que foram assinaladas para o Sector, observa-se também o *Thymo villosae-Ulicetum airensis*, que é uma comunidade endémica do território, resultante da destruição dos sobreirais do *Asparago aphylli-Quercetum suberis* e o *Asparago aphylli-Calicotometum villosae* também se observa nesta unidade.

A geossérie ripícola lântica da lezíria do Tejo ocupa grandes extensões, sendo um elemento taxonómico da paisagem vegetal muito relevante para a caracterização do território. Esta encontra um grande desenvolvimento devido à morfologia muito aberta do vale do rio Tejo. A ordem das comunidades potenciais, do leito até ao contacto com a vegetação terrestre é normalmente a seguinte: o salgueiral *Populo nigrae-Salicetum neotrichae*, o ulmal *Aro italici-Ulmetum minoris* nos solos mais argilosos; o freixial *Ficario-Fraxinetum angustifoliae*. A maioria destes bosques, com exceção do salgueiral, está destruída em muitos locais. O solo onde se encontravam está ocupado por culturas horto-industriais ou vinhas, podendo-se em alguns locais observar-se grande abundância da etapa regressiva dos bosques ripícolas: os silvados *Lonicero hispanicae-Rubetum ulmifoliae*.

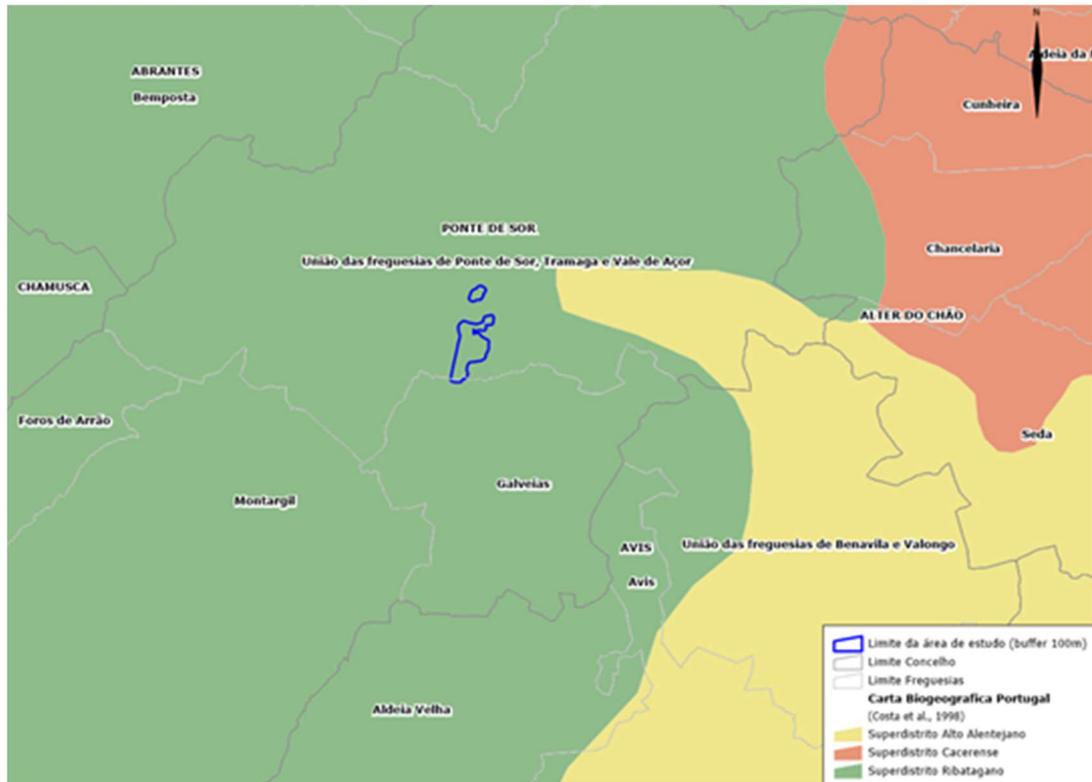


Figura III. 21 - Enquadramento biogeográfico da área de estudo (Costa et al., 1998).

1.8.3.2.2 Elenco florístico

Com base na informação bibliográfica e no trabalho de campo realizado foram registados 182 taxa como potenciais para a área de estudo. Esta listagem foi efetuada tendo em conta as espécies com ocorrência muito provável na área de estudo, nomeadamente considerando o biótopo de ocorrência, a sua distribuição altitudinal e outra informação relevante sobre as suas características ecológicas. Das 182 espécies referidas, 40 foram confirmadas no decorrer do trabalho de campo (Anexo II). A altura do ano em que a saída de campo foi realizada (dezembro) pode ter contribuído para o baixo número de espécies identificadas, já que a época de floração da maioria das espécies é na primavera, no entanto tendo em conta a forte presença antrópica prevê-se que a área não apresente uma elevada diversidade florística.

Foram inventariadas 52 famílias, sendo que as que apresentam maior representatividade são as *Asteraceas*, com 27 espécies, as *Poaceas*, com 19 espécies e as *Fabaceas*, com 11 espécies no total. Destacam-se ainda as *Lamiaceas* e as *Cistaceas*, ambas com 10 espécies (Figura 1.3).

Sendo a área de estudo, uma área predominantemente florestal e agro-florestal, verifica-se que as espécies mais comuns são os elementos arbóreos destas formações,

o eucalipto (*Eucalyptus globulus*), pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), o sobreiro (*Quercus suber*), tal como espécies de matos, como a esteva (*Cistus ladanifer*), a torga (*Calluna vulgaris*) ou o tojo (*Ulex sp.*), e espécies ruderais, como a táveda (*Dittrichia viscosa*), que surge muito frequentemente em bermas de caminhos e áreas recentemente desmatadas.

Foram ainda identificadas áreas com presença de exóticas invasoras, como é o caso das canas (*Arundo donax*) em linhas de água, mimosa (*Acacia dealbata*) e háquea-espinhosa (*Hakea sericea*) em áreas florestais, particularmente em eucaliptal. É ainda possível a presença de azedas (*Oxalis pes-caprae*), em áreas ruderais e agrícolas, ainda que não tenha sido possível confirmar a sua presença, dada a altura do ano em que foi realizado o trabalho de campo.

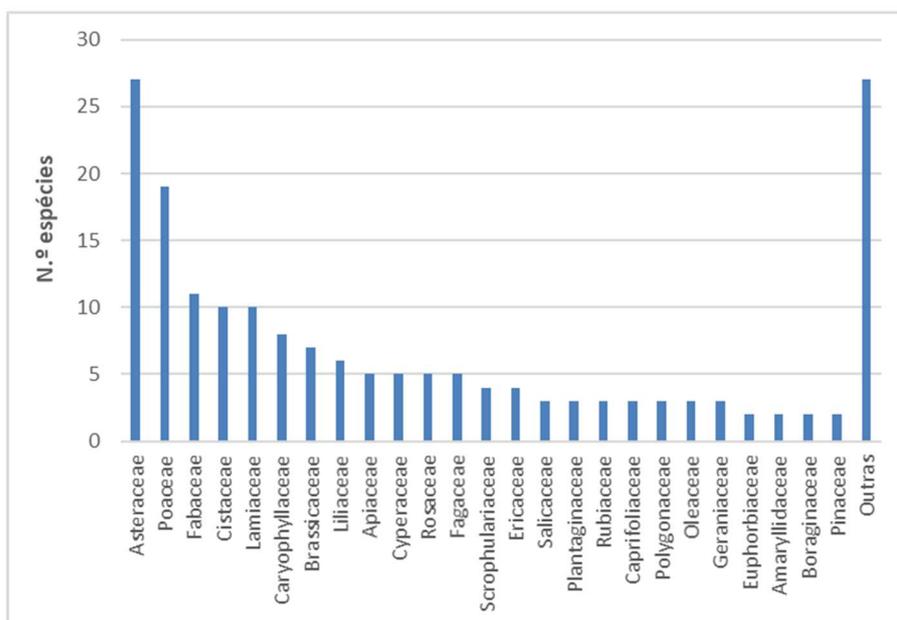


Figura III. 22 - Número de espécies de cada família inventariada.

1.8.3.2.3 Espécies de flora de maior relevância ecológica

Do elenco florístico inventariado para a área de estudo através da bibliografia (um total de 182 taxa) identificam-se 4 espécies incluídas nos anexos B-II e/ ou B-IV do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, nomeadamente, *Halimium umbellatum subsp. verticillatum*, *Euphorbia transtagana*, *Leuzea longifolia* e *Salix salvifolia subsp. australis*, sendo estas as espécies mais relevantes para a conservação. Identificam-se ainda 2 espécies incluídas no anexo B-V do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, designadamente *Narcissus bulbocodium* e *Ruscus aculeatus*. Destas espécies, 4 são endemismos lusitanos, nomeadamente, *Halimium verticillatum*, *Euphorbia transtagana*,

Quercus coccifera subsp. rivasmetinezzi e *Salix salvifolia subsp. australis*. De um modo geral, as espécies referidas são relativamente comuns em território nacional. *Leuzea longifolia* é a única espécie com estatuto de conservação Rara e Em Perigo de Extinção inventariada na área de estudo (Dray, 1985; ICN, 1990).

Salienta-se também a presença de sobreiro (*Quercus suber*) e de azinheira (*Quercus rotundifolia*), de forma isolada ou em povoamento. Refira-se que estas espécies são protegidas por legislação nacional, sendo que o seu abate se encontra regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-lei n.º 155/2004, de 30 de junho.

Refira-se que nenhuma das espécies listadas no Quadro III.21 foi identificada durante o trabalho de campo, considerando-se, contudo, possível que algumas das espécies ocorram na área de estudo, muito pontualmente. De acordo com os critérios listados no capítulo da metodologia, considera-se que 6 das espécies listadas têm ocorrência Muito Provável. Salienta-se, contudo que a área de estudo, composta maioritariamente povoamentos recentes de sobreiro ou áreas de montado potencial cujo sobcoberto está sujeito a mobilizações do solo muito frequentes, conduz a que a vegetação presente seja bastante pobre, de um modo geral. Assim, a ocorrência das espécies listadas para a área de estudo considera-se pouco plausível, à exceção das que possam ocorrer em algumas manchas de matos, localizadas em zonas de declive mais acentuado e consequentemente sujeitas a ações antropogénicas menos frequentes.

Quadro III.21 Lista de espécies da flora com maior interesse para a conservação referenciadas para a área de estudo.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	DL 156-A/2013	DRAY, 1985	RAMOS & CARVALHO, 1990	CONVENÇÃO BERNA	ENDEMISSIMO	BIÓTOPO	ÉPOCA DE FLORAÇÃO	ICN, 1990	ICN, 2006	ICNF, 2012	OCORRÊNCIA NA ÁREA DE ESTUDO
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia transtagana</i>	B-II, B-IV	End nA	-	-	Lusitano	Matos	Abril a Junho	x	x	x	Muito Provável
Cistaceae	<i>Halimium umbellatum subsp. verticillatum</i>	B-II, B-IV	-	-	-	Lusitano	Matos	Primavera	x	x	x	Muito Provável
Asteraceae	<i>Leuzea longifolia</i>	B-II, B-IV	R	-	-	Lusitano	Matos e Carvalhais	Abril a Junho	x	x	x	Muito Provável
Amaryllidaceae	<i>Narcissus bulbocodium</i>	B-V	-	-	-	-	Incultos e Pousios	Dezembro a Junho	-	x	x	Muito Provável
Liliaceae	<i>Ruscus aculeatus</i>	B-V	-	-	-	-	Matos e Carvalhais	Março a Julho	-	-	x	Muito Provável
Salicaceae	<i>Salix salviifolia subsp. australis</i>	B-II, B-IV	-	-	-	Ibérico	Linhas de água	Março a Abril	x	-	x	Possível

ICN 1990: E – Em Perigo de Extinção, V – Vulnerável. Dray: E – Em perigo de extinção, R – rara, V – vulnerável, nA – Não ameaçada, I – Categoria Indeterminada; End. – endemismo; ICN, 2006 – Ficha do Sítio Rede Natura 2000 Cabeção; ICNF, 2012 - Relatório Nacional da Implementação da Directiva Habitats (2006-2012).

1.8.3.3. Fauna

1.8.3.3.1 Elenco faunístico

Para a área de estudo foram inventariadas 152 espécies de fauna, das quais 23 foram confirmadas pelo trabalho de campo (Quadro III.22). O grupo faunístico com mais espécies inventariadas é o da avifauna, com 96 espécies, representando cerca de 32,58% do total nacional. Os anfíbios, ainda que possam ocorrer poucas espécies na área de estudo (11 espécies), representam cerca de 64,66% da totalidade nacional. Os répteis e os mamíferos também têm uma forte representação face ao total nacional, que é, respetivamente, 39,19% e 41,16%. O grupo dos peixes é o pior representado na área de estudo, já que apenas foram identificadas 6 espécies de ocorrência possível, o que representa cerca de 12,0% da totalidade nacional.

Quadro III.22 - Número de espécies dos grupos faunísticos considerados que foram inventariadas para a área de estudo e respetivas categorias de ocorrência.

GRUPO FAUNÍSTICO	TRABALHO DE CAMPO	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA			TOTAL	% ESPÉCIES FACE AO TOTAL NACIONAL	ESPÉCIES COM ESTATUTO	ESPÉCIES COM ESTATUTO FACE AO TOTAL NACIONAL
		POSSÍVEL	MUITO PROVÁVEL	CONFIRMADA				
Peixes	-	6	-	-	6	12,00	4	9,01
Anfíbios	-	6	-	5	11	64,66	-	-
Répteis	3	2	-	9	11	39,19	-	-
Aves	17	60	4	32	96	32,58	6	7,97
Mamíferos	3	12	8	8	28	41,16	4	40,0
Total	23	86	12	66	152	33,03	14	10,88

De referir que 14 das espécies inventariadas são consideradas ameaçadas pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006) e/ou no congénere da UICN (www.uicnredlist.org). A comparação deste valor face ao total nacional representa cerca de 10,88% das espécies com estatutos de conservação desfavoráveis no nosso país.

1.8.3.3.2 Herpetofauna

Com recurso à bibliografia foi possível inventariar 11 espécies de anfíbios de ocorrência Possível. Nenhuma das espécies inventariadas apresenta estatuto de conservação desfavorável segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006). Refere-se, no entanto, que, 3 das espécies elencadas constituem endemismos ibéricos confirmados para as quadrículas UTM 10x10km que compõe a área de estudo,

nomeadamente a rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*), sapo-parteiro-ibérico (*Alytes cisternasii*) e tritão-de-ventre-laranja (*Triturus boscai*).

No decorrer do trabalho de campo, visitaram-se as linhas de água existente para inventariação de espécies deste grupo da fauna, não tendo sido confirmada nenhuma espécie.

Em relação aos répteis, estão descritas para as quadrículas UTM 10x10km em que a área de estudo se insere 11 espécies, estando 9 confirmadas e 2 dadas com ocorrência Possível. Durante o trabalho de campo foram registadas 3 espécies. Das espécies elencadas, nenhuma apresenta estatuto de conservação desfavorável segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006).

1.8.3.3.3 Avifauna

A pesquisa bibliográfica permitiu inventariar 96 espécies de aves, sendo que 60 são possíveis de ocorrer nas quadrículas UTM 10x10km em que a área de estudo se insere, 32 estão confirmadas e é muito provável que ocorram 4 espécies. Desta lista, existem 6 espécies classificadas pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006), com estatutos de conservação desfavoráveis (ver listagem no Anexo III), das quais 1 se encontra Em Perigo (EN) e 5 são Vulneráveis (VU). Nenhuma destas espécies é considerada prioritária para a conservação, no âmbito da listagem do Anexo A-I do Decreto-Lei n.º 156-A/2013.

Das 6 espécies com estatuto de conservação referidas anteriormente apenas 1 tem presença confirmada nas quadrículas UTM 10x10km em que a área de estudo se insere, nomeadamente, *cuco-rabilongo Clamator glandarius* (Equipa Atlas, 2008). No entanto, no caso da área de estudo, as restantes 5 espécies com estatuto de conservação elencadas para as quadrículas UTM, e que constam do Quadro 1.7 poderão ocorrer na área de estudo devido à presença de habitat favorável à sua presença

1.8.3.3.4 Mamofauna terrestre não voadora

Em relação à mamofauna não voadora foram inventariadas 23 espécies, das quais 7 têm presença confirmada na área de estudo se insere, já que ou foram confirmadas durante o trabalho de campo (ouriço cacheiro, raposa e coelho-bravo), ou estão confirmadas para locais próximos da área de estudo (lontra, geneta, sacarrabos e texugo) (ver listagem no Anexo III).

Das 23 espécies de mamíferos não voadores que poderão ocorrer na área onde se localiza o projeto, apenas a lontra (*Lutra lutra*) e o rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*) constam da listagem dos Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 156-A/20. No caso específico da lontra (*Lutra lutra*) a sua presença está confirmada nas quadrículas UTM 10x10km onde a área de estudo se insere, sendo muito provável que ocorra na ribeira

de Vale de Boi, localizada na extremidade Sul da área de estudo. Já o endemismo Ibérico rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*) a sua presença na área de estudo é possível, pois apenas está confirmada na quadrícula UTM 50x50km. Da prospeção de campo direcionada a esta espécie não foram identificados indícios da sua presença na área de estudo.

Destas espécies, 2 apresentam estatuto de proteção segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006), nomeadamente: o rato de Cabrera (*Microtus cabreræ*) e o gato-bravo (*Felis silvestris*), ambos classificados como “Vulnerável) (VU). Devido à presença de habitat favorável, não se descarta a possibilidade de existir gato-bravo (*Felis silvestris*) na área de estudo, pois esta espécie apresenta preferências por habitats florestais, tais como matagais mediterrânicos, florestas e bosques caducifólios (Cabral et al., 2006).

1.8.3.3.5 Quirópteros

De acordo com pesquisa bibliográfica realizada foram identificadas para a área de estudo 5 espécies de quirópteros, das quais apenas 1 tem presença confirmada nas quadrículas UTM 10x10km onde a área de estudo se insere, designadamente o morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*) (ver listagem de espécies no Anexo III).

De entre as espécies elencadas, 2 apresentam estatuto de conservação desfavorável: o morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*) com estatuto “Vulnerável” (VU) e o morcego de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) classificado como “Em Perigo” (EN). O morcego de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) pode criar em cavidades de árvores e o morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*) pode criar em edifícios abandonados (Cabral et al., 2006).

Importa ainda referir que de acordo com as shapes do Manual do ICNB para as Linhas Elétricas (ICNB, 2008), a área de estudo não se sobrepõe ao buffer de 5km de abrigos de quirópteros com importância nacional e localiza-se a mais de 40 km do abrigo de importância local ou regional mais próximo (Figura III. 23). Durante o trabalho de campo efetuou-se a prospeção de potenciais locais de abrigo para morcegos, dos quais não resultou a identificação de quaisquer locais. Assim, considera-se que a utilização da área de estudo para criação/hibernação é altamente improvável, pelo que, a utilizar será para caça.

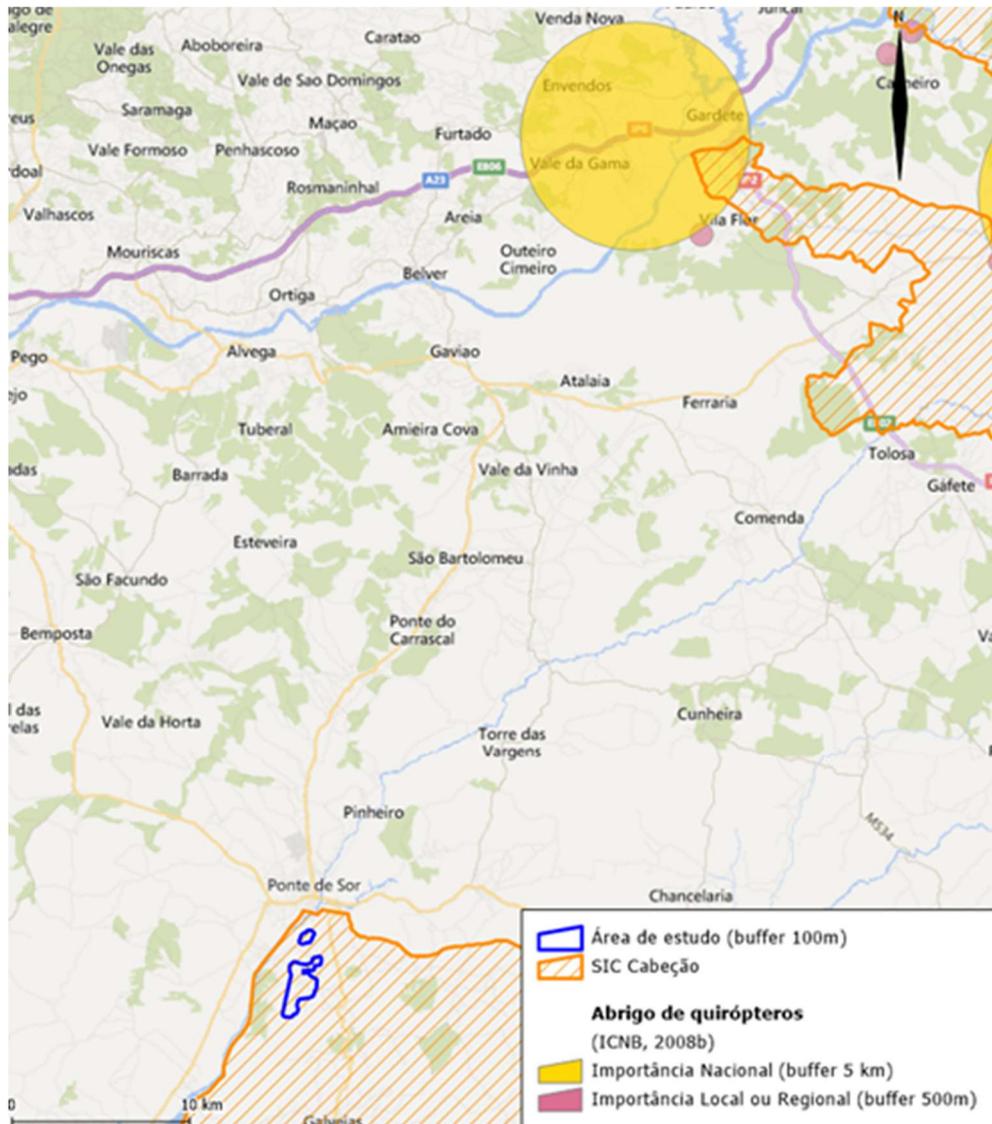


Figura III. 23 - Localização de abrigos de quirópteros conhecidos (ICNB,2008) nas proximidades da área de estudo.

1.8.3.3.6 Peixes

Através da pesquisa bibliográfica foram inventariadas 6 espécies de peixe, cuja presença é possível na zona onde se insere a área de estudo, sendo característica dos sistemas presentes, nomeadamente, barbo-comum (*Barbus bocagei*), boga-portuguesa (*Iberochondrostoma lusitanicum*), lampreia-de-rio (*Lampetra fluviatilis*), lampreia-de-riacho (*Lampetra planeri*), boga-comum (*Pseudochondrostoma polylepis*) e bordalo (*Squalius alburnoides*).

Desta lista, existem 4 espécies classificadas pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006), com estatutos de conservação desfavoráveis (ver

listagem no Anexo III), das quais 3 se encontram criticamente em Perigo (CR) e 1 é Vulnerável (VU). Nenhuma destas espécies é considerada prioritária para a conservação. No entanto, 1 delas consta da listagem dos Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, designadamente a lampreia-de-rio (*Lampetra fluviatilis*).

Durante o trabalho de campo, verificou-se que as linhas de água em presença possuem dimensões muito reduzidas, com pouca água, pelo que não apresentam condições favoráveis à existência deste grupo.

A análise da Carta Piscícola Nacional (Ribeiro et al., 2007) comprova esta situação, pois indica que não foi capturado nenhum exemplar na ribeira de Vale de Boi, nem em linhas de água de maiores dimensões próximas (ribeira de Sor). Não se descarta, contudo, que possam ocorrer pontualmente. Durante o trabalho de campo, verificou-se que as linhas de água em presença possuem dimensões muito reduzidas, com pouca água, pelo que não apresentam condições favoráveis à existência deste grupo.

1.8.3.3.7 Espécies de fauna de maior relevância ecológica no contexto do Projeto

A aplicação dos critérios definidos no capítulo da metodologia permitiu definir 14 espécies como sendo mais relevantes em termos da conservação da biodiversidade, 6 delas confirmadas para a área de estudo (Quadro III.23).

- com estatuto de conservação Criticamente em Perigo, Em Perigo e Vulnerável, segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal [LVVP] (Cabral et al., 2006);
- classificadas como SPEC 1, de acordo com os critérios da BirdLife International para a avifauna;
- consideradas prioritárias (Anexo A-I*) pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro;
- com presença regular na área em estudo e que, pela tipologia do Projeto, sejam potencialmente afetadas.

Quadro III.23 Lista das espécies de maior valor para a conservação, tipo de ocorrência na área de estudo, estatuto de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal

GRUPO	ESPÉCIE		TIPO DE OCORRÊNCIA	ESTATUTO (LVVP)	ESTATUTO (DL 156-A/2013)	SPEC	FENOLOGIA	BIÓTOPO (S) DE OCORRÊNCIA
	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM						
Ave	<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	C	VU/VU	-	3	Rep/Vis	Rios rochosos, represas
Ave	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Noitibó-de-nuca-vermelha	C	VU	-	N-S	MigRep	Arvoredo disperso, intercaladas com matagal mediterrâneo e zonas abertas (pastagens, áreas agrícolas)
Ave	<i>Clamator glandarius</i>	Cuco-rabilongo	C	VU	-	N-S	MigRep	Mato, culturas arvenses e pousios) e, por vezes, montados abertos
Ave	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Goraz	P	EN	A-I	3	MigRep	Cursos de água, pauis, açudes e barragens.
Ave	<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	C	VU	-	2	MigRep	Terrenos incultos, zonas abertas, matos dispersos
Ave	<i>Pernis apivorus</i>	Bútio-vespeiro	P	VU	A-I	N-SE	MigRep	Pinhal, sobreiral
Mamífero	<i>Felis silvestris</i>	Gato-bravo	P	VU	B-IV	-	Res	Florestal, matos e matagais

GRUPO	ESPÉCIE		TIPO DE OCORRÊNCIA	ESTATUTO (LVVP)	ESTATUTO (DL 156-A/2013)	SPEC	FENOLOGIA	BIÓTOPO (S) DE OCORRÊNCIA
	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM						
Mamífero	<i>Microtus cabrerae</i>	Rato de Cabrera	P	VU	B-II, B-IV	-	Res	Formações de gramíneas, margens de ribeiros temporários, solos alagados
Mamífero	<i>Myotis bechsteinii</i>	Morcego de Bechstein	P	EN	B-II, B-IV	-	Res	Abriga-se em árvores ocas, grutas e minas. Caça em zonas florestais.
Mamífero	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	P	VU	B-II, B-IV	-	Res	Abrigos em grutas, minas e casas, alimenta-se em bosques e galerias ripícolas
Peixe	<i>Iberochondrostoma lusitanicum</i>	Boga-portuguesa	P	CR	B-II	-	Res	Ribeiras ou outros cursos de água de pequena e média dimensão, de corrente fraca ou moderada
Peixe	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lampreia-de-rio	P	CR	B-II, B-V	-	MigRep	Léntico-ciprinícola
Peixe	<i>Lampetra planeri</i>	Lampreia-de-riacho	P	CR	B-II	-	Res	Léntico-ciprinícola

GRUPO	ESPÉCIE		TIPO DE OCORRÊNCIA	ESTATUTO (LVVP)	ESTATUTO (DL 156-A/2013)	SPEC	FENOLOGIA	BIÓTOPO (S) DE OCORRÊNCIA
	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM						
Peixe	<i>Squalius alburnoides</i>	Bordalo	P	VU	B-II	-	Res	Rios e ribeiros permanentes ou intermitentes

(EN – Em perigo; VU – Vulnerável; LC – Pouco preocupante; DD – Informação insuficiente), endemismo (Ibérico, Lusitano) e biótopos que utilizam. Tipo de ocorrência: C – Confirmada; P – Possível.

1.8.3.4. Biótopos e habitats

A cartografia da área de estudo permitiu a identificação de 13 biótopos e 3 habitats durante o trabalho de campo, os quais são ilustrados na Figura III. 24. Destes biótopos, 2 não ocorrem nos limites definidos para espalhamento do estrume proveniente das camas dos animais, designadamente: os povoamentos de quercíneas – Carvalhos e os povoamentos florestais de Pinheiro-bravo.

A área de estudo envolve uma área de 251,24 ha, onde predominam os montados e os matos com quercíneas dispersas. Têm ainda uma forte representatividade os montados potenciais, uma vez que, pelas características que apresentam, não poderão ser considerados verdadeiros montados. Estes 3 biótopos ocupam uma área de 161,78 ha, correspondendo a cerca de 64,39% da totalidade da área cartografada (inclui o buffer de 100m em torno das áreas de espalhamento). Se for tida em consideração apenas a área que será afetada pelo espalhamento do estrume proveniente das camas dos animais, a área envolvida decresce para 142,04 ha, dos quais os 3 biótopos referidos ocupam 122,82 ha (ver Quadro III.24).

As áreas humanizadas incluem uma área ruderalizada, que atualmente serve de depósito de vazamento de entulho, localizada junto ao depósito de água.

Quadro III.24 Área (ha) dos biótopos e habitats do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro, e respetiva percentagem, na área de estudo (buffer 100m).

BIÓTOPO	HABITATS DO DL 156-A	ÁREA DE ESTUDO (INCLUI BUFFER 100M)		ÁREAS DE ESPALHAMENTO	
		ÁREA TOTAL (HA)	PERCENTAGEM (%)	ÁREA TOTAL (HA)	PERCENTAGEM (%)
Charca	-	0,28	0,11	0,28	0,20
Humanizado	-	13,45	5,35	0,72	0,51
Linha de água	-	2,41	0,96	0,42	0,30
Matos com quercíneas	4030	57,58	22,92	38,64	27,21
Montado	6310	63,53	25,29	46,82	32,97
Montado (potencial)	-	40,67	16,19	37,35	26,30

BIÓTOPO	HABITATS DO DL 156-A	ÁREA DE ESTUDO (INCLUI BUFFER 100M)		ÁREAS DE ESPALHAMENTO	
		ÁREA TOTAL (HA)	PERCENTAGEM (%)	ÁREA TOTAL (HA)	PERCENTAGEM (%)
Povoamento de Folhosas - Eucaliptal	-	4,57	1,82	0,04	0,03
Povoamento com quercíneas diversas	-	1,32	0,52	1,01	0,71
Povoamento Florestal - Pinheiro Bravo	-	1,25	0,50	-	-
Povoamento Florestal Misto	-	19,27	7,67	7,15	5,03
Agrícola	-	23,92	9,53	6,32	4,45
Povoamento de quercíneas - Azinheiras	9340	3,74	1,48	0,25	0,18
Povoamento de quercíneas - Sobreiro	-	19,13	7,62	3,01	2,12
TOTAL		251,24	100,00	142,04	100,00

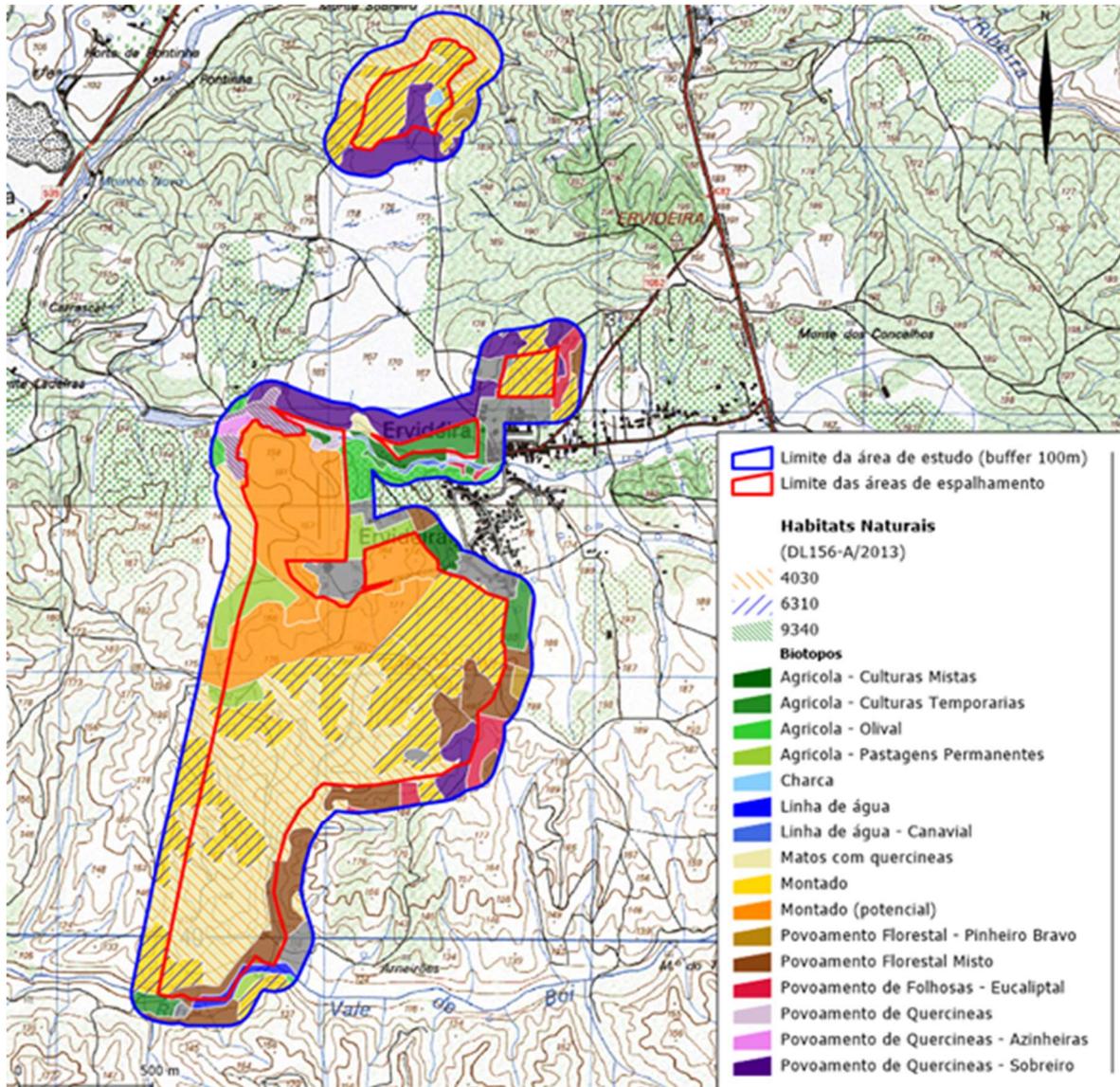


Figura III. 24 - Biótopos e habitats naturais classificados no DL 156-A/2013, identificados na área de estudo.

De acordo com a informação bibliográfica disponível para a área (ICN, 2006; ICNB, 2012) podem ocorrer potencialmente 22 habitats na região onde a área de estudo se insere (Quadro III.25). A cartografia do SIC Cabeção (elaborada à escala de 1: 100 000) indica ainda que é conhecida a ocorrência de 2 habitats na zona onde se insere a área de estudo – Habitat 4030 e 6310.

Em resultado da visita efetuada à área de estudo, verificou-se que atualmente a área de estudo se encontra bastante alterada, registando importantes fatores de perturbação, dos quais se salienta a substituição do subcoberto dos montados para exploração de gado ovino (e que caracterizam as áreas de montado potencial) e a

ausência de pastoreio em subcoberto dos montados, responsável pelo atual estado de desenvolvimento de matos.

Quadro III.25 - Lista de Habitats naturais e seminaturais constantes do anexo B-I do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, listados para o SIC Cabeção. * Habitat prioritário.

HABITAT	DESIGNAÇÃO
2260	Dunas com vegetação esclerófila da <i>Cisto-Lavenduletalia</i> .
2330	Dunas interiores com prados abertos de <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i>
3150	Lagos eutróficos naturais com vegetação da <i>Magnopotamion</i> ou da <i>Hydrocharition</i> .
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>
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
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
91B0	Freixiais termófilos de <i>Fraxinus angustifolia</i>
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

HABITAT	DESIGNAÇÃO
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>
9340	Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

De acordo com os resultados obtidos com o trabalho de campo verificou-se que algumas das manchas dos biótopos identificados possuem correspondência a habitats naturais, tendo sido confirmada a presença de 3 Habitats constantes do anexo B-I do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, nomeadamente, 4030 – Charnecas secas europeias, 6310 – Montados de *Quercus* spp. de folha perene e 9340 – Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*. Descrevem-se de seguida os habitats referidos:

1.8.3.4.1 4030 – Charnecas secas europeias

Este habitat corresponde a matos baixos, de elevado grau de cobertura, dominados por nanofanerófitos, dominadas por um leque variado de taxa. É um habitat frequente em território nacional, à exceção das áreas mais quentes e secas do nordeste e do sul de Portugal, onde se torna mais pontual. Na área de estudo encontra-se o subtipo pt3 – urzais, urzais-tojais e urzais – estevais mediterrânicos não litorais, com dominância por *Cistus ladanifer* e outras *cistaceas*. Este subtipo em particular é frequente, encontrando-se a sua área de ocupação em lenta regressão.

Na área de estudo, este habitat foi identificado na parte sul da área de estudo (ver Figura III. 24), em zonas de maior declive, sujeitas a menos ações antropogénicas, numa área total de 38,13 ha.

1.8.3.4.2 6310 – Montados de *Quercus* spp. de folha perene

Os montados constituem uma estrutura de vegetação artificial que resultou da degradação dos sobreirais climácicos por intervenção humana, designadamente por diminuição da densidade e remoção do sub-coberto arbustivo. Os montados são sistemas dependentes da intervenção humana, não sendo ecologicamente sustentáveis sem gestão. Dada a sua estrutura fitocenótica, os montados resultam de um sistema agro-silvo-pastoril, onde se insere a pastorícia extensiva e por vezes sistemas de agricultura arvenses extensiva e em rotações.

Em sobcoberto dos montados predominam as pastagens de comunidades de *Poa bulbosa*, que evoluíram sucessionalmente a partir dum regime regular de pastoreio persistente de pastagens anuais, pelo efeito seletivo da própria pressão de pastoreio, do pisoteio e do input de matéria orgânica com origem nos dejetos. Por isso, mesmo após o seu estabelecimento, existe sempre uma dependência funcional desta vegetação, em termos da sua persistência, do pastoreio regular e moderado por ovinos (ICN, 2006a).

Nos montados sub-pastoreados ou não-pastoreados assiste-se ao estabelecimento de comunidades secundárias correspondentes a etapas de recuperação sucessional do bosque (estevais ou sargaçais).

1.8.3.4.3 9340 - Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Corresponde às comunidades florestais predominantemente perenifólias, de copado denso e cerrado, dominado pela azinheira (*Quercus rotundifolia*), com nenhuma ou escassa intervenção humana recente. Estes bosquetes de azinheira podem ser estremes ou mistos, podendo ocorrer em mosaico com *Quercus faginea subsp. broteroi*, *Q. faginea subsp. faginea*, entre outras quercíneas. Podem ainda estar presentes outras árvores como, por exemplo, *Olea europaea subsp. sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, *Acer monspessulanum*, *Pyrus bourgaeana*, *Celtis australis*, *Pistacia terebinthus*. No estrato lianóide podem ocorrer, por exemplo: *Smilax aspera*, *Tamus communis*, *Rubia peregrina s.l.*, *Aristolochia baetica*, *Bryonia dioica*, *Clematis sp. pl.*, *Hedera sp. pl* (ICN, 2006b).

Nos quadros seguintes inclui-se uma caracterização detalhada de cada um dos biótopos cartografados, incluindo as espécies florísticas e faunísticas que aí ocorrem e o respetivo IVB.

MONTADO				
Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	6310 – Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene	IVB	6,7	
Principais espécies florísticas	Sobreiro (<i>Quercus suber</i>), esteva (<i>Cistus ladanifer</i>), rosmaninho (<i>Lavandula stoechas</i>), torga-ordinária (<i>Calluna vulgaris</i>), tojo (<i>Ulex</i> sp.), háquea-espinhosa (<i>Hakea sericea</i>), táveda (<i>Ditrichia viscosa</i>), <i>Astragalus</i> sp., feto-ordinário (<i>Pteridium aquilinum</i>), <i>Ulex</i> sp., <i>Briza maxima</i>			
Principais Espécies faunísticas	Sapo-parteiro-ibérico (<i>Alytes cisternasii</i>), águia-cobreira (<i>Circaetus gallicus</i>), águia-calçada (<i>Hieraaetus pennatus</i>), peneireiro-cinzento (<i>Elanus caeruleus</i>), chapim-azul (<i>Parus caeruleus</i>), rato de Cabrera (<i>Microtus cabrerae</i>), coelho-bravo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), texugo (<i>Meles meles</i>), geneta (<i>Genetta genetta</i>)			
Características	Este biótopo é caracterizado pela presença de sobreiro, com sobcoberto composto pela regeneração de pastagens. Ocupa uma grande superfície na área de estudo [cerca de 63,53 ha (se se considerar o <i>buffer</i> de 100m em torno) ou 46,82 ha (se se considerar apenas a área que será utilizada para espalhamento dos estrumes dos animais)].			

MONTADO (POTENCIAL)				
Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	-	IVB	1,8	
Principais espécies florísticas	Sobreiro (<i>Quercus suber</i>)			
Principais Espécies faunísticas	Águia-cobreira (<i>Circaetus gallicus</i>), águia-calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>), peneireiro-cinzento (<i>Elanus caeruleus</i>), chapim-azul (<i>Parus caeruleus</i>), coelho-bravo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), raposa (<i>Vulpes vulpes</i>), texugo (<i>Meles meles</i>), geneta (<i>Genetta genetta</i>)			
Características	Trata-se de um biótopo cuja única espécie florística presente é o sobreiro (<i>Quercus suber</i>). O sobcoberto natural está totalmente alterado por intervenção humana, uma vez que tem sido já utilizado para espalhar do estrume proveniente das camas dos animais. Este biótopo não é, por definição, verdadeiro “montado” no sentido dado ao habitat, mas sim pomares de sobreiro. No entanto, como apresentam a potencialidade de reconversão, num sentido lato podem ser considerados “montados potenciais”, que podem ser recuperados, quer no sentido da pastagem, quer no sentido florestal por adensamento, ou da evolução natural da vegetação. Representam cerca de 37,35 ha da área que ficará sujeita ao espalhamento dos estrumes dos animais.			

POVOAMENTO DE QUERCÍNEAS - SOBREIROS

Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	-	IVB	4,0	
Principais espécies florísticas	Sobreiro (<i>Quercus suber</i>), esteva (<i>Cistus ladanifer</i>), rosmaninho (<i>Lavandula stoechas</i>), torga-ordinária (<i>Calluna vulgaris</i>), tojo (<i>Ulex</i> sp.), háquea-espinhosa (<i>Hakea sericea</i>), táveda (<i>Ditrichia viscosa</i>), <i>Astragalus</i> sp., feto-ordinário (<i>Pteridium aquilinum</i>), <i>Ulex</i> sp., <i>Briza maxima</i>			
Principais Espécies faunísticas	Águia-cobreira (<i>Circaetus gallicus</i>), águia-calçada (<i>Hieraaetus pennatus</i>), peneireiro-cinzento (<i>Elanus caeruleus</i>), chapim-azul (<i>Parus caeruleus</i>), coelho-bravo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), raposa (<i>Vulpes vulpes</i>), texugo (<i>Meles meles</i>), geneta (<i>Genetta genetta</i>)			
Características	Corresponde a plantações recentes de sobreiro (<i>Quercus suber</i>) em estrutura linear, com indivíduos adultos pontuais. Em subcoberto ocorrem comunidades arbustivas, dominadas por esteva (<i>Cistus ladanifer</i>), rosmaninho (<i>Lavandula stoechas</i>), torga-ordinária (<i>Calluna vulgaris</i>), tojo (<i>Ulex</i> sp.), táveda (<i>Ditrichia viscosa</i>), <i>Astragalus</i> sp., <i>Ulex australis</i> sp., <i>Briza maxima</i> , entre outras espécies. Estes povoamentos apenas estão representados na área que ficará sujeita a espalhamento do estrume mais a norte, onde ocupam uma área total de 3 ha.			

POVOAMENTO DE QUERCÍNEAS - AZINHEIRAS

Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	9340 - Florestas de <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	IVB	7,7	
Principais espécies florísticas	Azinheira (<i>Quercus rotundifolia</i>), carvalho-cerquinho (<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>faginea</i>), silva (<i>Rubus ulmifolius</i>), feto-ordinário (<i>Pteridium aquilinum</i>), oliveira (<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>), Rosa sp., carrasco (<i>Quercus coccifera</i> subsp. <i>coccifera</i>), salsaparrilha (<i>Smilax aspera</i>)			
Principais Espécies faunísticas	Pica-pau-malhado (<i>Dendrocopos major</i>), peto-verde (<i>Picus viridis</i>), toutinegra-do-mato (<i>Sylvia undata</i>), coelho-bravo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), raposa (<i>Vulpes vulpes</i>), geneta (<i>Genetta genetta</i>)			
Características	Corresponde a formações arbóreas dominadas por azinheira (<i>Quercus rotundifolia</i>), sendo acompanhada por elementos adultos de carvalho-cerquinho (<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>faginea</i>). Algumas manchas são enquadráveis nos bosques climatófilos de azinheira, apresentando correspondência ao habitat 9340. O subcoberto com presença de carrasco é muito denso. Na área de estudo ocorre em apenas um local, a oeste da povoação da Ervideira (a norte da Herdade do Outeiro). Trata-se do biótopo com o valor de ICB mais elevado.			

POVOAMENTO DE FOLHOSAS - EUCALIPTAL

Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	-	IVB	0,7	
Principais espécies florísticas	Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>), feto-ordinário (<i>Pteridium aquilinum</i>), esteva (<i>Cistus ladanifer</i>), roselha (<i>Cistus crispus</i>), <i>Ulex australis</i> , <i>Sonchus</i> sp.			
Principais Espécies faunísticas	Lagartixa-do-mato-comum (<i>Psammodromus algirus</i>), pisco-de-peito-ruivo (<i>Erithacus rubecula</i>), raposa (<i>Vulpes vulpes</i>)			
Características	Este biótopo consiste em áreas extensas, compostas apenas por eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>). Pontualmente podem ocorrer outras espécies arbóreas como o sobreiro (<i>Quercus suber</i>) ou espécies exóticas como a acácia (<i>Acacia dealbata</i>). O sobcoberto é, de um modo geral, bastante pobre do ponto de vista florístico, sendo as espécies dominantes a esteva (<i>Cistus ladanifer</i>), roselha (<i>Cistus crispus</i>) e tojo (<i>Ulex australis</i>). Este é o biótopo pouco abundante na área prevista para espalhamento dos estrumes, ocorrendo em cerca de 0,03% da mesma. Apresenta uma relevância ecológica muito reduzida, como se pode observar pelo seu IVB.			

POVOAMENTO FLORESTAL MISTO

Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	-	IVB	1,5	
Principais espécies florísticas	Pinheiro-bravo (<i>Pinus pinaster</i>), sobreiro (<i>Quercus suber</i>), esteva (<i>Cistus ladanifer</i>), saganho (<i>Cistus salvifolius</i>), roselha (<i>Cistus crispus</i>), rosmaninho (<i>Lavandula stoechas</i>), urze-ordinaria (<i>Calluna vulgaris</i>), <i>Halimium ocymoides</i> .			
Principais Espécies faunísticas	Tordo (<i>Turdus merula</i>), chapim-de-poupa (<i>Parus cristatus</i>), andorinhão-preto (<i>Apus apus</i>), milheira (<i>Serinus serinus</i>), lagartixa-do-mato (<i>Psammodromus algirus</i>), coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)			
Características	Consiste em povoamentos mistos de pinheiro-bravo (<i>Pinus pinaster</i>) e plantações recentes de sobreiro (<i>Quercus suber</i>). Podem ocorrer outras espécies, de forma pontual, como é o caso do pinheiro-manso (<i>Pinus pinea</i>). Geralmente o sub-coberto apresenta-se bem desenvolvido, dominado por espécies da família das cistaceas (esteva ou o sargaço). Estes povoamentos ocorrem numa área			

LINHA DE ÁGUA				
Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	-	IVB	2,0	
Principais espécies florísticas	Canas (<i>Arundo donax</i>), choupo (<i>Populus nigra</i>), silva (<i>Rubus ulmifolius</i>), <i>Asparagus</i> sp., <i>Rosa</i> sp., <i>Myosotis</i> sp., <i>Ulex</i> sp., jarro (<i>Arum italicum</i>), tanchagem-maior (<i>Plantago major</i>), mentrastro (<i>Mentha suaveolens</i>), feto-ordinário (<i>Pteridium aquilinum</i>), bunho (<i>Scirpoides holoschoenus</i>)			
Principais Espécies faunísticas	Rã-verde (<i>Rana perezi</i>), salamadra-de-pintas-amarelas (<i>Salamandra salamandra</i>), rouxinol (<i>Luscinia megarhynchos</i>), pisco-de-peito-ruivo (<i>Erithacus rubecula</i>) e cobra-de-água-de-colar (<i>Natrix natrix</i>), lontra (<i>Lutra lutra</i>)			
Características	<p>Este biótopo consiste nas linhas de água presentes na área de estudo, as quais se encontram de um modo geral em pobre estado de conservação, derivado de ações antropogénicas, que limitaram este tipo de vegetação a estreitas faixas comprimidas entre as ribeiras e campos agrícolas e/ou áreas mais florestadas. A linha de água com maior expressão, mas que se encontra fora da área a ocupar pelos estrumes dos animais, é a ribeira do Vale de Boi, um afluente da ribeira de Sor. Esta ribeira, ainda que apresente uma galeria ripícola mais desenvolvida, está fortemente alterada e degradada pela presença de povoamento de canavial. Pontualmente foram observados choupos-negros (<i>Populus nigra</i>), sendo esta a única espécie arbórea que ocorre no troço que limita a área de estudo. O elevado estado de degradação, associado à ausência de comunidades florísticas relevantes e bem estruturadas, diminui a importância destas linhas de água para a biodiversidade, não lhes sendo identificado nenhum habitat natural relevante para a conservação, sendo o seu IVB baixo.</p>			

CHARCA				
Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	-	IVB	1,3	
Principais espécies florísticas	Borrazeira (<i>Salix atrocinernea</i>), tabúa (<i>Typha dominguensis</i>), bunho (<i>Scirpoides holoschoenus</i>), junco (<i>Juncus effusus</i>), tojo (<i>Ulex</i> sp.), roselha (<i>Cistus crispus</i>), táveda (<i>Dittrichia viscosa</i>), <i>Molinea</i> sp.			
Principais Espécies faunísticas	Rã-verde (<i>Rana perezi</i>), cobra-de-água-de-colar (<i>Natrix natrix</i>), garça-branca (<i>Egretta garzetta</i>), alvéola-cinzenta (<i>Motacilla cinerea</i>), salamandra-de-pintas-amarelas (<i>Salamandra salamandra</i>)			
Características	Este biótopo consiste numa pequena charca presente na parcela localizada mais a norte da área de estudo. Trata-se de uma charca artificial, utilizado essencialmente para abeberamento de gado. Atualmente apresenta pouca água, e nas suas margens a vegetação é dominada por salgueiros, tamargueiras e silvas, por vezes misturadas com espécies características de matos. No seu leito foi possível observar um pequeno núcleo de tabúas (<i>Typha dominguensis</i>).			

MATOS COM QUERCÍNEAS				
Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	4030 – Charnecas secas europeias	IVB	4,7	
Principais espécies florísticas	Sobreiro (<i>Quercus suber</i>), esteva (<i>Cistus ladanifer</i>), torga-ordinária (<i>Calluna vulgaris</i>), tojo (<i>Ulex</i> sp.), táveda (<i>Ditrichia viscosa</i>), saganho (<i>Halimium</i> sp.), Bole-bole-maior (<i>Briza maxima</i>)			
Principais Espécies faunísticas	Toutinegra-dos-valados (<i>Sylvia melanocephala</i>), felosa-poliglota (<i>Hippolais polyglotta</i>), águia-cobreira (<i>Circaetus gallicus</i>), águia-calçada (<i>Hieraaetus pennatus</i>), peneireiro-cinzento (<i>Elanus caeruleus</i>), chapim-azul (<i>Parus caeruleus</i>), coelho-bravo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), texugo (<i>Meles meles</i>), geneta (<i>Genetta genetta</i>)			
Características	Matos baixos, de elevado grau de cobertura, dominados por nanofanerófitos, dominadas por um leque variado de taxa. É um habitat frequente em território nacional, à exceção das áreas mais quentes e secas do nordeste e do sul de Portugal, onde se torna mais pontual. Na área de estudo encontra-se o subtipo pt3 – urzais, urzais-tojais e urzais – estevais mediterrânicos não litorais, com dominância por <i>Cistus ladanifer</i> . Este subtipo em particular é frequente, encontrando-se a sua área de ocupação em lenta regressão. O estrato arbóreo é caracterizado pela presença muito pontual de sobreiro (<i>Quercus suber</i>).			

AGRÍCOLA				
Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	-	IVB	1,8	
Principais espécies florísticas	Oliveira (<i>Olea europaea</i>), azeda (<i>Oxalis pes-caprea</i>), leituga (<i>Leontodon taraxacoides</i>), briza (<i>Briza sp.</i>), Rumex sp., trovisco (<i>Daphnium gnidium</i>), <i>Paspalum sp.</i> , soagem (<i>Echium plantagineum</i>), urtiga (<i>Urtica dioica</i>), táveda (<i>Dittrichia viscosa</i>)			
Principais Espécies faunísticas	Cegonha-branca (<i>Ciconia ciconia</i>), tentilhão (<i>Fringilla coelebs</i>), pintassilgo (<i>Carduelis carduelis</i>), cartaxo (<i>Saxicola torquata</i>), rato-das-hortas (<i>Mus spretus</i>), melro (<i>Turdus merula</i>), coelho-bravo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), ouriço-cacheiro (<i>Erinaceus europaeus</i>)			
Características	Este biótopo inclui áreas agrícolas (olivais, pomares e pequenas áreas hortícolas) e pastagens, e ocupam uma área total com cerca de 6,32 ha, correspondentes a 4,45% da totalidade da área que será exposta ao espalhamento dos estrumes dos animais. Estas áreas são pobres do ponto de vista da flora e da vegetação, sendo dominadas por espécies ruderais, nomeadamente espécies anuais adaptadas a perturbações, pelas espécies dos pequenos sistemas agrícolas e, por vezes, pelas espécies dos biótopos envolventes. Possui uma reduzida relevância ecológica.			

HUMANIZADO				
Habitats do DL 156-A/ 2013 que inclui	-	IVB	0,0	
Principais espécies florísticas	-			
Principais Espécies faunísticas	Cegonha-branca (<i>Ciconia ciconia</i>), Pardal (<i>Passer domesticus</i>), melro-preto (<i>Turdus merula</i>), ratazana-castanha (<i>Rattus norvegicus</i>)			
Características	Este biótopo diz respeito aos elementos artificializados presentes na área de estudo, tais como, a Herdade do Outeiro a povoação de Ervideira ou até mesmo uma área utilizada para vazamento de entulho junto ao depósito de água da Ervideira. Distribui-se por 0,72 ha, correspondente a cerca 0,51 % da área onde serão espalhados os estrumes dos animais. Daqui são características espécies florísticas tipicamente ruderais.			

1.8.4. Áreas de maior relevância ecológica

Como referido no capítulo 1.8.2.5. os critérios para definição das áreas de maior relevância ecológica apresentam-se divididos em dois níveis, um primeiro que corresponde às áreas “Muito Sensíveis” do ponto de vista ecológico que são definidas como condicionantes ecológicas e um segundo nível que corresponde a áreas “Sensíveis”, cuja afetação deverá ser evitada, sempre que possível e/ou tecnicamente viável (Figura III. 25).

Neste sentido, todas as manchas com presença de habitats 4030, 6310 e 9340 dizem respeito a áreas ecologicamente “Sensíveis”, já que correspondem a “Áreas com presença de habitats e espécies vegetais ou animais (que correspondam aos seus locais de abrigo e reprodução), as quais estejam incluídas no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro, sujeitas a legislação específica de proteção ou consideradas raras a nível nacional).

O biótopo classificado como “Montado Potencial”, ainda que não tenha sido considerado habitat natural 6310 pelas razões já referidas anteriormente, poderá vir a evoluir no sentido de estabelecer as comunidades de pastagens em subcoberto, desde que sejam garantidas as práticas de pastoreio necessárias ao seu desenvolvimento. Tratando-se de um biótopo potencial, considera-se também este uma “Área Sensível”.

Não foram definidas áreas pertencentes ao nível um, “Muito Sensíveis”.

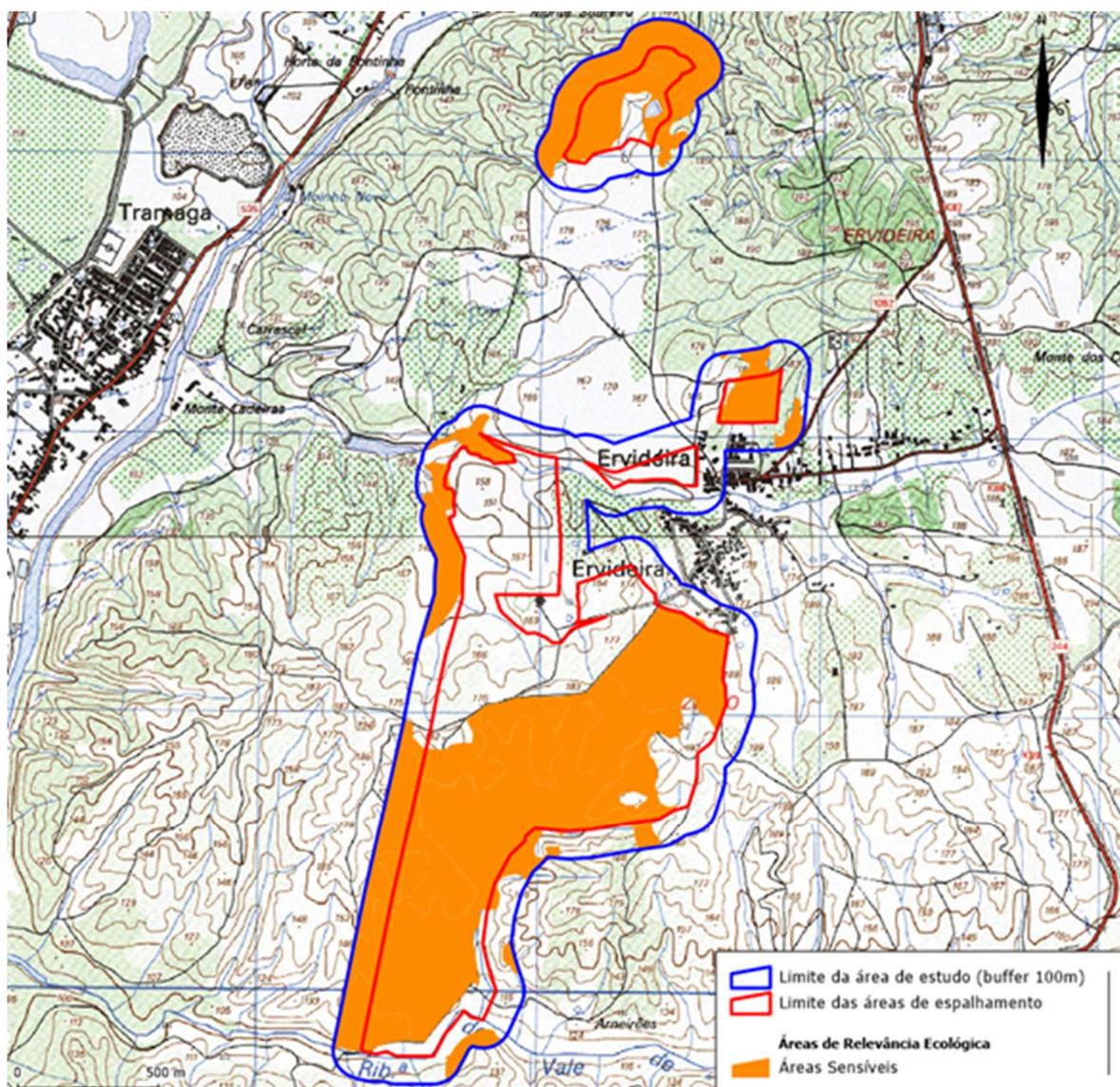


Figura III. 25 - Áreas de Maior Relevância para a Biodiversidade identificadas na área de estudo.

1.8.5. EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL SEM PROJECTO

Atualmente a área de estudo, em especial a área respeitante às parcelas onde se prevê o espalhamento dos estrumes dos animais, é dominada pela presença de montados e áreas de matos com quercíneas dispersas, estando presentes, de forma intercalada, povoamentos florestais mistos, áreas agrícolas e plantações recentes de sobreiro, plantados em estrutura linear, com indivíduos adultos pontuais. São também muito abundantes áreas onde os montados têm sido sujeitos uma forte ação antrópica, responsável pela eliminação do sobcoberto vegetal devido à prática agrícola.

As áreas naturais de maior valor ecológico limitam-se às áreas de matos com quercíneas dispersas, aos montados e a uma pequena mancha que ainda mantém um azinhal original, considerado como a mais importante formação vegetal de toda a área de estudo. As linhas de água identificadas na área de estudo apresentam uma vegetação ripícola muito confinada às suas margens, resultante das práticas agrícolas realizadas nos terrenos envolventes. A vegetação ripícola é, assim, caracterizada por povoamentos estremos de canavial, ocorrendo muito pontualmente alguns choupos e vegetação espinhosa, com presença de silvas e roseiras-bravas. As áreas humanizadas limitam-se aos caminhos existentes, na Herdade do Outeiro sendo que na sua envolvente estão habitações da povoação de Ervideira.

Na ausência do projeto, prevê-se que não deva ocorrer uma expansão significativa da urbanização para esta área. Os matos tenderão a expandir-se e a evoluir, podendo vir a representar locais de nidificação e de caça a espécies de fauna. As áreas de “montado potencial” provavelmente permanecerão, já que atualmente estas áreas têm sido utilizadas para espalhamento do estrume proveniente das camas dos animais. Face a esta situação, não se prevê o desenvolvimento de um sobcoberto vegetal que permitirá aos montados potenciais evoluírem para verdadeiros montados, enquadrados no habitat 6310.

No que diz respeito à estimativa da situação futura sem projeto é previsível que caso não haja lugar ao desenvolvimento do do projeto, a situação para a fauna e flora se mantenha mais ou menos idêntica à caracterização da situação atual.

1.9. SOCIO-ECONOMIA

1.9.1. Considerações gerais

A Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro localiza-se na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor²², no concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre, e encontra-se inserida na sub-região (NUTS III) Alto Alentejo e na região (NUTS II) Alentejo.

A caracterização da situação de referência baseia-se na análise de três componentes:

- o quadro sociodemográfico e económico da freguesia de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor e concelho de Ponte de Sor, a sua comparação com a realidade da sub-região do Alto Alentejo, da região Alentejo e nacional;
- o setor ovícola em Portugal;
- a importância da atividade exercida pela proponente no contexto da base económica local.

²² Criada aquando da reorganização administrativa de 2012/2013, resultando da agregação das antigas freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor.

A informação de base utilizada na caracterização social e económica foi obtida através do Instituto Nacional de Estatística (INE), em particular no que respeita aos dados compilados nos Anuários Estatísticos Regionais, bem como nos das Estatísticas Gerais da População e da Habitação e nos Recenseamentos Gerais Agrícolas e ainda, por outros estudos/relatórios específicos.

1.9.2. Caracterização Socioeconómica do Concelho de Ponte de Sor, e da União de freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale do Açor

1.9.2.1. Caracterização Demográfica

O concelho de Ponte de Sor encontra-se limitado a nordeste pelos municípios de Gavião e Crato, a leste por Alter do Chão, a sueste por Avis, a sul por Mora, a sudoeste por Coruche e a noroeste por Chamusca e Abrantes. Como referido anteriormente, insere-se na sub-região do Alto Alentejo, que é parte integrante da região Alentejo, e corresponde à totalidade do distrito de Portalegre. Esta sub-região tem uma área de 6.230 km² e engloba quinze concelhos: Alter do Chão, Arronches, Avis, Campo Maior, Castelo de Vide, Crato, Elvas, Fronteira, Gavião, Marvão, Monforte, Nisa, Ponte de Sor, Portalegre e Sousel, cujo conjunto da população residente representava, em 2011, cerca de 15,6% (118.352 hab) da população da região Alentejo.

Da análise do Quadro III.26, verifica-se que, nos últimos anos, ocorreu um decréscimo da população nas unidades territoriais em estudo (concelho e freguesia), à semelhança do que acontece na região Alentejo e sub-região do Alto Alentejo.

De acordo com os dados dos Censos 2011 do INE, o concelho de Ponte de Sor e a União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor registaram uma diminuição de 1418 e 201 habitantes, respetivamente, face a 2001, o que representa um decréscimo populacional de 8,48 % no caso do concelho, e de 1,8 % na freguesia.

Quadro III.26 - População Residente, Densidade Populacional e Taxa de Variação Intercensitária, 2001 e 2011.

Unidades Territoriais	População Residente		Área (km ²)	Densidade Populacional (hab/km ²)		Taxa de Variação Intercensitária (%)
	2001	2011		2001	2011	2011/2001
Portugal	10356117	10562178	92090,0	112,5	114,7	1,95
Alentejo	776585	757302	31551,2	24,6	24,0	-2,55
Alto Alentejo	127026	118410	6230,0	20,4	19,0	-7,28
Ponte de Sor	18140	16722	839,1	21,6	19,9	-8,48
União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	11399	11198	332,8	34,2	33,6	-1,8

Fonte: INE, Recenseamentos Gerais da População e Habitação, 2001 e 2011.

A União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor apresentava, em 2011, uma densidade populacional de 33,6 hab/km², média muito superior à registada para o concelho de Ponte de Sor (19,9 hab/km²). A sub-região do Alto Alentejo registava, em 2011, uma densidade de 19 hab/km², ao passo que a região Alentejo registava 24 hab/km².

Em 2011 as freguesias do concelho de Ponte de Sor variavam, em termos populacionais, entre 919 habitantes na freguesia de Foros de Arrão e 11.198 habitantes na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor.

As diferenças internas no concelho de Ponte de Sor traduzem-se, conseqüentemente, para a análise da densidade populacional de cada freguesia. Com efeito, é possível constatar-se que a população residente em Ponte de Sor se encontra repartida de forma não uniforme no território concelhio, evidenciando uma concentração na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor (33,6 hab/km²), onde se situa a sede de concelho (Quadro III.27).

Quadro III.27 - População Residente e Densidade Populacional nas freguesias do concelho de Ponte de Sor (2011).

Unidades Territoriais	População Residente	Área (km ²)	Densidade Populacional (hab/km ²)
	2011		2011
Galveias	1061	79,75	13,3
Montargil	2316	296,76	7,8
Foros de Arrão	919	83,71	10,9
Longomel	1228	46,19	26,6
União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	11198	332,8	33,6

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação, 2011.

Em 2016, a Taxa Bruta de Natalidade do concelho de Ponte de Sor situava-se nos 6,2‰ (Quadro III.28). Os valores da Taxa de Mortalidade concelhia situam-se nos 15,4‰, fazendo com que a taxa de crescimento seja acentuadamente negativa, acompanhando a tendência registada nas restantes unidades territoriais em análise.

Quadro III.28 - Taxas Brutas de Natalidade e Mortalidade (2016).

Unidades Territoriais	Taxa Bruta de Natalidade ‰	Taxa Bruta de Mortalidade ‰
Portugal	8,4	10,7
Alentejo	7,6	14,8
Alto Alentejo	6,7	17,4
Ponte de Sor	6,2	15,4

Fonte: INE, Instituto Nacional de Estatística.

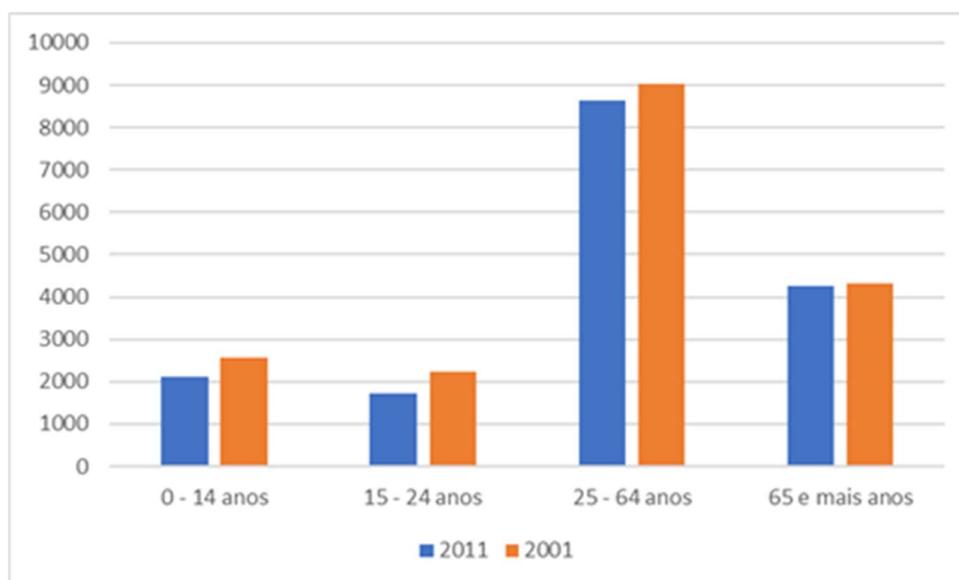
Decompondo o volume populacional nos diversos grupos etários que o constituem, é possível verificar que, entre 2001 e 2011, se assistiu a um decréscimo generalizado da população (Quadro III.29) no concelho, em todos os grupos etários analisados, à semelhança do que acontece com os valores registados para a sub-região Alto Alentejo e para a região Alentejo. A faixa etária dos 15 aos 24 anos, no concelho de Ponte de Sor, é o grupo etário que apresentou a perda populacional mais acentuada (quase 24%).

Quadro III.29 - População Residente por Grupos Etários no concelho de Ponte de Sor (2001 e 2011).

Grupo etário	População residente (N.º) por Local de residência e Grupo etário									
	2011					2001				
	Portugal	Alentejo	Alto Alentejo	Ponte de Sor	União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Portugal	Alentejo	Alto Alentejo	Ponte de Sor	União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor
0 - 14 anos	1572329	102774	15007	2113	1583	1656602	106645	16852	2570	1767
15 - 24 anos	1147315	73753	11456	1713	1190	1479587	100507	15585	2241	1519
25 - 64 anos	5832470	397787	59615	8650	6039	5526435	395932	61594	9022	5869
65 e + anos	2010064	182988	32332	4246	2386	1693493	173501	32995	4307	2244

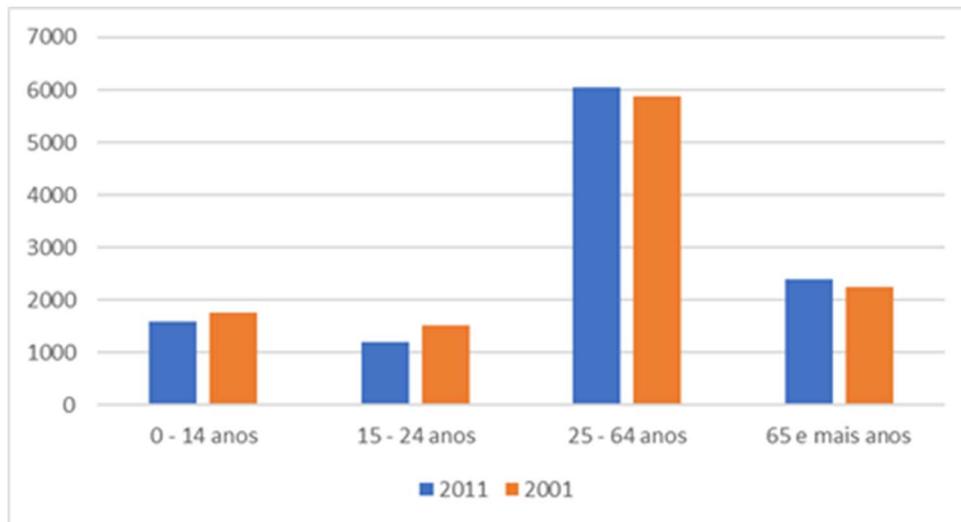
Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação, 2001 e 2011.

Apenas na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor se regista um acréscimo da população, na faixa etária dos 25 – 64 e 65 e mais anos, ainda que pouco significativo (2,9% e 6,3%, respetivamente) - Figura III. 26 e Figura III. 27.



Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação, 2001 e 2011.

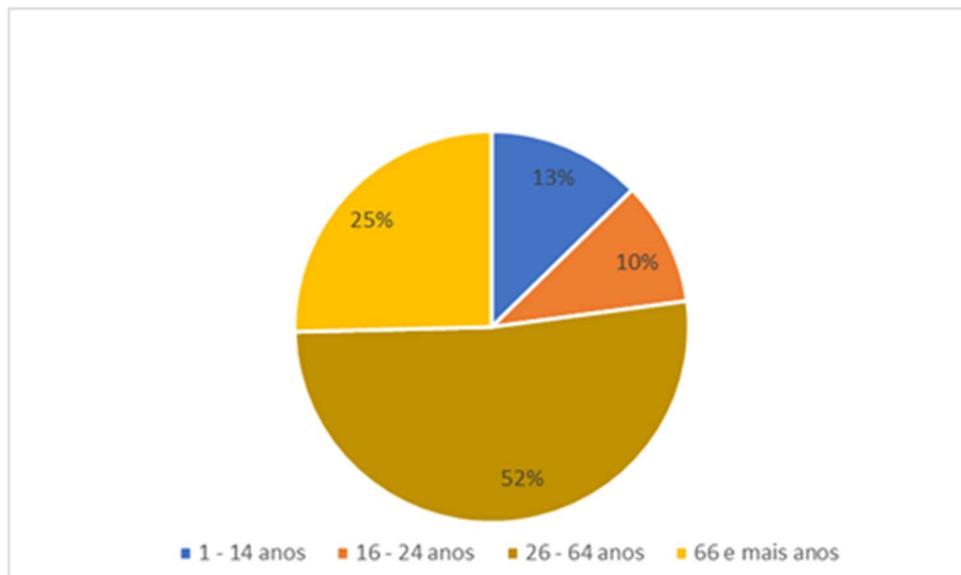
Figura III. 26 - População residente, por faixa etária, no concelho de Ponte de Sor (2001 e 2011).



Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação, 2001 e 2011.

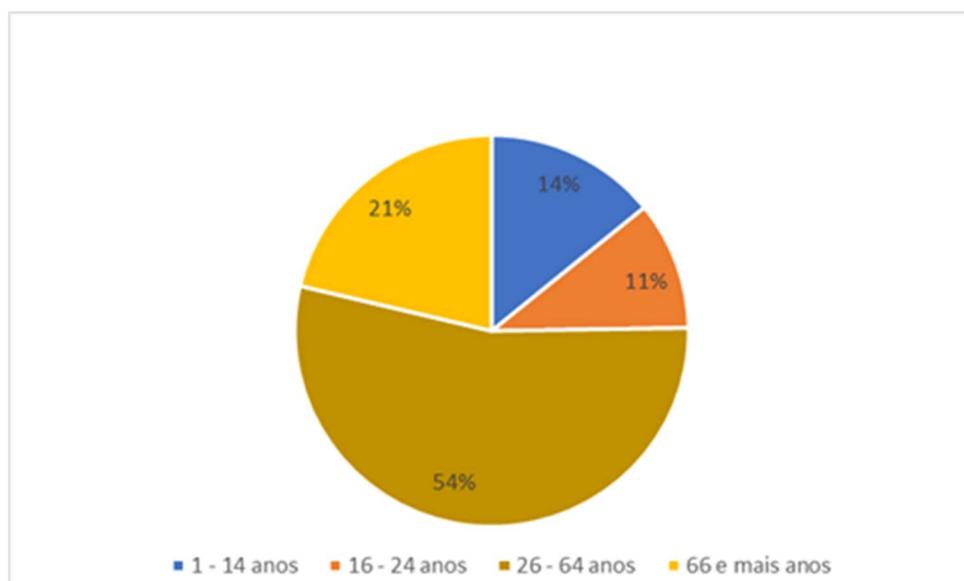
Figura III. 27 População residente, por faixa etária, na União de Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor (2001 e 2011).

A faixa etária mais representada no concelho, respeita ao intervalo dos 25 aos 64 anos (52%), à semelhança do que se regista na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor (54%). As classes etárias mais jovens (0 – 24 anos), representam apenas 23% em Ponte de Sor e 25% na freguesia em estudo (Figura III. 28 e Figura III. 29).



Fonte: INE, Recenseamentos Gerais da População e Habitação, 2011.

Figura III. 28 - População residente, por faixa etária e em percentagem, no concelho de Ponte de Sor (2011).



Fonte: INE, Recenseamentos Gerais da População e Habitação, 2011.

Figura III. 29 - População residente, por faixa etária e em percentagem, na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor (2011).

A redução do peso das classes etárias mais jovens, mais do que o aumento da representatividade da população mais idosa, tem conduzido a um progressivo aumento do Índice de Envelhecimento, que resulta do processo de transição demográfica em curso (Quadro III.30).

Quadro III.30 - Índice de Envelhecimento nas unidades territoriais em estudo (2001 e 2011).

Unidades Territoriais	Índice de Envelhecimento	
	2001	2011
Portugal	102,2	127,8
Alentejo	162,6	178,1
Alto Alentejo	195,7	215,5
Ponte de Sor	167,5	201,0
União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	130,6	149,77

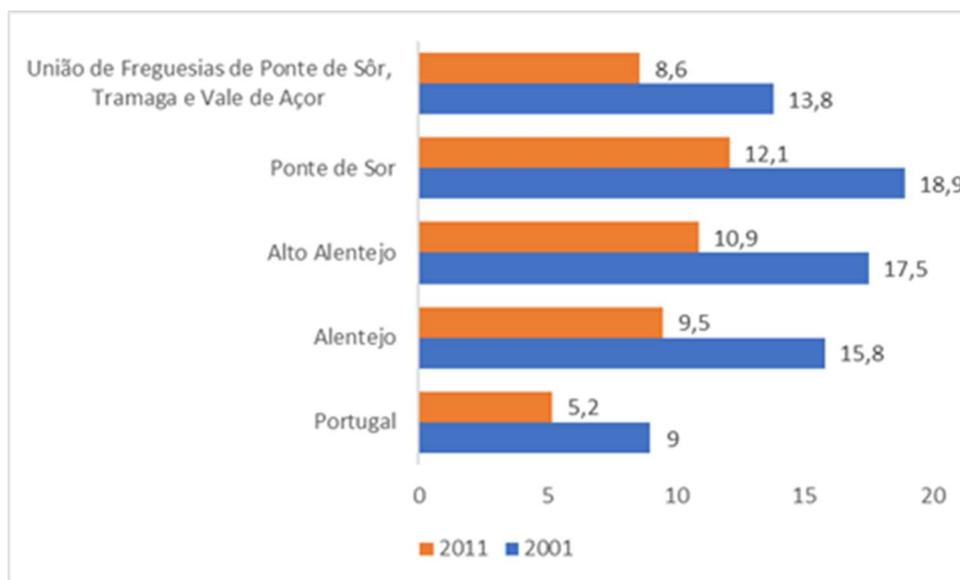
Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação, 2001 e 2011.

É transversal a todas as unidades territoriais em estudo, o aumento generalizado do Índice de Envelhecimento, registando-se, no entanto, no concelho de Ponte Sor, o aumento mais acentuado entre 2001 e 2011.

1.9.2.2. Condição Social da População perante o Emprego

A análise do grau de instrução da população residente permite conhecer a qualificação da mão-de-obra do concelho.

No que respeita aos níveis de alfabetização, em 2011, e de acordo com os valores expostos na Figura III. 30, verifica-se que o concelho de Ponte de Sor e a União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor apresentam uma taxa de analfabetismo de 12,1% e 8,6%, respetivamente. Ainda assim, é de referir que, face a 2001, a taxa de analfabetismo apresenta valores consideravelmente mais baixos, tanto a nível concelhio, como na freguesia (Figura III. 30).



Fonte: INE, Recenseamentos Gerais da População e Habitação, 2001 e 2011.

Figura III. 30- Taxa de analfabetismo nas unidades territoriais em estudo (2001 e 2011).

Da análise do Quadro III.31 pode concluir-se que, a nível concelhio, 75,6% da população residente tem um nível de escolaridade completo (12646 residentes). Desses, 75,22% tem o ensino básico completo (9512), 15,53% o ensino secundário (1964), 0,64% o ensino pós-secundário (81) e 8,61% frequentou o ensino superior (1089).

Relativamente à União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, a escolaridade completa foi atingida por 8821 habitantes, o que representa 78,8% da população residente. Desses, 72,46% tem o ensino básico completo (6392), 16,6% o

ensino secundário (1464), 0,78% o ensino pós-secundário (69) e 10,16% frequentou o ensino superior (896).

Quadro III.31 - População residente e nível de escolaridade mais elevado completo (2011).

Local de residência	População residente (N.º) por Local de residência (à data dos Censos 2011) e Nível de escolaridade mais elevado completo						
	Total	S/ nível de escolaridade completo	C/ nível de escolaridade completo	Ensino básico	Ensino secundário	Ensino pós-secundário	Ensino superior
Portugal	10562178	1999754	8562424	5817858	1411801	88023	1244742
Alentejo	757302	172084	585218	416492	96600	5528	66598
Alto Alentejo	118410	27972	90438	65898	13995	697	9848
Ponte de Sor	16722	4076	12646	9512	1964	81	1089
União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	11198	2377	8821	6392	1464	69	896

Fonte: INE, Recenseamentos Gerais da População e Habitação, 2001

O nível de instrução da população residente no concelho reflete a qualificação da sua mão-de-obra o que, por sua vez, tem consequências no nível da Taxa de Atividade, da Taxa de Desemprego e da Repartição da População Ativa por Setores de Atividade Económica.

A Taxa de Atividade da população residente no concelho de Ponte de Sor era, em 2001, de 44,0%. Em 2011, registou-se uma diminuição pouco significativa de 0,31%, situando-se nos 44,31%. Da mesma forma, na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, a taxa de atividade sofreu alterações pouco significativas, registando, em 2011, uma diminuição de 1,15% face ao ano de 2001 (Quadro III.32).

Quadro III.32 - Taxa de atividade (%) da população residente nas unidades territoriais em estudo, em 2001 e 2011.

Unidades Territoriais	Taxa de atividade (%) da população residente	
	2001	2011
Portugal	48,1	47,56
Alentejo	45,4	45,25
Alto Alentejo	42,2	42,63
Ponte de Sor	44,0	44,31
União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	46,6	45,45

Fonte: INE, Recenseamentos Gerais da População e Habitação, 2001 e 2011.

A taxa de desemprego concelhia apresenta uma tendência crescente, verificando-se uma acentuada subida da sua percentagem (aumento de 11,8%). Da mesma forma, a União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor registou um aumento, passando de 6,4% em 2001, para 20,7% em 2011, correspondendo a um marcado aumento de 14,3%. Essa tendência acompanha visivelmente os valores registados para a região Alentejo e para a sub-região do Alto Alentejo, os quais subiram, 4,4% e 7,7%, respetivamente, no que respeita à taxa de desemprego registada (Quadro III.33

Quadro III.33 - Taxa de desemprego (%) da população residente nas unidades territoriais em estudo, em 2001 e 2011.

Unidades Territoriais	Taxa de desemprego (%) por local de residência	
	2001	2011
Portugal	6,7	13,2
Alentejo	8,4	12,8
Alto Alentejo	8,0	15,7
Ponte de Sor	9,1	20,9
União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	6,4	20,7

Fonte: INE, Recenseamentos Gerais da População e Habitação, 2001 e 2011.

A distribuição da população ativa por setores de atividade no concelho de Ponte de Sor, revela a predominância do setor terciário – 66% (Quadro III.34), remetendo para último plano o setor primário – 13%. À semelhança da realidade concelhia, também na União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, o setor terciário assume o papel mais relevante, com 69% da população empregada nesse setor (2842 habitantes). O setor primário emprega apenas 10% da população (403 habitantes).

Quadro III.34 - Distribuição da População Ativa Empregada por Setores de Atividade (2011).

Período	Unidades Territoriais	População empregada por Local de residência e setor de atividade económica			
		Setor primário	Setor secundário	Setor terciário (serviços)	Setor terciário (comércio)
2011	Alentejo	28062	65576	96445	108608
	Alto Alentejo	3809	7883	16863	13999
	Ponte de Sor	773	1221	1781	2084
	União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	403	858	1288	1554

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação, 2011.

1.9.3. Estrutura económica e empresarial

A estrutura empresarial do Alentejo é caracterizada, genericamente, pela existência de empresas de reduzida dimensão. De acordo com os dados oficiais, 87,7% do universo de estabelecimentos localizados na região têm menos de 10 trabalhadores (correspondendo, em grosso modo, às microempresas).

O Produto Interno Bruto (PIB) da região Alentejo, com um valor de 14,3 milhares de euros, representava 6,4% da riqueza criada a nível nacional (Quadro III.35), sendo que o Alto Alentejo contribui com apenas 0,9% para essa riqueza (sendo esta a sub-região com o valor mais baixo).

Quadro III.35 - Indicadores de Contas Regionais, 2011.

Unidades Territoriais	PIB			Produtividade (VAB/Emprego) (milhares de euros)	Remuneração média (milhares de euros)	RDB per capita	FBCF no total do VAB (%)
	Em % do total de Portugal (%)	per capita					
		Em valor (milhares euros)	Índice de disparidade (Portugal=100)				
Portugal	100,0	15,8	100	29,7	20,0	11,3	23,0
Continente	94,7	15,8	99,4	24,9	20,0	11,2	23,2
Norte	28,0	12,6	79,6	25,0	17,4	9,6	23,5
Centro	18,6	13,2	83,2	24,0	18,0	10,2	23,4
Lisboa	37,3	22,3	140,7	38,1	24,4	14,2	21,3
Alentejo	6,4	14,3	90,3	31,7	18,7	10,8	29,1
Alentejo Litoral	1,1	19,4	122,7	42,5	20,9	n.a.	n.a.
<u>Alto Alentejo</u>	<u>0,9</u>	<u>13,0</u>	<u>82,0</u>	<u>28,2</u>	<u>18,4</u>	<u>n.a.</u>	<u>n.a.</u>
Alentejo Central	1,3	13,1	82,8	28,5	18,3	n.a.	n.a.
Baixo Alentejo	1,1	14,9	94,2	34,3	19,6	n.a.	n.a.
Lezíria do Tejo	2,0	13,5	85,0	30,1	17,8	n.a.	n.a.
Algarve	4,3	16,8	105,9	31,0	18,1	12,7	27,4
R. A. Açores	2,2	14,9	94,1	30,5	20,1	11,4	30,2
R. A. Madeira	3,1	20,8	131,3	38,3	20,5	12,0	23,1
Extra-regional	0,1	n.a.	n.a.	47,0	37,6	n.a.	2,2

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Alentejo 2011

n.a – sem dados / FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo

Não existindo dados disponíveis sobre o PIB per capita a nível concelhio ou de freguesia, indicador fundamental do crescimento e do desenvolvimento económico, é possível, no entanto, inferir que a sub-região do Alto Alentejo apresenta o índice de

disparidade mais baixo da região, considerando o valor nacional de 100, com um valor de riqueza per capita de 82,0, no ano de 2011.

Da análise constante no quadro anterior, sobre os níveis de emprego e investimento na sub-região em análise, pode concluir-se que estamos perante a unidade territorial com a menor dinâmica económica da região do Alentejo, com uma produtividade estimada em 28,2 milhares de euros, e com uma das mais baixas remunerações médias da região.

A caracterização da dinâmica económica local pode ainda ser obtida mediante a análise de outros indicadores de carácter indireto, de que é exemplo a referência à atividade bancária e à movimentação financeira, ou ainda, sobre os dados dos consumos energéticos.

No que concerne aos indicadores do sistema bancário e alguns movimentos financeiros gerados localmente, a informação existente encontra-se sintetizada no Quadro III.36, o qual regista o número de unidades do sistema bancário existentes, depósitos efetuados e crédito concedido em Portugal, na região Alentejo, na sub-região do Alto Alentejo e no concelho de Ponte de Sor.

O concelho apresenta 9 dependências bancárias, estando a percentagem dos valores das poupanças captadas em 0,1%, situação semelhante à que se verifica no caso da aplicação dessas poupanças (o crédito concedido), com uma percentagem de 0,7%.

Quadro III.36 - Bancos, Caixas Económicas e Caixas de Crédito Agrícola Mútuo (2016).

Unidades Territoriais	Unidades Existentes		Depósitos		Crédito concedido	
	número	%	milhares de euros	%	milhares de euros	%
Portugal	5316	100,0	206822994	100,0	24066825	100,0
Alentejo	437	8,2	7511700	3,6	8957495	37,2
Alto Alentejo	71	1,3	1092108	0,5	1125516	4,7
Ponte de Sor	9	0,2	160663	0,1	171201	0,7

Fonte: INE, Retratos territoriais, infoline.

Por outro lado, da informação sobre o número de consumidores de energia eléctrica é possível inferir que, no concelho de Ponte de Sor se regista uma subida, face a 2001, do número total de consumidores de energia eléctrica, indicando uma melhoria na qualidade de vida da população concelhia. Em termos percentuais, em 2015, o consumo total do concelho de Ponte de Sor representava apenas 0,17% do total para Portugal, tendo o consumo doméstico a maior representatividade nessa fatia (Quadro III.37).

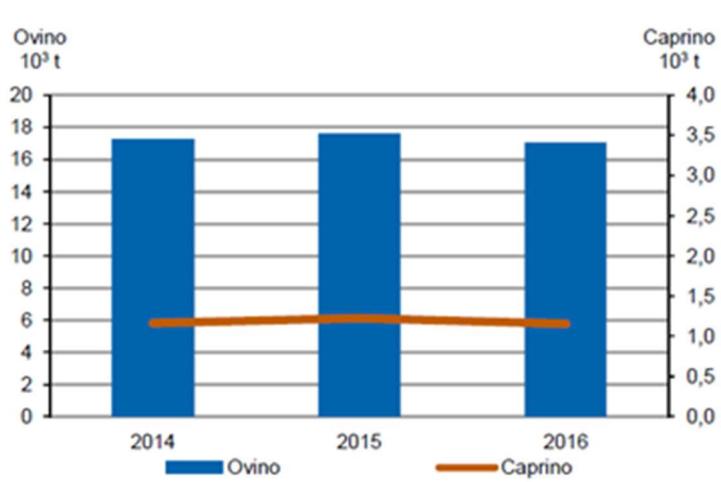
Quadro III.37 - Consumidores de energia elétrica, por tipo de consumo (2001 e 2016).

Unidades Territoriais	Consumidores de energia elétrica por tipo de consumo									
	Total		Doméstico		Não doméstico		Indústria		Agricultura	
	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016
Portugal	5736946	6440659	4615004	5585659	785604	681618	169234	111141	167077	62190
Alentejo	444011	478183	354666	409471	54670	49781	12618	8568	22056	10362
Alto Alentejo	78126	80154	64178	69626	9039	8090	1988	1020	2921	1418
Ponte de Sor	10256	10634	8247	9226	1164	1112	289	82	556	214

Fonte: INE, Retratos territoriais, infoline.

1.9.4. Setor Ovino em Portugal

De acordo com as Estatísticas Agrícolas de 2016 (Edição de 2017), a produção de carne de ovino em Portugal reduziu 3,0%, comparativamente a 2015 (Figura III. 31



Fonte: Estatísticas Agrícolas de 2016, INE.

Figura III. 31 - Produção de carne de ovino e caprino.

Para esta situação contribuiu de forma significativa a redução do número de animais adultos abatidos, sobretudo nos ovinos (-23,4%), já que no abate de borregos o decréscimo foi de 1,1%.

Os preços à produção em 2016 tiveram um aumento (+2,8% nos borregos, face a 2015) e apesar de alguma animação suscitada pela maior exportação de animais vivos (+27,5%), o sector acabou por registar, em termos de volume, uma produção inferior à de 2015.

Em 2016 o mercado interno contribuiu com 77,8% da quantidade de carne necessária para satisfazer as necessidades nacionais de consumo (75,1% em 2015). A melhoria do grau de autoaprovisionamento deveu-se ao aumento da produção de carne em 4,3% e ao decréscimo das importações em 1,4%, face ao ano anterior.

O desajustamento do setor face à realidade comunitária reflete-se na dificuldade em colocar os produtos nacionais a preços inferiores aos produtos importados, o que conduz a uma menor competitividade da produção nacional. Este desajustamento deve-se em grande parte à reduzida dimensão das explorações pecuárias. As explorações com maior efetivo têm maiores possibilidades de rentabilizar os fatores de produção, tendo por isso melhores condições de fazer face a quebras no rendimento da produção em função das flutuações do preço de venda. A dimensão média das explorações de ovinos em Portugal é ainda inferior à média comunitária. No entanto, a evolução que se tem verificado é no sentido do aumento do efetivo por exploração, com redução no número de explorações de menor dimensão, sendo que a empresarialização da agricultura tem contribuído para o aumento da eficiência do setor, devido à adoção de modelos de gestão mais profissionais e economias de escala

1.9.5. Síntese da Caracterização económica

Em síntese, pode afirmar-se que o concelho de Ponte de Sor e a União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor:

- apresentam um decréscimo demográfico no último período intercensitário, verificando-se uma diminuição de 8,48 % no caso do concelho e de 1,8 % na freguesia, face a 2001;
- encontram-se em processo progressivo de envelhecimento, face à redução das classes etárias mais jovens, sendo a faixa etária mais representativa, tanto no concelho como na freguesia, a respeitante ao intervalo dos 25 aos 64 anos;
- apresentam, na generalidade, uma qualificação média da mão-de-obra, uma taxa de atividade que ronda os 45% e uma taxa de desemprego média de 20%;
- assentam a estrutura produtiva e de empregabilidade, maioritariamente, no setor terciário.

Em suma, pode concluir-se que, tanto o concelho de Ponte de Sor como a União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, constituem unidades territoriais onde o setor agropecuário, pelo potencial de empregabilidade gerado e por todos os efeitos indiretos induzidos sobre a economia local, pode ter uma importância

fundamental na promoção do desenvolvimento local, aproveitando os recursos endógenos existentes.

1.9.6. Caracterização da exploração pecuária

Uma vez que as instalações existentes são as adequadas, não será necessária qualquer alteração ou aumento de áreas construídas, prevendo-se a manutenção dos atuais edifícios da instalação.

O acesso à exploração é feito a partir da Estrada Nacional N244, no troço que liga Ponte de Sor a Galveias. Nesse percurso, seguindo a Rua 25 de Abril, em direção à Ervideira e atravessando a localidade no sentido sudoeste, encontramos um caminho em terra batida com acesso direto à exploração.

No que respeita ao tráfego rodoviário a assinalar, não se prevêem alterações significativas no mesmo, sendo que, a maior intensidade e o maior registo de tráfego estará associado às deslocações diárias efetuadas pelos funcionários e ao transporte de ração para os animais.

Os aglomerados populacionais mais próximos da exploração são a Ervideira (cerca de 1 km a nordeste) e Tramaga (cerca de 4 km a oeste). A cidade de Ponte de Sor, localiza-se cerca de 5 km a norte.

1.10. AMBIENTE SONORO

1.10.1. Introdução

A laboração de uma atividade industrial implica, de uma forma geral, a existência de um conjunto de fontes de ruído que poderão gerar impactes negativos ao nível do ambiente sonoro do local. No caso concreto da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, as potenciais fontes ruidosas já se encontram instaladas no local, não se prevendo a introdução de novas fontes.

1.10.2. Enquadramento Legal

A crescente importância atribuída à qualidade de vida das populações, em especial no que concerne ao ambiente sonoro, está patente no Regulamento Geral do Ruído (RGR). O regime jurídico em matéria de ruído encontra-se consignado no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, que constitui o RGR. Este diploma classifica os locais como “zonas sensíveis” e “zonas mistas” na perspetiva da sua suscetibilidade ao ruído.

De acordo com o RGR, as **zonas sensíveis** são descritas como “áreas definidas em plano de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo

conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento noturno.”

As **zonas mistas** descrevem-se como “áreas definidas em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros uso, existentes ou previstos, para além dos referidos a definição de zona sensível.”

O RGR estabelece também os períodos de referência a considerar: o período diurno que compreende o intervalo de tempo entre as 07:00 e as 20:00 horas, o período do entardecer que compreende o intervalo de tempo entre as 20:00 horas e as 23:00 horas; e o período noturno que compreende o intervalo de tempo entre as 23:00 e as 07:00 horas.

Os valores limite de ruído são estabelecidos de acordo com o tipo de zona considerada, expressos pelo indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (Lden) e pelo indicador de ruído noturno (Ln). O parâmetro Lden é dado pela expressão seguinte:

$$L_{den} = 10 \times \text{Log} \frac{1}{24} \left[13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_{e+5}}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{n+10}}{10}} \right]$$

Para cada um dos parâmetros indicados (Lden e Ln) existe um limite máximo de ruído que é estabelecido segundo o tipo de zona considerado (Quadro III.38).

Quadro III.38 - Limites de ruído ambiente para zonas sensíveis e zonas mistas.

TIPO DE LOCAL	L _{DEN}	L _{NIGHT}
Zona Sensível	55 dB(A)	45 dB(A)
Zona Mista	65 dB(A)	55 dB(A)

Relativamente às atividades ruidosas permanentes, o artigo 13º do RGR estabelece que a instalação e exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, na envolvente de zonas mistas ou sensíveis ou na proximidade de recetores sensíveis isolados estão sujeitos ao cumprimento dos limites indicados anteriormente e ao cumprimento do critério de incomodidade que estabelece que:

- LAeq (on) – LAeq (off) < 5 dB(A), entre as 7 e as 20 horas
- LAeq (on) – LAeq (off) < 4 dB(A), entre as 20 e as 23 horas
- LAeq (on) – LAeq (off) < 3 dB(A), entre as 23 e as 7 horas

Em que LAeq (on) representa o nível sonoro contínuo equivalente ponderado para a malha A, com a fonte ruidosa em funcionamento e LAeq (off) representa o nível sonoro contínuo equivalente ponderado para a malha A, com a fonte ruidosa inativa.

As diferenças apresentadas anteriormente poderão ser incrementadas pelo fator d em função da duração acumulada do ruído particular segundo o exposto no Quadro III.39.

Quadro III.39 - Incrementos no nível de ruído.

VALOR DA RELAÇÃO (q) ENTRE A DURAÇÃO ACUMULADA DE OCORRÊNCIA DO RUÍDO PARTICULAR E A DURAÇÃO TOTAL DO PERÍODO DE REFERÊNCIA	d [dB(A)]
$q \leq 12,5\%$	4
$12,5\% < q \leq 25\%$	3
$25\% < q \leq 50\%$	2
$50\% < q \leq 75\%$	1
$q < 75\%$	0

1.10.3. Fontes ruidosas existentes

A região envolvente da exploração pecuária da Herdade do Outeiro apresenta uma ocupação rural, sendo constituída essencialmente por áreas agrícolas, áreas de pastoreio e áreas florestais, e a localidade mais próxima, a Ervideira, que se encontra a cerca de 500m.

O tecido industrial da região é inexistente, pelo que as fontes ruidosas são bastante reduzidas devendo-se essencialmente aos equipamentos e máquinas de apoio à exploração pecuária, à atividade agrícola nos terrenos situados na sua envolvente e à circulação de viaturas na estrada de acesso à exploração.

As vias de comunicação constituem a principal fonte ruidosa existente na envolvente da exploração, com destaque para a estrada nacional nº 244 (EN244) que serve de acesso à exploração e à localidade de Ervideira.

1.11.PATRIMÓNIO

1.11.1. Enquadramento

A área de estudo localiza-se na Região Centro, estando integrada na bacia terciária do Tejo-Sado, considerado o maior reservatório subterrâneo de água doce do país.

O Rio Sor nasce no Alentejo, na freguesia de Alagoa, atravessando o concelho de Ponte de Sor, sendo esta uma área de transição do Ribatejo para o Alentejo, patente na fisionomia da paisagem, recortada por uma densa rede de linhas de água tributárias das bacias hidrográficas do rio Sor.

Ao longo do seu curso, o Rio Sor, recebe vários afluentes, sendo interrompido pela Barragem de Montargill e une-se ao rio da Raia, na freguesia do Couço, onde formam

o rio Sorraia, pertencendo ao aquífero da bacia Tejo-Sado. Encontra-se assim integrado numa grande bacia sedimentar, preenchida por sedimentos predominantemente cenozóicos (terciários e quaternários), com formação de matriz areno-argilosa com frequentes calhaus, alternando com arcoses, arenitos arcósicos e calcários margosos.

Administrativamente abrange território do distrito de Portalegre, concelho de Ponte de Sor, freguesia de União de Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, localizando-se na envolvente da povoação de Ervideira, cerca de 2.5km a sul de Ponte de Sor (Figura III. 32 e Figura III. 33).

O Projecto tem cinco componentes diferenciadas, sobre as quais incide a caracterização, sendo estas compostas pela área das instalações da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, na Herdade com o mesmo nome, pertencente a Carnes Miranda, Lda. e a quatro Áreas de Espalhamento, pertencentes a António Alvega Ministro, identificadas como z1, z2, z3 e z4 nas Figura III. 32 e Figura III. 33.

Do ponto de vista geológico a AI tem a seguinte constituição, de acordo com a Carta Geológica de Portugal (CGP, 1980, Folha 32-A Ponte de Sor):

- z1 – Arenitos, argilas e conglomerados, do Miocénico e Pliocénico indiferenciados; Conglomerados de Pontinha (arenitos finos e argilitos), calcários, margas e argilas, do Paleogénico; Calcários dolomíticos cristalinos, do Precâmbrico; Cascalheiras muito grosseiras, alternadas com areias argilosas, do Plio-Plistocénico; Aluviões, do Moderno.
- z2 – Calcários dolomíticos cristalinos, do Precâmbrico.
- z3 – Arenitos, argilas e conglomerados, do Miocénico e Pliocénico indiferenciados.
- z4 – Calcários dolomíticos cristalinos, do Precâmbrico.

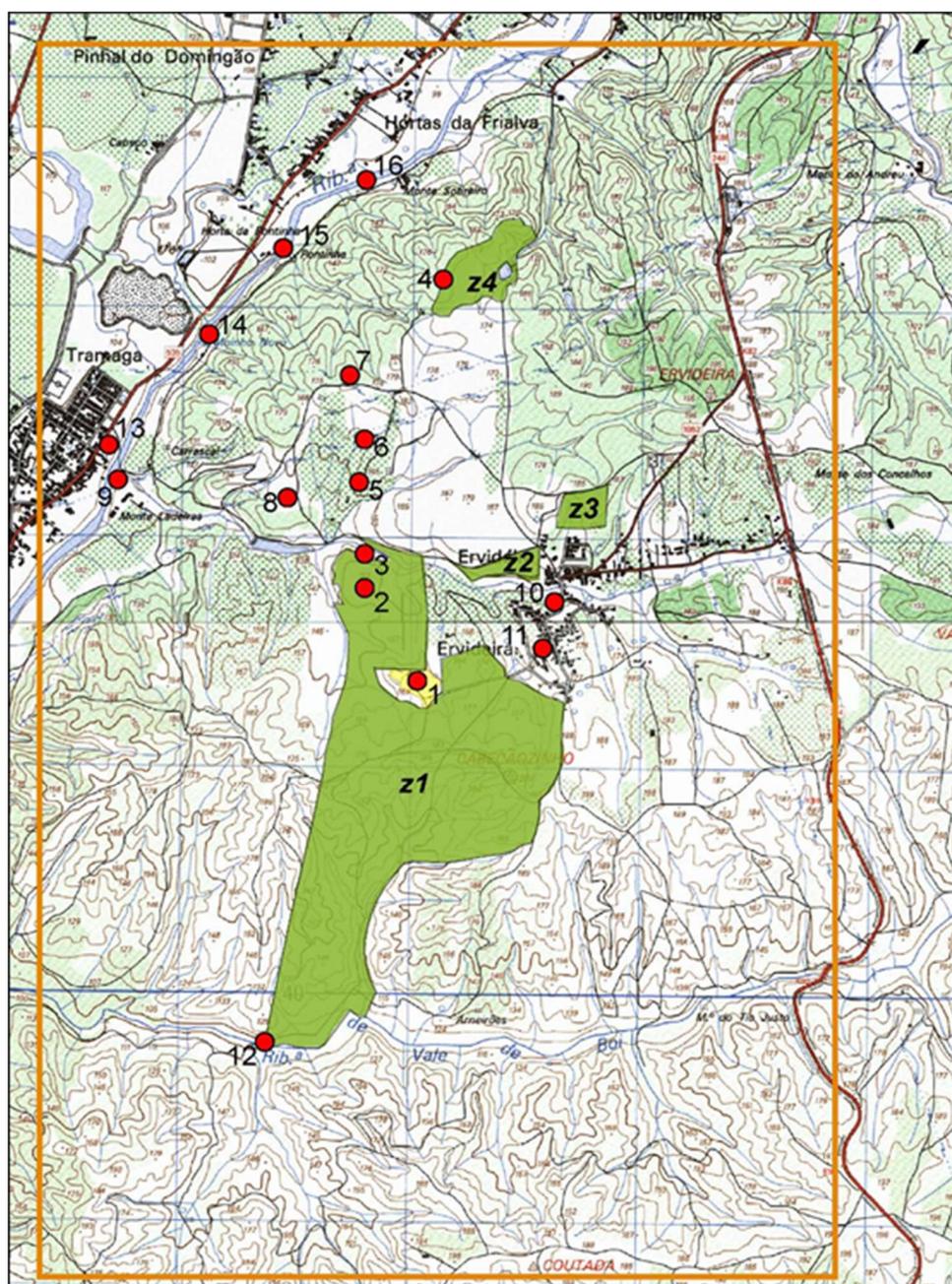


Figura III. 32 - Localização da Área de Estudo sobre extracto da Carta Militar de Portugal.

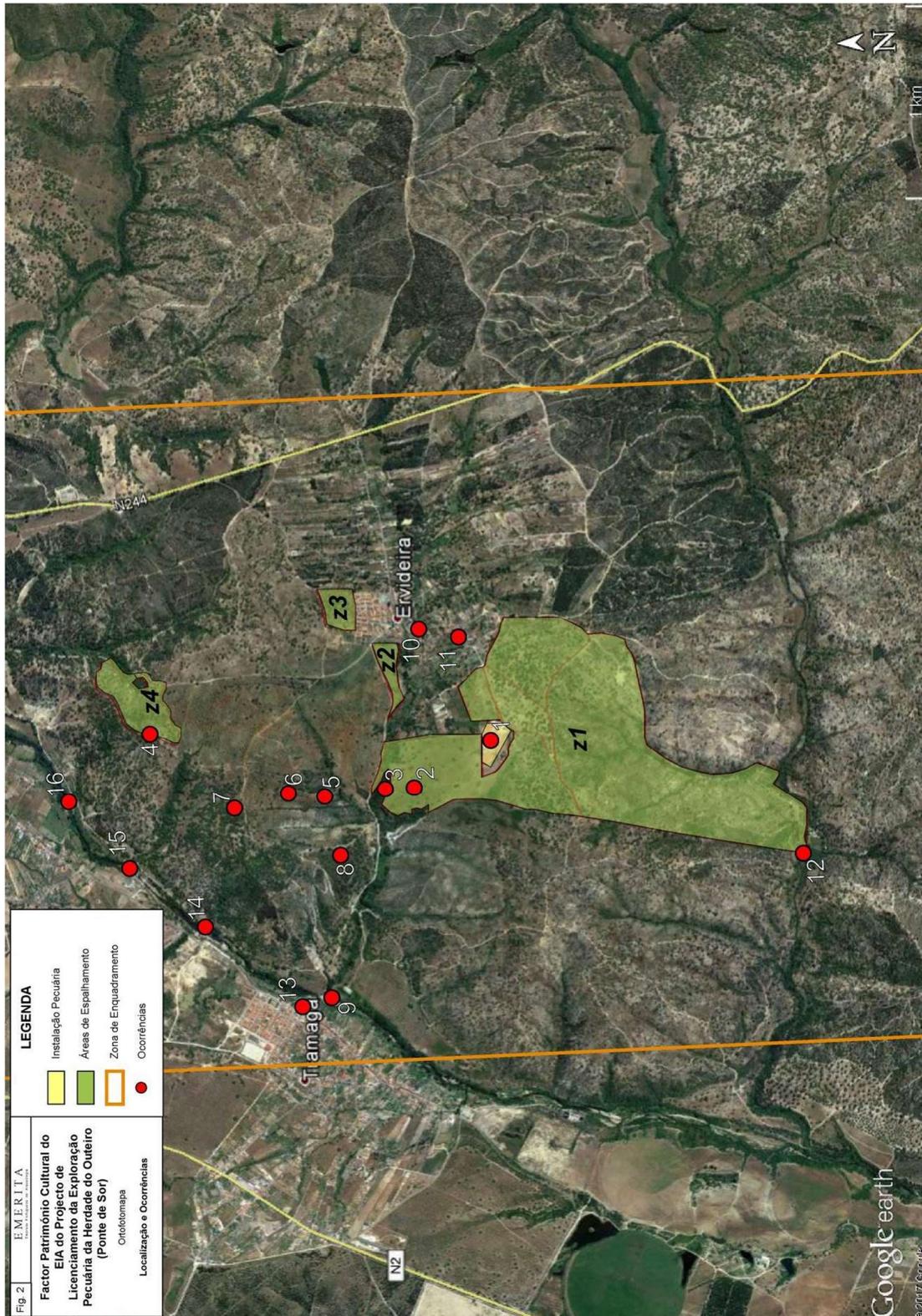


Figura III. 33 - Localização da Área de Estudo sobre fotografia aérea extraída do Google Earth.

1.11.2. Súmula Histórico-Cultural

Tendo como finalidade caracterizar a região onde se insere o projecto, suas gentes, sua história, assim como compreender o seu potencial cultural, transcrevem-se textos sobre o concelho, e respectivas freguesias, que se encontram abrangidos por este estudo.

Ponte de Sor

“O nome de Ponte de Sor deriva do monumento de origem provavelmente romana construído sobre a Ribeira de Sor, em cuja margem direita a cidade se situa. É possível que essa primeira ponte, de que hoje não restam quaisquer vestígios, tenha integrado uma das vias romanas que ligavam Mérida (Emerita Augusta), capital da província da Lusitânia, a Lisboa (Olissipo).

Os vestígios arqueológicos e as fontes documentais indicam que, após a queda do Império Romano, o território do atual concelho perdeu importância e, encontrando-se numa zona de conflitos constantes durante a Reconquista, só voltou a ser povoado no século XIV, sob o incentivo de D. Dinis. Nos séculos seguintes, o lugar e, depois, vila de Ponte de Sor recebeu privilégios de vários monarcas e foi-lhe outorgado o Foral Manuelino em 29 de agosto de 1514.

Ignora-se quando é que a primeira ponte construída sobre a Ribeira de Sor ruiu, mas é certo que no século XVIII não existiam mais do que vestígios dessa estrutura. A travessia da Ribeira era feita através de um caminho a jusante da Ponte hoje existente e de uma barca, cuja exploração era arrendada a terceiros pelo Município.

A atual Ponte foi construída em 1822-1823, no reinado de D. João VI. Parte dela ruiu durante uma cheia poucas décadas depois e foi recuperada (1867), substituindo-se os arcos destruídos, no leito da Ribeira, por três grandes arcos de cantaria, que se mantêm até aos nossos dias.

Ponte de Sor, situada num ponto de confluência das rotas norte-sul e este-oeste, nasceu e desenvolveu-se como local de passagem. O seu núcleo histórico situa-se junto à Ribeira e à Ponte, em torno do edifício dos antigos Paços do Concelho e da primitiva Igreja Matriz (ruiu no final do século XIX e localizava-se no largo em frente ao Mercado Municipal). Na Rua Grande (hoje Rua Vaz Monteiro), no seguimento da Ponte, situar-se-iam mais do que uma estalagem e o Hospital da Santa Casa da Misericórdia, destinados a acolher e a tratar os viandantes.

O concelho de Ponte de Sor atingiu a sua extensão atual no século XIX, com a anexação dos de Galveias (1836) e Montargil (1871), e a vila conheceu uma expansão progressiva e quase constante desde o final de oitocentos. Para tal muito contribuíram a chegada do caminho-de-ferro, nos anos de 1860, sendo a Estação de Ponte de Sor

uma das mais importantes da Linha do Leste, e a indústria, em especial a corticeira, que se instalou nos últimos anos do século XIX e nos primeiros do XX.

Resultado do desenvolvimento registado ao longo do século XX, a vila de Ponte de Sor foi elevada a cidade em 8 de julho de 1985. Implantada num importante nó estratégico, no cruzamento rodoviário entre Lisboa, Beiras e Alentejo, é atualmente uma referência para a indústria corticeira mundial, integrando ainda empresas ligadas aos ramos aeronáutico, de transformação de produtos agrícolas, de construção civil, entre outros. O concelho de Ponte de Sor ocupa hoje a área total de 839.230 km² e tem uma população de cerca de 17.000 habitantes (2011), sendo constituído por cinco freguesias, nomeadamente: Foros de Arrão, Galveias, Longomel, Montargil e União das Freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor.

Em relação ao património arqueológico e arquitetónico do concelho, são de assinalar, em primeiro lugar, numerosos vestígios que comprovam a presença humana nesta região desde a Pré-História, merecendo especial destaque o Núcleo Megalítico de Montargil, que inclui várias antas. Da época romana, subsistem a Necrópole de Santo André (Montargil), de 50 a 120 d.C., os marcos miliários da via Lisboa/Mérida, para além de outros testemunhos epigráficos e ligados ao quotidiano (cerâmica comum, materiais de construção). A quase ausência de vestígios do período medieval poderá explicar-se pela instabilidade a que estaria sujeita esta zona durante as lutas da Reconquista. Contudo, junto à Ribeira de Sor, podem ver-se os restos adulterados de uma cerca mandada construir por D. Duarte, que já estava começada em 1438 e nunca chegou a ser concluída.

Da época moderna, são de salientar os vários exemplares de arquitetura religiosa existentes nas três freguesias do concelho, sobretudo dos séculos XVII e XVIII e sob a forma de pequenas igrejas e capelas rurais, obedecendo a um modelo simples. As construções mais destacadas são a Igreja da Misericórdia de Montargil, que remonta a 1578, a Igreja Matriz da mesma vila, cuja Sacristia ostenta uma Janela gradeada no exterior em ferro forjado do século XVII, e principalmente o conjunto da Misericórdia de Galveias, com Igreja e Consistório, do século XVIII, classificado como Imóvel de Interesse Público, desde 1977. Na cidade de Ponte de Sor, destaca-se a Capela de São Pedro, já existente no início de setecentos e que funcionou como Matriz no período entre a ruína da primitiva Igreja e a inauguração da atual (1887-1903). No plano da arquitetura civil, é de referir ainda em Ponte de Sor a Fonte da Vila, junto à Ponte, que data possivelmente de meados do século XVIII (reinado de D. João V).

Ao período contemporâneo, pertencem alguns exemplares de arquitetura religiosa, como a Capela do Senhor das Almas, em Ponte de Sor, que datará do século XIX, ou a Igreja Matriz da atual cidade, inaugurada em 1903. A nível civil, destaca-se a já referida Ponte sobre a Ribeira de Sor, construída em 1822-23 e alterada em 1867, depois de uma ruína parcial, e em 2004, para alargamento do tabuleiro. Salientam-se do mesmo modo alguns prédios urbanos de dimensões consideráveis e arquitetura eminente no plano local, com funções públicas e privadas, nomeadamente, o antigo edifício dos Paços do Concelho de Ponte de Sor, construído em 1886 e aumentado em

1894, albergando a Câmara Municipal, o Tribunal da Comarca e a Cadeia Municipal; bem como as casas residenciais oitocentistas das famílias Góis, em Ponte de Sor (na Rua Vaz Monteiro), e Braga, em Galveias (em frente à Igreja Matriz). Já do século XX, vale ainda a pena referir, em Ponte de Sor, os edifícios do Teatro-Cinema e do Hospital Vaz Monteiro, pertencente à Misericórdia, inaugurados em 1936..” (in: <http://www.cm-pontedesor.pt/concelho/sub-menu3-1>).

“A história da freguesia de São Francisco de Assis de Ponte de Sor confunde-se naturalmente com a do próprio concelho de Ponte de Sor, da qual pode ser lido um esboço neste mesmo site, no separador “Concelho: História”. Até ao século XIX, quando anexou as novas freguesias de Galveias e Montargil, o concelho limitou-se quase exclusivamente à freguesia de São Francisco de Assis de Ponte de Sor, acrescida da pequena freguesia de Nossa Senhora da Graça de Torre das Vargens, já referida pelo Padre Carvalho da Costa na sua Corografia Portuguesa, em 1708, e extinta em 1834, sendo então integrada na de Ponte de Sor.

O registo mais antigo que temos dando conta simultaneamente da extensão e da população do território da freguesia e concelho de Ponte de Sor é o Numeramento de 1527, mandado elaborar por D. João III. O termo, ou seja, a área sobre a qual o concelho tinha jurisdição, incluía exclusivamente a vila de Ponte de Sor e «huma povoação que se chama Val do Açor, huma legoa da villa ao levante, que tem quatorze moradores», isto é, mais de meia centena de habitantes. A Vila tinha 27 fogos, aos quais se juntavam 58 em casais apartados, ou seja, sob a forma de povoamento disperso; no total, o concelho teria cerca de 100 fogos e 400 pessoas.

Mais de duzentos anos depois, em meados do século XVIII, de acordo com a resposta do pároco de Ponte de Sor ao inquérito que daria origem às Memórias Paroquiais de 1758, o concelho abarcava, para além da Vila, a aldeia de Longomel (até então concelho autónomo, juntamente com Margem) e o lugar de Torre das Vargens, que tinha paróquia própria, não havendo menção à localidade de Vale de Açor. Nesse território, ainda segundo a mesma fonte, encontravam-se 384 fogos (213 na Vila, 128 no campo em redor, incluindo Longomel, 20 em Torre das Vargens lugar e cerca de 23 nas herdades anexas à Torre) e 1480 habitantes (1316 na Vila e no campo em redor, incluindo Longomel, e 164 em Torre das Vargens). Tal representa um acréscimo demográfico de quase 400% em relação aos valores do Numeramento de 1527, o que, em geral, reflete o alargamento territorial do concelho. Em particular, regista-se um significativo crescimento da população da Vila, que passa a ser maioritária em relação à dos campos em redor.

Os dados do Censo de 1864, que são, para a freguesia de Ponte de Sor, de 584 fogos e 2311 habitantes, dão conta da manutenção da tendência de crescimento demográfico, neste caso de cerca de 150% em relação aos valores de 1758. Nesta altura, a freguesia de Ponte de Sor abarcava já a extinta de Torre das Vargens, para além da aldeia de Vale de Açor e do lugar de Água-de-Todo-o-Ano, situado a cerca de 3 quilómetros da Vila, atravessado pela antiga e movimentada estrada para Montargil e registando 40

*moradores. Segundo Primo Pedro da Conceição, a mudança de nome de Água-de-
Todo-o-Ano para Tramaga teve origem popular, situando-se já no século XX. No artigo
sobre Ponte de Sor publicado no Dicionário Corográfico de Américo Costa, em 1947, já
é mencionado o lugar de Tramaga, bem como o casal de Água-de-
Todo-o-Ano, tendo esta designação sobrevivido, mas aplicada a um território contíguo ao de Tramaga, a
ocidente.*

*A freguesia de Tramaga foi criada já recentemente, pela Lei n.º 17-C/93, de 11 de junho
de 1993, e a de Vale de Açor fora autonomizada da de Ponte de Sor menos de uma
década antes, pela Lei n.º 47/84, de 31 de dezembro.*

*Quanto ao património histórico edificado dos territórios que hoje pertencem à União das
freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, salientamos, para além do
referido no separador "Concelho: História", os chamados "Moinhos da Tramaga" e a
Capela de Nossa Senhora dos Prazeres. A mais antiga referência à existência de
moinhos na Ribeira de Sor, que banha o concelho e delimita a aldeia de Tramaga a
nascente, data do século XIII, tratando-se de uma carta do rei D. Afonso III, de 13 de
julho de 1256, na qual são mencionados os moinhos que o seu Chanceler, Estêvão
Anes, possuía na Ribeira de Sor: «molendinos quos habetis in Ripa de Soor». Na
descrição da Ribeira de Sor e dos seus afluentes feita nas Memórias Paroquiais de
1758, é referido um total de 10 moinhos e uma azenha, situando-se três dos moinhos
na Ribeira de Sor. Correspondem possivelmente aos moinhos hidráulicos de rodízio
que ainda podemos observar hoje em dia, situados ao sul da cidade de Ponte de Sor,
a caminho de Tramaga, recordados por Primo Pedro da Conceição da seguinte forma:
o Moinho da Sobreira, «onde era costume realizarem-se as pândegas e pescarias de
algum dia, servia de praia de banho a George Robinson, de Portalegre, para passar
com os seus operários e amigos as férias semanais»; o Moinho da Pontinha, «de todos
o maior, do velho moleiro João Marcelino»; e o Moinho Novo, junto ao qual «existe um
formidável pego, sempre com grande abundância de peixe, que é um admirável sítio
para a pesca à cana, e onde se faz a passagem do rio para a outra margem por uma
peleia suspensa em cima das rochas».*

*A Capela ou Ermida de Nossa Senhora dos Prazeres, localizada nas proximidades da
aldeia de Vale de Açor, tem origens remotas, sendo já referida em meados do século
XVII, por António Gonçalves de Novais, numa obra intitulada Relação do Bispado de
Elvas: «No sitio de Alparrajão ha huma Ermida de N. Senhora dos Praseres, imagé mui
antigua, & de muita romagem, em que a Virgem Sagrada faz muitos milagres». Segundo
Mário Saa, a Capela correspondia à capelania de Alperejão ou S. Pedro de Alperesón,
uma das duas do concelho de Seda, havendo vestígios de ocupação romana do local;
com a ruína da capela primitiva, aquela capelania teria sido transferida para Ervideira,
no final do século XVI, dando origem à freguesia de S. Pedro de Ervideira. É possível
que um novo templo tenha sido construído nessa altura, mantendo-se, com alterações,
até à atualidade. Em meados do século XVIII, segundo as Memórias Paroquiais de 1758
de Ervideira, então pertencente ao concelho de Seda, e desta vila, a Ermida estava
anexa à Matriz de Seda, cujo prior vinha ali celebrar os ofícios litúrgicos. Era destino de
romaria para os moradores de Seda, os de Castelo de Vide, que ali iam no dia 8 de*

setembro, e os de Ponte de Sor, primeiro sem dia certo e depois em 15 de agosto. Estas romarias mantiveram-se até hoje, crescendo a dos moradores de Vale de Açor, no primeiro domingo de maio. A Ermida é de arquitetura simples; teria uma planta original retangular, com uma galilé rasgada por três arcos, tendo os laterais sido entretanto entaipados. Apresenta também uma torre sineira, adossada à esquerda, para além de outros corpos laterais, possivelmente acrescentados.” (in: <http://www.cm-pontedesor.pt/sub-menu-1/sub-menu1-6/81-juntas-de-freguesia/83-juntas-de-freguesia>).

“Os moinhos de água de rodízio marcam, desde a Idade Média, a paisagem de alguns dos principais cursos de água do concelho de Ponte de Sor, sobretudo das Ribeiras de Sor e de Longomel. Enquadrados numa rara paisagem verdejante, junto aos respetivos açudes, essenciais para que as águas ganhassem a força suficiente para fazer girar os rodízios, na zona de implantação dos moinhos converge grande parte da biodiversidade da região. Assim, para além dos moinhos em si, podem-se encontrar diversos tipos de aves, algumas espécies de peixes de rio e, ocasionalmente, lontras. Trata-se, portanto, de uma rota que alia o património histórico-cultural ao património natural, onde o viajante pode descobrir como se moíam os cereais panificáveis até meados do século XX, enquanto frui da natureza através de percursos pedestres, com a possibilidade de realizar um pic-nic ou de mergulhar junto a qualquer um dos açudes.

Os moinhos, sobretudo de água, marcam a paisagem natural do atual concelho de Ponte de Sor desde, pelo menos, meados do século XIII e mantiveram um papel económico e social ativo até à segunda metade do século XX. A referência mais antiga de que dispomos à existência de moinhos nos cursos de água da região encontra-se numa carta régia datada de 13 de julho de 1256, pela qual D. Afonso III confirmava ao seu Chanceler, Estêvão Anes, as doações que lhe tinham sido feitas pelo concelho de Abrantes, entre as quais os moinhos que o Chanceler possuía na Ribeira de Sor («molendinos quos habetis in Ripa de Soor»). Séculos depois, o Foral Manuelino de Longomel e Margem (1 julho 1518) mencionava as «moendas e engenhos das águas do dito Julgado e termo», localizadas na Ribeira de Longomel e pertencentes ao senhorio, a Casa de Bragança, não podendo ser construídas sem a sua licença.

Ainda mais expressivamente, os párocos das freguesias de Ponte de Sor e Montargil encarregues de responder ao inquérito das Memórias Paroquiais de 1758, ao descrever a Ribeira de Sor e os seus afluentes, davam conta da existência de mais de uma dezena de moinhos, com destaque mais uma vez para a Ribeira de Longomel, onde, apenas ao longo do percurso que fazia pelo termo de Ponte de Sor, se encontravam seis moinhos, dois lagares e um pisão. Embora o pároco de Ponte de Sor afirmasse não ser a Ribeira, junto à vila, «de curso arrebatado, senão nas enchentes», o de Montargil, vila localizada a jusante, atestava que a Ribeira de Sor era o curso de água mais caudaloso entre o Rio Tejo e o Guadiana, mantendo durante todo o ano as suas águas, «com que continuamente moem os moinhos», ao contrário de outros rios da região, que secavam no verão, impossibilitando o funcionamento da moagem. Tal faria acorrer a esta zona habitantes de «muitas terras da Província de Alentejo», para moer os seus cereais e

produzir o seu pão. Ainda em meados do século XVIII, as águas da Ribeira de Sor podiam ser livremente usadas para fins agrícolas ou como força motriz para a moagem, exceto no caso de Montargil, cujos moleiros pagavam uma pensão de 7,5 alqueires de trigo por cada pedra ou mó que moesse esse cereal, prestação devida ao Comendador da vila, ao qual pertencia o direito de exploração das águas. De qualquer forma, sabemos que, pelo menos desde os anos de 1830, a utilização da água da Ribeira de Longomel estava regulamentada através de posturas e deliberações municipais, havendo dias próprios para a rega, em particular da cultura do milho, e outros para deixar que a corrente ativasse os moinhos que se situavam a jusante; era inclusivamente proibida a construção de açudes que impedissem a chegada da água aos moinhos. O desrespeito por estas normas motivou reclamações junto da Administração do Concelho, contra os lavradores da Ribeira de Longomel, que regavam nos dias proibidos e erguiam açudes, o que, ao inviabilizar o funcionamento da moagem, gerava escassez de farinha em Ponte de Sor. Dados estatísticos oficiais de cerca de 1850 permitem-nos saber que havia então, na Ribeira de Longomel, para além de três lagares de azeite, «doze moinhos de fazer farinha, cada hum com duas e mais pedras a moer»; e que, no concelho de Ponte de Sor, havia dezasseis moleiros, produzindo anualmente 50 moios de farinha ou «pão», com um valor total de cerca de 900.000 réis.

Os moinhos consistiam num bem imóvel, frequentemente aforado ou arrendado pelos seus proprietários a terceiros que estivessem interessados em explorá-los. Assim aconteceu em vários casos no concelho de Ponte de Sor, conforme documentam os cartórios notariais do século XIX, pelo menos. O chamado «Moinho do Paul do Azevedo», por exemplo, moinho de água ou «de fazer farinha» com um pedaço de terra anexo, situado na Herdade do Paul (freguesia de Montargil), pertencente à família Menezes, do Morgado de Ponte de Sor, foi arrendado e depois aforado a vários indivíduos ao longo da centúria de oitocentos. Da mesma maneira, em 1889, são arrendados o Moinho da Pontinha e o Moinho Novo, ambos localizados junto à Ribeira de Sor, com casas e hortas anexas e pertencentes ao grande proprietário local Francisco Vaz Monteiro; os arrendatários eram casais, que pagavam rendas anuais em géneros, mais concretamente, trigo, milho e centeio. Estes últimos são dois dos três moinhos conhecidos como «de Tramaga», localidade do concelho de Ponte de Sor que lhes fica próxima; o terceiro, localizado mais a montante, é o Moinho da Sobreira, cuja envolvente natural era um espaço privilegiado de passeio e lazer, incluindo prática banhar e de pesca, de habitantes de Ponte de Sor e de regiões vizinhas, no início do século XX. Os «Moinhos de Tramaga» ainda hoje existem, embora apenas o Moinho Novo esteja devidamente preservado. De resto, os moinhos do concelho laboravam ainda na segunda metade do século XX, sendo que em 1952, de acordo com um relatório oficial do Ministério da Economia, existiam no território municipal 45 moinhos de água, sendo 27 na freguesia de Ponte de Sor, 17 na de Montargil e apenas 1 na de Galveias. Estes equipamentos, apetrechados na totalidade com 113 casais de mós, moíam anualmente cerca de 615 toneladas de milho, 250 de trigo e 33 de centeio; todos laboravam mais de 200 dias no ano e, quatro deles, mais de 300 dias. A maquia ou pagamento cobrado pelos moleiros era ainda, como historicamente, de 10% do cereal moído. No citado relatório afirmava-se já que a maioria dos moinhos ia tendo cada vez

menos trabalho, uma vez que os lavradores, produtores dos cereais, preferiam comprar diariamente nas padarias pão fresco, a fabricá-lo nos seus fornos semanalmente. De qualquer forma, num contexto em que entretanto surgira a moagem industrial, os moinhos tradicionais desempenharam ainda durante algum tempo um papel económico importante, quer porque continuavam a abastecer o sector tradicional da panificação de farinha em rama, mais grosseira (usada na produção do chamado “pão rural”), quer porque constituíam uma válvula de escape para os lavradores quando as fábricas tinham excesso de cereal. Importa referir que, em 1920, foi construída em Ponte de Sor uma Fábrica de Moagem de Cereais e Descasque de Arroz, propriedade da firma Sociedade Industrial, Lda., que incluía uma secção de moagem de farinha em rama, usada pelos moleiros da região na estação quente ou em anos mais secos, quando não havia água suficiente nas ribeiras para a laboração dos moinhos. O sistema, complementar da moagem tradicional, funcionava também à maquia, ou seja, os moleiros deixavam na Fábrica uma percentagem do cereal moído como forma de pagamento. No edifício da antiga Fábrica funciona hoje o Centro de Artes e Cultura de Ponte de Sor, que inclui três núcleos de arqueologia industrial, visitáveis, entre os quais o da moagem em rama. Relativamente próximo deste edifício, pouco a jusante da entrada da Ribeira de Longomel na Ribeira de Sor, existe também um pequeno moinho de rodízio, recentemente recuperado pelo Município, que permite ao visitante tomar contato com este tipo de património edificado.” (in: <http://turismo.cm-pontedesor.pt/es/roteiros/patrimonio-natural/roteiro-dos-moinhos/120-os-moinhos>)

Tramaga

“Esta povoação, cuja história está intimamente ligada a historia da freguesia de Ponte de Sor, fora certamente povoada no tempo dos romanos, que fundaram uma via militar, mais conhecida por estrada do Alicerce, e estivera subordinada ao poder da Ordem dos Templários.

Com a denominação de Água Todo o Ano, existia já no ano de 1864, tendo 11 fogos e 40 pessoas. A pequena aldeia era atravessada pela antiga e movimentada estrada de Montargil. A proximidade com essa via de comunicação e ainda o aforamento e povoamento de terras, que foram divididas em glebas, trouxeram-lhe prosperidade.

O nome de Tramaga foi-lhe dado pelo povo, não há muitos anos. Primo Pedro da Conceição Freire Andrade explica a mudança de nome, do modo seguinte. “O lavrador do Cansado, António Manuel Rocas, passava por ali, quase diariamente, para ir a sua herdade. Um dia, em conversa com um habitante do lugar, apreciavam o desenvolvimento que esta estava tomando. O seu interlocutor afirmava que, a continuar assim, a povoação dentro em pouco se tornaria numa aldeia, ao que aquele redarguiu, em tom depreciativo: “Ora, Aldeia de Tramaga!”

O motivo que terá levado a tão imediata denominação, com a qual rapidamente o povo se familiarizou, deveu-se a abundância de tramagas na aldeia. O autor citado refere

que as próprias estações oficiais a aceitaram, sem relutância, e "nem sequer esperaram que o Governo sancionasse, como era necessário, a mudança de nome".

A povoação foi crescendo e apropriando de lugares, como Caldeirão e Casas Novas. Desenvolveu a sua indústria de carvão de lenha, a extração de cortiça, a própria indústria de pré-esforçado, o cultivo da azeitona e a produção de tabaco e ainda, o pequeno comércio tradicional. O moinho novo de Tramaga, localizado na margem esquerda do rio Sor, recorda o trabalho de dezenas de gerações de moleiros que, outrora, faziam a farinha para os seus fregueses. E um moinho antigo, embora lhe chamem novo, porque fora certamente o último a ser construído na linha de moinhos localizada ao sul da vila, entre Sobreira e Tramaga. Pedro P. da Conceição Freire de Andrade, referia que no local onde o Moinho Novo se situa, existia um admirável pego, com grande abundância de peixe, óptimo para a pesca à cana." (in: <http://terrasdeportugal.wikidot.com/tramaga>).

Vale de Açor

"Vale de Açor ou Montes do Vale de Açor, é de crer, ter tido um povoamento a remontar, pelo menos à época da colonização romana, embora na zona de Fonte da Cruz se tenham localizado alguns vestígios arqueológicos que parecem testemunhar um povoamento anterior.

Não obstante, o primitivo nome de Montes de Açor não deixa ainda de inferir um outro fenómeno histórico, anterior, comum ao processo de povoamento de grande parte das freguesias de Portugal. Referimo-nos a uma localização geográfica a indicar certa altitude, propícia à vigilância e à defesa perante o ataque do inimigo invasor, que se liga, quase sempre, à existência de um velho castro. Este último, com a chegada da nova civilização, romana, é normalmente abandonado, sendo imposta às suas populações uma vivência romanizada, fundada nas chamadas "vilas" ou casais, que embora apartados do termo de Vale de Açor - informação registada no ano de 1527 - por ali abundavam. Por outras palavras a população primitiva teria descido do Monte, deslocando-se até ao Vale, dando início a uma vida "mais civilizada", isto é, ligada a práticas de organização institucional e económica, mais evoluídas, a evidenciar a profunda influência daquela nova civilização.

Aliás, o documento mais antigo que lhes faz referência, data concretamente, do ano de 1527, quando o monarca D. João III, ordenara aos corregedores das seis comarcas em que o reino então se dividia fizessem a contagem de seus povos.

Nessa época era já Vale de Açor povoação de 14 vizinhos, um número, seguramente considerável, dada a diminuta população do reino. Viviam-se os Descobrimentos, e terra que tivesse, pelo menos, este valor populacional era já de certa valia.

O nome de Açor deve, necessariamente, derivar de certa espécie de ave de rapina, criada, segundo dizem, na Navarra, Astúrias e Galiza, e que, com o falcão, o gavião e

outros, fora outrora muito usada na caça e abundara, em lugar ermo e matagoso, onde primitivamente a aldeia assentara.

Aforada, esta aldeia, certamente, em tempo muito anterior ao reinado de D. João III, certo é, ter sido pertença do general João Joaquim Caldeira Pires, o qual, no dia de Todos os Santos, recebia os foros.

O património cultura da freguesia de Vale de Açor é singelo. Contudo, na arquitectura religiosa à que destacar a Ermida de Nossa Senhora dos Prazeres, que ao longo dos tempos foi alvo de sucessivos acrescentos, transformando bastante a sua planta inicial que consistia num pequeno edifício de planta rectangular com um átrio de entrada com três arcos, mas posteriormente dois deles foram entaipados. A 1ª referência encontrada em relação a esta ermida data de 1707, mas certamente este imóvel remonta a tempos mais longínquos. Ainda na arquitectura religiosa à que referir a Igreja matriz, de meados do século XX, que obedece a um modelo simples e humilde de uma só nave. Outros pontos de interesse turístico-cultural são a Fonte da Cruz e diversos vestígios arqueológicos” (in: <http://www.cm-pontedesor.pt/9-uncategorised/166-vale-de-acor>).

1.11.3. Caracterização do Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico

A caracterização da situação actual do factor património cultural, imóvel, abrangeu o território correspondente ao local da exploração pecuária da Herdade do Outeiro e às quatro Áreas de Espalhamento (identificadas como z1, z2, z3 e z4 nas figuras 1 e 2), consideradas como área de incidência (AI) directa e indirecta do projecto, acrescida de uma zona de enquadramento (ZE) até cerca de 1km de distância para o exterior do limite da totalidade da AI (Figura III. 32 e Figura III. 33), e apoiou-se exclusivamente em pesquisa documental sem recurso a trabalho de campo.

Essa pesquisa visou a elaboração de um inventário de ocorrências, georeferenciáveis, correspondentes achados notáveis, monumentos, sítios e conjuntos, de natureza arqueológica, arquitectónica e etnográfica, elegíveis independentemente do seu estatuto de protecção ou valor cultural. Também se procurou identificar, de forma preliminar, indícios toponímicos e fisiográficos que possam indicar sítios de potencial interesse arqueológico. Por ausência de recurso a trabalho de campo, desconhece-se o estado de conservação destas ocorrências e, conseqüentemente, não se sabe se o seu efeito condicionante do projecto teve evolução em relação à informação disponível. As fontes de informação utilizadas incluíram o inventário de património imóvel e de sítios arqueológicos da DGPC, a base de dados do IHRU, cartografia militar e geológica, o Plano Director Municipal, bibliografia especializada, o *Google Earth* e websites.

Solicitaram-se informações sobre o património cultural na AE à vereadora da cultura da Câmara Municipal de Ponte de Sor, Dra. Alda Faca, tendo sido prontamente enviada uma resposta.

Os resultados obtidos estão caracterizados de modo agregado, em função da sua importância e natureza, no Quadro 1 e representados cartograficamente nas Figura III. 32 e Figura III. 33. Consistem em 16 ocorrências localizadas na área de estudo, estando 5 localizadas na AI (Oc. 1, 2, 3, 4, 12) e onze na ZE (Oc. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16).

As Oc. 1 a 10 são de âmbito arqueológico e encontram-se inventariadas na base de dados da DGPC (Endovélico).

As Oc. 11 a 16 são de âmbito arquitectónico, sendo de referir que as Oc. 12, 14, 15 e 16 poderão ter igualmente interesse arqueológico.

Não existem imóveis classificados ou em vias de classificação na AE, ou abrangidos pelo PDM.

As ocorrências localizadas na AI encontram-se localizadas nas seguintes componentes do Projecto: Instalação Pecuária, Oc. 1; z1, Oc. 2, 3 e 12; z4, Oc. 4.

No caso das ocorrências localizadas dentro da AI é aconselhável adoptar como áreas de exclusão do Projecto uma envolvente de 100m em torno da localização das ocorrências.

As localizações obtidas correspondem a pontos centrais e poderão ter erros na ordem das dezenas de metros em algumas das localizações fornecidas pelas fontes de informações e bases de dados consultadas, pelo que no caso das ocorrências localizadas na ZE mais próximas da AI é prudente considerar a possibilidade destas se prolongarem para dentro da AI ou mesmo que se localizem unicamente dentro da AI.

Excepto no caso dos sítios arqueológicos abrangidos pela base de dados da DGPC, onde são fornecidas coordenadas (excepto no caso da Oc. 10), as coordenadas obtidas tiveram por base as coordenadas fornecidas pelo *Google Earth*.

Os quadros de referência abaixo carecem de actualização com base em trabalho de campo, designadamente prospecção arqueológica na fase de projecto de execução, nas áreas a modificar relativamente à actual AI do projecto, tendo em vista a realocação e descrição das pré-existências identificadas na pesquisa documental e identificação de valores inéditos (o quadro de referência apresentado não exclui a existência de outras ocorrências de interesse arqueológico).

Quadro III.40 Ocorrências culturais identificadas agregadas por tipologia, estatuto de protecção e valor cultural.

Estatuto predominante	Tipologia predominante	Incidência territorial	
		AI	Zona Enquadramento
Classificado	Arqueológico		
	Arquitectónico e Etnográfico		
Protecção pelo inventário	Arqueológico	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8, 9, 10
	Arquitectónico e Etnográfico		
Referenciado noutras fontes de informação	Arqueológico		
	Arquitectónico e Etnográfico	12	11, 13, 14, 15, 16
Interesse potencial	Arqueológico	12	14, 15, 16
	Arquitectónico e Etnográfico		

Quadro III.41 Lista geral das ocorrências culturais identificadas.

N.º Ocor	Loc.	Dist.	Conc.	Freg.	Topónimo ou Designação	Tipologia	Crono.	V.P.	Clas.	Arqueo.	Arqui./ Etno.	CMP	Fonte de Informação	Pesquisa Documental - Observações / Descrição
1	Al	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Cabeçãozinho	Vestígios Diversos	Indeterminado	Ind	Não tem	•		368	DGPC, CNS 27145	A base de dados da DGPC não contém descrição da ocorrência.
2	Al	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Monte da Ervideira	Estação de Ar Livre	Neolítico	3	Não tem	•		356	DGPC, CNS 11715	"Vestígios de superfície. Em cabeço aplanado, entre duas linhas de água, e sobre a ribeira que passa pela Ervideira. Materiais cerâmicos, alguns decorados, indústria macrolítica." (Base de dados Endovélico)
3	Al	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Estrada da Ervideira	Achado(s) Isolado(s)	Paleolítico Inferior	1	Não tem	•		356	DGPC, CNS 27104	"Vestígios de superfície. Seixo talhado." (Base de dados Endovélico)

N.º Ocor	Loc.	Dist.	Conc.	Freg.	Topónimo ou Designação	Tipologia	Crono.	V.P.	Clas.	Arqueo.	Arqui./ Etno.	CMP	Fonte de Informação	Pesquisa Documental - Observações / Descrição
4	AI	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Alto do Monte do Sobreiro	Vestígios Diversos	Indeterminado (Pré-História Recente.)	2	Não tem	•		356	DGPC, CNS 15477	"Foi encontrado no local um percutor e industria macrolítica." (Base de dados Endovélico)
5	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Caliças 3	Necrópole	Indeterminado	Ind	Não tem	•		356	DGPC, CNS 11557	"Referências dispersas à existência de uma necrópole no local: um crânio eventualmente aí recolhido, sepulturas com tampa (informação oral). Na intervenção realizada em 1997, não foi identificado qualquer vestígio funerário." (Base de dados Endovélico)
6	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Caliças 1	Vestígios Diversos	Neo-Calcolítico	2	Não tem	•		356	DGPC, CNS 27102	"Vestígios de superfície. Em pequena rechã aplanada na margem direita duma linha de água subsidiária da Ribeira de Sor. Percutor e indústria macrolítica." (Base de dados Endovélico)
7	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Alto das Caliças	Achado(s) Isolado(s)	Paleolítico	1	Não tem	•		356	DGPC, CNS 15476	"Foi encontrado no local um núcleo em quartzito de época paleolítica." (Base de dados Endovélico)

N.º Ocor	Loc.	Dist.	Conc.	Freg.	Topónimo ou Designação	Tipologia	Crono.	V.P.	Clas.	Arqueo.	Arqui./ Etno.	CMP	Fonte de Informação	Pesquisa Documental - Observações / Descrição
8	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Calijas 2	Vestígios Diversos	Medieval Cristão	2	Não tem	•		356	DGPC, CNS 15475	"Foram detectados no local vestígios de superfície (cerâmica de construção, comum e alguma decorada)." (Base de dados Endovélico)
9	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Carrascal	Vestígios Diversos	Paleolítico Inferior	3	Não tem	•		356	DGPC, CNS 15474	"Vestígios de superfície de indústria lítica, seixos talhados, lascas e núcleos." (Base de dados Endovélico)
10	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Ervideira	Gruta	Indeterminado (Pré-história.)	Ind	Não tem	•		356, 368(?)	DGPC, CNS 1813	"Gruta onde foi encontrado um machado e fauna malacológica (ostras)." (Base de dados Endovélico). Sítio de localização indeterminada na base de dados Endovélico.
11	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Capela de Ervideira	Capela	Contemporâneo(?)	1	Não tem		•	368	CMP; Google Earth; www.igogo.pt	Capela identificada na cartografia militar. Tendo por base as fotografias editadas e a observação no Google Earth, trata-se de um edifício de planta rectangular com cobertura de duas águas e porta virada a Oeste encimada por campanário. No lado norte tem um anexo correspondente à sacristia com uma cobertura de duas águas. De aparente construção posterior, tem nas traseiras um anexo que amplia a capela em toda a sua largura, com cobertura de três águas.

N.º Ocor	Loc.	Dist.	Conc.	Freg.	Topónimo ou Designação	Tipologia	Crono.	V.P.	Clas.	Arqueo.	Arqui./ Etno.	CMP	Fonte de Informação	Pesquisa Documental - Observações / Descrição
12	AI	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Ribeira de Vale de Boi	Ponte	Indeterminado	Ind	Não tem		•	368	CMP; Google Earth	Ponte sobre a Ribeira de Vale de Boi, aparentemente em alvenaria, com um arco. Não se obteve a descrição da ocorrência. Imediatamente a SO da ponte e a cerca de 400m para NE (já dentro da AI) existem baterias de fornos de picão.
13	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Igreja Paroquial de Tramaga / Igreja de Nossa Senhora da Salvação	Igreja	Contemporâneo	1	Não tem		•	356	CMP; Google Earth; IHRU	Edifício de construção na segunda metade do século XX.
14	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Moinho Novo	Moinho de rodízio	Medieval(?); Moderno-Contemporâneo	3	Não tem		•	356	CMP; Google Earth; IHRU	Moinhos de rodízio associado a um açude, na Ribeira de Sor. "O moinho novo de Tramaga, localizado na margem esquerda do Sor, recorda o trabalho de dezenas de gerações de moleiros que, outrora, faziam a farinha para os seus fregueses. É um moinho antigo, embora lhe chamem novo, porque fora certamente o último a ser construído na linha de moinhos localizada ao sul da vila, entre Sobreira e Tramaga. Pedro P. da Conceição Freire de Andrade, referia que no local onde o Moinho Novo se situa, existia um admirável pego, com grande abundância de peixe, ótimo para a pesca à cana." (https://pt.wikipedia.org/wiki/Tramaga)

N.º Ocor	Loc.	Dist.	Conc.	Freg.	Topónimo ou Designação	Tipologia	Crono.	V.P.	Clas.	Arqueo.	Arqui./Etno.	CMP	Fonte de Informação	Pesquisa Documental - Observações / Descrição
15	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Moinho da Pontinha	Moinho de rodízio	Medieval(?); Moderno-Contemporâneo	3	Não tem		•	356	CMP; Google Earth	Moinhos de rodízio associado a um açude, na Ribeira de Sor. "o Moinho da Pontinha, «de todos o maior, do velho moleiro João Marcelino»" (http://www.cm-pontedesor.pt/sub-menu-1/sub-menu-1-6/81-juntas-de-freguesia/83-juntas-de-freguesia)
16	ZE	Portalegre	Ponte de Sor	U. F. Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor	Moinho da Sobreira	Moinho de rodízio	Medieval(?); Moderno-Contemporâneo	3	Não tem		•	356	CMP; Google Earth	Moinhos de rodízio associado a um açude, na Ribeira de Sor. "o Moinho da Sobreira, «onde era costume realizarem-se as pândegas e pescarias de algum dia, servia de praia de banho a George Robinson, de Portalegre, para passar com os seus operários e amigos as férias semanais»" (http://www.cm-pontedesor.pt/sub-menu-1/sub-menu-1-6/81-juntas-de-freguesia/83-juntas-de-freguesia)

LEGENDA

N.º Ocor. - Número da ocorrência, na Figura 2

Loc. - Localização no Projecto; **Dist.** - Distrito; **Conc.** - Concelho; **Freg.** - Freguesia

V.P. - Valor Patrimonial: 5 - Elevado; 4 - Médio-Elevado; 3 - Médio; 2 - Médio-Baixo; 1 - Baixo; 0 - Nulo; Ind. - Indeterminado. **Clas.** - Classificação/imóvel classificado

Arqueo. - ocorrência de âmbito Arqueológico; **Arqui./Etno.** - ocorrência de âmbito Arquitectónico e/ou Etnográfico.

DGPC, CNS - Código Nacional de Sítio na Base de Dados Endovélico; **IHRU** - Base de dados do Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana

DGPC Imóveis Classificados e Em Vias de Classificação - Base de dados da DGPC e Atlas do Património Classificado e em vias de Classificação.

CMP - Carta Militar de Portugal; **PDM** - Plano Director Municipal

(?) / ? - Interrogação sempre que houverem dúvidas sobre o campo assinalado.

IV. AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS

1.1. INTRODUÇÃO

O objetivo do presente Estudo de Impacte Ambiental é identificar e avaliar os efeitos ambientais resultantes da laboração da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, considerando-se como impacte todas as modificações significativas, em relação à previsível evolução da situação atual, que decorram direta ou indiretamente da continuação do funcionamento da exploração da Herdade do Outeiro com um efetivo pecuário de 1423CN.

Na ótica agroindustrial, uma exploração pecuária constitui uma unidade de produção animais para abate, a qual implica a instalação no terreno de um conjunto de edifícios, equipamentos e maquinaria, bem como de recursos humanos.

Num projeto desta natureza não é possível prever o tempo de vida útil da exploração uma vez que este depende essencialmente de fatores de ordem económica e social. No entanto, independentemente do tempo de vida útil da exploração é possível avaliar os impactes decorrentes das atividades de desativação do projeto, em especial no que se refere ao desmantelamento das infraestruturas existentes.

Assim, neste capítulo, procede-se à caracterização dos impactes gerados pelo projeto de acordo com sete parâmetros. Para cada parâmetro foram ainda definidas classes, procedimento que permitiram efetuar uma avaliação semi-quantitativa. Os parâmetros e as classes considerados foram as seguintes:

- Natureza - Foram considerados impactes positivos, negativos ou nulos;
- Grau de certeza - Parâmetro que avalia a probabilidade da ocorrência dos impactes descritos e que depende do grau de conhecimento existente sobre as ações geradoras de impactes e sobre os sistemas sobre os quais atua. Os impactes previsíveis foram considerados como: possíveis, prováveis e certos;
- Duração - Parâmetro que avalia o carácter permanente ou temporário de cada um dos impactes;
- Reversibilidade - Parâmetro que avalia o carácter reversível, parcialmente reversível ou irreversível de cada um dos impactes;
- Ordem - Consoante se trate de impactes diretamente causados pela implementação do projeto (impactes diretos) ou causados de forma indireta pelos processos que gera (impactes indiretos);
- Magnitude - Parâmetro que corresponde a uma avaliação, tão objetiva quanto possível, das consequências do projeto sobre as diferentes variáveis ambientais

e socioeconómicas. Consideram-se as classes, muito reduzida, reduzida, média, elevada e muito elevada.

- Significado – Parâmetro integrador que permite estabelecer uma comparação entre a importância dos diversos impactes, pesa outros parâmetros, designadamente, a área afetada, a reversibilidade e a interação entre impactes. Os impactes são classificados em pouco significativos, significativos ou muito significativos.

Sempre que se justifique, no âmbito da avaliação dos diferentes fatores, é ainda efetuada a identificação e avaliação dos impactes cumulativos resultantes da implementação do Projeto.

De seguida serão detalhadas as metodologias de avaliação de impactes específicas adotadas por cada um dos fatores ambientais em causa e efetuada a sua avaliação. Destaca-se que, na avaliação de cada fator ambiental, se procurou realçar os parâmetros mais relevantes para a tipologia de impacte em questão, realçando o seu significado, em função dos parâmetros anteriormente pormenorizados.

1.2. GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

Na fase de exploração a tipologia de resíduos e subprodutos a gerar será bastante diversa, sendo que a sua origem provém, unicamente, do processo produtivo.

Na Descrição do Projeto, apresentou-se uma lista dos resíduos associados ao processo produtivo a gerar na fase de exploração. Estes resíduos deverão ser geridos em cumprimento com a legislação em vigor, nomeadamente no que se refere, à sua organização/separação, armazenagem temporária em local apropriado e encaminhamento para os locais de recolha para posterior reciclagem, valorização ou eliminação.

Uma vez que a Carnes Miranda, Lda., procede à organização/separação dos resíduos e ao seu armazenamento temporário em local apropriado, devidamente impermeabilizado, vedado e sinalizado, sendo recolhidos por operadores licenciados para encaminhamento para destino final, não são expectáveis impactes negativos relativamente a este fator.

No que respeita aos efluentes pecuários produzidos na pecuária, considerados como subprodutos, a unidade gera dois tipos: as escorrências e lavagem de veículos (componente líquida) e o estrume (componente sólida). O sistema de armazenamento dos efluentes é devidamente analisado na Descrição do Projeto, embora se possa reforçar que a exploração está dotada de uma capacidade útil de armazenamento de efluentes líquidos de 681 m³(lagoa), e uma capacidade útil de armazenamento de efluentes sólidos (estrume) de 3.713 m³ (placa de estrume), o que confere ao sistema

um elevado nível de segurança. De facto, tendo em conta que se produz e armazena na exploração, por trimestre, um total de 652 m³ de efluente líquido e 3.400 m³ de estrume, existe uma elevada margem de segurança no sistema de retenção de efluentes pecuários, até que se preceda à venda ou ao seu espalhamento nos terrenos agrícolas.

Quanto à fertilização orgânica, realizada mediante o espalhamento de efluentes pecuários, permite, por um lado, reduzir substancialmente a aplicação de cobertura azotada e a fertilização de fundo sintética, e, por outro, aumentar a sua eficácia e assimilação, melhorando os níveis de matéria orgânica nos solos e, conseqüentemente, a sua fertilidade.

Assim, cumprindo-se os critérios de distribuição, armazenamento e valorização dos efluentes na exploração, que tem como base os níveis de exportação de nutrientes pelas culturas em cada parcela e dentro de cada parcela por folhas de cultura, e cumprindo, cumulativamente, os requisitos definidos pelo Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, não são expectáveis impactes negativos sobre o meio ambiente induzido pela prática de espalhamento. Foram, no entanto, identificados impactes positivos decorrentes da melhoria dos níveis de matéria orgânica nos solos e, conseqüentemente, da sua fertilidade.

Ainda assim, foi considerado fundamental avaliar se o espalhamento dos efluentes poderá afetar negativamente a fertilidade dos solos e/ou a qualidade das águas subterrâneas tendo, nesse contexto, sido estabelecido um plano de monitorização para estes dois fatores ambientais: solos, recursos hídricos subterrâneos e qualidade da água. Assim, proceder-se-á à monitorização/verificação de uma eventual afetação da fertilidade dos solos em qualquer das suas componentes - física (erosão), química (desequilíbrios nutritivos, reação do solo, salinização do solo e acumulação de metais pesados) e biótica (microrganismos) - e à monitorização/verificação da eventual afetação da qualidade das formações aquíferas produtivas de importância local, uma vez que a qualidade da água fornecida aos animais é um fator crítico do bem-estar animal.

Na fase de desativação, será expectável a produção de Resíduos de Construção e Demolição (RC&D) provenientes do desmantelamento das instalações da Herdade do Outeiro.

Os resíduos produzidos na fase de desativação, listados na Descrição do Projeto, serão acondicionados em locais apropriados, devidamente impermeabilizados, vedados e sinalizados, sendo encaminhados ou recolhidos por operadores licenciados no final dos trabalhos, pelo que não são de esperar impactes.

1.3. SOLOS E OCUPAÇÃO ATUAL DOS SOLOS

1.3.1. Considerações iniciais

A intensidade e a natureza dos impactes gerados pela alteração do uso do solo dependem das suas potencialidades intrínsecas. Quanto maior for a potencialidade de uso agrícola ou florestal de um determinado solo, mais amplas serão as alternativas para a sua utilização. Uma alteração profunda do uso, em particular quando essa utilização é não agrícola ou florestal, pode gerar impactes significativos, principalmente quando os solos com essas características são raros ou quando a tipologia da sua ocupação assume um interesse ou valor particular.

No âmbito do presente EIA, a identificação e avaliação dos impactes ambientais da implementação do projeto sobre os recursos pedológicos, respetiva capacidade produtiva e eventuais alterações ao uso atual dos solos considerou as ações previstas e as respetivas consequências sobre o recurso solo.

1.3.2. Fase de exploração

No que diz respeito à fase de exploração os impactes expectáveis podem ser divididos em dois grandes grupos que em seguida se discriminam:

Atividades associadas à produção pecuária

A normal atividade da exploração obriga ao manuseamento e armazenamento de uma série de substâncias e produtos químicos nas proximidades da área de produção. Entre essas substâncias encontram-se, tanto, produtos com um diminuto potencial poluente, nomeadamente, as rações, como produtos ambientalmente mais problemáticos, p. ex. medicamentos ou aditivos alimentares. Junto aos locais de armazenamento e manuseamento destes materiais pode ocorrer a contaminação dos solos, de forma direta ou por arrastamento das águas pluviais. Este tipo de situação, a ocorrer, será acidental, por derrames ou quedas fortuitas dos contentores, fugas dos materiais nos locais de armazenamento ou descarga, etc.

O impacte sobre a estrutura física ou química do solo dependerá, em larga escala, do tipo de substância em causa e do quantitativo incorporado nos solos, antes que o acidente seja detetado e as devidas medidas de contenção, limpeza ou descontaminação sejam tomadas. Ainda assim, considera-se que esse tipo de impacte, a ocorrer, deverá ser negativo, mas pouco significativo, dada a muito reduzida probabilidade de ocorrência, associada ao diminuto número e quantidade de substâncias com potencial contaminante a manusear na exploração.

Salienta-se que, no âmbito do presente projeto, foram integradas as devidas medidas preventivas e de cautelares para o transporte, descarga e manuseamento dos produtos químicos com maior perigosidade.

Gestão dos efluentes

O chorume produzido neste tipo de explorações pecuárias apresenta um elevado teor em nutrientes para os solos. O efeito benéfico da fertilização dos solos por estes chorumes pode suplantam largamente os potenciais efeitos prejudiciais, caso se tomem as devidas medidas preventivas e cautelares. Essas medidas passam pela correta avaliação da quantidade de efluentes a incorporar nos solos, seleção da época de espalhamento mais apropriada, uso das técnicas adequadas, respeito pelas características físicas e químicas dos solos presentes e atenção às necessidades das culturas.²³.

O chorume resultante da atividade pecuária possui três macronutrientes principais: o azoto (N), o fósforo (P) e o potássio (K), apresentando, ainda, de forma secundária outros macronutrientes tais como o cálcio, o magnésio e o sódio. Esse tipo de efluente bruto possui ainda uma grande quantidade de microrganismos, valores elevados de matéria orgânica e de sólidos suspensos e quantidades apreciáveis de micronutrientes. Salienta-se que, do azoto total presente nos chorumes a percentagem de azoto amoniacal é bastante mais elevada do que a de azoto nítrico, o que leva a que possam existir perdas elevadas por volatilização do amoníaco e desnitrificação.

Tal como anteriormente referido, a área útil da propriedade onde se irá desenvolver a atividade pecuária e onde será efetuado o espalhamento é de 133,29 ha, sendo o necessário para manter a pastagem natural melhorada para as ovelhas. Essa operação contribuirá para a redução da necessidade de aplicação de adubos minerais e conseqüentemente a minimização dos potenciais impactes ambientais associados, essencialmente, no que diz respeito à contaminação dos lençóis freáticos por infiltração das águas pluviais.

O espalhamento dos efluentes, para além de ser uma forma de completar o seu tratamento permitirá incorporar nos solos de forma orgânica quantidades apreciáveis de nutrientes e água (o que poderá ser bastante relevante nas épocas mais secas).

Desse modo, o espalhamento de efluentes nos solos apresenta diversas vantagens, nomeadamente:

- garante o fornecimento de nutrientes às plantas, permitindo reduzir a adição de adubos químicos;

²³ Quelhas dos Santos, 1995.

- aumenta o teor em matéria orgânica no solo, com consequentes melhorias na estrutura do solo;
- permite dar um final adequado a um produto que, se for incorretamente manuseado, pode conduzir à ocorrência de fortes contaminações das águas superficiais e subterrâneas.

No que respeita aos potenciais impactes negativos decorrentes da aplicação de efluentes nos solos, podem ocorrer afetações de natureza física, pela degradação da sua estrutura, promoção da erosão (pelo aumento da frequência do cultivo), colmatação ou alagamento, na sua composição química, por imputar desequilíbrios nutritivos, por salinização ou por acumulação de elementos orgânicos poluentes, ou em termos bióticos, pelo favorecimento da proliferação de pragas e doenças ou, pelo contrário, pela esterilização do solo²⁴. Esse tipo de impactes negativos faz-se sentir quando não são consideradas as adequadas medidas de minimização e gestão da fertilização do solo e na sucessão e exploração das culturas.

No entanto e face à relação entre a quantidade de efluente a espalhar e a área total disponível para espalhamento, associado ao facto de existir, atualmente o cuidado em racionalizar a produção das diferentes culturas exploradas na propriedade em causa não é expectável a ocorrência de impactes negativos sobre os solos, decorrentes do espalhamento do efluente pecuário.

Salienta-se que, o sistema de retenção preconizado apresenta uma capacidade útil de retenção e armazenamento de efluentes líquidos (escorrências da placa de estrume e lavagem de veículos) de 681 m³ uma capacidade útil de retenção e armazenamento de efluentes sólidos (estrume) de 3.713 m³, o que confere ao sistema, um elevado nível de segurança, tendo em conta que se produz e armazena na exploração, mensalmente, um total de cerca de 217,33 m³ de efluente líquido e 1133,33 m³ de estrume, sendo que a maior parte do estrume é vendido a terceiros, ficando assim a exploração com margem de segurança no sistema de retenção de efluentes.

Dessa forma, pode concluir-se que, ao serem tomadas as devidas precauções no espalhamento do efluente, os impactes negativos sobre os solos serão diminutos, sendo ultrapassados pelos benefícios que resultam da fertilização das culturas existentes nas propriedades em causa. O impacte positivo esperado será, no entanto, pouco significativo uma vez que não é expectável qualquer alteração na capacidade de uso dos solos onde será efetuado o espalhamento dos efluentes.

²⁴ Quelhas dos Santos, 1996.

1.3.3. Fase de desativação

No decurso da fase de desativação da exploração prevê-se que ocorra o desmantelamento das infraestruturas implantadas no terreno, seguido do enchimento e modelação topográfica da lagoa e da placa de estrume do sistema de armazenamento. Após o encaminhamento de todos os resíduos para destino final apropriado, efetuar-se-á a recuperação paisagística de todas as áreas afetadas à exploração pecuária, sendo que se deverá efetuar uma operação de descompactação dos solos, seguida do espalhamento de uma camada de terra viva e, posteriormente, a sementeira e plantação de vegetação adaptada a este tipo de situação.

Essas medidas constituirão um impacto moderadamente positivo sobre os recursos pedológicos, pois contribuirão para o restabelecimento de solos com potencial de produção agrícola na área de implantação dos edifícios e infraestruturas de apoio à atividade pecuária.

1.4. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Em termos meramente quantitativos os impactos possíveis de ocorrerem associados ao presente Projeto relacionam-se com:

- O aumento de área impermeabilizada e subsequente aumento de caudal de ponta de cheia na linha de água contígua às edificações. Considerando a modesta dimensão da área impermeabilizada com a placa de estrume (1.650 m²) e, considerando ainda a drenagem das águas da placa para a lagoa de efluentes, considera-se este impacto como: negativo, certo, direto, sazonal, local, magnitude reduzida e, minimizável. Em suma, considera-se este impacto como muito pouco significativo.

O projeto não contempla quaisquer construções sobre linhas de água e, de igual modo, não contempla consumos de água de origem superficial.

Em suma, não existem quaisquer impactos significativos sobre os recursos hídricos superficiais.

1.5. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Em termos meramente quantitativos os impactos possíveis de ocorrerem associados ao presente Projeto relacionam-se com:

- Possível alteração (rebaixamento acentuado) do nível piezométrico local devido ao consumo de água de origem subterrânea. Considerando um consumo de água (para abeberamento e lavagens de veículos) de origem subterrânea de 14.600 m³ por ano, as necessidades em termos de caudal cifram-se em 0,93 L/s

(com extração 12h/24h). Atendendo ao enquadramento hidrogeológico, constata-se que a extração deste caudal é perfeitamente compatível com os valores presentes na bibliografia para este tipo de formações geológicas, não se antevendo assim, em anos de precipitação “normal” quaisquer impactes;

- Influência dos rebaixamentos existentes na captação que abastece presentemente a exploração em captações públicas de água subterrânea vizinhas – A captação de água subterrânea para abastecimento público mais próxima da exploração encontra-se a 610 metros de distância do furo que abastece a exploração, não sendo expectável qualquer impacte (rebaixamento induzido) entre ambos os furos verticais.

1.6. QUALIDADE DAS ÁGUAS

Em termos qualitativos os impactes possíveis associados ao Projeto relacionam-se diretamente com a rejeição/migração de efluentes com uma significativa carga orgânica e bacteriológica e, indiretamente, com o espalhamento de efluente pecuário nos solos e/ou com o incorreto armazenamento de resíduos hospitalares perigosos e/ou de cadáveres.

De acordo com o PGEP, a capacidade total útil da lagoa de armazenamento de efluente líquido é de 681 m³, suficiente para receber em segurança as escorrências da placa de estrume e as águas de lavagem dos veículos. Ainda de acordo com o mesmo documento, a placa de estrume encontra-se devidamente dimensionada para o efluente sólido produzido, e possui uma vala e tubagem de drenagem das escorrências para a lagoa de armazenamento de efluente.

Na memória descritiva do REAP é feita referência à existência de algerozes nos beirais das edificações (estábulos), canalizando essas águas (limpas) para o meio hídrico envolvente, evitando a sua mistura com efluentes pecuários.

As águas residuais domésticas são encaminhadas para uma fossa séptica estanque.

O combustível armazenado na exploração encontra-se em recipientes estanques devidamente certificados para o efeito sobre bacias de retenção adequadamente dimensionadas.

Os efluentes pecuários produzidos serão alvo de valorização agrícola num conjunto de parcelas que totalizam 133,29 hectares. De acordo com os cálculos apresentados no PGEP, não ocorrem excedências aos valores legais nem para o azoto nem para o fósforo.

De acordo com o acima exposto resulta evidente não existir necessidade de efectuar qualquer descarga direta de efluente nas linhas de água adjacentes, não se prevendo assim, em condições normais de exploração, quaisquer impactes negativos significativos sobre a qualidade dos recursos hídricos superficiais.

Os impactes sobre a qualidade das águas subterrâneas relacionados exclusivamente com a placa de estrume e com a lagoa são considerados como: negativos, pouco prováveis, diretos, irreversíveis, temporários, locais e de magnitude reduzida. Em suma, consideram-se estes impactes como pouco significativos.

O espalhamento de efluentes no solo não supõe, per si, constituir impacte significativo sobre a qualidade das águas, uma vez que existem 133,29 hectares disponíveis para o espalhamento e o Projeto cumpre os requisitos (em termos de dotações) definidos pela Portaria nº 631/2009, de 9 de junho e pelo Código de Boas Práticas Agrícolas 2009 (CBPA 2009).

O impacte associado à contaminação de águas por contacto com fármacos, resultante por exemplo de incorrecto armazenamento dos mesmos, é um impacte muito pouco provável mas que a acontecer seria negativo e de significância dependente da intensidade da contaminação (concentração, tempo de contacto ou lixiviação, etc.).

O impacte associado à contaminação de águas por putrefação de animais mortos constitui um impacte nulo porquanto a exploração possui necrotério para o armazenamento dos cadáveres, os quais são recolhidos pela ITS, credenciada para o efeito, e para a gestão deste tipo de subproduto.

1.7. QUALIDADE DO AR

A exploração pecuária da Herdade do Outeiro emite para a atmosfera CH₄, N₂O, entre outros poluentes com menor expressão quantitativa. Como o projeto não prevê o aumento do efetivo, não se prevê o aumento das emissões de GEE, não se perspectivando impacte no presente fator ambiental.

No que respeita à fase de desativação do projeto, os principais impactes associados dizem respeito ao transporte de RC&D, através dos acessos não asfaltados, nomeadamente no que respeita à libertação de poeiras PM₁₀.

1.8. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Para fundamentação da presente análise e conseqüente avaliação dos impactes nas condicionantes e ordenamento do território, foram observados os diferentes Instrumentos de Gestão Territorial em vigor sobre a área em estudo, considerando o seguinte:

- compatibilidade do projeto com as medidas e disposições estabelecidas nos IGT aplicáveis ao concelho de Ponte de Sor;
- compatibilidade do projeto com as respetivas classes de Ordenamento em que se insere, estabelecidas em sede de ordenamento municipal, neste caso no PDM concelhio;
- compatibilidade do projeto com as condicionantes legais aplicáveis à área em estudo, constantes na carta de Condicionantes do PDM de Ponte de Sor.

No que se refere ao PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste, o mesmo constitui um instrumento de planeamento que visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão, proteção e valorização dos recursos hídricos da região, de apoio à decisão, não sendo, no entanto, vinculativo aos particulares. O cumprimento dos seus objetivos e orientações estratégicas é garantido pela sua articulação com o PDM de Ponte de Sor.

Refere-se ainda que a exploração pecuária da Herdade do Outeiro não contraria as diretrizes estratégicas de gestão preconizadas no mesmo, bem como as normas específicas estabelecidas no plano, com vista a alcançar os objetivos ambientais e socioeconómicos pretendidos.

Funcionando como instrumentos sectoriais de ordenamento do território, os PROF constituem um contributo do sector florestal para os outros instrumentos de gestão territorial, no que respeita especificamente à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais.

À semelhança do PGRH do Tejo e Ribeiras Oeste, ainda que o PROF do Alto Alentejo não vincule diretamente promotores particulares, o cumprimento dos seus normativos é garantido pela articulação do mesmo com o PDM de Ponte de Sor, garantido assim o cumprimento dos objetivos determinados no mesmo.

Relativamente ao disposto no PROT Alentejo o licenciamento da exploração é positivo, pois vai ao encontro do preconizado nas OEBT. O licenciamento de uma atividade pecuária já instalada no território permitirá concretizar a modernização do setor e reforçar a sua competitividade, engrossando a cadeia de valor do mesmo na região.

No que respeita ao PDM de Ponte de Sor, face à análise efetuada, atendendo às categorias de espaço onde a exploração incide, considerando o tipo de intervenção preconizado, na qual não está contemplada a construção de novas edificações ou infraestruturas, não se prevê a existência de conflitos a assinalar.

Acresce que, em relação às edificações existentes, será emitida pela Câmara Municipal de Ponte de Sor, uma Certidão de Isenção de Licenciamento, uma vez que as mesmas foram construídas antes da entrada em vigor do PDM concelhio.

No que respeita às servidões e restrições de utilidade pública (as áreas em estudo integram zonas classificadas como REN, RAN, RN2000 e áreas de montado de sobre e de azinho), considerando que o projeto não prevê a construção de novas edificações ou a ampliação das existentes e que as normas legais aplicáveis para a operação de espalhamento dos efluentes serão cumpridas, não é expectável a existência de impactes negativos significativos sobre estas figuras legais.

Em suma, analisados os IGT em vigor, assinala-se que não se configura a existência de conflitos ou incompatibilidades com as figuras de ordenamento do território vigentes sobre os locais em análise.

1.9.ECOLOGIA

1.9.1. Considerações iniciais

O projeto em análise é referente à regularização e licenciamento de uma exploração pecuária já existente e em funcionamento – Herdade do Outeiro - para um efetivo de 20.000 borregos mais 150 ovelhas, pelo que a regularização em causa não implica novas construções ou qualquer tipo de obra de beneficiação/aumento das infraestruturas existentes. Desta forma, a caracterização e avaliação de impactes terá em consideração a qualidade dos valores naturais presentes e que mais estarão expostos às ações geradoras de impactes resultantes do funcionamento da exploração pecuária.

Foram consideradas ações geradoras de impactes as que contribuem para a alteração da evolução da situação atual da área de estudo, seja esta direta ou indiretamente decorrente da execução do projeto.

Tendo em consideração a tipologia do projeto prevê-se que o espalhamento de estrume dos animais inclua as seguintes áreas:

- Parcelas para espalhamento preferencial, que estão atualmente a ser utilizadas – montados potenciais (37,35 ha);
- Parcelas potenciais para espalhamento: matos com quercíneas (38,64 ha); montado (46,82 ha), povoamentos florestais mistos (7,15 ha), povoamento de quercíneas – sobreiros (3,01 ha), agrícola (6,02 ha), humanizado (0,72 ha); povoamentos com quercíneas diversas (1,01 ha).

1.9.2. Metodologia

1.9.2.1. Identificação das principais ações e impactes

Atendendo à tipologia do Projeto em avaliação e aos valores ecológicos identificados considera-se que os principais impactes para a ecologia correspondem genericamente aos listados abaixo.

- Afetação de habitats, espécies florísticas e faunísticas devido à alteração do coberto vegetal;
- Alterações comportamentais das espécies de fauna devido à perturbação;
- Mortalidade por atropelamento de fauna terrestre.

No quadro seguinte listam-se as ações consideradas geradoras de impacto ao nível da componente ecológica.

Quadro IV.1 Ações consideradas na análise dos impactes da componente de ecologia.

FASE	AÇÃO
Exploração	E1 – Alteração do coberto vegetal nas áreas que acolherão os estrumes animais
	E2 – Aumento de utilização humana e movimentação de maquinaria
Desativação	D1 – Cessação dos trabalhos de espalhamento de estrumes
	D2 – Diminuição da presença humana e máquinas associadas ao espalhamento

1.9.2.2. Atributos caracterizadores dos impactes

Nos pontos seguintes pretende-se identificar, qualificar, quantificar e avaliar os potenciais impactes resultantes da exploração e desativação da exploração pecuária em análise nos componentes ecológicos dos ecossistemas.

A metodologia de seguida apresentada teve como base a metodologia geral de avaliação de impactes, tendo sido adaptada ao descritor em estudo, face às características específicas do mesmo. A análise é efetuada de acordo com os atributos constantes do Quadro IV.2. A cada um dos parâmetros descritores da tipologia dos impactes foi atribuída uma pontuação compreendida entre 0 e 10 consoante o seu nível.

Quadro IV.2 Atributos considerados para a classificação de impactes no descritor Ecologia.

ATRIBUTO / DESCRIÇÃO	CATEGORIAS	CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO
Natureza			
Natureza do impacte no recetor	Positivo	Quando é responsável por algum efeito benéfico	-
	Negativo	Quando não é responsável por efeitos benéficos	
Efeito			
Efeito do impacte no recetor	Direto	Impacte diretamente causado pela implementação do Projeto	-
	Indireto	Impacte causado de forma indireta pelos processos que este gera	
Valor ecológico do recetor de impacte			
Reflete a importância do recetor do ponto de vista da conservação	Muito elevada	<p>Biótopos com valores de IVB > 8,0;</p> <p>Espécies ou Habitats prioritários segundo o Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro</p>	10
	Elevada	<p>Biótopos com valores de IVB entre 6,0 e 8,0;</p> <p>Habitats de interesse comunitário de acordo com o Anexo B-I do n.º 156-A/2013, de 8 de novembro.</p> <p>Espécies florísticas protegidas por legislação nacional, excluindo espécies do Anexo B-V do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, e/ou endemismos lusitanos.</p> <p>Espécies faunísticas com estatuto de conservação de Criticamente em Perigo, Em Perigo ou Vulnerável (Cabral <i>et al.</i>, 2006) e que constam nos anexos A-I (avifauna) e B-II (restantes grupos) do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro</p>	7,5

ATRIBUTO / DESCRIÇÃO	CATEGORIAS	CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO
	Média	<p>Biótopos com valores de IVB entre 4,0 e 6,0;</p> <p>Habitats de interesse comunitário de acordo com o Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, não incluídos no nível "elevado"</p> <p>Espécies identificadas como de maior relevância ecológica (de acordo com os critérios definidos em Erro! A origem da referência não foi encontrada. e Erro! A origem da referência não foi encontrada.) não incluídas no nível "elevado"</p>	5
	Baixa	<p>Biótopos com valores de IVB entre 2,0 e 4,0;</p> <p>Todas as espécies faunísticas e florísticas sem estatuto de conservação</p>	2,5
	Muito baixa	Biótopos com valores de IVB <2	1
Duração			
Tempo de incidência do impacte sobre o recetor	Permanente	Se o impacte se prolonga por toda a fase a que diz respeito	10
	Temporário	Se o impacte se verifica apenas durante um determinado período da fase a que se refere	1
Frequência			
Ocorrência no tempo	Imediatos	Incidência imediata do impacte	-
	Médio Prazo	Incidência a médio prazo do impacte	
	Longo Prazo	Incidência a longo prazo do impacte	
Reversibilidade			
Capacidade do recetor recuperar após o término do impacte	Irrecuperável	As consequências do impacte não são reversíveis, mesmo com a ação humana	10

ATRIBUTO / DESCRIÇÃO	CATEGORIAS	CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO
	Recuperável	Através de ação humana é possível repor a situação inicial	5
	Reversível	O próprio meio consegue repor a situação inicial com o decorrer do tempo	1
Probabilidade			
Probabilidade de ocorrência do impacte ocorrer e de afetar o recetor	Certa	-	10
	Provável	-	7,5
	Pouco provável	-	5
	Improvável	-	1
Extensão da zona afetada			
Escala de afetação do recetor, atendendo à sua distribuição em Portugal	Nacional	-	5
	Regional	-	3
	Local	-	1
Magnitude			
Percentagem da área de estudo afetada pelo Projeto ou percentagem da população da espécie afetada, no caso da fauna	Elevada	Superior a 60%	10
	Moderada	Entre 30 a 60%	5
	Reduzida	Menor que 30%	2,5

A significância de cada impacte foi obtida através do cálculo de uma média ponderada da pontuação de cada um dos atributos (exceto o sentido, uma vez que o seu significado não é hierarquizável), utilizando a seguinte fórmula:

$$\text{Significância} = (3 \times \text{Valor ecológico do recetor de impacte} + \text{Duração} + \text{Reversibilidade} + \text{Probabilidade} + 3 \times \text{Extensão da zona afetada} + 6 \times \text{Magnitude}) / 15$$

De acordo com a pontuação final, a significância do impacte (ou impacte global) foi classificada em:

- Pouco significativo - pontuação entre 1,0 e 3,9;

- Moderadamente significativo - pontuação entre 4,0 e 5,9;
- Significativo - pontuação entre 6,0 e 7,9;
- Muito significativo - pontuação superior a 8,0.

1.9.3. Identificação, Previsão e Avaliação de Impactes

1.9.3.1. Fase de exploração

Nesta fase, a principal ação geradora de impacte sobre a flora e vegetação diz respeito às atividades que promovem a alteração do coberto vegetal nas áreas de espalhamento (E1). Os impactes negativos esperados prendem-se essencialmente com a afetação dos biótopos presentes, derivados das ações associadas ao espalhamento dos estrumes dos animais.

Dado que a exploração já está em funcionamento, existem áreas onde o espalhamento do estrume já está a ser feito. Estas áreas foram caracterizadas na Situação de Referência como “Montados Potenciais”. Neste caso, os impactes negativos esperados terão significância reduzida.

Para além das áreas que já estão a ser utilizadas para espalhamento do estrume, são ainda previsíveis alterações na composição específica das comunidades vegetais presentes em áreas de matos com quercíneas dispersas (enquadrados no habitat 4030), em áreas de montado onde se verifica a regeneração de um sobcoberto vegetal representativo da *Poetea bulbosae* (enquadrados no habitat 6310), em áreas com povoamentos de quercíneas (onde se destacam os povoamentos recentes de sobreiro) e em áreas humanizadas. As alterações previstas serão resultado, por um lado, da circulação de maquinaria utilizada no espalhamento e, por outro, do aumento de nitrofilia no solo.

Os impactes terão maior significado nas áreas enquadráveis em habitats naturais classificados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro, já que representam locais potenciais à ocorrência de espécies de flora e de fauna relevantes para a conservação. No entanto, como são áreas alvo de um espalhamento pontual, superficial e espaçado no tempo, consideram-se os impactes gerados nestes biótopos como negativos, potenciais, temporários, de magnitude reduzida e pouco significativos.

Como à data em que foi realizado o trabalho de campo não foi possível observar espécies de flora relevantes para a conservação, classificam-se estes impactes como negativos, indiretos, potenciais, temporários, de magnitude reduzida e de significância baixa.

As ações de espalhamento de estrumes poderão ainda gerar impactes negativos na charca e linhas de águas envolventes, devido ao aumento da concentração de compostos azotados provenientes das áreas de espalhamento. Este aumento de nutrientes poderá levar ao aumento espécies aquáticas e, conseqüentemente, contribuir para a eutrofização da água. A eventual eutrofização da charca e linhas de água poderá favorecer o desenvolvimento de comunidades invasoras em detrimento das comunidades autóctones. No entanto, a aplicação de medidas de prevenção poderá contribuir para reduzir a significância deste impacte, que será negativo, indireto, incerto, temporário, de magnitude reduzida e de significância baixa.

Quanto às comunidades faunísticas, as ações que promovam a alteração do coberto vegetal (E1) e a circulação de maquinaria utilizada para o espalhamento (E2) conduzem à perda de habitat para a fauna, à mortalidade por atropelamento da fauna terrestre e à perturbação das comunidades faunísticas. Estes impactes são provocados pela afetação direta de biótopos existentes nas áreas de espalhamento. A estas ações está também associado um aumento da presença humana, que implica um aumento do ruído e dos níveis de perturbação, potenciando o afastamento das espécies mais sensíveis à presença humana.

Os impactes resultantes destas ações são classificados como negativos, de âmbito local, certos, reversíveis e de magnitude reduzida, dado que se cingem a área de espalhamento do estrume e envolvente imediata. A significância da perda de habitat é reduzida, já que não se prevê que a área seja utilizada por espécies de fauna relevantes do ponto de vista da conservação. Por outro lado, os biótopos que aqui ocorrem estão relativamente mal conservados sendo, por isso, pouco provável que sejam utilizados por espécies com estatuto de conservação relevante.

Os habitats com uma forte presença antrópica ou muito perturbados (humanizado) são ecologicamente pobres não reunindo condições favoráveis à ocorrência de espécies de fauna, sobretudo de espécies com estatuto de conservação relevante e, como tal, a significância da sua afetação é baixa.

O aumento da circulação de viaturas para espalhamento do estrume poderá conduzir ao aumento ligeiro do risco de atropelamento de répteis e mamíferos terrestres, dada a sua reduzida mobilidade. Não se preveem impactes significativos no que respeita a espécies faunísticas com estatuto de conservação desfavorável. Durante o trabalho de campo também não foram observadas espécies com estatuto de conservação, tendo sido apenas registadas espécies faunísticas comuns. Assim, o impacte negativo, será direto, de fraca magnitude, local, provável, permanente, irreversível e significância baixa.

O potencial aumento de nutrientes que chegam às linhas de água envolventes, poderá levar à alteração do elenco faunístico, especialmente de anfíbios, de peixes e de lontra, gerando-se um impacte negativo, indireto, de reduzida magnitude, local, provável, temporário, reversível e pouco significativo. No entanto, para garantir a reduzida significância destes impactes nas comunidades faunísticas deverão ser acauteladas

todas as medidas de prevenção e minimização preconizadas neste estudo, designadamente, no que respeita ao cumprimento de uma área mínima de distância às linhas de água para espalhamento dos estrumes e a não incorporação do estrume no solo em períodos de chuvas intensas.

1.9.3.2. Fase de desativação

Com a desativação da exploração pecuária a vegetação natural tenderá a estabelecer-se e a desenvolver-se, já que cessarão os espalhamentos de estrume no solo. O sobcoberto vegetal das áreas de montado potencial adquire novamente condições edáficas para se estabelecer, assistindo-se à reconversão destas áreas em verdadeiros montados de sobro, gerando-se um impacte positivo. No entanto, para que isso aconteça será necessário garantir a continuidade de algum pastoreio extensivo de ovinos.

Na ausência do pastoreio, será expectável o desenvolvimento de comunidades herbáceas subnitrófilas e o desenvolvimento e adensamento arbustivo, principalmente a nível dos matos de urzal-esteval. Ao longo das linhas de água será provável o aumento das comunidades espinhosas (silvas e roseiras-bravas).

Embora haja um grau de incerteza associado à evolução da área de projeto numa fase de desativação, a demolição de estruturas edificadas envolve o movimento e circulação de maquinaria e pessoas, podendo causar alguma perturbação ao nível das espécies de fauna mais sensíveis, levando ao seu afastamento da área. Estas ações poderão ainda causar a mortalidade de espécies de reduzida mobilidade, por atropelamento. Contudo, por serem ações pontuais, os impactes gerados, apesar de negativos, serão temporários e pouco significativos.

O abandono da área devido à desativação da exploração pecuária, poderá levar ao regresso das espécies mais sensíveis à presença humana e à utilização destas áreas para eventual nidificação e criação, gerando-se, nesta situação, um impacte positivo, provável, indireto, de medio-prazo, de magnitude reduzida.

Em suma, os impactes negativos resultantes das ações decorrentes de exploração e desativação da exploração pecuária nas comunidades florísticas e faunísticas apresentam a classificação apresentadas no Quadro IV.3 e Quadro IV.4.

Quadro IV.3 Ações, efeitos, impactes e significâncias, a ocorrer sobre a Flora e Fauna, durante a fase de exploração da Exploração Pecuária.

EXPLORAÇÃO	AÇÃO GERADORA DE IMPACTE	IMPACTE	VALOR ECOLÓGICO DO RECTOR DE IMPACTE	x3	AVALIAÇÃO DO IMPACTE								CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTE
					SENTIDO	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	PROBABILIDADE	ÂMBITO DE INFLUÊNCIA	x3	MAGNITUDE	x6	SIGNIFICÂNCIA
Flora	Cessação das atividades de espalhamentos de estrume	Afetação de "Montados potenciais"	Muito baixo 1	3	Negativo	Temporário 1	Reversível 1	Certa 10	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 2,20
	Atividades alteração do coberto vegetal nas áreas previstas para espalhamento de estrume	Afetação de biótopos com elevado valor ecológico (Bosques de azinho – montados)	Elevado 7,5	22,5	Negativo	Temporário 1	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 3,17
		Afetação de biótopos com valor ecológico média (matos com quercíneas dispersas)	Médio 5	15	Negativo	Temporário 1	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 2,67
		Afetação de biótopos com valor ecológico baixo a muito baixo (Agrícola, Humanizado, Povoamentos Florestais e linhas de água)	Baixo 2,5	7,5	Negativo	Temporário 1	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 2,17
		Atividades de espalhamento do estrume	Aumento da concentração de	Baixo 2,5	7,5	Negativo	Temporário 1	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15

EXPLORAÇÃO	AÇÃO GERADORA DE IMPACTE	IMPACTE	VALOR ECOLÓGICO DO RECEPTOR DE IMPACTE	x3	AVALIAÇÃO DO IMPACTE								CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTE	
					SENTIDO	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	PROBABILIDADE	ÂMBITO DE INFLUÊNCIA	x3	MAGNITUDE	x6	SIGNIFICÂNCIA	
		compostos azotados nas linhas de água												
Fauna	Alteração do coberto vegetal nas áreas que acolherão os estrumes animais (E1)	Perda direta de habitat	Médio 5	15	Negativo	Temporário 1	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 2,67	
	Aumento de presença humana e movimentação de maquinaria (E2)	Aumento do risco de atropelamento de espécies faunísticas	Baixa 2,5	7,5	Negativo	Temporário 1	Irrecuperável 10	Provável 5	Local 1	3	Muito baixa 1	6	Baixa 2,23	
		Perturbação de espécies faunísticas pelo ruído	Médio 5	15	Negativo	Temporário 1	Local 1	Provável 5	Local 1	3	Muito baixa 1	6	Baixa 2,06	
	Atividades de espalhamento do estrume	Aumento da concentração de compostos azotados nas linhas de água	Médio 5	15	Negativo	Temporário 1	Local 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 2,67	

Quadro IV.4 Ações, efeitos, impactes e significâncias, a ocorrer sobre a Flora e Fauna, durante a fase de desativação da Exploração Pecuária.

EXPLORAÇÃO	AÇÃO GERADORA DE IMPACTE	IMPACTE	VALOR ECOLÓGICO DO RECEPTOR DE IMPACTE	x3	AVALIAÇÃO DO IMPACTE								CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTE
					SENTIDO	DURAÇÃO	REVERSIBILIDADE	PROBABILIDADE	ÂMBITO DE INFLUÊNCIA	x3	MAGNITUDE	x6	SIGNIFICÂNCIA
Flora	Cessação das atividades de espalhamento de estrume	Reconversão das áreas de montado potencial em áreas de verdadeiro montado	Elevado 7,5	22,5	Positivo	Permanente 10	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 3,77
		Desenvolvimento e adensamento arbustivo	Médio 5	15	Positivo	Temporário 1	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 3,17
Fauna	Demolição de estruturas edificadas	Aumento do risco de atropelamento de espécies faunísticas	Baixa 2,5	7,5	Negativo	Temporário 1	Irrecuperável 10	Provável 5	Local 1	3	Muito baixa 1	6	Baixa 2,23
		Perturbação de espécies faunísticas pelo ruído	Médio 5	15	Negativo	Temporário 1	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Muito baixa 1	6	Baixa 2,06
	Abandono da área da exploração	Regresso das espécies mais sensíveis	Elevado 7,5	22,5	Positivo	Temporário 1	Reversível 1	Provável 5	Local 1	3	Baixa 2,5	15	Baixa 3,17

1.10.SOCIO-ECONOMIA

1.10.1. Considerações prévias

Os impactes no sistema sócio-económico, associados a uma dada atividade ou projeto, revestem-se de duas características que os distinguem, no geral, das restantes categorias de impactes: a sua considerável incerteza e a sua extensão temporal de influência.

Relativamente à incerteza, ela decorre em boa parte do crescente fenómeno de globalização dos mercados e liberalização das economias, bem como de aspetos associados à resposta social e institucional a essas realidades. No que se refere ao emprego, esses aspetos traduzem-se, a nível europeu, em modelos mais baseados na flexibilidade e na mobilidade dos recursos humanos do que na especialização e localização desses recursos. As respostas dos agentes locais de desenvolvimento são, portanto, hoje em dia, cada vez mais horizontais dependendo, por um lado, dos recursos e forças endógenas de cada espaço, mas por outro, também de fatores exógenos.

A atividade agropecuária representa, do ponto de vista da sócio-economia, um fator de desenvolvimento, à escala regional, muito importante, sendo um pólo de dinamização social e económico de relevância, gerador de postos de trabalho direta e indiretamente e funcionando como elemento polarizador de diversidade das atividades económicas, locais e regionais. Nesse sentido, pode concluir-se que os impactes resultantes da atividade da exploração serão, globalmente, positivos e tendencialmente permanentes.

O licenciamento do efetivo pretendido permitirá reforçar a competitividade da exploração, manter os postos de trabalho existentes (diretos e indiretos), aumentando a cadeia de valor deste setor para a região e contribuindo para um desenvolvimento sustentável local.

Os eventuais impactes negativos prendem-se, sobretudo, com problemas de carácter ambiental, tratados com maior profundidade nos descritores correspondentes. Considera-se, no entanto, que uma vez que a exploração já está em laboração, os impactes já se encontram instalados e que, relativamente à situação atual, os mesmos são pouco significativos.

1.10.1.1. Fase de Exploração

É sobretudo na fase de exploração que se prevêm os impactes positivos mais significativos, associados à manutenção dos postos de trabalho diretos na exploração em causa e também no emprego indireto, associado às empresas que com ela mantêm relações comerciais.

Assim, na fase de exploração identificam-se os seguintes impactes:

- salvaguarda dos postos de trabalho actuais - 21 postos de trabalho, cuja massa salarial total alcança €16 585/mês (impacte caracterizado como positivo, direto, permanente, irreversível, de magnitude reduzida e extensão local, avaliado como significativo);
- criação de emprego indireto especializado (impacte caracterizado como positivo, indireto, permanente, irreversível, de magnitude média e extensão regional, avaliado como significativo).

O funcionamento da exploração irá promover o aumento das trocas comerciais com prestadores de serviços e indústrias localizadas na envolvente (em áreas tão diversas como a monitorização da água de consumo, a recolha de resíduos e de subprodutos e consultoria em higiene e segurança no trabalho).

À fase de exploração associa-se a existência de tráfego rodoviário decorrente do normal funcionamento da mesma. Não se prevêem alterações significativas às ocorridas atualmente. Nesse sentido, não se perspetiva que o volume de tráfego gerado, vá ter impactes significativos nas populações mais próximas, registando-se as seguintes utilizações:

- veículos ligeiros – 5/semana
- veículos de ração – 7/semana
- veículos de palha – 2/semana
- veículos de assistência veterinária – 2/mês
- veículo de recolha de resíduos de medicamentos – 1/mês
- veículos para restantes resíduos – 4/ano
- veículos de grande porte – 10/semana
- veículos de médio porte – 10/semana

Não será demais referir que a exploração em análise contribui para o reforço de uma atividade que tem um importante papel no desempenho económico do concelho de Ponte de Sor, quer através dos postos de trabalho gerados e mantidos, quer mediante a distribuição dos efeitos positivos dos mesmos através da massa salarial, assim como, do pagamento de impostos e taxas municipais, quer da dinamização da economia através das relações económicas com diversos agentes fornecedores de bens e serviços.

1.10.1.2. Fase de desativação

Na fase de desativação, os principais impactes socioeconómicos estarão associados ao incremento de postos de trabalho decorrentes das ações de desmantelamento de equipamentos e infraestruturas, demolição de edifícios e transporte de materiais e escombros. Os impactes mencionados irão assumir um carácter positivo, direto, temporário, irreversível, de magnitude reduzida e extensão local, avaliado como significativo, tendo em conta as atividades a desenvolver.

Da mesma forma, ao nível da circulação rodoviária nas vias de comunicação mais próximas, considera-se que o volume de tráfego não será significativo.

1.11.AMBIENTE SONORO

A afetação do ambiente sonoro pelo projeto em estudo pode ocorrer nas fases de exploração e desativação.

Na **fase de exploração** os impactes ao nível do ruído ficarão a dever-se, essencialmente, à circulação de viaturas pesadas para transporte de rações e de animais. Uma vez que não se prevê o aumento de tráfego de viaturas, pode afirmar-se com segurança que a situação atual não sofrerá alterações significativas, e que não ocorrem impactes significativos sobre o ambiente sonoro da envolvente.

Na **fase de desativação** as atividades de desmantelamento dos equipamentos e de demolição dos edifícios serão geradoras de ruído. Ainda assim, estas atividades serão bastante limitadas no tempo, tendo em conta a reduzida dimensão da instalação. Considera-se por isso, que esta fase poderá gerar impactes negativos ao nível do ruído ambiente embora pouco significativos, temporários e reversíveis.

1.12.PATRIMÓNIO CULTURAL

A Situação de Referência do descritor Património foi atualizada com base em pesquisa documental, tendo-se identificado 5 ocorrências na AI do Projeto (Oc. 1 a 4 e Oc. 12).

Sendo o objetivo desta avaliação a obtenção do licenciamento para a manutenção do número de cabeças normais na exploração pecuária, e não estando previstas alterações nas construções existentes, nem novas construções, nem a modelação do terreno, não se identificaram impactes negativos sobre as 5 ocorrências localizadas na AI, Figura III. 33.

Sobre as 11 ocorrências localizadas na ZE (Oc. 5 a 11 e Oc. 13 a 16) também não se identificaram impactes negativos que possam resultar deste Projeto.

Em caso de futuramente se realizarem trabalhos que impliquem o remeximento do solo, consideram-se passíveis de gerar impacte negativo (direto ou indireto) sobre as ocorrências de interesse cultural as seguintes ações:

A. Construção: escavação na camada vegetal para construção e demolição de estruturas ou edifícios antigos.

B. Agricultura: nivelamento do terreno para colocação de pivots e criação de socialcos, abertura de valas ou covas para plantações arbóreas.

Em resumo, com base nos dados obtidos foi possível constatar que o Projeto não interfere com as ocorrências identificadas na situação de referência.

1.12.1. Fase de exploração

Nesta fase não se prevê que ocorram impactes negativos nas ocorrências identificadas na AE.

1.12.2. Fase de desativação

Com referência à informação disponível, não se identificaram impactes negativos, que possam resultar da desativação do Projeto.

2. IMPACTES CUMULATIVOS

2.1. INTRODUÇÃO

Neste subcapítulo procede-se à identificação e análise dos impactes cumulativos resultantes da atividade do projeto da exploração pecuária da Herdade do Outeiro. Assim, considera-se como impacte cumulativo todo aquele que resulta do somatório das afetações provenientes de ações humanas passadas, presentes ou previstas para determinada área. Pode resultar da acumulação de impactes similares ou da interação sinérgica de diferentes impactes, ou ainda de ações individuais menores mas coletivamente significativas num período de tempo. Consideram-se todas as ações independentemente da entidade responsável (pública ou privada) ou da pessoa que a promove.

Os impactes cumulativos são identificados de acordo com determinada área geográfica e temporal, correspondendo ao seguinte esquema de análise:

- Determinar os impactes diretos e indiretos decorrentes do licenciamento e regularização do efetivo da exploração pecuária da Herdade do Outeiro;
- Identificar e avaliar os projetos, infraestruturas e ações, existentes e previstas para a área de influência do projeto, o que teve por base a ocupação atual do solo e o estipulado nos planos de ordenamento do território vigentes sobre a área;
- Identificar os recursos, ecossistemas e populações que podem ser afetados;
- E, em função da sua atuação em conjunto, quais destes efeitos são significativos.

Da análise efetuada identificaram-se as seguintes atividades para a área de influência do projeto: produção florestal, produção agrícola e as infraestruturas rodoviárias existentes – Estrada Municipal 244 (N244).

Os aglomerados populacionais mais próximos da exploração são Ervideira a cerca de 400m a Este, e Tramaga a cerca de 1,5km a Noroeste.

A produção florestal e agrícola pode vir a beneficiar da fertilização orgânica, pelo efluente pecuário, na medida em que esta prática contribui para produtividade potencial das espécies florestais, nomeadamente no que se refere à sua taxa de crescimento, quantidade de nutrientes na biomassa e eficiência do uso de nutrientes.

Os potenciais impactes cumulativos sobre os espaços habitacionais, associados à presença da exploração pecuária relacionam-se, acima de tudo, com a potencial afetação das populações residentes na envolvente no que respeita à emissão de

odores. No que respeita à potencial afetação das populações residentes na envolvente, não haverá alterações significativas relativamente à situação atual.

Esta avaliação teve por base a caracterização da situação de referência e a avaliação de impactes sobre os diferentes fatores ambientais, sendo que nos pontos seguintes se procede à avaliação de impactes cumulativos nas vertentes ambientais consideradas relevantes, solos e ocupação atual do solo e sistemas ecológicos.

2.2. SOLOS E OCUPAÇÃO ATUAL DO SOLO

Na área envolvente da exploração pecuária da Herdade do Outeiro predominam as áreas florestais, sobretudo do montado de sobro e azinho associado a um coberto de prados.

No funcionamento espectável da exploração e sendo tomadas as devidas precauções no espalhamento do efluente, os impactes negativos cumulativos sobre os solos serão diminutos, sendo ultrapassados pelos benefícios que resultam da fertilização das culturas existentes nas propriedades em causa.

3. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Após a identificação dos principais impactes, associados à laboração da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, torna-se necessário definir medidas corretivas e minimizadoras que garantam o adequado equilíbrio do ambiente na área de intervenção e na sua envolvente.

Neste capítulo são apresentadas as medidas e ações a adotar durante as várias fases do projeto (exploração e desativação) com vista à minimização das perturbações previstas.

Estas medidas referem-se às soluções técnicas e ambientalmente mais adequadas, de forma a garantir que o projeto constitua uma referência no domínio da integração e proteção ambiental.

Destaca-se, assim, a existência de algumas regras e procedimentos comuns a praticamente todos os fatores, que permitirão atenuar de uma forma eficaz os impactes perspetivados, em especial na fase de desativação. Estas ações passam pela correta gestão da exploração e das ações conducentes ao seu desmantelamento, já que será nestas fases que os impactes negativos mais significativos irão ocorrer.

Assim, e com o objetivo de evitar excessivas repetições, sintetizam-se seguidamente as medidas de carácter geral a implementar, após o que se descrevem as medidas minimizadoras dos impactes ambientais detetados, específicas para cada um dos fatores ambientais.

3.2. MEDIDAS DE CARÁCTER GERAL

3.2.1. Fase de exploração

- Efetuar a gestão dos subprodutos animais - cadáveres de animais - de modo a não provocar danos para o ambiente ou para a saúde humana e animal, nomeadamente quanto ao armazenamento temporário desses materiais no local de produção e às suas posteriores aplicações, de acordo com as regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano;
- Verificar regularmente o estado de conservação do sistema de armazenamento do efluente pecuário;

- Proceder regularmente ao corte e vegetação que se desenvolverá em redor do sistema de armazenamento de forma a manter os taludes em boas condições de conservação;
- Armazenar os sólidos em local impermeabilizado, sendo as escorrências conduzidas para a lagoa de armazenamento;
- Proceder à valorização agrícola dos efluentes pecuários, em áreas autorizadas para o efeito, tendo em conta o Código das Boas Práticas Agrícolas e a legislação em vigor, designadamente o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho e a Portaria n.º 631/2009, 9 de junho;
- Proibir o transporte e espalhamento do efluente pecuário ao fim-de-semana, minimizando os impactes a nível social devido aos odores produzidos;
- Efetuar a gestão cuidada das extrações de água subterrânea de forma a evitar excessivos rebaixamentos do nível freático, que possam alterar o sentido de fluxo de água subterrânea a nível local;
- Minimizar os impactes ao nível social – maus odores - associados ao transporte dos animais vivos, especialmente quando sejam atravessados aglomerados populacionais.

3.2.2. Fase de desativação

- Garantir o efetivo desmantelamento, limpeza e recuperação paisagística de todas as áreas afetadas à exploração suinícola;
- Efetuar o desmantelamento e remoção das instalações e equipamentos, na fase de desativação, procedendo às necessárias diligências de forma a garantir que, sempre que possível, este será reutilizado ou reciclado ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado;
- Garantir que todas as áreas afetadas pelas atividades associadas à exploração são devidamente recuperadas para que exista, no mais curto espaço de tempo, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente.
- Deverá ser efetuada a remoção e limpeza de todos os depósitos de resíduos ou substâncias medicamentosas (lagoas de armazenamento, embalagens de medicamentos, etc.), garantindo o seu adequado encaminhamento para destino final de acordo com o especificado pela Agência Portuguesa de Ambiente²⁵;

²⁵ De acordo com as competências do ex-IRAR.

3.3. MEDIDAS ESPECÍFICAS

A implementação das anteriores medidas de minimização trará benefícios, diretos e indiretos, sobre a generalidade dos fatores ambientais, pelo que seguidamente só se procederá à sua descrição quando existem ações concretas com influência sobre os domínios de análise em causa.

3.3.1. Solos e Ocupação atual dos Solos

Relativamente à **fase de exploração**, e a fim de garantir a efetiva proteção e melhoramento dos solos no caso de ser efetuado o espalhamento dos efluentes, recomenda-se:

- Não aplicar anualmente mais de 170 kg por hectare de azoto de origem orgânica;
- Efetuar um registo rigoroso, por parcela, das quantidades de fertilizantes aplicados anualmente e dos materiais fertilizantes utilizados, conjuntamente com os resultados das análises laboratoriais efetuados;
- Garantir a efetiva rotatividade das parcelas a beneficiar com o efluente, a fim de assegurar que não se efetuam dotações em excesso e, desse modo, evitar a degradação física, química ou biológica dos solos;
- Distribuir uniformemente os sólidos na parcela a beneficiar;
- A instalação da cultura deve ser efetuada no período de tempo mais curto possível após a aplicação dos sólidos da pecuária. Desse modo, existe uma maior garantia de que a cultura irá realmente beneficiar dos nutrientes dotados;
- Aplicar os sólidos à superfície do solo com recurso a equipamentos que funcionem a baixa pressão, a fim de reduzir as perdas de azoto por volatilização, e a libertação de maus cheiros;
- Os sólidos deverão ser aplicados a uma distância de pelo menos 50 metros de qualquer fonte, poço ou captação de água que se destine a consumo humano;
- Os sólidos não deverão ser aplicados a distâncias inferiores a 10 metros de qualquer linha de água;
- Não aplicar os sólidos em solos encharcados, devendo aguardar-se que o solo retome o seu estado de humidade normal para proceder à aplicação.

Na **fase de desativação** deverá ser garantido o efetivo desmantelamento, limpeza e recuperação paisagística de todas as áreas afetadas à exploração pecuária.

3.3.2. Recursos Hídricos Superficiais

Não se preconizam quaisquer medidas específicas sobre os aspetos quantitativos dos recursos hídricos superficiais.

3.3.3. Recursos Hídricos Subterrâneos

Com vista à preservação de um recurso tão essencial como a água sugere-se a melhoria contínua dos sistemas de abeberamento e de lavagens, reduzindo-se tanto quanto possível os consumos de água, sem comprometer o bem-estar dos animais.

Recomenda-se ainda uma monitorização efetiva do consumo de água do furo, cumprindo-se o estabelecido no capítulo “Autocontrolo” do título de utilização dos recursos hídricos com o nº A008113.2018.RH5A.

3.3.4. Qualidade das Águas

Com vista à preservação e eventual melhoria da qualidade das águas na área de Projeto e sua envolvente mais próxima sugerem-se as seguintes medidas:

- Garantir o adequado dimensionamento da lagoa de retenção, monitorizando principalmente a estabilidade dos taludes;
- Garantir uma exploração adequada do sistema de armazenamento de efluentes, nomeadamente identificando e corrigindo eventuais fugas quer da própria lagoa quer no percurso entre a placa de estrume e a lagoa;
- Aplicação no solo dos efluentes pecuários em quantidades e periodicidade adequada, tendo em consideração o tipo de solo, estação do ano, cultura existente e condições de drenagem, cumprindo o estipulado na legislação em vigor de forma a evitar contaminações do solo e das águas superficiais e subterrâneas.

3.3.5. Ecologia

Dada a natureza da área e dos impactes esperados, as medidas de minimização devem passar pelas medidas de carácter geral usualmente recomendadas, de incidência transversal nos diferentes fatores ambientais e respeitantes às boas práticas ambientais, mas também por medidas específicas e de valorização.

Tendo em conta que parte das medidas propostas abrange simultaneamente as comunidades florísticas e faunísticas não se fez uma distinção das mesmas entre os dois grupos.

3.3.5.1. Fase de exploração

- Promover ações de sensibilização junto dos trabalhadores explicando quais as áreas em que pode ser feito o espalhamento e alertando para as medidas propostas para esta fase;
- Garantir que o espalhamento será minimizado nas zonas de montado e que não serão realizados em áreas de florestas de azinheira (*Quercus rotundifolia*), correspondentes às áreas de habitat 9340;
- Deverão ser desenvolvidas medidas preventivas de arrastamento de nutrientes para as linhas de água envolventes e charca, nomeadamente o respeito de uma faixa de 30m para cada lado do talvegue e a não deposição em semanas para as quais esteja prevista a ocorrência de chuvadas fortes;
- Durante as ações de espalhamento, deverá ser garantido que as espécies de quercíneas (sobreiros ou azinheiras) não serão danificadas, nem mesmo o sistema radicular;
- Garantir, através de ações de manutenção corretas e equilibradas, a manutenção em condições adequadas dos povoamentos de sobreiros existentes, não efetuando qualquer intervenção que desloque ou remova em profundidade a camada superficial do solo;
- Deverá ser garantida a não afetação dos exemplares jovens de sobreiro plantados nas áreas com povoamentos de quercíneas, através da colocação de tutores ou fita sinalizadora.

3.3.5.2. Fase de desativação

- As ações de desmantelamento, limpeza e movimentação de materiais devem desencadear-se com precaução e no mínimo período de tempo possível de modo a diminuir o grau de perturbação nas comunidades biológicas;
- Deverão ser utilizados os acessos existentes;
- Todas as áreas edificadas que forem desmanteladas deverão ser alvo de um Plano Ambiental de Recuperação de Áreas Degradadas. Este plano deverá ter em conta as características ecológicas da região, especificamente da área de estudo. A recuperação ambiental deverá ser realizada com auxílio de material vegetal, quer através de sementes, transplantes ou estacaria, sempre respeitando a vegetação dominante dos habitats correspondentes (conforme descrito na caracterização de referência).

3.3.6. Socio-economia

Conforme referido anteriormente, relativamente aos impactes socioeconómicos, é precisamente a este nível que se esperam os principais efeitos positivos gerados pela exploração em causa.

De forma a potenciar os efeitos positivos associados, deverá ser dada preferência à população local nos eventuais postos de trabalho que venha a ser necessário incrementar, com o objetivo de reduzir os níveis de desemprego.

A circulação de viaturas pesadas no acesso à exploração deverá processar-se tanto quanto possível fora dos períodos de maior utilização das principais vias de comunicação rodoviárias existentes na envolvente, correspondendo ao início da manhã e final da tarde. A mesma deverá ser restrita aos caminhos existentes na exploração e apenas aos locais onde a circulação de veículos e máquinas seja necessária.

Da mesma forma deverão ser minimizados os impactes ao nível social, no que respeita a ruído e maus odores, associados ao transporte dos animais vivos, especialmente quando sejam atravessados aglomerados populacionais

Os condutores deverão ainda ser sensibilizados para que sejam cumpridos os limites de velocidade e as viaturas deverão ser submetidas a revisões periódicas, de modo a que os níveis sonoros admissíveis não sejam ultrapassados.

4. LACUNAS DE INFORMAÇÃO

Na elaboração deste EIA registaram-se lacunas técnicas ou de conhecimento relacionadas com a ausência de informação sobre a profundidade dos níveis freáticos na área de Projeto assim como a sua variabilidade sazonal.

No descritor Ecologia, considera-se não existirem lacunas técnicas ou de conhecimento com significado, realizando-se a avaliação do Projeto com base na informação bibliográfica disponível e do conhecimento da zona. Refira-se, contudo, que, tendo sido efetuado o pedido de informação acerca dos valores naturais florísticos e faunísticos mais relevantes existentes na área à entidade competente (ICNF), ainda não foi obtido esclarecimento.

V. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. INTRODUÇÃO

Neste plano de monitorização definem-se os procedimentos para o controlo da evolução das vertentes ambientais consideradas mais sensíveis na sequência da previsão de impactes efetuada anteriormente.

Na sua conceção considerou-se a caracterização da situação de referência, as ações decorrentes do funcionamento e desativação da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, o quadro de impactes previsto, bem como as medidas de minimização propostas.

Considerou-se ainda que, enquanto instrumento pericial, deveria ser capaz de:

- Avaliar a eficácia das medidas adotadas para prevenir ou reduzir os impactes previstos;
- Detetar impactes diferentes, na tipologia ou na magnitude, daqueles que haviam sido previstos;
- Permitir a distinção entre as consequências das ações do projeto e a variabilidade natural do meio ambiente;
- Definir técnicas de amostragem e de leitura e unidades de medida padronizadas, de forma a ser possível estabelecer comparações entre dados, incluindo o seu enquadramento legal, e definir padrões de evolução dos parâmetros monitorizados, ao longo do tempo;
- Incluir ferramentas de análise expeditas que permitam uma intervenção pronta capaz de minimizar os desvios verificados, em tempo útil.

Importa, ainda, referir que, com a implementação deste plano de monitorização, será constituída uma base de dados sobre a evolução das várias vertentes ambientais perante esta atividade, gerando uma experiência notável num sector onde persiste uma tradição de fraco desempenho ao nível da preservação da qualidade ambiental.

2. METODOLOGIA

Os fatores ambientais considerados críticos para integrarem este plano de monitorização foram solos e ocupação atual dos solos, recursos hídricos subterrâneos, qualidade das águas e ecologia. Para cada um destes fatores foram estabelecidas ações de monitorização parcelares, recorrendo-se à seguinte metodologia:

Estabelecimento dos objetivos da monitorização

Para cada fator foi estabelecido um quadro de objetivos a cumprir e que, genericamente, perspetivam confrontar, sempre que possível, o desempenho ambiental previsto neste EIA e aquele que irá ocorrer no terreno, em fase de execução do projeto (incluindo as fases de exploração e de desativação).

Discriminação das atividades de monitorização

Para cada fator são apresentadas especificações técnicas de execução das ações de monitorização, incluindo: parâmetros a monitorizar; locais de amostragem, leitura ou observação; técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários (quando aplicável); frequência de amostragem, leitura ou observação; duração do programa.

Definição de critérios de avaliação de desempenho

Foi necessário estabelecer critérios de avaliação de desempenho, que especifiquem os níveis de mudança ou de tendência que o programa de monitorização deverá estar habilitado a detetar, a partir dos quais será necessário intervir com a introdução de medidas de gestão ambiental.

Os critérios de avaliação de desempenho, por comparação com as observações efetuadas, irão determinar uma das seguintes avaliações:

- Excede o desempenho previsto;
- Cumpre o desempenho previsto;
- Não cumpre o desempenho previsto.

Contudo, para alguns dos fatores considerados não existe um registo histórico que permita projetar quantitativamente o desempenho esperado. Esta situação decorre, normalmente, da ausência de informação para a área estudada ou do fraco nível de confiança dos dados disponíveis. Para estes casos, a avaliação de desempenho far-se-á por confrontação dos valores observados com aqueles que foram obtidos na caracterização da situação atual ou de referência, muito embora a determinação das causas dos desvios e a consequente implementação de medidas de gestão ambiental

apenas possa ser efetuada na sequência de trabalhos periciais a realizar no âmbito do próprio programa de monitorização.

Determinação das causas do desvio ao desempenho previsto

Perante a hipótese de desvio ao desempenho ambiental previsto, preconizou-se a imediata implementação de trabalhos periciais tendentes a identificar as causas que lhe estão subjacentes e que se considera poderem ter quatro formatos distintos:

- a) Não conformidade na implementação do projeto;
- b) Ineficácia ou desadequação das medidas de gestão ambiental preconizadas no projeto;
- c) Acidente;
- d) Causa exterior ao projeto.

Apesar da determinação das causas do desvio ao desempenho previsto exigirem a realização dos já referidos trabalhos de investigação, considerou-se útil incluir neste plano de monitorização um conjunto de causas que, face à tipologia de projeto em análise, se afiguram como mais prováveis.

Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio ao desempenho previsto

No caso de serem detetados desvios ao desempenho previsto e estabelecido o nexo de causalidade, enunciaram-se as ações de resposta a implementar e que poderão ser de três tipologias distintas:

- Medidas corretivas: destinadas a corrigir situações de não conformidade entre as ações de prevenção ou de mitigação de impactes previstos e sua implementação efetiva (Causa do tipo A);
- Redefinição dos objetivos de desempenho ambiental do projeto e/ou de ações do projeto: nos casos em que se verificar a ineficácia ou a desadequação das medidas de prevenção ou de minimização de impactes propostas ou ainda, devido a uma alteração significativa dos pressupostos de base que presidiram à sua elaboração (Causa do tipo B);
- Planos de contingência: destinados a corrigir danos decorrentes de impactes não previstos (Causa do tipo C).
- Redefinição do Plano de Monitorização para incorporar as alterações existentes no meio envolvente à área da exploração pecuária (causa do tipo D).

3. FATORES AMBIENTAIS

3.1. SOLOS E OCUPAÇÃO ATUAL DOS SOLOS

No Quadro V.1 apresenta-se uma descrição dos trabalhos de monitorização a realizar para o fator Solos e Ocupação Atual dos Solos considerado relevante para o presente projeto.

Quadro V.1. - Descrição dos Programas de Monitorização a implementar nas fases de funcionamento e desativação.

MONITORIZAÇÃO	SOLOS
Objetivo	Monitorizar a fertilidade dos solos em qualquer das suas componentes física (erosão), química (desequilíbrios nutritivos, reação do solo, salinização do solo e acumulação de metais pesados) e biótica (microrganismos)
Parâmetros a monitorizar	Textura de campo, pH (H ₂ O), Matéria Orgânica, Terra fina, Fósforo “assimilável”, Potássio “assimilável”, Azoto (Total e Mineral), Metais pesados (cádmio, cobre, níquel, chumbo, zinco, mercúrio e crómio), Micronutrientes “disponíveis” (Cobre, Zinco, Ferro, Manganês)
Local de amostragem, leitura ou observação	Em cada cultura onde é efetuado o espalhamento
Frequência e Período de amostragem	Anual
Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários	Se o terreno não for uniforme deverá dividir-se em parcelas em cada uma das quais todo o terreno pareça semelhante quanto à cor, textura, declive, drenagem, aspeto das culturas e que tenha sido cultivado de igual maneira no último ano (as mesmas culturas, estrumação, adubação ou calagem); Percorre-se em ziguezague cada uma das parcelas (cuja área pode ter vários hectares) e vão-se colhendo ao acaso, pelo menos em quinze pontos diferentes, pequenas amostras parciais de igual tamanho na camada arável até 20 cm de profundidade, que se deitam no balde; No fim mistura-se bem a terra, retirando as partículas de dimensões maiores que amêndoas. Obtém-se, assim, uma amostra composta representativa do terreno. Desta terra retira-se uma parte que se coloca num saco que deverá ser devidamente identificado
Duração do Programa	Durante a fase de exploração
Avaliação do desempenho	O principal critério para a avaliação de desempenho será a manutenção (ou eventualmente melhoria) da qualidade do solo nas áreas de espalhamento

3.2. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

3.2.1. Justificação

O facto de a exploração incluir como origem de água, a água subterrânea armazenada nas formações geológicas subjacentes à área de implantação do projeto, atribui relevância a todos os trabalhos que visem a monitorização dos recursos hídricos subterrâneos. A captar nestas mesmas formações geológicas (a aproximadamente 600 m de distância) existe um furo vertical de onde se extrai água para abastecimento público.

No Quadro V.2 apresenta-se uma descrição dos trabalhos de monitorização a realizar para o fator Recursos hídricos subterrâneos considerados relevantes para o presente projeto.

Quadro V.2. - Descrição dos Programas de Monitorização a implementar nas fases de funcionamento e desativação.

MONITORIZAÇÃO	RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS
Objetivo	Monitorizar a evolução do nível piezométrico ao longo do ano hidrológico e detectar eventuais anomalias no padrão hidrodinâmico.
Parâmetros a monitorizar	Nível piezométrico
Local de amostragem, leitura ou observação	Furo da propriedade (Título de utilização n.º: A008113.2018.RH5A).
Frequência e Período de amostragem	Deverão ser efectuadas medições semestrais, preferencialmente em setembro (final do período de estiagem) e março (final do período das chuvas).
Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários	Os níveis hidroestáticos do furo de captação deverão ser medidos após repouso de exploração mínima de 12 horas com recurso a sonda de medição de níveis.
Duração do Programa	Durante a fase de exploração do Projeto.

MONITORIZAÇÃO	RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS
Critérios de avaliação de desempenho	O rebaixamento do nível hidrostático.
Causas prováveis do desvio ²⁶	Para a descida do nível freático: i.(A) (B) Modificação das condições hidrodinâmicas da zona; ii.(D) Resposta à diminuição da pluviosidade.
Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio.	Implementação ou revisão do projeto consoante a tipologia de causa detectada.

3.3. QUALIDADE DAS ÁGUAS

3.3.1. Justificação

O facto de: 1) as formações aquíferas subjacentes à área de Projeto constituírem origem de água para a exploração; 2) a qualidade da água fornecida aos animais ser um fator crítico do bem-estar animal; 3) a atividade em apreço produzir efluentes potencialmente contaminantes das águas subterrâneas, justificam a monitorização da qualidade das águas subterrâneas.

Quadro V.3. Descrição dos Programas de Monitorização a implementar nas fases de funcionamento e desativação

MONITORIZAÇÃO	QUALIDADE DAS ÁGUAS
Objetivo	Monitorizar a qualidade das águas subterrâneas subjacentes à área de Projeto.
Parâmetros a monitorizar	Condutividade eléctrica; pH, azoto amoniacal, nitratos, fósforo total ou ortofosfatos, coliformes totais e coliformes fecais.
Locais de amostragem, leitura ou observação	Furo da propriedade, licenciado e referenciado no EIA como "SUBT1" (Título de utilização n.º: A008113.2018.RH5A).
Técnicas, métodos analíticos e equipamentos necessários	Condutividade eléctrica e pH – Equipamento portátil desde que devidamente calibrado com soluções-padrão certificadas e dentro da validade;

²⁶ Para a definição do "background" (intervalo de níveis piezométricos considerado normal) sugere-se a aquisição de, no mínimo, quatro leituras semestrais.

MONITORIZAÇÃO	QUALIDADE DAS ÁGUAS
	Azoto amoniacal - Espectrometria de absorção molecular ou, cromatografia iónica; Nitratos – Espectrometria de absorção molecular ou, cromatografia iónica; Fosfatos - Espectrometria de absorção molecular.
Frequência de amostragem, leitura ou observação	Deverão ser efectuadas colheitas semestrais (preferencialmente nos meses de setembro e março).
Duração do programa	Durante a fase de exploração do Projeto.
Critérios de avaliação de desempenho	Condutividade elétrica inferior a 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$; pH compreendido entre 5,0 e 8,0; Concentração de azoto amoniacal inferior a 0,2 mg/L; Concentração de nitratos inferior a 50 mg/L; Concentração de sulfatos inferior a 250 mg/L; Concentração de ortofosfatos inferior a 0,5 mg/L; coliformes fecais inferior, a 50 ufc/100mL.
Causas prováveis do desvio	i.(A) (B) Alteração das condições de equilíbrio hidrogeoquímico por incorporação de substâncias indesejáveis e alheias ao meio geológico intervencionado; ii.(A) (B) Acondicionamento dos efluentes em condições deficientes; iii.(A) (B) Incapacidade das culturas em absorver a totalidade dos nutrientes disponíveis (valorização agrícola excessiva); iv.(D) Resposta a uma pluviosidade anormalmente elevada e concentrada no tempo.
Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio	Implementação ou revisão do projeto consoante a tipologia de causa detectada.

3.4.ECOLOGIA - POVOAMENTOS FLORESTAIS DE QUERCÍNEAS - SOBREIRO

No Quadro V.4 apresenta-se uma descrição dos trabalhos de monitorização a realizar para o fator Ecologia considerado relevante para o presente projeto.

Quadro V.4. Descrição do Programa de Monitorização a implementar na fase de exploração.

MONITORIZAÇÃO	POVOAMENTOS FLORESTAIS DE QUERCÍNEAS - SOBREIRO
Objetivo	Efetuar uma completa avaliação do estado fitossanitário, não só dos indivíduos jovens plantados, mas também dos sobreiros adultos, e prever mais eficazmente os impactes que a exploração terá no futuro.
Locais de Amostragem	O Programa de Monitorização deve ser direcionado a todas as áreas com povoamento de quercíneas com plantações de sobreiro (<i>Quercus suber</i>), e áreas de montado.
Periodicidade das amostragens	A avaliação do estado sanitário será efetuada uma vez por ano, de dois em dois anos.
Técnicas e métodos de recolha e tratamento de dados	<p>As ações a planear no âmbito da monitorização do estado fitossanitário das árvores que compõem os povoamentos de quercíneas implicam a aplicação da metodologia publicada pelo ICNF (ICNF, 2014).</p> <p>Esta metodologia pretende avaliação do estado sanitário das árvores passando pelo conhecimento das relações entre a dinâmica dos povoamentos e a ação/efeito dos agentes causadores de perturbações. Assim, com a aplicação desta metodologia é possível aferir o estado sanitário através da identificação de sintomas visuais (p. ex. desfolha, descoloração e morte das árvores), como de sintomas ligados a uma redução do normal crescimento das árvores (altura e diâmetro).</p>
Tipos de medidas de gestão ambiental a adotar face aos resultados do programa de monitorização	<p>Os resultados do Programa de Monitorização deverão permitir avaliar a necessidade de adotar medidas adicionais. Se for este o caso, a equipa técnica responsável pela monitorização, em conjunto com o ICNF deverá definir quais as medidas corretivas a adotar.</p> <p>Em função da informação recolhida poderão ser apresentadas medidas específicas necessárias para que os eventuais impactes possam ser mitigados</p>
Periodicidade do relatório de monitorização, respetivas datas de entrega e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização	<p>Os relatórios de monitorização deverão compilar toda a informação correspondente a um período de amostragem bianual, e deverão ser entregues, num período máximo de 60-90 dias após a realização da última amostragem do ano, cuja estrutura deverá estar de acordo com a Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Neste, deverá ser avaliada a eficácia das técnicas de amostragem e das medidas de minimização implementadas, procedendo-se à sua alteração caso a equipa responsável pelo estudo considere necessário.</p> <p>No final do programa de monitorização, o último relatório deverá fazer uma revisão geral de todo o trabalho de monitorização que se desenvolveu ao longo desse período.</p> <p>Após o final da monitorização deverá ser avaliada a necessidade de continuidade da monitorização e de implementação de novas medidas de minimização, em função dos resultados obtidos</p>

3.4.1. Relatórios de monitorização

No sentido de aumentar a eficácia da comunicação dos resultados das ações de monitorização, preconiza-se a existência de três tipologias de relatórios, distintos no âmbito e nos objetivos a atingir:

- Relatórios de monitorização parcelares;
- Relatórios de monitorização de rotina;
- Relatórios de monitorização extraordinário.

Os relatórios de monitorização parcelares deverão descrever, para cada uma das ações de monitorização programadas, os trabalhos desenvolvidos, os resultados obtidos e a sua análise crítica. Deverão ser produzidos com a periodicidade estabelecida para as atividades a que se referem e mantidos no escritório da exploração para que possam ser consultados, em qualquer momento, pelas entidades com competência de fiscalização.

Os relatórios de monitorização de rotina deverão apresentar, feito o enquadramento do projeto, a descrição das ações desenvolvidas, a descrição dos resultados obtidos e a sua interpretação e confrontação com as previsões efetuadas no EIA. Serão elaborados a partir da informação de base fornecida pelos relatórios parcelares e deverão reportar-se, pelo menos, a um ciclo completo do programa de monitorização, pelo que se preconiza que sejam realizados e enviados para a entidade licenciadora, com uma periodicidade anual.

Os relatórios de monitorização extraordinários deverão ser elaborados e enviados para a entidade licenciadora na sequência da deteção de qualquer desvio relevante para os objetivos ambientais estabelecidos no EIA. Estes relatórios deverão detalhar as medidas corretivas ou os planos de contingência que deverão ser implementados ou, em alternativa, uma proposta justificada de redefinição dos objetivos do plano de monitorização.

3.4.2. Revisão do plano de monitorização

Este plano de monitorização deverá apresentar a agilidade necessária para se adaptar a um quadro de referência sempre renovado pelo conhecimento carreado por sucessivas campanhas de amostragem e pela interpretação de novos dados. Essa capacidade de autorregulação será fundamental para garantir a continuação da sua eficácia, principalmente se se considerar a extensão temporal da execução do projeto.

Neste âmbito, a revisão do plano de monitorização poderá decorrer da necessidade da sua adequação à evolução, a médio e a longo prazo, das condições que determinaram a sua elaboração, nomeadamente:

- Da alteração dos pressupostos que sustentaram a elaboração do projeto e que, consequentemente, possam alterar a avaliação de impactes ambientais;

-
- Da deteção de impactes negativos com natureza ou magnitude distintas daqueles que foram previstos neste Estudo de Impacte Ambiental;
 - Da constatação do desajustamento entre as ações de monitorização e os objetivos estabelecidos;
 - Da alteração do quadro legal aplicável;
 - Da obsolescência dos meios técnicos preconizados;

As eventuais propostas de revisão do programa de monitorização deverão ser devidamente fundamentadas e incluídas nos relatórios de monitorização a apresentar à entidade licenciadora.

(Página intencionalmente deixada em branco)

VI. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) teve como objeto de análise a regularização e o licenciamento do efetivo pecuário para as 1423CN da exploração pecuária da Herdade do Outeiro sita na Herdade com o mesmo nome, concelho de Ponte de Sor, pertencente a Carnes Miranda, Lda.

A Carnes Miranda, Lda. tem por objetivo a produção, o abate e a comercialização de animais tendo como destino de produção o mercado nacional, para as fêmeas, e internacional, para os machos. Confrontada com a competitividade crescente neste sector de atividade e com o objetivo de responder às solicitações do mercado pretende licenciar o efetivo e desenvolver a sua atividade produzindo borregos para abate em matadouro nacional, e para exportação para o mercado internacional de elevada qualidade ao menor custo.

Tendo em consideração que os produtores não possuem controlo sobre o preço de venda dos animais, a rentabilidade da sua atividade passará pela redução dos custos de produção, através da otimização dos processos e da promoção de atividades que permitam obter economias de escala.

É neste âmbito que a Carnes Miranda, Lda., pretende licenciar a exploração pecuária da Herdade do Outeiro. A regularização será efetuada através do licenciamento do efetivo pecuário para um total de 1423CN, sem implicações ao nível do aumento das áreas construídas. As instalações da pecuária encontram-se em total cumprimento com as normas do Bem-estar animal.

A referida instalação enquadra-se no regime de Avaliação de Impacte Ambiental, nos termos da alínea e), do n.º 1, do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 151-B/2017, de 11 de dezembro, uma vez que se refere ao licenciamento de uma instalação pecuária intensiva, com um efetivo igual ou superior ao equivalente em cabeças equivalentes, a 600 bovinos.

Relativamente à gestão de efluentes, a exploração pecuária da Herdade do Outeiro dispõe atualmente de um total de 133,29ha de área para distribuição e espalhamento dos efluentes pecuários produzidos na exploração, para valorização agrícola.

A valorização orgânica das parcelas agrícolas, obtida mediante o espalhamento de efluente pecuário, permite, por um lado, reduzir substancialmente a aplicação de cobertura azotada e a fertilização de fundo sintética, e, por outro, aumentar a sua eficácia e assimilação, melhorando os níveis de matéria orgânica nos solos e, conseqüentemente, a sua fertilidade. O critério de distribuição e valorização dos efluentes da exploração, tem como base os níveis de exportação de nutrientes pelas culturas em cada parcela, cumprindo os requisitos definidos pela Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, que aprova o regime de gestão dos efluentes pecuários.

A exploração pecuária da Herdade do Outeiro propõe-se cumprir todos os requisitos de funcionamento, assim como os requisitos técnicos relativos à sanidade, bem-estar animal e higiene pública veterinária exigidos pela legislação em vigor, são ainda cumpridas as normas técnicas para a valorização agrícola dos efluentes produzidos na exploração e de proteção ambiental.

No âmbito deste EIA foram estabelecidos procedimentos para o controlo da evolução das vertentes ambientais apuradas como mais sensíveis na avaliação de impactes efetuada neste estudo. A correta gestão ambiental da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, nomeadamente no que se refere à gestão dos efluentes pecuários, permitirá a redução significativa dos impactes nomeadamente no que se refere à qualidade das águas, à qualidade dos solos, povoamento de quercíneas e à produção de odores. Neste âmbito é proposto um Plano de Monitorização que visa acompanhar a capacidade de uso dos solos, os recursos hídricos subterrâneos, a qualidade das águas e o povoamento florestal de quercíneas - sobreiros da exploração.

De salientar ainda que grande parte dos impactes negativos identificados no presente EIA são atualmente minimizados por medidas já implementadas na exploração e serão passíveis de melhoria através da implementação das medidas preconizadas para os vários fatores ambientais.

Os principais impactes negativos identificados sobre os sistemas biofísico, ecológico, cultural e socioeconómico terão, quase exclusivamente, incidência local, e carácter temporário, uma vez que, só se farão sentir durante a fase de exploração.

Assim, e de acordo com a avaliação da equipa técnica que executou este EIA, não é previsível que o projeto da exploração pecuária da Herdade do Outeiro venha a induzir impactes ambientais negativos que o possam inviabilizar nem colide com qualquer condicionante em termos de ordenamento do território. De facto, uma vez que a exploração já se encontra em pleno funcionamento, considera-se que os impactes já se encontram instalados e que, relativamente à situação atual, os impactes serão globalmente pouco relevantes.

VII.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(Página intencionalmente deixada em branco)

1. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Património

ALARCÃO, Jorge de (1988). O domínio Romano em Portugal, Mem Martins.

ALARCÃO, J. de (1988). Roman Portugal. Warminster: Aris & Phillips, 4 vol . Vol. 1: Introduction. Vol. 2 (fasc. 1): Porto, Bragança, Viseu. Vol. 2 (fasc. 2): Coimbra, Lisboa. Vol. 2 (fasc. 3): Évora, Lagos, Faro.

ALVES, Maria do Rosário Martins, coord. (2011). Montargil na rota do sagrado. Montargil: Associação Nova Cultura de Montargil.

ANDRADE, Primo Pedro da Conceição Freire de (2010). Cinzas do Passado. Revisão crítica por Ana Isabel Coelho Pires da Silva. Ponte de Sor: Câmara Municipal de Ponte de Sor.

CARNEIRO, André (2008). Itinerários romanos do Alentejo. Uma releitura de «As grandes vias da Lusitânia – o Itinerário de Antonino Pio» de Mário Saa, cinquenta anos depois. Lisboa: Edições Colibri.

CARNEIRO, André (2011). Povoamento Rural no Alto Alentejo em Época Romana. Lugares Tempos e Pessoas. Vectores estruturantes durante o Império e Antiguidade Tardia. Dissertação de Doutoramento em Arqueologia.

CARVALHO, A. M. Galopim; CARVALHOSA, A. Barros (1982). Carta Geológica de Portugal. Notícia Explicativa da Folha 32-A Ponte de Sor. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

DEUS, Maria Manuela de, BOTO, Fernanda Agostinho, VALENTE, Maria João e ANTUNES, Mónica Garcez (1999). Carta arqueológica de Ponte de Sor. Ponte de Sor: Câmara Municipal de Ponte de Sor.

SAA, Mário (1960). As Grandes Vias da Lusitânia: o itinerário de António Pio (Vol. 3). Lisboa: Sociedade Astória, 3º Vol.

Cartografia

IGeoE (1972): Carta Militar de Portugal, Folha 356 Ponte de Sor, escala 1:25.000, Instituto Geográfico do Exército.

IGeoE (1998): Carta Militar de Portugal, Folha 368 Galveias: Ponte de Sor, escala 1:25.000, Instituto Geográfico do Exército.

SGP (1980): Carta Geológica de Portugal, Folha 32-A Ponte de Sor, escala 1:50.000, Serviços Geológicos de Portugal.

Planos

PDM (2012): Plano Director Municipal de Ponte de Sor, Câmara Municipal de Ponte de Sor.

Entidades

Câmara Municipal de Ponte de Sor, Vereadora da Cultura Alda Faca.

Relatórios

JESUS, Luciana Paula Ribeiro de (1999). EIA - Variante às EENN 2 e 119 em Ponte Sor. (Relatório dos trabalhos de levantamento arqueológico).

MARTINS, António Francisco Ferreira; et al. (1995). PONTIS - Projecto de Levantamento da Carta Arqueológica do Concelho de Ponte de Sor. (Relatório dos trabalhos de prospecção arqueológica).

Sítios da Internet

Câmara Municipal de Ponte de Sor: www.cm-pontedesor.pt

Direção-Geral do Património Cultural (DGPC): Base de dados Endovélico: <http://arqueologia.patrimoniocultural.pt> ; <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/>

Direcção-Geral do Território / Sistema Nacional de Informação Territorial / Portal do Ordenamento do Território e do Urbanismo (DGT / SNIT): www.dgterritorio.pt (consulta on-line de PDM)

Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU): www.monumentos.pt

Google Earth: observação de Fotografia Aérea

<http://terrasdeportugal.wikidot.com/tramaga>

<http://turismo.cm-pontedesor.pt>

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Tramaga>

www.igogo.pt

Recursos Hídricos e Qualidade das Águas

APA (2012). Fichas de Diagnóstico – Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo.

APA (2015). Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo 2016/2021.

ARH-Tejo (2011). Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo. Síntese para consulta pública – versão extensa e, repositório de Mapas.

Carta de Ocupação do Solo, nível 2, datada de 2007. Disponível em <http://www.dgterritorio.pt/>

ClgeoE – Folhas nos 356 e 368 da Carta Militar de Portugal à escala 1:25.000

Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto (consultado em www.dre.pt)

INAG (2001) - Plano de Bacia Hidrográfica do rio Tejo.

MAOT (2000) - Plano de Bacia Hidrográfica do rio Tejo. 1ª Fase - Análise e Diagnóstico da Situação de Referência. Volume III – Análise. Parte C – Subsistema Ambiental. Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.

Portaria n.º 1100/2004, de 3 de setembro. Aprova a lista das zonas vulneráveis e as cartas das zonas vulneráveis do território português.

Portaria n.º 833/2005, de 16 de setembro. Aprova novas zonas vulneráveis.

Portaria n.º 1433/2006, de 27 de dezembro. Aprova os novos limites das zonas vulneráveis n.os 1, Esposende-Vila do Conde, e 5, Tejo.

Portaria n.º 1366/2007, de 18 de outubro. Altera a Portaria n.º 1433/2006, de 27 de dezembro, que aprova os novos limites das zonas vulneráveis n.ºs 1, Esposende-Vila do Conde, e 5, Tejo.

Portaria n.º 195/2014, de 1 de outubro. Aprova a delimitação dos perímetros de proteção de várias captações de água subterrânea localizadas nos concelhos de Ponte de Sor e Chamusca.

Sites

<http://snirh.pt>

<http://www.dgeg.gov.pt/>

GoogleEarth

Projeto REAP

Plano de Gestão de Efluentes Pecuários da Herdade do Outeiro (PGEP)

Ecologia

Almeida, N. F., Almeida, P.F., Gonçalves, H., Sequeira, F., Teixeira, J. & Almeda, F.F. (2001). Anfíbios e Répteis de Portugal. FAPAS, Porto.

Alves, J.M., Espírito-Santos, M.D., Costa, J.C., Gonçalves, J.H.C. & Lousã, M.F. (1998). Habitats Naturais e Semi-naturais de Portugal Continental. Tipos de Habitats mais significativos e agrupamentos vegetais característicos. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Atlas do Ambiente Digital – Instituto do Ambiente in http://www.iambiente.pt/atlas/dl/download_carta.jsp

Bibby, C. J., Burgess, N. D. & Hill, D. A. (1992). Bird census techniques. Academic Press. London.

Cabral MJ (coord.), Almeida J, Almeida PR, Dellinger T, Ferrand de Almeida N, Oliveira ME, Palmeirim JM, Queiroz AI, Rogado L & Santos-Reis M (eds.) (2006). Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal 2ª ed. Instituto da Conservação da Natureza/Assírio & Alvim. Lisboa 660 pp.

Castroviejo S. [et al.] editors. (1991). Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. VII (I) Leguminosae (partim). Madrid: Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Castroviejo S. [et al.] editors. (1996). Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. IV Cruciferae-Monotropaceae. Madrid: Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Castroviejo S. [et al.] editors. (2003). Plantas Vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. X Arliaceae-Umbelliferae. Madrid: Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Castroviejo S. [et al.] editors. (2001). Claves de flora iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Madrid: Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Catry, P., Costa, H., Elias, G. & Matias, R. (2010). Aves de Portugal. Ornitologia do Território Continental. Assírio & Alvim, Lisboa.

Costa, J. C., Aguiar, C., Capelo, J. H., Lousã, M. & Neto, C. (1998). Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea, 0: 1-56.

Costa, L.T., Nunes, M., Geraldes, P. & Costa, H. (2003). Zonas Importantes para as Aves em Portugal. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa.

Dray, A.M. (1985). Plantas a proteger em Portugal Continental. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa.

Equipa Atlas (2008). Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005). Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio & Alvim, Lisboa

Espírito-Santo, D. (coord.) (1997). Distribuição Geográfica e Estatuto de Ameaça das Espécies da Flora a proteger em Portugal Continental. Departamento de Proteção das Plantas e de Fitoecologia. Relatório Final. Instituto Superior Técnico, Lisboa.

Franco, J. A. (1984). Nova Flora de Portugal (Continente e Açores). Volume II CLETHRACEAE – COMPOSITAE. Sociedade Astória. Lisboa 670pp.

Franco, J.A., Afonso, M. A. R. (1998). Nova Flora de Portugal (Continente e Açores). Volume III (Fascículo II) GRAMINEAE. Escolar Editora. Lisboa.

Franco J. A. (1971). Nova Flora de Portugal (Continente e Açores). Volume I (Licopodiaceae - Umbelliferae). Soc. Astória, Lda., Lisboa.

Franco, J. A., Afonso, M. L. R. (1982). Distribuição de Pteridófitos e Gimnospérmicas em Portugal. Coleção Parques Naturais, n.º 14. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Património Paisagístico, Lisboa.

Font Quer, P. (2001). Diccionario de Botánica. Ediciones Península. Barcelona.

Godinho, R., Teixeira, J., Rebelo, R., Segurado, P., Loureiro, A., Álvares, F., Gomes, N., Cardoso, P., Camilo-Alves, C. & Brito, J. C. (1999). Atlas of the continental Portuguese herpetofauna: an assemblage of published and new data. Rev. Esp. Herpetologia, 13: 61-82.

ICNF (2014). Programa Operacional de Sanidade Florestal. ICNF

ICNF (2012). Relatório Nacional da Implementação da Diretiva Habitats (2006-2012). Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

ICNB (2010). Sistema de Informação do Património Natural – SIPNAT. Disponível em www.icn.pt/sipnat/

ICNB (2008). Manual de apoio à análise de projetos relativos à implementação de infraestruturas lineares. Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade. Relatório não publicado. 65pp. Loureiro

-
- ICN (2006). Ficha de Caracterização do SIC de Cabeção. ICN. Lisboa
- ICN (2006a). Ficha de Caracterização do Habitat 6310 – Montados de Quercus de folha perene. ICN. Lisboa
- ICN (2006b). Ficha de Caracterização do Habitat 9340 – Florestas de Quercus ilex e Quercus rotundifolia. ICN. Lisboa
- ICN (1990). Lista de Espécies Botânicas a proteger em Portugal Continental. Documento de Trabalho. ICN. Lisboa
- Loureiro, A., Ferrand de Almeida, N., Carretero, M.A. & Paulo, O.S. (eds.) (2010). Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade.
- Mathias, M. L. (eds.) (1999). Guia dos Mamíferos Terrestres de Portugal Continental, Açores e Madeira. Instituto da Conservação da Natureza & Centro de Biologia Ambiental da Universidade de Lisboa.
- Palma, L., Onofre, N. & Pombal, E. (1999). Revised distribution and status of diurnal birds of prey in Portugal. *Avocetta*, 23(2): 3-18.
- Palmeirim, J. M. (1990). Bats of Portugal: Zoogeography and Systematics. *Miscellaneous Publication*, 82: 1-45.
- Palmeirim, J.M. & Rodrigues, L. (1992). Plano Nacional de Conservação dos Morcegos Cavernícolas. *Estudos de Biologia e Conservação da Natureza*, n.º 8. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza (SNPRCN), Lisboa.
- Rabaça, J. E. (1995). Métodos de censo de aves: aspectos gerais, pressupostos e princípios de aplicação. *Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves*. Lisboa.
- Rainho, A.; Rodrigues, L.; Bicho, S.; Franco, C.; Palmeirim, J. M. (1998). Morcegos nas Áreas Protegidas Portuguesas I - Morcegos das Áreas Protegidas Portuguesas (I) - PN Peneda-Gerês, PN Montesinho, PN Alvão, PN Serra da Estrela, PN Serras de Aire e Candeeiros, PN Serra de São Mamede, PN Arrábida, RN Estuário do Sado, e PN Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. *Biologia e Conservação*. 29: 118 pp.
- Ribeiro, F., Beldade, R., Dix, M. & Bochechas, J. (2007) Carta Piscícola Nacional Direcção Geral dos Recursos Florestais-Fluviatilis, Lda. Publicação Electrónica (versão 01/2007).
- Sociedade Portuguesa de Botânica (2014). Flora-On: Flora de Portugal Interativa. www.flora-on.pt. Consulta efectuada em 7-10-2015.

VIII.ANEXOS

Ecologia

Declaração de Autorização das Parcelas Agrícolas

Património

ANEXO I - CRITÉRIOS DO ÍNDICE DE VALORIZAÇÃO DE BIÓTOPOS

ÍNDICE DE VALORIZAÇÃO DE BIÓTOPOS				
CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	CARACTER	CATEGORIAS	PONTUAÇÃO
A.1	alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro fevereiro	Inclusão	Prioritário	10
			Interesse comunitário	5
			Não incluído	0
A.2	Grau de raridade	Raridade nacional	Único em Port. Cont. ou ilhas	10
			Localizado ou só nas ilhas	8
			Raro a pouco comum	6
			Só numa região do país (N,C,S)	3
A.3	Grau de naturalidade	Naturalidade	Comum	0
			Natural	10
			Semi-natural	5
A.4	Tendência de distribuição	Tendência nacional	Artificial	0
			Regressão	10
			Estável	5
A.5	Capacidade de regeneração	Capacidade	Em expansão	0
			Nula ou muito fraca	10
			Habitat natural dependente de interven. humana	7
			Reduzida e lenta	5
			Espontânea, mas lenta	3
A.6	Assoc. com espécies Fauna	Importância espécies	Espontânea e rápida ou artificial	0
			Fa e FI EN/CR/VU, end nac/ibe/macar	10
			Fa ou FI EN/CR/VU, end nac/ibe/macar	8
			Fa e FI ameaçadas (outras cat.)	6
			Fa ou FI ameaçadas (outras cat.)	4
			Sem espécies ameaçadas associadas	0

Anexo II - LISTAGEM DE ESPÉCIES DE FLORA INVENTARIADAS PARA A ÁREA DE ESTUDO

Listagem de espécies de flora inventariadas para a área de estudo durante o trabalho de campo e pesquisa bibliográfica. Estão assinaladas as espécies de flora endémicas e/ou com estatuto de proteção com potencial de ocorrência na área de estudo: Decreto-Lei n.º140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro, Anexos B-II, IV e V; Endemismo: P – Portugal, PI – Península Ibérica; Dray, 1985 – Plantas endémicas de Portugal Continental: R – Rara, V- Vulnerável, A – Ameaçada; E – Em Perigo de Extinção, I – Categoria indeterminada; nA – endémica não ameaçada; R – Rara, V – Vulnerável, E – Em Perigo de Extinção, Ex – Extinta; Convenção de Berna – Anexos; TC: espécies confirmadas na área de estudo durante o trabalho de campo.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Fabaceae	<i>Acacia dealbata</i>	-	-		-	-	X	X
Poaceae	<i>Aegilops geniculata</i>	-	-		-	-	X	-
Poaceae	<i>Aegilops triuncialis</i>	-	-		-	-	X	-
Poaceae	<i>Agrostis pourretii</i>	-	-		-	-	X	-
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-		-	-	X	-
Liliaceae	<i>Allium pruinaum</i>	PI	-	End nA	-	-	X	-
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i>	-	-	-	-	-	X	-
Scrophulariaceae	<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Andryala integrifolia</i>	-	-	-	-	-	X	-
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Araceae	<i>Arisarum simorrhinum</i>	-	-	-	-	-	X	X
Poaceae	<i>Arundo donax</i>	-	-	-	-	-	X	X
Liliaceae	<i>Asparagus acutifolius</i>	-	-	-	-	-	X	X
Liliaceae	<i>Asparagus aphyllus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Aspleniaceae	<i>Asplenium onopteris</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Avena sterilis</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Bidens frondosa</i>	-	-	-	-	-	X	-
Brassicaceae	<i>Brassica barrellieri</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Bromus diandrus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Bromus rigidus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cucurbitaceae	<i>Bryonia dioica</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lamiaceae	<i>Calamintha nepeta</i>	-	-	-	-	-	X	-
Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	-	-	X	X

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Asteraceae	<i>Carduus tenuiflorus</i>	-	-	-	-	-	X	X
Cyperaceae	<i>Carex paniculata</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Carlina hispanica</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Carlina racemosa</i>	-	-	-	-	-	X	-
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Chamaemelum mixtum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cistaceae	<i>Cistus crispus</i>	-	-	-	-	-	X	X
Cistaceae	<i>Cistus ladanifer</i>	-	-	-	-	-	X	X
Cistaceae	<i>Cistus monspeliensis</i>	-	-	-	-	-	X	X
Cistaceae	<i>Cistus populifolius</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cistaceae	<i>Cistus salviifolius</i>	-	-	-	-	-	X	X
Capparaceae	<i>Cleome violacea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lamiaceae	<i>Clinopodium vulgare</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Coleostephus myconis</i>	-	-	-	-	-	X	-
Apiaceae	<i>Conium maculatum</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-	-	-	-	X	-
Caryophyllaceae	<i>Corrigiola litoralis</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Corynephorus canescens</i>	-	-	-	-	-	X	-
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Crepis capillaris</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Cynara humilis</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Cynosurus echinatus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cyperaceae	<i>Cyperus eragrostis</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cyperaceae	<i>Cyperus longus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Thymelaeaceae	<i>Daphne gnidium</i>	-	-	-	-	-	X	X
Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Brassicaceae	<i>Diplotaxis catholica</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Asteraceae	<i>Ditrichia graveolens</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Ditrichia viscosa</i>	-	-	-	-	-	X	X
Boraginaceae	<i>Echium plantagineum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Boraginaceae	<i>Echium tuberculatum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i>	-	-	-	-	-	X	-
Ericaceae	<i>Erica arborea</i>	-	-	-	-	-	X	X
Ericaceae	<i>Erica umbellata</i>	-	-	-	-	-	X	X
Geraniaceae	<i>Erodium moschatum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Apiaceae	<i>Eryngium tenue</i>	-	-	-	-	-	X	-
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	-	-	-	-	-	-	X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia transtagana</i>	P	B-II, B-IV	End nA	-	X	-	-
Umbeliferae	<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	X
Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia</i>	-	-	-	-	-	X	X
Rubiaceae	<i>Galium aparine</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Rubiaceae	<i>Galium palustre</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fabaceae	<i>Genista triacanthos</i>	-	-	-	-	-	X	X
Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Geraniaceae	<i>Geranium purpureum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cistaceae	<i>Halimium calycinum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cistaceae	<i>Halimium halimifolium</i>	-	-	-	-	-	X	X
Cistaceae	<i>Halimium ocymoides</i>	-	-	-	-	X	X	-
Cistaceae	<i>Halimium umbellatum subsp. verticillatum</i>	P	B-II, B-IV	-	-	X	X	-
Asteraceae	<i>Hedypnois cretica</i>	-	-	-	-	-	X	-
Araliaceae	<i>Hedera helix</i>	-	-	-	-	-	-	X
Poaceae	<i>Hordeum murinum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	X	X
Asteraceae	<i>Hypochoeris glabra</i>	-	-	-	-	-	X	-
Brassicaceae	<i>Iberis ciliata</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Caryophyllaceae	<i>Illecebrum verticillatum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Juncaceae	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	-	-	-	X
Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lamiaceae	<i>Lavandula stoechas</i>	-	-	-	-	-	X	X
Asteraceae	<i>Leontodon taraxacoides</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Lepidophorum repandum</i>	PI	-	-	-	-	X	-
Amaryllidaceae	<i>Leucojum autumnale</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Leuzea longifolia</i>	P	B-II, B-IV	R	-	X	X	-
Caprifoliaceae	<i>Lonicera implexa</i>	-	-	-	-	-	X	X
Caprifoliaceae	<i>Lonicera periclymenum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fabaceae	<i>Medicago polymorpha</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens</i>	-	-	-	-	-	X	-
Euphorbiaceae	<i>Mercurialis elliptica</i>	-	-	-	-	-	X	-
Haloragaceae	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Amaryllidaceae	<i>Narcissus bulbocodium</i>	-	B-V	-	-	X	X	-
Apiaceae	<i>Oenanthe crocata</i>	-	-	-	-	-	X	-
Oleaceae	<i>Olea europaea var. europaea</i>	-	-	-	-	-	X	X
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fabaceae	<i>Ornithopus compressus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Oxalidaceae	<i>Oxalis pes-caprae</i>	-	-	-	-	-	X	-
Caryophyllaceae	<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Paspalum paspalodes</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Phagnalon saxatile</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Oleaceae	<i>Phillyrea latifolia</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Picris spinifera</i>	PI	-	End nA	-	-	X	-
Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i>	-	-	-	-	-	X	X
Pinaceae	<i>Pinus pinea</i>	-	-	-	-	-	-	X
Poaceae	<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Plantaginaceae	<i>Plantago bellardii</i>	-	-	-	-	-	X	-
Plantaginaceae	<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Plantaginaceae	<i>Plantago lagopus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiper</i>	-	-	-	-	-	X	-
Polygonaceae	<i>Polygonum persicaria</i>	-	-	-	-	-	X	-
Salicaceae	<i>Populus nigra</i>	-	-	-	-	-	-	X
Asteraceae	<i>Pseudognaphalium luteo-album</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fabaceae	<i>Pterospartum tridentatum</i>	PI	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Pulicaria paludosa</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Rosaceae	<i>Pyrus bourgaeana</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fagaceae	<i>Quercus coccifera subsp. coccifera</i>	-	-	-	-	-	X	X
Fagaceae	<i>Quercus coccifera subsp. rivasmetinezzi</i>	P	-	-	-	-	X	-
Fagaceae	<i>Quercus faginea</i>	-	-	-	-	-	X	X
Fagaceae	<i>Quercus rotundifolia</i>	-	-	-	-	-	X	X
Fagaceae	<i>Quercus suber</i>	-	-	-	-	-	X	X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus baudotii</i>	-	-	-	-	-	X	-
Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Rhagadiolus stellatus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i>	-	-	-	-	-	X	-
Brassicaceae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Brassicaceae	<i>Rorippa sylvestris</i>	-	-	-	-	-	X	-
Rosaceae	<i>Rosa sp.</i>	-	-	-	-	-	-	X
Rubiaceae	<i>Rubia peregrina</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius</i>	-	-	-	-	-	X	X
Polygonaceae	<i>Rumex conglomeratus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Liliaceae	<i>Ruscus aculeatus</i>	-	B-V	-	-	-	X	-
Salicaceae	<i>Salix atrocinerea</i>	-	-	-	-	-	-	X
Salicaceae	<i>Salix salviifolia subsp. australis</i>	PI	B-II, B-IV	-	-	-	X	-
Rosaceae	<i>Sanguisorba verrucosa</i>	-	-	-	-	-	X	-
Dipsacaceae	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Liliaceae	<i>Scilla ramburei</i>	-	p.p. B-IV	V	-	-	X	-
Cyperaceae	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	-	-	-	-	-	X	X
Asteraceae	<i>Scolymus hispanicus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Selaginellaceae	<i>Selaginella denticulata</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Senecio jacobaea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Resedaceae	<i>Sesamoides purpurascens</i>	-	-	-	-	-	X	-
Caryophyllaceae	<i>Silene gallica</i>	-	-	-	-	-	X	-
Caryophyllaceae	<i>Silene laeta</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Caryophyllaceae	<i>Silene portensis</i>	-	-	-	-	-	X	-
Caryophyllaceae	<i>Silene scabriflora</i>	-	-	-	-	-	X	-
Asteraceae	<i>Silybum marianum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Brassicaceae	<i>Sisymbrium officinale</i>	-	-	-	-	-	X	-
Smilacaceae	<i>Smilax aspera</i>	-	-	-	-	-	X	X
Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Sparganiaceae	<i>Sparganium erectum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Caryophyllaceae	<i>Spergularia purpurea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Lamiaceae	<i>Stachys arvensis</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Stipa gigantea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Poaceae	<i>Taeniatherum caput-medusae</i>	-	-	-	-	-	X	-
Tamaricaceae	<i>Tamarix africana</i>	-	-	-	-	-	X	X
Apiaceae	<i>Thapsia minor</i>	PI	-	-	-	-	X	-
Apiaceae	<i>Torilis arvensis</i>	-	-	-	-	-	X	-

FAMÍLIA	ESPÉCIE	ENDEMISMO	DL Nº 156-A/2013, 8/11	DRAY (1985)	CONVENÇÃO DE BERNA	SIC CABEÇÃO	FLORA-ON	TC
Fabaceae	<i>Trifolium campestre</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	-	-	X	-
Cistaceae	<i>Tuberaria lignosa</i>	-	-	-	-	-	X	-
Typhaceae	<i>Typha dominguensis</i>	-	-	-	-	-	-	X
Fabaceae	<i>Ulex australis</i>	PI	-	-	-	-	X	X
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i>	-	-	-	-	-	X	-
Liliaceae	<i>Urginea maritima</i>	-	-	-	-	-	X	-
Urticaceae	<i>Urtica urens</i>	-	-	-	-	-	X	-
Scrophulariaceae	<i>Verbascum barnadesii</i>	PI	-	-	-	-	X	-
Scrophulariaceae	<i>Verbascum sinuatum</i>	-	-	-	-	-	X	-
Caprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fabaceae	<i>Vicia lutea</i>	-	-	-	-	-	X	-
Fabaceae	<i>Vicia sativa</i>	-	-	-	-	-	X	-

Anexo III - LISTAGEM DE ESPÉCIES DE FAUNA INVENTARIADAS PARA A ÁREA DE ESTUDO

Espécies de fauna inventariadas durante o trabalho de campo e pesquisa bibliográfica: Livro Vermelho dos Vertebrados (LVV) de Portugal e Livro Vermelho (LV) UICN (2005): DD – informação insuficiente (data deficient), LC – pouco preocupante (least concern), NT – quase ameaçado (near threatened), VU – vulnerável (vulnerable), EN – em perigo (endangered), CR – criticamente em perigo (critically endangered). SPEC (Espécies com Conservação Preocupante na Europa): N-S – Non-SPEC, N-SE – Non-SPEC Europe, 1 – Espécies ameaçadas a nível global 2 – Espécies concentradas na Europa e com estatuto de conservação desfavorável, 3 – espécies não concentradas na Europa, mas com estatuto desfavorável. Endemismo: IB – Ibérico. Fenologia: R – Residente, I – Invernante, MR - Migrador de reprodução, VIS - Visitante; Ocorrência na AE: C – Confirmada, Mp – Muito provável, P – Possível.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LW DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013(ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	ENDESMISMO	FENOLOGIA	OCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
Anfíbios												
BUFONIDAE	<i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum	-	LC		-	III	-	-	Res	C	
BUFONIDAE	<i>Bufo calamita</i>	Sapo-corredor	-	LC		B-IV	II	-	-	Res	C	
DISCOGLOSSIDAE	<i>Discoglossus galganoi</i>	Rã-de-focinho-pontiaagudo	-	LC		B-II, B-IV	II	-	EndIB	Res	P	
DISCOGLOSSIDAE	<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo-parteiro-ibérico	-	NT		B-IV	II	-	EndIB	Res	P	
HYLIDAE	<i>Hyla arborea</i>	Rela	-	LC		B-IV	II	-	-	Res	C	
HYLIDAE	<i>Hyla meridionalis</i>	Rela-meridional	-	LC		B-IV	II	-	-	Res	C	
PELOBATIDAE	<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo-de-unha-negra	-	NT		B-IV	II	-	-	Res	P	

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LVV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013 (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	ENDESMISMO	FENOLOGIA	OCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
RANIDAE	<i>Rana perezi</i>	Rã-verde	-	LC	-	B-V	III	-	-	Res	C	
SALAMANDRIDAE	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra-de-pintas-amarelas	-	LC	-	-	III	-	-	Res	C	
SALAMANDRIDAE	<i>Pleurodeles waltl</i>	Salamandra-de-costelas-salientes	NA	NT	-	-	III	-	-	Res	P	
SALAMANDRIDAE	<i>Triturus boscai</i>	Tritão-de-ventre-laranja	-	LC	-	-	III	-	EndIB	Res	P	
Répteis												
AMPHISBAENIDAE	<i>Blanus cinereus</i>	Cobra-cega	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	C	
COLUBRIDAE	<i>Natrix maura</i>	Cobra-de-água-viperina	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	C	
COLUBRIDAE	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Cobra-rateira	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	C	
COLUBRIDAE	<i>Natrix natrix</i>	Cobra-de-água-de-colar	LC	LR/lc	-	-	III	-	-	Res	P	
COLUBRIDAE	<i>Coronella girondica</i>	Cobra-lisa-meridional	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	P	
EMYDIDAE	<i>Mauremys leprosa</i>	Cágado-mediterrânico	LC	-	-	B-II, B-IV	II	-	-	Res	C	
LACERTIDAE	<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartixa-domato	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	C	X
LACERTIDAE	<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartixa-ibérica	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	C	
LACERTIDAE	<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto	LC	-	-	-	II	-	-	Res	C	
LACERTIDAE	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartixa-de-dedos-denteados	NT	LC	-	-	III	-	-	Res	C	X
LACERTIDAE	<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartixa-domato-ibérica	NT	LC	-	-	III	-	-	Res	C	X

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LVV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013(ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	ENDESMISMO	FENOLOGIA	OCCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
Aves												
ACCIPITRIDAE	<i>Buteo buteo</i>	Águia-d'asa-redonda	LC	LC	N-S	-	II	II	-	Res	C	X
ACCIPITRIDAE	<i>Circaetus gallicus</i>	Águia-cobreira	-	LC	3	A-I	II	II	-	MigRep	P	
ACCIPITRIDAE	<i>Pernis apivorus</i>	Bútio-vespeiro	-	LC	N-SE	A-I	II	II	-	MigRep	P	
ACCIPITRIDAE	<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	-	LC	3	A-I	II	II	-	Res	P	
ACCIPITRIDAE	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águia-calçada	-	LC	3	A-I	II	II	-	MigRep	P	
ACCIPITRIDAE	<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	-	LC	3	A-I	II	II	-	MigRep	P	
AEGITHALIDAE	<i>Aegithalos caudatus</i>	Chapim-rabilongo	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	P	
ALAUDIDAE	<i>Alauda arvensis</i>	Laverca	-	LC	3	-	III	-	-	Res/Vis	P	
ALAUDIDAE	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha	-	LC	3	A-I	II	-	-	MigRep	P	
ALAUDIDAE	<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	-	LC	3	-	III	-	-	Res	P	
ALAUDIDAE	<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-escura	-	LC	3	A-I	II	-	-	Res	C	
ALAUDIDAE	<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-dos-bosques	-	LC	2	A-I	III	-	-	Res/Vis	C	
ALCEDINIDAE	<i>Alcedo atthis</i>	Guarda-rios	-	LC	3	A-I	II	-	-	Res	P	
ANATIDAE	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	DD	LC	N-S	-	III	II	-	Res/Vis	P	
APODIDAE	<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	-	LC	N-S	-	III	-	-	MigRep	P	
APODIDAE	<i>Apus pallidus</i>	Andorinhão-pálido	-	LC	N-S	-	II	-	-	MigRep	P	
ARDEIDAE	<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	DD	LC	N-S	-	III	-	-	Res/Vis	P	

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LWV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013(ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	EDEMISMO	FENOLOGIA	OCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
ARDEIDAE	<i>Bubulcus ibis</i>	Carraceiro	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	C	
ARDEIDAE	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Goraz	-	LC	3	A-I	II	-	-	MigRep	P	
ARDEIDAE	<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca	DD	LC	N-S	A-I	II	-	-	Res	C	
CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Noitibó-de-nuca-vermelha	-	LC	N-S	-	II	-	-	MigRep	P	
CERTHIIDAE	<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira	-	LC	N-SE	-	II	-	-	Res	C	
CHARADRIIDAE	<i>Charadrius dubius</i>	Borrelho-pequeno-de-coleira	-	LC	N-S	-	II	II	-	Rep	MP	
CICONIIDAE	<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	-	LC	2	A-I	II	II	-	MigRep/Res	C	X
COLUMBIDAE	<i>Columba livia</i>	Pombo-das-rochas	DD	LC	N-S	-	III	-	-	Res	P	
COLUMBIDAE	<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	DD	LC	N-SE	-	-	-	-	Res/Vis	MP	X
COLUMBIDAE	<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	-	LC		-	III	-	-	Res	P	
CORVIDAE	<i>Corvus corax</i>	Corvo	-	LC	N-S	-	III	-	-	Res	P	
CORVIDAE	<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	-	LC	N-S	-	-	-	-	Res	P	X
CORVIDAE	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	-	LC	N-S	-	-	-	-	Res	P	X
CORVIDAE	<i>Pica pica</i>	Pega	-	LC	N-S	-	-	-	-	Res	P	
CUCULIDAE	<i>Clamator glandarius</i>	Cuco-rabilongo	-	LC	N-S	-	II	-	-	MigRep	C	
CUCULIDAE	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	-	LC	N-S	-	III	-	-	MigRep	P	
EMBERIZIDAE	<i>Emberiza calandra</i>	Trigueirão	-	LC	2	-	III	-	-	Res	C	
EMBERIZIDAE	<i>Emberiza cia</i>	Cia	-	LC	3	-	II	-	-	Res	C	
EMBERIZIDAE	<i>Emberiza cirius</i>	Escrevedeira	-	LC	N-SE	-	II	-	-	Res	P	
ESTRILDIDAE	<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	-	LC		-	III	-	-	NInd	P	

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LVV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013(ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	ENDESMISMO	FENOLOGIA	OCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
FALCONIDAE	<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro	-	LC	3	-	II	II	-	Res	P	
FRINGILLIDAE	<i>Carduelis cannabina</i>	Pintaroxo	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	MP	X
FRINGILLIDAE	<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	NA	LC	N-S	-	II	-	-	Res	C	
FRINGILLIDAE	<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão	NA	LC	N-SE	-	II	-	-	Res	C	X
FRINGILLIDAE	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Bico-grossudo	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	P	
FRINGILLIDAE	<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	LC	LC	N-SE	-	III	-	-	Res	C	X
FRINGILLIDAE	<i>Serinus serinus</i>	Milheira	-	LC	N-SE	-	II	-	-	Res	C	
HIRUNDINIDAE	<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	-	LC	3	-	II	-	-	MigRep	C	
HIRUNDINIDAE	<i>Hirundo daurica</i>	Andorinha-dáurica	-	LC	N-S	-	II	-	-	MigRep	P	
HIRUNDINIDAE	<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	-	LC	3	-	II	-	-	MigRep	C	
HIRUNDINIDAE	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Andorinha-das-rochas	-	LC		-	II	-	-	Res	C	
HIRUNDINIDAE	<i>Riparia riparia</i>	Andorinha-das-barreiras	-	LC	3	-	II	-	-	MigRep	C	
LANIIDAE	<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	-	-	3	-	III	-	-	Res	P	
ANIIDAE	<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	-	LC	2	-	III	-	-	MigRep	C	
MEROPIIDAE	<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	-	LC	3	-	II	II	-	MigRep	C	
MOTACILLIDAE	<i>Anthus campestris</i>	Petinha-dos-campos	-	LC	3	A-I	II	-	-	MigRep	P	X
MOTACILLIDAE	<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res/Vis	C	

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LWV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013(ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	EDEMISMO	FENOLOGIA	OCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
MOTACILLIDAE	<i>Motacilla cinerea</i>	Alvéola-cinzenta	LC	LC	N-S	-	II	-	-	Res/Vis	C	
MUSCICAPIDAE	<i>Muscicapa striata</i>	Taralhão-cinzento	-	LC	3	-	II	II	-	MigRep	P	
ORIOIDAE	<i>Oriolus oriolus</i>	Papa-figos	-	LC	N-S	-	II	-	-	MigRep	P	
PARIDAE	<i>Parus ater</i>	Chapim-carvoeiro	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	P	
PARIDAE	<i>Parus caeruleus</i>	Chapim-azul	-	LC	N-SE	-	II	-	-	Res	C	
PARIDAE	<i>Parus cristatus</i>	Chapim-de-poupa	-	LC	2	-	II	-	-	Res	P	X
PARIDAE	<i>Parus major</i>	Chapim-real	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	C	X
PASSERIDAE	<i>Passer domesticus</i>	Pardal	NA	LC	3	-	-	-	-	Res	C	
PASSERIDAE	<i>Passer montanus</i>	Pardal-montês	-	LC	3	-	III	-	-	Res	P	
PASSERIDAE	<i>Petronia petronia</i>	Pardal-francês	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	P	
PHASIANIDAE	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	NA	LC	2	-	III	-	-	Res	P	
PHASIANIDAE	<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	DD	LC	3	-	III	II	-	MigRep/Vis/Res	P	
PICIDAE	<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	P	
PICIDAE	<i>Dendrocopos minor</i>	Pica-pau-galego	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	P	
PICIDAE	<i>Picus viridis</i>	Peto-verde	-	LC	2	-	II	-	-	Res	P	
PODICEPIDAE	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mergulhão-pequeno	-	LC		-	III	-	-	Res	P	
RALLIDAE	<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-d'água	DD	LC	N-S	-	III	-	-	Res	P	
SCOLOPACIDAE	<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	-	LC	3	-	II	II	-	Rep/Vis	P	
SITTIDAE	<i>Sitta europaea</i>	Trepadeira-azul	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	C	X

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LVV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013(ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	ENDESMISMO	FENOLOGIA	OCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
STRIGIDAE	<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	-	LC	3	-	II	-	-	Res	P	
STRIGIDAE	<i>Strix aluco</i>	Coruja-do-mato	-	LC	N-SE	-	II	-	-	Res	P	
STURNIDAE	<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	-	LC	N-SE	-	II	-	-	Res	C	
SYLVIIDAE	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rouxinol-grandes-dos-caniços	-	LC	N-S	-	II	II	-	MigRep	P	
SYLVIIDAE	<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	-	LC	N-S	-	II	II	-	Res	P	
SYLVIIDAE	<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	-	LC	N-S	-	II	II	-	Res	P	
SYLVIIDAE	<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	-	LC	N-SE	-	II	II	-	MigRep	P	
SYLVIIDAE	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Felosa-de-papo-branco	-	LC	2	-	II	II	-	MigRep	P	
SYLVIIDAE	<i>Phylloscopus ibericus</i>	Felosinha-ibérica	-	LC		-	II	II	-	MigRep	P	
SYLVIIDAE	<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	LC	LC	N-SE	-	II	II	-	Res	P	
SYLVIIDAE	<i>Sylvia communis</i>	Papa-amoras	-	LC	N-SE	-	II	II	-	MigRep	P	
SYLVIIDAE	<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-dos-valados	-	LC	N-SE	-	II	II	-	Res	C	X
SYLVIIDAE	<i>Sylvia undata</i>	Toutinegra-do-mato	-	NT	2	A-I	II	II	-	Res	MP	
TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carriça	-	LC	N-S	-	II	-	-	Res	C	
TURDIDAE	<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	-	LC	2	-	II	-	-	MigRep	P	
TURDIDAE	<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	LC	LC	N-SE	-	II	-	-	Res/Vis	P	X
TURDIDAE	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rouxinol	-	LC	N-SE	-	II	-	-	MigRep	P	

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LVV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013(ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	EDEMISMO	FENOLOGIA	OCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
TURDIDAE	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rabirruivo-de-testa-branca	-	LC	2	-	II	-	-	MigRep	C	
TURDIDAE	<i>Saxicola torquatus</i>	Cartaxo	-	LC		-	II	-	-	Res	C	X
TURDIDAE	<i>Turdus merula</i>	Melro	LC	LC	N-SE	-	III	-	-	Res	C	X
TURDIDAE	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordoveia	-	LC	N-SE	-	III	-	-	Res	P	
TYTONIDAE	<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	-	LC	3	-	II	-	-	Res	P	
UPUPIDAE	<i>Upupa epops</i>	Poupa	-	LC	3	-	II	-	-	MigRep/Res	P	X
Mamíferos												
CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Raposa	LC	LC	-	-	-	-	-	Res	C	X
CERVIDAE	<i>Cervus elaphus</i>	Veado	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	P	
CERVIDAE	<i>Dama dama</i>	Gamo	NA	LC	-	-	III	-	-	NInd	P	
ERINACIDAE	<i>Erinaceus europaeus</i>	Ouriço-cacheiro	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	C	X
FELIDAE	<i>Felis silvestris</i>	Gato-bravo	VU	LC	-	B-IV	II	-	-	Res	P	
LEPORIDAE	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	NT	NT	-	-	-	-	-	Res	C	X
MURIDAE	<i>Microtus cabrerae</i>	Rato de Cabrera	VU	NT	-	B-II, B-IV	II	-	EndIB	Res	P	X
MURIDAE	<i>Arvicola sapidus</i>	Rato-de-água	LC	VU	-	-	-	-	-	Res	P	
MURIDAE	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Rato-cego-mediterrânico	LC	LC	-	-	-	-	-	Res	MP	
MURIDAE	<i>Microtus lusitanicus</i>	Rato-cego	LC	LC	-	-	-	-	-	Res	P	X
MURIDAE	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Rato-do-campo	LC	LC	-	-	-	-	-	Res	MP	
MURIDAE	<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana	NA	LC	-	-	-	-	-	NInd	MP	X
MURIDAE	<i>Mus domesticus</i>	Rato-caseiro	LC	LC	-	-	-	-	-	Res	MP	X

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LVV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013(ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	ENDESMISMO	FENOLOGIA	OCCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
MURIDAE	<i>Mus spretus</i>	Rato-das-hortas	LC	LC	-	-	-	-	-	Res	P	
MUSTELIDAE	<i>Lutra lutra</i>	Lontra	LC	NT	-	B-II, B-IV	II	-	-	Res	C	
MUSTELIDAE	<i>Mustela nivalis</i>	Doninha	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	MP	X
MUSTELIDAE	<i>Mustela putorius</i>	Toirão	DD	LC	-	B-V	III	-	-	Res	P	
MUSTELIDAE	<i>Meles meles</i>	Texugo	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	C	X
RHINOLOPHIDAE	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	VU	LC	-	B-II, B-IV	II	II	-	Res	C	X
SORICIDAE	<i>Crocidura russula</i>	Musaranho-de-dentes-brancos	LC	LC	-	-	III	-	-	Res	MP	
SUIDAE	<i>Sus scrofa</i>	Javali	LC	LC	-	-	-	-	-	Res	MP	
TALPIDAE	<i>Talpa occidentalis</i>	Toupeira	LC	LC	-	-	-	-	EndIB	Res	MP	X
VESPERTILIONIDAE	<i>Nyctalus leisleri</i>	Morcego-arboricola-pequeno	DD	LC	-	B-IV	II	II	-	Res	P	
VESPERTILIONIDAE	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	LC	LC	-	B-IV	II	II	-	Res	P	X
VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis bechsteinii</i>	Morcego ^{de} Bechstein	EN	NT	-	B-II, B-IV	II	II	-	Res	P	X
VESPERTILIONIDAE	<i>Nyctalus noctula</i>	Morcego-arboricola-grande	DD	LC	-	B-IV	II	II	-	?	P	
VIVERRIDAE	<i>Genetta genetta</i>	Geneta	LC	LC	-	B-V	III	-	-	NInd	C	
VIVERRIDAE	<i>Herpestes ichneumon</i>	Sacarrabos	LC	LC	-	B-V	III	-	-	NInd	C	X

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	LWV DE PORTUGAL	LV IUCN	SPEC	DL N.º 156-A/2013 (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BERNA (ANEXO)	CONVENÇÃO DE BONA (ANEXO)	EDEMISMO	FENOLOGIA	OCORRÊNCIA NA AE	TRABALHO DE CAMPO
Peixes												
CYPRINIDAE	<i>Barbus bocagei</i>	Barbo-comum	LC	LC	-	B-V (Barbus spp.)	III	-	EndIB	Res	P	
CYPRINIDAE	<i>Iberochondrostoma lusitanicum</i>	Boga-portuguesa	CR	CR	-	B-II	III	-	-	Res	P	
CYPRINIDAE	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	Boga-comum	LC	LC	-	B-II	III	-	EndIB	Res	P	
CYPRINIDAE	<i>Squalius alburnoides</i>	Bordalo	VU	VU	-	B-II	III	-	EndIB	Res	P	
PETROMIZONTIDAE	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lampreia-de-rio	CR	LC	-	B-II,B-V	III	-	-	MigRep	P	
PETROMIZONTIDAE	<i>Lampetra planeri</i>	Lampreia-de-riacho	CR	LC	-	B-II	III	-	-	Res	P	

DECLARAÇÃO

Eu, António Alvega Ministro, contribuinte n.º 118 054 929, na qualidade de proprietário do prédio rústico "Herdade do Outeiro", sito na freguesia de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, concelho de Ponte de Sor, registado na respectiva matriz sob o art.º 232, secção AA2-AA3, declaro para os devidos efeitos, que autorizo a sociedade "Carnes Miranda, Lda", contribuinte n.º 502 418 753, a fazer a distribuição de efluente proveniente do entreposto pecuário / exploração de engorda intensiva de ovinos/caprinos de que é proprietária, localizada numa parcela do prédio rústico "Herdade do Outeiro" atrás referido, nas seguintes parcelas do prédio rústico acima referido:

<i>N.º da Parcela</i>	<i>Área total da parcela, ha</i>
210 249 615 7001	14,78
209 249 902 1003	69,78
210 250 492 4001	2,68
210 250 634 8003	3,24
210 251 201 8005	8,83
209 249 846 0009	6,23
209 249 834 9001	31,20
210 294 879 6001	3,62
Total	140,36

Ponte de Sor, 20 de Setembro de 2017

O Declarante


(António Alvega Ministro)

