

Estudo de Impacte Ambiental

(Exploração de Matos)

Volume II Relatório de Síntese

Gonçalo Pacheco Bernardo dos Santos

Estudo de Impacte Ambiental (Exploração Avícola de Matos)

RELATÓRIO DE SÍNTESE

Índice

CAPITULO I - INTRODUÇÃO	8
I.2. ENTIDADE LICENCIADORA OU COMPETENTE PARA A AUTORIZAÇÃO, AUTORIDADE DE AIA E ENQUADRAMENTO LEGAL.....	10
I.3- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO EIA E PERÍODO DA SUA ELABORAÇÃO	11
I.4- ANTECEDENTE DO EIA	12
I.5. METODOLOGIA E DESCRIÇÃO GERAL DA ESTRUTURA DO EIA.....	12
I.5.1 Metodologia do EIA.....	12
I.5.2 Estrutura Geral do EIA	13
CAPITULO II - OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO	15
II.1. Antecedentes do Projecto e Conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial.....	15
II.2- Objectivos e Justificação do Projeto	18
II.2.1. Objectivos Gerais.....	18
II.2.2. Objectivos Específicos	18
II.2.3. Antecedentes do Projecto	19
CAPITULO III - DESCRIÇÃO DO PROJECTO e ALTERNATIVAS CONSIDERADAS	20
III.1. Histórico Documentado.....	20
III.2.Descrição do Projecto	20
III.2.1. Infra-Estruturas Construídas	20
III.2.2. Movimentação de Terras	22
III.2.3. Caraterístas Construtivas dos Edifícios	22

III.2.4. Funcionamento da Exploração Avícola de Matos	23
III.2.5. Capacidade Produtiva.....	30
III.2.6. Exploração e Gestão da Instalação	32
III.2.6.1. Engorda das Aves	32
III.2.6.2. Matérias Primas.....	33
III.2.6.3. Gestão de Resíduos e de Cadáveres.....	33
CAPÍTULO IV - SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	41
IV. Análise Específica por Descritivo.....	42
IV.1. Geologia e Geomorfologia	42
IV.1.1 Geologia.....	42
IV.2. Fatores Climáticos	50
IV.4. Qualidade do Ar	86
IV.5. Ambiente Sonoro	87
IV.6. Sistemas Ecológicos	89
IV.6.1. Considerações Gerais.....	89
IV.6.2. Flora –“ Floresta da Beira Alta”	90
IV.6.3. Fauna.....	92
IV.7. Solos e Uso dos Solos	95
IV.8. Socio Economia	98
IV.9. Património Cultural e arqueológico	104
IV.10. Paisagem	107
CAPITULO V - ANÁLISE DE IMPACTES E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	110
Fase de Desactivação.....	111
V.1. Avaliação Específica por Descritor	112
V.1.1. Geologia e Geomorfologia	112
Caso a desactivação venha a acontecer, a mesma será efectuada mediante um plano próprio a elaborar na altura.	113
V.1.2. Clima.....	113
V.1.3. Recursos Hídricos.....	114
V1.4. Qualidade do Ar	117
V.1.5. Ambiente Sonoro	119
V.1.6. Sistemas Ecológicos	119
V.1.7. Solos e Usos dos Solos	121
V.1.8. Aspectos Socioeconómicos	122
V.1.9. Património Cultural/Arqueológico.....	123

As medidas de minimização a adoptar para este descritor serão as que forem preconizadas pela entidade competente após a aprovação do PATA, que se encontra em fase final de elaboração.	123
V.1.10. Paisagem	123
V.2. Matriz Síntese de Impactes	124
V.4. Programa de Monitorização.....	132
CAPITULO VI - LACUNAS TÉCNICAS OU DE CONHECIMENTO	132
CAPITULO VII - CONCLUSÕES	133
CAPITULO VIII - BIBLIOGRAFIA/ WEBGRAFIA.....	134

Índice de Figuras

Figura 1- Localização do Projecto	17
Figura 2 -Local da Ampliação-Acesso	22
Figura 3- Receção das aves.....	24
Figura 4 –Alçado - Silos de Ração	25
Figura 5- Administração de ração.....	25
Figura 6- Administração da água.....	26
Figura 7-Ventilação	27
Figura 8- Caldeira de biomassa.....	28
Figura 9 – Iluminação	29
Figura 10-Enquadramento Nacional/Regional.....	36
Figura 11- Altimetria da Região do Dão-Lafões (NUTS III)	37
Figura 12-Localização do Projecto (Carta Militar 169).....	38
Figura 13- Esboço geológico de Portugal. Adaptado de ROCHA (1976).	43
Figura 14- Zonas paleogeográficas e tectónicas do Maciço Hespérico (adaptado da Carta Tectónica da Península Ibérica, segundo Ribeiro et al., 1979). Áreas ponteadas: Coberturas adjacentes ao Maciço Hespérico.	44
Figura 15- Principais unidades geológicas da zona Centro-Ibérica. De: Dias (2006)	45
Figura 16- Aspecto do granito existente no local do projecto.	46
Figura 17 - Antiga exploração de saibro no local do projecto.....	46

Figura 18– Saliência de granito sob a forma de blocos e com fracturas na área do projecto.....	47
Figura 19- Carta sismotectónica de Portugal continental (de: INMG).....	48
Figura 20 - Mapa do risco sísmico em Portugal continental. De: www.prociv.pt	49
Figura 21- À esquerda: florestação existente na zona plana da área do projecto; à direita: saliência rochosa granítica na área da instalação do projecto.....	50
Figura 22– Temperatura Média	52
Figura 23 – Temperatura e Precipitação Anual	57
Figura 24 – Cursos de água superficiais na vizinhança da área do projecto. Base: Carta Militar de Portugal, escala 1:25 000, folha 169 – Aguiar da Beira.	58
Figura 25 -Localização da área do projecto no contexto das massas de água superficiais mais próximas. Fonte: PGBH Vouga, Mondego, Lis 2012 – Fichas de Diagnóstico.....	59
Figura 26– Estado ecológico das massas de águas superficiais das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas, D 5.1.01.	60
Figura 27 – Potencial ecológico das massas de águas superficiais das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas, D 5.1.02.	60
Figura 28 – Estado químico das massas de águas superficiais das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas, D 5.1.03. ..	61
Figura 29– Estado final das massas de águas superficiais das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas, D 5.1.05. ..	61
Figura 30 - Valores de pH na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).	65
Figura 31 - Valores de condutividade na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).	65
Figura 32 - Valores de azoto amoniacal na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).	66
Figura 33- Valores de fósforo na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).	66
Figura 34 - Valores de oxigénio dissolvido (sat) na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).	66

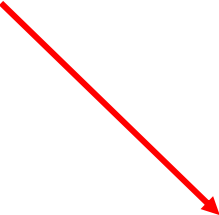
Figura 35 - Valores de carência bioquímica de oxigénio na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).....	67
Figura 36 - Valores de cobre na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).....	67
Figura 37 - Valores de zinco na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).....	67
Figura 38 - Valores de sólidos suspensos totais na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).	68
Figura 39– Localização do projecto no âmbito da massa de água subterrânea. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.	70
Figura 40 – Principais direcções de fluxo subterrâneo na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.	73
Figura 41 – Quimismo da massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.....	74
Figura 42 – Análise de tendências para a concentração do nitrato na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.	75
Figura 43– Estado químico das massas de águas subterrâneas das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.	75
Figura 44– Delimitação da área de recarga na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da bacia do Mondego. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.	76
Figura 45– Balanço da água na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego (DHS – Disponibilidade hídrica subterrânea). De PGBH Vouga-Lis-Mondego.....	78
Figura 46 – Estado quantitativo das massas de águas subterrâneas das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.	79
Figura 47 – Estado global das massas de águas subterrâneas das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.....	80
Figura 48- Valores de condutividade no ponto de água 169/C10 (SNIRH).	82
Figura 49 - Valores de pH no ponto de água 169/C10 (SNIRH).....	83
Figura 50 - Valores de nitratos no ponto de água 169/10 (SNIRH).	83
Figura 51 –Valores do azoto amoniacal no ponto de água 169/C10 (SNIRH).	83

Figura 52 - Valores de cloretos no ponto de água 169/C10 (SNIRH).....	83
Figura 53 - Valores de oxigénio dissolvido (sat.) no ponto de água 169/C10 (SNIRH).	84
Figura 54- Aspecto do solo na área do projecto.	96
Figura 55 - NUTS III da Sub-região do Dão-Lafões.....	99
Figura 56 - Rede Viária do Concelho	103
Figura 57- Santuário de Nossa Senhora dos Verdes	105
Figura 58- Pelourinho/Torre do Relógio/Fonte Ameada	106
Figura 59Figura 61- Ponte do Candal ou Portucalense.....	106
Figura 60 - À esquerda: vista para a povoação de Coruche, a partir da área do projecto; à direita: vista de uma pequena da área do projecto (em volta da pequena clareira, no centro da circunferência).	109

Índice de Quadros

Quadro 1 - Ficha Técnica da Equipa Responsável	12
Quadro 2-Áreas Úteis Construídas.....	21
Quadro 3 – Plano de produção.....	31
Quadro 4 – Consumos e Produções	32
Quadro 5 – Calendarização do Projecto.....	40
Quadro 6-Síntese dos principais indicadores do regime térmico - Estação climatológica de Viseu	51
Quadro 7 - Evolução anual da precipitação para a Estação Udométrica de Castro Daire entre 1951 e 1980. ttp://www.portalimo.pt/pt- PT/Localidade/Estatisticas/Viseu/Satao	53
Quadro 8- Registo de Nebulosidade	54
Quadro 9 – Registo de Nevoeiro	54
Quadro 10 – Registo de Geadas.....	54
Quadro 11 – Registo de Solo coberto de neve.....	54
Quadro 12 – Registo de Humidade Relativa	55
Quadro 13 – Divisão climática anual	55
Quadro 14 – Síntese das condições climatológicas	56

Quadro 15 - Massas de água superficiais nos arredores da área do projecto, estados ecológico e químico. Fonte: PGBH Vouga, Mondego e Lis	59
Quadro 16- Escoamento anual. Fonte: PGRH Vouga–Mondego-Lis , pp. 104-110. .	62
Quadro 17 - Escoamento mensal das massas de água. S.A.: Secção de avaliação. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, pp. 125-132.	62
Quadro 18 – Principais pressões nas massas de água superficiais na vizinhança do projecto. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas.	62
Quadro 19- Estatística descritiva dos parâmetros físico-químicos. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, pp. 187-188.	64
Quadro 20 – Dados sobre as massas de água potencialmente afectadas pelo projecto. Fonte: PGRH4 – Mondego, Vouga e Lis – Fichas: Caracterização e evolução das massas de água.	68
Quadro 21 – Volumes captados na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. De PGBH Vouga-Mondego-Lis.	77
Quadro 22 - Balanço de água subterrânea das massas de águas subterrâneas do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. Calculado usando dados de PGBH Vouga-Mondego-Lis.	78
Quadro 23 – Dados sobre as massas de água potencialmente afectadas pelo projecto.....	80
Quadro 24 -Ponto de água (rede qualidade) do SNIRH nos arredores da área do projeto. Fonte: SNIRH	82
Quadro 25 -Classificação da água do ponto de água 434/AG54. Fonte: SNIRH.	84
Quadro 26 - Valores limite de exposição de acordo com o RGR	87
Quadro 27-Evolução da População Residente no Concelho de Águiar da Beira	100
Quadro 28 -Evolução da População na década 2001-2011	100



Alerta-se o facto de o presente documento conter uma adenda no final, solicita-se uma leitura cuidadosa à mesma.

CAPITULO I - INTRODUÇÃO

I.1 – IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO, DA FASE EM QUE SE ENCONTRA E DO PROPONENTE.

I.1.1 - Introdução

O presente documento constitui o Relatório Síntese (RS) do Estudo de Impacte Ambiental de um estabelecimento avícola – Frangos para produção de carne, **Exploração Avícola de Matos**, localizado no lugar de Matos – Coruche, União das freguesias de Aguiar da Beira e Coruche- Concelho de Aguiar da Beira, Distrito de Guarda.

O presente documento dá cumprimento ao estabelecido pelo Decreto-Lei nº 151-B/2013 de 31 de Outubro – Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental; que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 2011/92/EU do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de Dezembro de 2011, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projectos públicos e privados no ambiente.

O presente projecto está sujeito a AIA, de acordo com a alínea a) do nº 3 do Artigo 1º do RJAIA (Decreto Lei nº 151-B/2013 de 31 de Outubro, com as alterações constantes do D.L.74/2014 de 24 de Março, e do D.L. 179/2015, de 27 de Agosto), por pretender licenciar uma instalação para criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos com espaço para mais de 85 000 frangos, estando o projecto abrangido e incluído no Anexo I, ponto 23.

I.1.2 – Identificação do Projeto

Este projecto, denominado **Exploração Avícola de Matos** refere-se à instalação de uma exploração avícola, e corresponde à vontade de um jovem que pretende dar início a uma actividade que foi desenvolvida no seu agregado familiar, mas que a pretende realizar no futuro, em instalações modernas e mais eficientes.

A implementação deste projecto pretende representar uma homenagem aos seus ascendentes familiares e simultaneamente representa um desejo de iniciar a sua vida ativa nas origens, tendo como objetivo uma exploração pecuária moderna e rentável.

Este investimento está delineado no sentido da implantação num terreno rústico, Matos, com uma área de cerca de 81031,00 m² de uma exploração avícola, exigindo a construção de quatro pavilhões para a produção de frango de carne em regime intensivo.

Trata-se um primeiro investimento do requerente nesta área, essencial para adquirir experiência, e que no futuro se pretende desenvolver significativamente à medida que for sendo possível aumentar a área da propriedade rústica com terrenos adequados para produção florestal, complementada por uma instalação agro-pecuária.

O projecto pretende ocupar uma área destinada à instalação avícola que incluirá quatro pavilhões (2 pavilhões na 1ª fase + 2 pavilhões na 2ª fase) no terreno rústico, e ainda construir áreas cobertas destinadas a apoio da exploração, arruamentos interiores e acessos a veículos pesados.

Numa primeira fase da construção, a instalação funcionará com um Pavilhão nº1 com uma área de 2156,4 m² e capacidade para 47445 aves e com um Pavilhão nº 2 com uma área de 2156,4 m² e capacidade para 47445 aves, perfazendo, um total de 94890 aves por ciclo.

Numa 2ª Fase serão implantados os pavilhões nºs 3 e 4 e será atingida a produção com uma capacidade de 196 890 aves (frangos de carne) (1181,2 CN) por cada bando de recria e acabamento.

O projecto dará cumprimento às exigências de sanidade das aves e dos trabalhadores, serão construídas as instalações sanitárias e vestiários com balneários incluídos. Numa dependência das áreas cobertas de apoio funcionará um escritório de apoio à exploração avícola.

Toda a área afeta à instalação avícola será vedada e possuirá controlo de entradas.

Este Estudo de Impacte Ambiental (EIA) será condição prévia para a obtenção da Licença Ambiental para a capacidade pretendida, ao abrigo do Decreto-Lei nº 127/2013 de 30 de Agosto (REI – Regime de Emissões Industriais) o que permitirá vir a ser emitido o licenciamento da actividade avícola actualizado para a mesma produção ao abrigo do Decreto Lei nº 81/2013 de 14 de Junho, que aprova o Novo Regime do Exercício da Atividade Pecuária (NREAP).

I.1.3 – Fase em que se Encontra o Projeto

O presente projecto - **Exploração Avícola de Matos**- encontra-se em fase de projecto de construção

I.1.4- Identificação do Proponente

O proponente do projecto é Gonçalo Pacheco Bernardo dos Santos, possui a sede no Rua dos Moinhos nº1 – Coruche 3570 – 120 Coruche AGB

Mail: gpbsantos@hotmail.com Tlm- 936239908//969704656.

A empresa em nome individual foi constituída em 2017, exercendo como actividade principal a avicultura, com a CAE 01470.

Gonçalo Pacheco Bernardo dos Santos, nascido numa aldeia do concelho de Aguiar da Beira e tendo crescido sempre em contacto com a agricultura. Sendo esta uma das actividades de subsistência dos seus progenitores, cultivo de terras e criação de animais domésticos.

Os seus familiares possuem vários pavilhões avícolas dispersos em produção de frango do campo e que apresentam dificuldades de acesso aos veículos de transporte.

Para além de introduzir-se na produção de frango em regime intensivo industrial, pretende o proponente aglutinar capacidade produtiva, e com as boas condições técnicas da instalação e com as necessidades de mercado a crescerem a produção deverá ter escoamento adequado.

Mesmo assim o proponente pretende atingir a capacidade produtiva desta instalação por duas fases.

I.2. ENTIDADE LICENCIADORA OU COMPETENTE PARA A AUTORIZAÇÃO, AUTORIDADE DE AIA E ENQUADRAMENTO LEGAL.

A competência para a autorização do exercício da actividade pecuária (REAP) nas explorações pecuárias é a Direcção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP) em cuja circunscrição territorial se localiza a actividade pecuária, sendo a instrução do processo de licenciamento de sua responsabilidade.

Neste caso será a Direcção Regional da Agricultura e Pescas do Centro.

Por estar sujeita ao RJAIA a entidade competente em matéria de AIA é de acordo com as alíneas a) e b) do nº 1 do artº 8º do Decreto-lei nº 151-B de 2013 a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.

O estabelecimento encontra-se dentro das condições da alínea a) do número 3 do artigo 1º do Decreto-lei nº 151-B de 31 de Outubro de 2013, estando sujeito a AIA por pretender instalar uma actividade para criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos com espaço para mais de 85 000 frangos, estando o projecto abrangido e incluído no Anexo I, ponto 23.

A Câmara Municipal de Aguiar da Beira, detém as competências de licenciamento de obras de construção civil dos vários edifícios que constituem o estabelecimento avícola (Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de Dezembro, alterado pelo Decreto-lei nº 177/2001, de 4 de Junho).

Por ter mais de 40 000 aves a exploração avícola enquadra-se igualmente no Diploma PCIP, Licença Ambiental, estabelecido pelo Decreto-lei nº 127/2013 de 30 de Agosto (REI – Regime de Emissões Industriais) sendo a autoridade competente a APA, Agência Portuguesa do Ambiente.

I.3- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO EIA E PERÍODO DA SUA ELABORAÇÃO

A elaboração e a coordenação deste Estudo de Impacte Ambiental, contou com a participação de técnicos especialistas, com elevada experiência e reconhecida qualificação em diversas áreas de conhecimento, constituindo assim uma equipa técnica pluridisciplinar e interdisciplinar.

A recolha, tratamento e análise da informação relevante para o Estudo de Impacte Ambiental da **Exploração Avícola de Matos**, sito no lugar de Matos – Coruche União das freguesias de Aguiar da Beira e Coruche- Concelho de Aguiar da Beira, Distrito de Guarda, teve início em Janeiro 2017, tendo-se concluído a elaboração do EIA em Novembro de 2017.

No Quadro 1, na página seguinte, identificam-se os elementos da equipa responsável pela elaboração deste EIA, bem como as atribuições e respetiva formação técnica.

Quadro 1 - Ficha Técnica da Equipa Responsável

Nome	Qualificação Profissional	Área da Especialidade
Eng.º João Antunes	Engenharia Química	Poluição Hídrica/Atmosf.
Prof Dr Stefan Rosendal	Geólogo	Geologia/Solos
Eng.º Pedro Godinho	Engenharia Química Industrial/ Auto Cad	Ordenamento Território Desenho Técnico
Eng.ª Lígia Ribeiro	Engenharia Ambiente	Segurança/Saúde Pública
Eng.ª Ana Mafalda	Engenharia Ambiente	Coordenação // Relatora
Eng.ª Patrícia Nobre da Costa	Engª Ambiente	Biologia / Fauna
Arqueóloga Ivone Pedro	Arqueóloga	Arqueologia/Património

I.4- ANTECEDENTE DO EIA

Não existem antecedentes do presente EIA. Não foi apresentado à Autoridade de AIA – CCDR Centro qualquer pedido de informação ou definição de âmbito do EIA.

I.5. METODOLOGIA E DESCRIÇÃO GERAL DA ESTRUTURA DO EIA

I.5.1 METODOLOGIA DO EIA

A metodologia geral adoptada para o Estudo de Impacte Ambiental da Exploração Avícola de Matos, sito no lugar de Matos – Coruche União das freguesias de Aguiar da Beira e Coruche-Concelho de Aguiar da Beira, Distrito de Guarda, estruturou-se na sequência abaixo ilustrada em esquema simplificado:



Foram realizadas reuniões com o promotor do projeto no sentido de se conhecer toda a sua problemática, bem como de recolher todos os elementos disponíveis. Nesta fase identificaram-se diversos elementos para avaliação de impactes, rentabilizando desde logo os recursos existentes.

Realizou-se uma visita com o promotor ao local de implantação da instalação para permitir uma melhor e mais célere familiarização da equipa de realização do EIA com as condicionantes ambientais.

1.5.2 ESTRUTURA GERAL DO EIA

A estrutura do Estudo de Impacte Ambiental foi definida de acordo com a fase do projecto de construção da **Exploração Avícola de Matos**., desenvolvida de acordo com o estabelecido na legislação em vigor.

O EIA da **Exploração Avícola de Matos** é composto por 3 Volumes conforme definido na legislação e demais normativo (Grupo dos Pontos Focais das Autoridades de Avaliação de Impacte Ambiental (GAIA) – Documento nº01/2016/GPF) – **Volume I -Resumo Não Técnico (RNT), Volume II -Relatório Síntese (RS), Volume III - Peças Desenhadas e Anexos.**

O Relatório Síntese (RS), está dividido em capítulos, contendo as informações/elementos conforme descritivos que se apresentam de seguida.

- **Capítulo I – Introdução;** Onde se faz a Identificação do projecto, da fase em que se encontra e do proponente; Identificação da entidade licenciadora ou competente para a autorização; Identificação dos responsáveis pela elaboração do EIA e indicação do período da sua elaboração; Referência aos eventuais antecedentes do EIA; Metodologia e descrição geral da Estrutura do EIA.
- **Capítulo II – Objetivos e justificação do Projeto,** Onde se apresentam os objectivos e se justifica a necessidade do projecto e das suas principais componentes, bem como se efetua o seu enquadramento de acordo com os Instrumentos de Gestão Territorial.
- **Capítulo III – Descrição do Projeto e das Alternativas Consideradas,** Onde se apresenta a caracterização técnica do projecto, nomeadamente as características físicas e dos processos tecnológicos e as exigências no domínio da utilização do Solo na fase de construção e exploração; Localização do projecto à escala local, regional e nacional, identificando concelhos e freguesias na cartografia; Onde se apresentam os projectos associados ou complementares, se aplicáveis; Onde se apresenta a calendarização temporal das fases do projecto; Onde se apresentam as descrições e

se quantificam os materiais utilizados, incluindo matérias-primas e matérias subsidiárias, tipos e quantidades de resíduos e emissões previstas como resultado do funcionamento da instalação; Energia utilizada ou produzida; Informação relativa à utilização de substâncias perigosas.

- **Capítulo IV – Situação de Referência**, Caracterização do estado atual do ambiente considerando os fatores ambientais suscetíveis de serem afetados e a inter-relação entre os mesmos, nomeadamente: geologia, fatores climáticos, qualidade do ar, recursos hídricos, ambiente sonoro, sistemas ecológicos, solos, uso do solo, socio economia, património cultural, paisagem e outros que se afigurem relevantes. A caracterização deve ser acompanhada de cartografia georreferenciada, á escala adequada à fase do projeto, e da metodologia específica utilizada para cada fator ambiental e explicitação do grau de incerteza associado à caracterização efetuada.
- **Capítulo V – Impactes Ambientais e Medidas de Mitigação** Onde se inclui a identificação, previsão e avaliação dos impactes positivos e negativos, no âmbito de uma análise temática, bem como a análise de risco, e onde se sintetizam os impactes em matriz, fazendo-se uma avaliação global, tendo em conta a sua importância relativa; onde se descreve também o conjunto de medidas e de recomendações tendentes a minorar impactes negativos e potenciar impactes positivos, assim como se identificam medidas compensatórias dos impactes negativos;
- **Capítulo VI – Monitorização Proposta** Onde se apresentam os programas de monitorização eventualmente propostos e se apresentam os mesmos de acordo com as especificações reportadas no Anexo ao Documento nº01/2016/GPF
- **Capítulo VII – Lacunas Técnicas ou de Conhecimento**, Onde se identificam os dados de base inexistentes ou indispensáveis nas diferentes temáticas e que tenham constituído condicionantes à avaliação desenvolvida.
- **Capítulo VIII – Conclusões** Onde se apresentam as conclusões do EIA, evidenciando questões controversas, incluindo as que se referem à escolha entre as alternativas apresentadas; Onde se identificam estudos a desenvolver e se referem eventuais condicionantes ao projecto.

O **Resumo Não Técnico (RNT)**, Apresentado em volume autónomo, será redigido em linguagem não técnica, com o objectivo de transmitir ao público, de forma sintetizada os aspectos analisados no Relatório Síntese.

Peças Desenhadas e Anexos, Apresentados em volume autónomo, serão as adequadas à fase do projecto, apresentando-se actualizadas e em escala adequada com a respectiva legenda georreferenciada. Abrangem as áreas analisadas e estarão de acordo com a informação constante no EIA e no projecto de execução.

Foram efetuadas reuniões interdisciplinares de cruzamento de informação e discussão de todos os aspetos do EIA, com particular destaque para a identificação, caracterização e avaliação de impactes, tirando partido da multidisciplinaridade da equipa.

CAPITULO II - OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

II.1. ANTECEDENTES DO PROJECTO E CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

II.1.1 –Antecedentes do Projeto

Gonçalo Pacheco Bernardo dos Santos deu início a sua actividade como empresário no ano de 2017. O objectivo é a instalação de um jovem tendo como actividade a produção avícola, que deverá ter início no ano de 2018 com a introdução em produção de dois pavilhões avícolas com capacidade para 94890 aves por bando, correspondentes à 1ª fase do projecto sujeito a EIA.

Previamente foi celebrado contrato de comodato com o detentor do terreno onde será implantada a instalação avícola. Em 2016 foi dado início ao processo de obtenção dos pareceres prévios para viabilidade do projecto no local, e do futuro licenciamento das construções (quatro pavilhões avícolas) junto da C.M. de Aguiar da Beira.

A ocupação dos dois pavilhões (1ª Fase do Projecto) em produção deverá ocorrer durante o Ano de 2018, tendo o efectivo instalado em 94 890 aves por cada bando em engorda. A segunda fase do projecto (construção de mais 2 pavilhões) está prevista para decorrer durante os anos de 2019/2020, atingindo-se uma produção total prevista de 196 890 aves por cada ciclo de produção de aves.

Será obtido o licenciamento da actividade para esta capacidade no âmbito do Diploma REAP no pressuposto de o processo ter obtido Declaração de Impacte Ambiental, favorável ou favorável condicionada.

A actividade empresarial deste jovem está perspectivada para um crescimento natural sustentado desde a sua fundação até ao ano de 2020, com a exploração a funcionar para a capacidade máxima instalada.

A exploração avícola terá 1181,2 CN (196890 aves por bando, capacidade a obter licenciamento emitido pela DRAP Centro) para esta produção, realizando 6 a 7 ciclos por cada ano.

Entre 2018 e 2020 pretende-se que a produção seja regular para a capacidade já instalada; atingindo-se durante o Ano de 2020 a produção máxima por bando.

Entretanto poderá ser reorganizada a estrutura accionista e com a entrada de novos sócios poderá ser dada prioridade ao aumento de produção da capacidade instalada, principalmente para aumento de rentabilidade e por ser possível o aproveitamento de meios auxiliares de produção que já se encontram instalados. (aquecimento, captação e distribuição de água, acessos rodoviários, guarda de combustível sólido (biomassa).

Para viabilização do possível aumento de áreas construídas pretende-se ampliar a área do prédio rústico (aquisição de terrenos adjacentes), de modo a incluir para além da exploração avícola, aumentar a área exterior à vedação sanitária ocupada com áreas florestadas, (espaços florestais de produção) representando uma atmosfera circundante à instalação propiciadora de atmosfera saudáveis à exploração das aves.

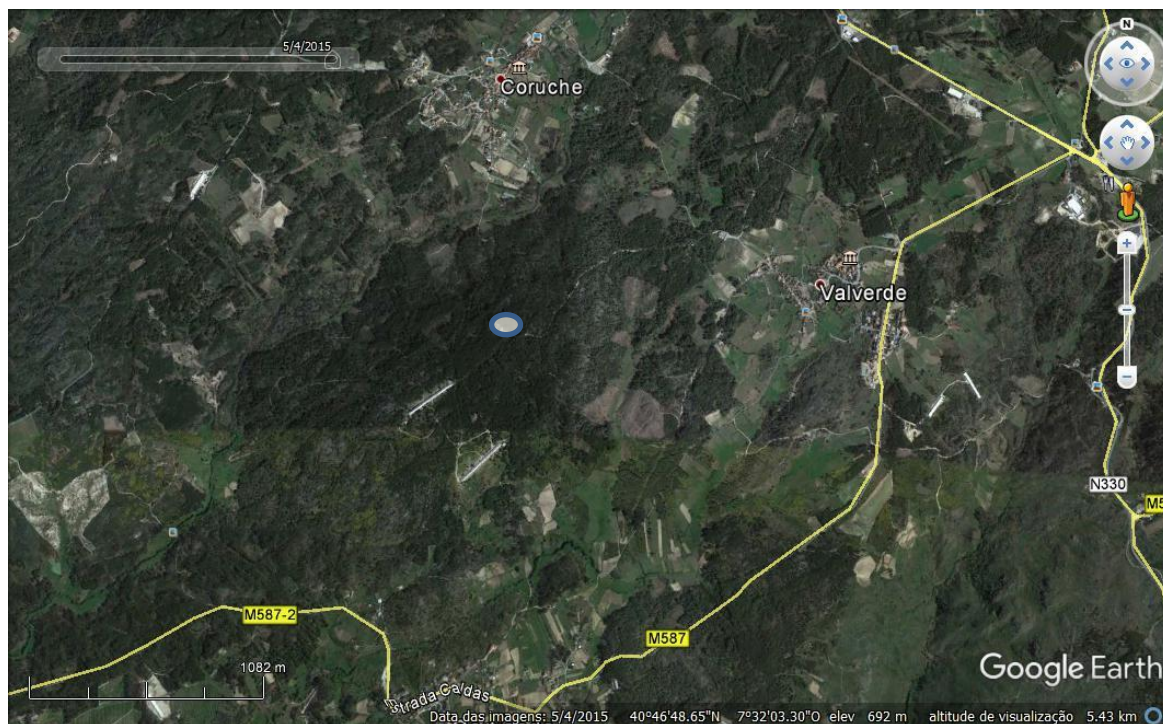


Figura 1- Localização do Projecto 

Para além do exposto quanto à instalação deste jovem a presente pretensão de execução do projeto também se justifica por a região possuir um clima favorável (atmosferas muito saudáveis) e presentemente complementada com uma melhoria muito significativa nas acessibilidades rodoviárias.

II.1.2 – Conformidade do Projeto com os IGT's

O parecer obtido da Câmara Municipal de Aguiar da Beira informa que o projeto proposto cumpre com o Plano Diretor Municipal de Aguiar da Beira.

A parcela de terreno proposto insere-se em Espaço Florestal de Produção, onde é admissível a instalação de unidades agro-pecuárias, cumprindo cumulativamente as seguintes condições.

- Área da Parcela não inferior a 10 000 m² ~1,0 hectares
- Área total de implantação inferior a 15% da área total da parcela
- Altura da fachada não superior a 7,0 metros

- As novas edificações em espaços florestais terão de salvaguardar na sua implantação no terreno, a garantia de distância à extrema da parcela de uma faixa de protecção nunca inferior a 50 metros.

Consultadas as cartas de condicionantes RAN e REN do PDM não existem áreas incluídas nos Espaços RAN e REN quer na área de implantação do projecto, quer dentro do raio de 1,0 km.

Também não existe qualquer interferência do projecto com Áreas Sensíveis/Outras áreas com estatuto especial.

Consultada a carta de condicionantes – Perigosidade de Incêndio verifica-se que o polígono que representa toda a área onde ficará incluído o espaço para a localização física do projecto Exploração de Matos se encontra classificado com perigosidade alta.

A propriedade rústica possui ainda uma pequena área classificada como perigosidade muito alta.

II.2- OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

II.2.1. OBJECTIVOS GERAIS

- Instalação de um Jovem e de uma Empresa tornando-a num operador económico forte, prolongando as perspectivas temporais de funcionamento da empresa.
- Cumprir na instalação as exigências da legislação ambiental em vigor;
- Cumprir com todas as regras do Bem estar Animal em vigor
- Dar cumprimento à regulamentação aplicável à actividade de produção avícola e obter a autorização para exercício de actividade para Classe 1.e para a capacidade prevista neste projecto.

II.2.2. OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

De acordo com o actual RJAIA, o projecto em análise enquadra-se no disposto na alínea a) do nº3 do Artigo 1º do Decreto-Lei nº 151-B/2013 de 31 de Outubro e está nas condições constantes do Anexo I, ponto 23, alínea a), referente aos projectos de instalações para criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, com espaço para mais de 85000 aves, pelo que está sujeito a Estudo de Impacte Ambiental.

Assim, com o presente EIA pretende-se dar cumprimento ao regime jurídico da avaliação de impacte ambiental, nomeadamente:

- Identificar e avaliar os impactes e os riscos que potencialmente poderão vir a ser gerados pela instalação avícola, assim como minorar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos.
- Indicar directrizes e recomendações mais favoráveis para a realização das acções/actividades inerentes ao projecto em função dos critérios ambientais e operacionais.

Por outro lado, a empresa terá de obter Licença Ambiental, de acordo com o estabelecido pelo Decreto-Lei nº 127/2013 de 30 de Agosto (REI – Regime de Emissões Industriais) sendo a autoridade competente a APA, Agência Portuguesa do Ambiente.

II.2.3. ANTECEDENTES DO PROJECTO

Como já foi referido este projecto refere-se à instalação de um jovem no sector da produção avícola numa instalação que o projecto prevê, moderna e ambientalmente adequada.

A produção de frangos de carne tem tido um crescimento sustentado devido a uma maior procura das chamadas Carnes Brancas, por parte dos consumidores e também pelo desenvolvimento de produtos transformados à base de carne de aves.

Face ao exposto o projecto agora em estudo terá a produção assegurada no futuro próximo. A eventual pretensão para efectuar uma futura ampliação (após 2020), deriva igualmente da necessidade de complementar as explorações agrícolas nesta área geográfica com actividades para além da vertente florestal, de modo a poderem constituir uma fonte de rendimento regular para os agricultores e respectivos aglomerados familiares, permitindo a fixação de população jovem e mantendo postos de trabalho que tenderiam a desaparecer em resultado da mecanização na floresta e da deslocalização das indústrias para os parques a elas destinados.

CAPITULO III - DESCRIÇÃO DO PROJECTO e ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

III.1. HISTÓRICO DOCUMENTADO

- Informação Prévia – Parecer emitido pela C.M. de Aguiar da Beira ofício Nº 11434, emitida pela C.M. de Aguiar da Beira, comunicando a viabilidade da operação urbanística e indicando um prazo para apresentação dos projectos de especialidade.

- Requerimento de Captação de Água – Documento nº REQ_CPT_281585 de 27/03/27 apresentado na plataforma SILiAMB em nome de Gonçalo Pacheco Bernardo dos Santos, submetido em 2017/03/27.

- Declaração de Inicio de Actividade – CAE 01470 -

III.2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

III.2.1. INFRA-ESTRUTURAS CONSTRUÍDAS

O projecto de execução em análise neste documento não possui qualquer infra-estrutura construída no interior da área projectada para implantação da instalação avícola.

O local possui acesso a veículos pesados por meio de ligação à EN 330. Possui na área rede pública de abastecimento de energia eléctrica.

No entanto por ficar localizada em área de floresta de produção (meio rural) a área não possui rede pública de abastecimento de água nem rede pública de saneamento.

A **Exploração avícola de Matos** após a execução das duas fases previstas no presente AIA, ficará a ser constituída por quatro pavilhões avícolas, onde se desenvolverá a actividade (engorda de frangos de carne) e ainda pelas áreas de apoio à exploração avícola conforme descrito no quadro seguinte:

Quadro 2-Áreas Úteis Construídas

Edifício 1ª FASE	Áreas Projeto (m²)
Pavilhão 1	2156,40
Pavilhão 2	2156,40
Antecâmara Entrada AR	119,80
Antecâmara Entrada AR	119,80
Armazém Material Combustível (biomassa)	82,60
Edifício da Caldeira	61,70
Escritório (localizado no topo dos pavilhões)	23,90
WC/Balneário/Vestiário (localizado no topo dos pavilhões)	10,50
Hall de Distribuição	29,60
Edifício de Arrumos	146,10
Edifício 2ª FASE	Áreas Projeto (m²)
Pavilhão 3	2318,40
Pavilhão 4	2318,40
Antecâmara Entrada AR	119,80
Antecâmara Entrada AR	119,80
Filtro Sanitário	25,55
TOTAL	10450 m2



Figura 2 -Local da Ampliação-Acesso

III.2.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

Consultado o iE da exploração agrícola (parcelário) verifica-se que a parcela com nº ISIP 2504235580001 Matos possui um índice IQFP de 1, o que indica terrenos de baixos declives. As movimentações de terra serão reduzidas, e as terras eventualmente sobrantes serão utilizadas na própria parcela onde se pretende edificar a exploração (arruamentos interiores e condições objectivas para implantação de cortina arbórea e vedação sanitária circundantes).

O volume de escavação será aproximadamente de 12 000m³ e o volume de aterro rondará os 10 000m³; sendo o remanescente utilizado para execução dos trabalhos anteriormente descritos.

A profundidade das escavações atingirá no ponto mais desfavorável uma cota de cerca de – 3,5metros.

III.2.3. CARATERÍSTAS CONSTRUTIVAS DOS EDIFÍCIOS

Alvenaria de Construção Civil

O projecto pretende construir um conjunto de 4 pavilhões, a construção visa uma área de implantação de 10450.00m², um piso acima da cota soleira, uma altura de fachada de 5m e a volumetria de 52250.00 m³

Cada pavilhão possuirá sapata corrida com 800x500 mm, com estribos ferro 10 mm, 14 ferros 8 mm longitudinais, espaçados 150 mm. Viga cinta de 500x200, com estribos 6 mm espaçados 200 mm com 6 ferros de 8 mm longitudinais.

Pavimentos com uma camada de tout-Venant com 120 mm, com uma camada de betão C20/25, espessura média de 100 mm, com malha sol, acabamento a talocha mecânica.

Construção Metálica

Estrutura do pavilhão galvanizada, Cobertura em Chapa Lacada (tipo sandwich) 50 mm no exterior e simples no interior. (forrado).

Paredes em chapa lacada sandwich de 50 mm.

Um portão no topo de cada pavilhão, 3,5x3,0 mm; 7 Portas laterais

Edifício para Caldeira, quadros Electricos,

Estrutura Galvanizada para fixação dos sistemas de arrefecimento.

III.2.4. FUNCIONAMENTO DA EXPLORAÇÃO AVÍCOLA DE MATOS

RECEPÇÃO DOS PINTOS

A instalação avícola recebe pintos com menos de 72 horas de vida para povoar os pavilhões.

Na recepção das aves é necessário ter em conta os seguintes aspectos:

- Receber os pintos em pavilhões limpos e desinfectados;
- Ventilar para proporcionar ar fresco e eliminar gases;
- À chegada colocar à disposição dos pintos ração e água;



Figura 3- Receção das aves

ADMINISTRAÇÃO DE RAÇÃO

A alimentação é totalmente automática, efectuada por sem-fim transportador em tubagem fechada, a partir do fundo dos silos. Em cada pavilhão existem 6 a 8 filas de comedouros automáticos que recebem a ração descarregada pelos sem-fins em tremonhas de alimentação de um sem-fim horizontal. Estes alimentam cada um, a respectiva fila de comedouros.

A distribuição da ração é efectuada em horário previamente estabelecido. Isto permite que não existam problemas sanitários, uma vez que as aves não comem ração derramada (contaminada por bactérias).

O sistema é gerido por computador central, um para cada pavilhão.



Figura 4 –Alçado - Silos de Ração



Figura 5- Administração de ração

ADMINISTRAÇÃO DE ÁGUA

A administração de água é muito importante para uma boa produção (crescimento e engorda das aves), daí ser essencial que estas disponham de água a qualquer momento, assegurando que a temperatura da água disponível é a ideal para as aves. O abeberamento é efectuado por um sistema de bebedouros de pipeta, montados em tubo PVC de fabrico especial para garantia de total frescura de água.

As linhas de água por onde esta circula para abeberamento das aves estão sempre sob efeito dos desinfectantes, pois a desinfecção é efectuada á entrada do tanque geral de abastecimento (Depósito Central).

Por se tratar de abastecimento privado o controlo da água captada cumprirá com o estipulado no Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto, nomeadamente com a elaboração de um plano de controlo da qualidade da água (PCQA) e realização das respectivas análises. O Plano de Controlo de Qualidade e os incumprimentos serão enviados à Autoridade de Saúde da Área. Os equipamentos do aviário (comedouros e pipetas) são desinfectados (por pulverização) no final da saída de cada bando.

Os tratamentos profiláticos (vacinações) quando são necessários realizar, executam-se por via oral e através do sistema de abeberamento das aves.



Figura 6- Administração da água

VENTILAÇÃO

A ventilação serve para retirar o excesso de temperatura, gases e humidade. Os ventiladores são controlados por termostatos, que entram em funcionamento de acordo com a programação que esteja computadorizada.



Figura 7-Ventilação

AQUECIMENTO/ARREFECIMENTO

De forma a minimizar os gastos com energia para aquecimento e arrefecimento nos pavilhões este processo desenrola-se da seguinte forma:

Foi instalada uma caldeira de biomassa (aparas de madeira//pellets) que é utilizada para aquecimento de um circuito de água que está em permanente circulação.



Figura 8- Caldeira de biomassa

A água quente passa em vários radiadores espalhados ao longo dos pavilhões na sua parte superior, onde estão instalados ventiladores de ar quente.

A circulação e renovação do ar ambiente são efectuadas por ventiladores instalados lateralmente ou no topo dos pavilhões e que funcionam de acordo com a programação do computador.

A ventilação serve para controlar a temperatura e a humidade dentro dos pavilhões.

No período de Verão os ventiladores funcionam regra geral para retirar ar quente e introduzir humidade no interior dos pavilhões.

No período do Inverno os ventiladores destinam-se a fazer circular ar quente fornecido pelos radiadores de água.

Em qualquer das situações os ventiladores destinam-se á renovação do ar interior e à extracção de gases e ao controlo da humidade.

Os ventiladores são controlados por equipamento moderno, computadorizado e instalado em edifício próprio, um equipamento por para cada um dos quatro pavilhões.

ILUMINAÇÃO

A iluminação das aves durante os períodos noturnos é gerida por computador. Os animais devem ter períodos de obscuridade (descanso) para evitar mortes e contribuir ainda para melhorar o índice de conversão.



Figura 9 – Iluminação

REMOÇÃO DE EXCREMENTOS

Após a saída das aves para abate procede-se à limpeza dos pavimentos, removendo por arraste com equipamento mecânico as camas húmidas e misturadas com as excretas das aves.

Esta limpeza é complementada com varredura igualmente realizada por equipamento mecânico de modo a deixar o mínimo de sólidos nos pavimentos.

Os sólidos retirados (efluentes pecuários – Estrumes) são carregados para camião de transporte, são devidamente acondicionados e encaminhados para os destinos previstos de acordo com o Plano de Gestão dos Efluentes.

A instalação possui um acordo com uma Unidade Técnica que faz a recolha dos estrumes produzidos na exploração.

Após as operações de remoção dos sólidos e varredura mecânica é executada uma desinfecção com um produto químico diluído em água por meio de máquina de pressão, montada em trator agrícola.

As desinfecções têm como finalidade a destruição dos micróbios existentes no pavilhão e equipamentos para evitar a contaminação dos bandos seguintes. Para isso deve-se respeitar as dosagens dos produtos utilizados, que são indicadas pelo fabricante.

Após a operação de desinfecção o pavilhão respeita o período de vazio sanitário. Tempo durante o qual a instalação (pavilhões) permanecem sem aves.

LAVAGEM E DESINFECÇÃO DO DEPÓSITO DE ÁGUA, LINHAS DE ÁGUA E PIPETAS

A água para abastecimento das aves é proveniente de furo artesiano com situação regularizada junto da APA-ARH Centro. A água é enviada para depósito central a partir do qual é feita distribuição para cada pavilhão e depois para as várias linhas de abastecimento dos bebedouros.

Todos os circuitos de água de cada pavilhão são esgotados após a saída do bando e as linhas de abastecimento aos bebedouros são lavadas com água do depósito geral.

CONTROLO DE PRAGAS E INSECTOS

O controlo de pragas e insectos é fundamental para prevenção e controlo de doenças. Os ratos são os principais transmissores de Salmonela Pasteurella e de Virose. Para combater as pragas é necessário tomar medidas preventivas tais como:

- a) Evitar a entrada de ratos nas instalações;
- b) Negar o acesso ao alimento;
- c) Reduzir o acesso aos locais de procriação;
- d) Evitar a acumulação de resíduos.

Os postos de engodo e caixas rateiras carecem de uma inspecção regular, o vazio sanitário é a melhor época para colocar o isco.

O controlo de pragas e insectos será feito por empresa certificada para esse efeito.

III.2.5. CAPACIDADE PRODUTIVA

O projecto **Exploração de Matos** a executar será composto por quatro pavilhões.

Numa primeira fase serão construídos dois pavilhões e todas as infra-estruturas, e ainda instalados todos os equipamentos necessários ao correto e normal funcionamento de uma instalação deste tipo.

Completada a implantação da 1ª Fase a capacidade produtiva será a apresentada no quadro seguinte: PLANO DE OCUPAÇÃO

- Exploração de MATOS -**Quadro 3 – Plano de produção**

		PAVILHÃO Nº1 (2156.40 m ²)				PAVILHÃO Nº2 (2156,40 m ²)			
AVES		QUANTIDADE	DENSIDADE m ²	PESO MÉDIO	Kg/m ²	QUANTIDADE	DENSIDADE	PESO MÉDIO	Kg/m ²
ENTRADAS	1 dia	4 7 4 4 5	22	1.20	26,40	4 7 4 4 5	22	1.20	26.40
SAÍDAS	± 28 dias	18118	--			18118	--		
	± 40 dias	29327	13,6	1,95	27,00	29327	13,6	1.95	27,00

Desbaste = Saída de 36236 aves aos 28 dias

Com esta primeira fase concluída teremos a instalação a funcionar com uma capacidade produtiva de 94890 aves (369,3 CN).

Numa segunda fase serão construídos dois pavilhões e estes não necessitarão de instalações/equipamentos auxiliares, pois todos estão instalados com a implementação da 1ª fase. **PLANO DE OCUPAÇÃO – 2ª Fase**

		PAVILHÃO Nº3 (2318.40 m ²)				PAVILHÃO Nº4 (2318.40m ²)			
AVES		QUANTIDADE	DENSIDADE m ²	PESO MÉDIO	Kg/m ²	QUANTIDADE	DENSIDADE	PESO MÉDIO	Kg/m ²
ENTRADAS	1 dia	5 1 0 0 0	22	1.20	26.40	5 1 0 0 0	22	1.20	26.40
SAÍDAS	± 28 dias	19470	--			19470	--		
	± 40 dias	31530	13,6	1,95	27,0	31530	13,6	1,95	27,00

Desbaste = Saída de 38940 aves aos 28 dias

Com a finalização do projecto a **capacidade de produção que será instalada será de 1181,2 CN para frangos de carne.(196890 aves- frangos de carne)**

No quadro seguinte apresentamos os valores de consumos e produções estimados para as duas fases (1ª Fase e Total)de execução deste projecto. **Exploração de Matos.**

Quadro 4 – Consumos e Produções

	1ª FASE	TOTAL (1ªFASE + 2ªFASE)
Inputs	94 890 aves	196 890 aves
Pintos/ano	569340,0	1181340
Rações (ton/ano)	1843,2	3824,6
Camas (ton/ano)	170,8	354,4
Água (m³/ano)	3440,0	7114,9
Energia (kwh/ano)	71 167	147 667
Biomassa (ton/ano)	173,1	359,2
Desinfecção/Medicação (kg/ano)	50	110
Mão de Obra	2 operadores	2 operadores
Outputs	93 940 aves	194 921 aves
Aves (ton/ano)	986,382	2046,7
Efluentes Pecuários estrumes (ton/ano)	505,9	1050,0
Efluentes Pecuários chorumes(m³/ano)	67,3	140,0
Cadáveres (ton/ano)	2,22	4,61

III.2.6. EXPLORAÇÃO E GESTÃO DA INSTALAÇÃO

III.2.6.1. ENGORDA DAS AVES

Os pavilhões da **Exploração de Matos** têm ambiente controlado e sistemas de alimentação automáticos:

- Sistemas de controlo das condições ambientais, nomeadamente sensores de temperatura e humidade, para regulação da temperatura e sistemas de ventilação;
- Sistemas automáticas de fornecimento de ração e água;
- Sistemas de iluminação.

As aves (pintos do dia) dão entrada nos pavilhões com menos de 72 horas de vida, já com o programa de vacinação completo. Nessa altura possuem um peso médio de 80-100 g, tendo como objectivo um peso médio vivo máximo de cerca de 1950 g.

Durante o período de engorda, cerca de 37 a 40 dias as aves permanecem com iluminação artificial programada de acordo com os objectivos de produção.

Aos 27 a 30 dias de estadia uma parte das aves é retirada para abate no matadouro, seguindo as aves restantes até 5-6 semanas de vida, e com o peso final objectivo.

III.2.6.2. MATÉRIAS PRIMAS

As matérias-primas (Rações) são fornecidas por empresas devidamente legalizadas, as quais emitem declarações de conformidade do alimento relativamente à legislação em vigor.

A alimentação contempla uma mistura fabricada por especialistas e com acompanhamento veterinário composta por: soja; milho; sêmea; fosfatos; cálcio granulado; suplementos.

A água fornecida provém de uma captação subterrânea (furo), sendo periodicamente analisada, para controlo e segurança.

As serraduras para as camas e as aparas de madeira ou as pellets para aquecimento são adquiridos nas indústrias de transformação de madeiras que operam na zona.

Os mesmos são adquiridos à medida que são necessários e as quantidades armazenadas são mínimas.

III.2.6.3. GESTÃO DE RESÍDUOS E DE CADÁVERES

Os Resíduos produzidos sofrem triagem e selecção de acordo com as suas características e são armazenados temporariamente em recipientes adequados ao tipo de resíduo.

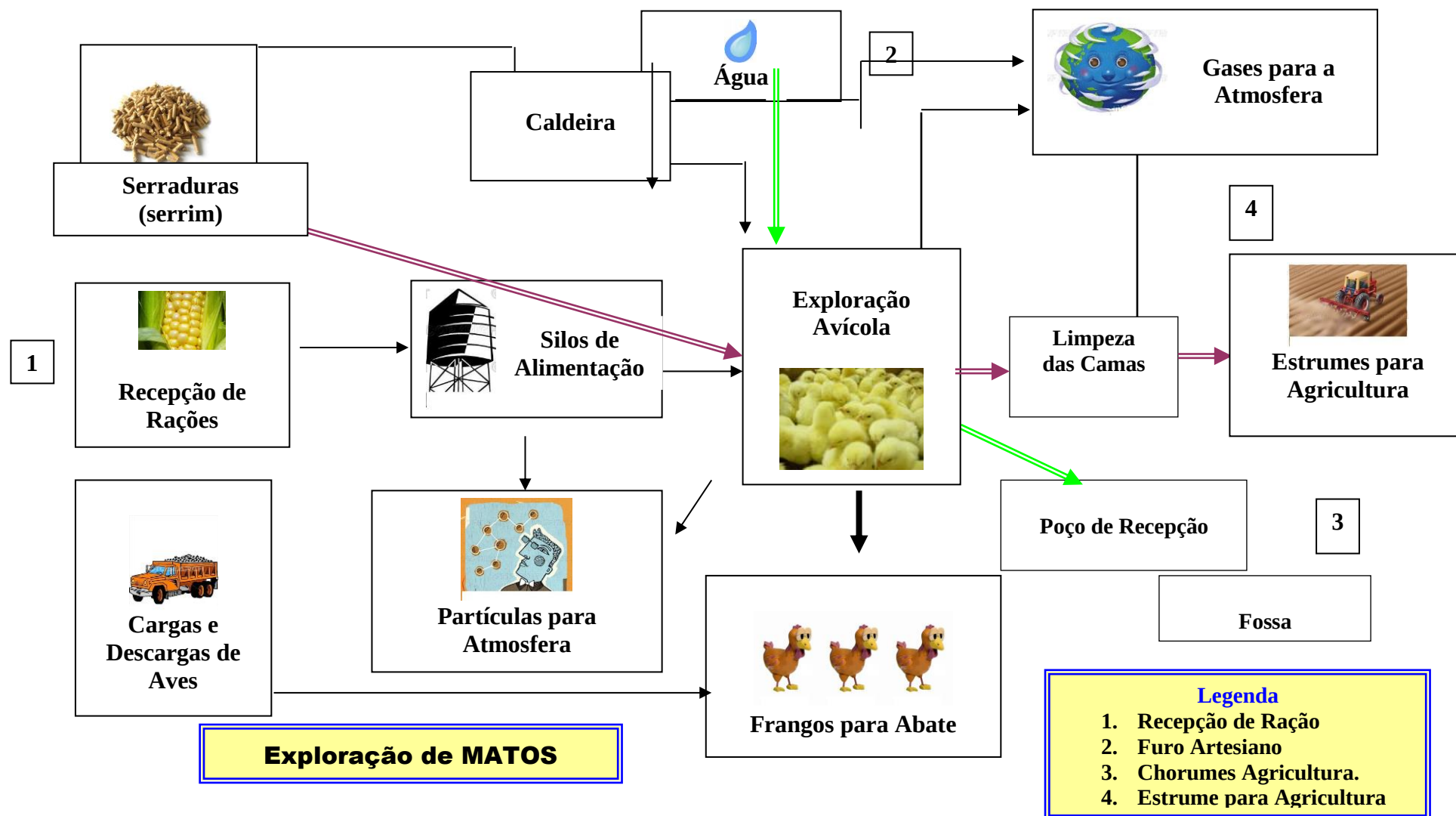
São encaminhados para Ecoponto, os que possuem características adequadas e os Resíduos Perigosos (Embalagens de desinfectantes/biocidas e Lâmpadas fluorescentes), encaminhados para destinos adequados.

Os cadáveres das aves são retirados diariamente dos pavilhões e colocados em sacos de plásticos que são imediatamente fechados. Existe uma arca congeladora para armazenamento temporário destes resíduos e os sacos acumulados são retirados regularmente por empresa certificada, que emite guias de acompanhamento.

Os estrumes (camas de aves) são retirados dos pavilhões por meios mecânicos directamente para camião e enviados para empresa certificada pela autoridade competente – DGAV.

Em caso de impedimento temporário para proceder à remoção os estrumes, estes permanecem dentro dos pavilhões e os ciclos de engorda são atrasados.

De acordo com o PGEp para a capacidade total instalada a estimativa para a produção de Estrumes é de cerca de 1050,0 Tons/ano e para a produção de Chorumes (desinfecção) o valor de cerca de 140,0 Tons/ano (m3/ano).



III.3. Projetos Complementares

Não estão previstos quaisquer outros projectos complementares ou subsidiários nomeadamente em termos de acessos viários, condutas de água e de águas residuais, já que essas infra-estruturas terão de ser implementadas no interior da Exploração de Matos e fazem parte integrante do projecto geral descrito e a submeter a licenciamento de construções junto da C.M de Aguiar da Beira.

Rede Predial de Abastecimento de Água.

A água para abastecimento da instalação avícola é proveniente de um furo que possui pedido de licenciamento junto da ARH Centro (REQ_CPT_281585), para todas as finalidades previstas, furo localizado no perímetro da instalação.

Uma bomba a instalar no furo enviará água para dois depósitos centrais de 25 000 litros, tubagem (PVC DN25). No interior destes depósitos é adicionado um desinfectante quando necessário, pastilhas de cloro.

A água sai dos depósitos por gravidade (tubagem PCV de DN50) passa por uma bomba de pressurização equipada com balão de 100 litros de capacidade.

Deste ponto saem linhas individuais de abastecimento para os quatro pavilhões.

Em cada pavilhão existe um sistema de abastecimento que é composto por um pré-filtro, um contador volumétrico totalizador, um ponto de adição de medicação veterinária (em caso de necessidade) um pós-filtro, a água segue depois para a rede de distribuição do respectivo pavilhão.

A partir deste ponto onde é possível em caso de necessidade realizar medicação e profilaxia, a água segue para as finalidades de abeberamento e humedificação, por uma tubagem ou para lavagem/desinfecção dos pavilhões por outra tubagem independente.

Do sistema de pressurização instalado, sai igualmente uma rede de abastecimento (PVC DN25) para a zona dos balneários e WC. Uma outra saída destina-se ao Aro de desinfecção de veículos situado na entrada da vedação sanitária.

Por se tratar de abastecimento privado o controlo da água captada cumprirá com o estipulado no Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto, nomeadamente com a elaboração de um plano de controlo da qualidade da água (PCQA) e realização das respectivas análises. O Plano de Controlo de Qualidade e os incumprimentos serão enviados à Autoridade de Saúde da Área.

Rede de Drenagem de Água Residual – Doméstica e Pluvial

Na instalação são geradas águas residuais, domésticas, provenientes das instalações sanitárias/sociais existentes na instalação, as quais são encaminhadas através da respectiva rede de drenagem, para retenção, armazenamento e tratamento em Linha de Tratamento (LT) composta por uma fossa estanque (LT1) , de onde são recolhidas pelos serviços da C.M. de Aguiar, para tratamento em ETAR municipal.

As águas pluviais geradas nas coberturas dos edifícios e nas áreas impermeabilizadas, são encaminhadas de forma difusa e por gravidade para cotas inferiores, através da tendência natural dos terrenos da instalação, verificando-se a sua infiltração natural nos solos.

Rede de Drenagem de Efluente Pecuário.

As águas de lavagem/desinfecção dos pavilhões são encaminhadas por rede de drenagem (tubagem PVC) para armazenamento temporário em fossa estanque.

São periodicamente retirados e aplicados em terrenos próprios para benefício da agricultura.

III.4. Localização do Projeto.

O local do projecto desenvolve-se no concelho de Aguiar da Beira, situa-se na área da União de freguesias de Aguiar da Beira e Coruche, Concelho de Aguiar da Beira , Distrito da Guarda.

Aguiar da Beira é uma vila portuguesa, pertencente ao Distrito da Guarda, Região NUTS II - Centro e sub-região NUTS III, Dão-Lafões, com cerca de 1 400 habitantes. Ergue-se a uma altitude média de cerca de 781 m.

O município é limitado a norte pelo município de Sernancelhe, a leste por Trancoso, a sueste por Fornos de Algodres, a sudoeste por Penalva do Castelo e a oeste por Sátão.

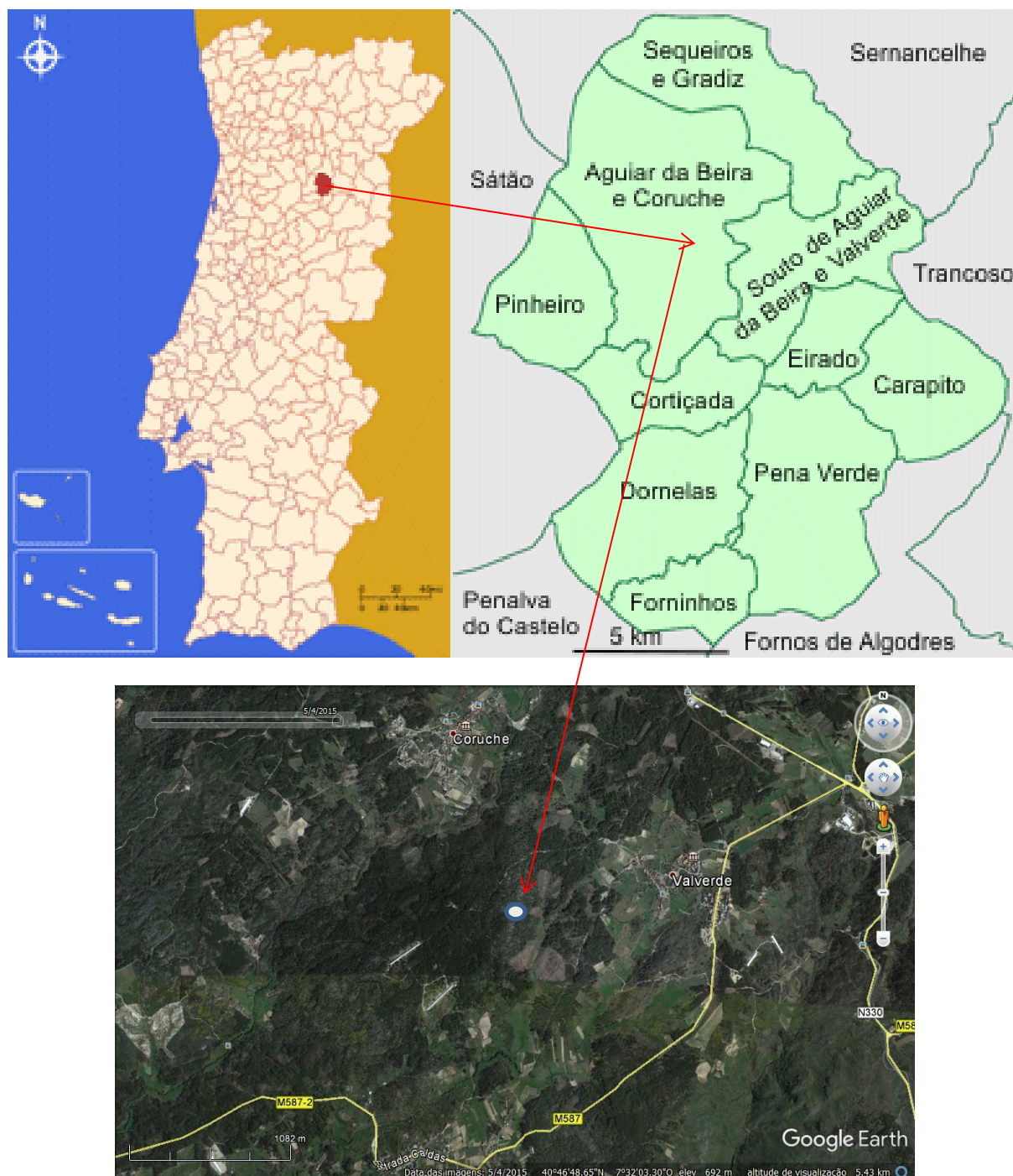


Figura 10-Enquadramento Nacional/Regional

Historicamente o concelho de Aguiar da Beira surge inserido numa região denominada Beira Transmontana que era uma subdivisão da histórica província da Beira Alta que até inícios do século XX englobava o território a que actualmente se chama Beira Interior, ou seja os concelhos da Beira Transmontana (Beira Alta) e da actual Beira Baixa.

A Beira Trasmontana é uma região planáltica, cuja altitude varia entre os 600 metros e os 800 metros. Este planalto só é "cortado", e de forma abrupta, pelos profundos vales de rios como

o Côa, o Mondego e o Noéme. No entanto destacam-se na paisagem algumas elevações relevantes, nomeadamente a Serra da Marofa, o Jarmelo e, naturalmente, a Serra da Estrela. Na área do projecto, que se situa entre as povoações de Coruche (a cerca de 1500 metros de distância) e Valverde (a cerca de 1000 metros de distância), a paisagem é pouco acidentada, aplanada na parte superior, e com inclinação crescente para oeste, em direcção para o vale da Ribeira de Coruche. As cotas na envolvente variam entre 710 e 730 m de altitude. A maior parte do terreno é coberta por florestas de pinheiros. Localmente existem alguns afloramentos rochosos graníticos, aplanados ou em saliência

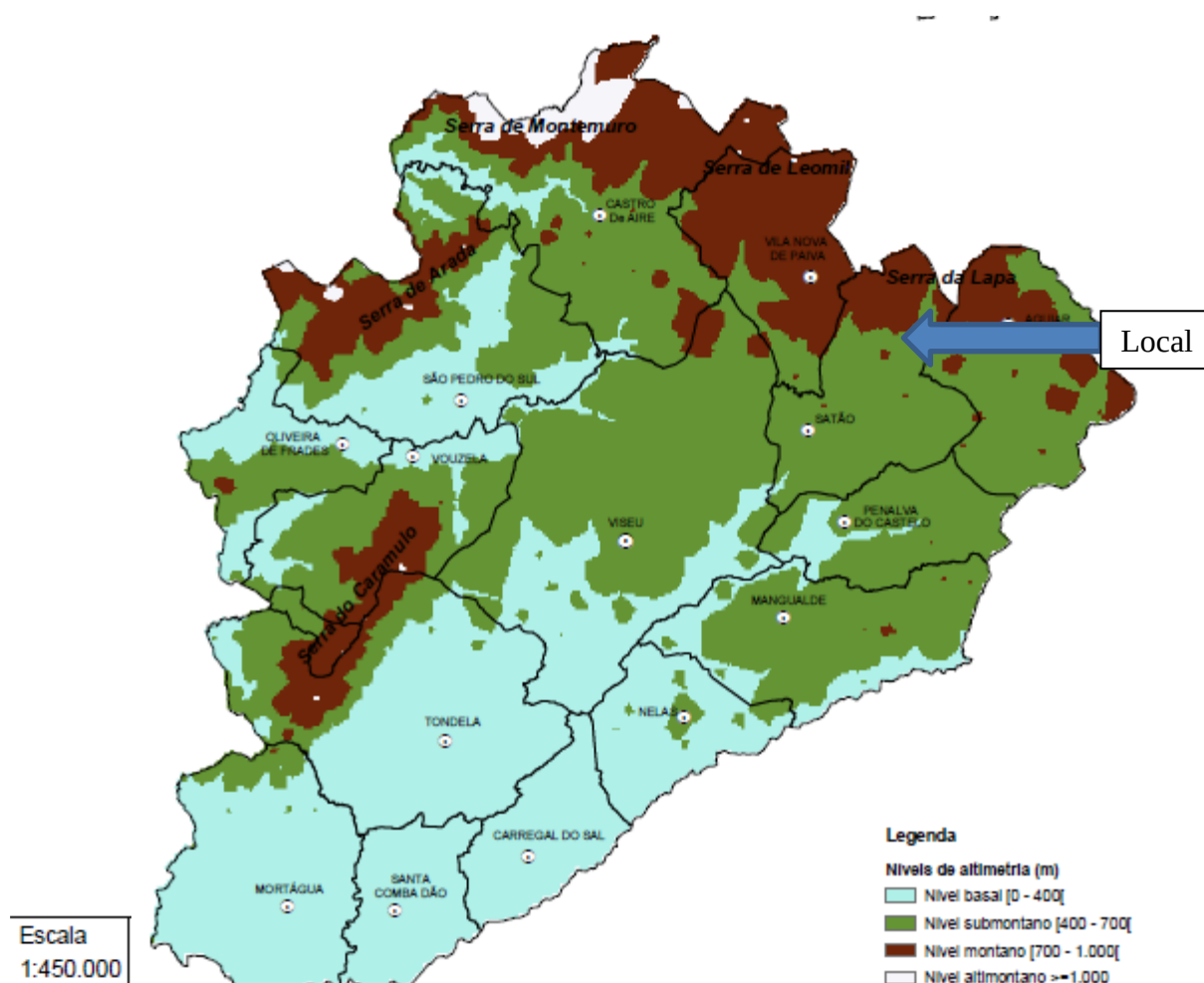


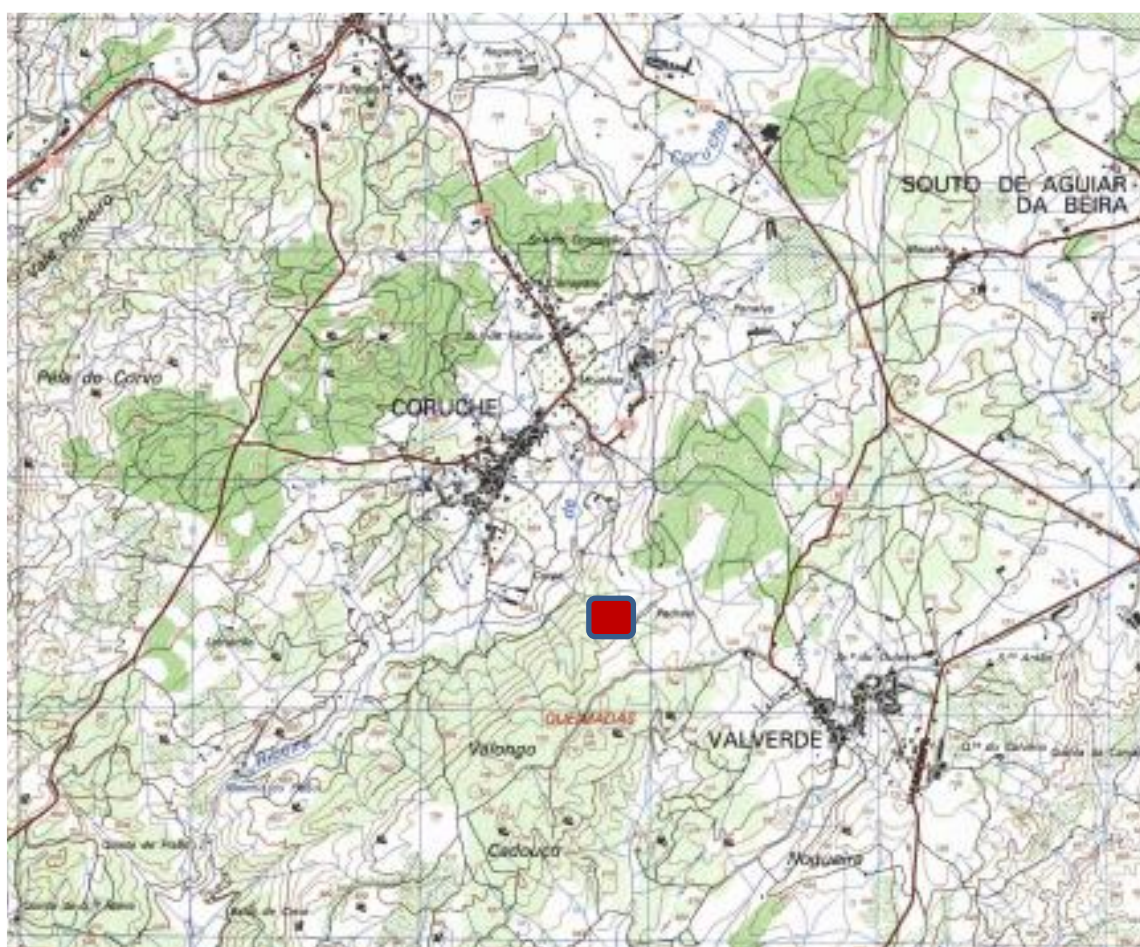
Figura 11- Altimetria da Região do Dão-Lafões (NUTS III)
(Fonte: PROF de Dão Lafões - Maio 2005)

A propriedade rústica de “Matos” ocupa uma área total de 8,1 hectares, onde serão implantadas: a exploração avícola, os edifícios de apoio, as áreas de circulação de veículos e uma área florestal exterior à vedação sanitária da avicultura.

A exploração avícola situa-se a Sul do aglomerado populacional de Coruche, com todas as características que lhe são próprias (escola de ensino básico, igreja, etc.) (ver extracto da Carta Militar nº169 dos serviços cartográficos do exército, à escala 1/25000, com a localização da área de implantação do projecto através do Plano Director Municipal (PDM) e fotografia aérea da exploração), numa área onde predominam explorações agrícolas de floresta. (floresta de produção).

De acordo com o PDM de Aguiar da Beira, a exploração fica situada em Espaço Florestal de Produção. Conforme as mesmas cartas de ordenamento, no raio de 1 km existem Espaços Urbanos – Coruche e Valverde.

Na envolvente próxima (entre 1,0 e 5,0 Km) existem outros aglomerados urbanos, nomeadamente a sede de concelho, aglomerado de Aguiar da Beira. e áreas de Espaços Agrícolas incluídos na Reserva Agrícola Nacional e Zonas de Leitos de Cursos de Água e de Cabeceiras de Linhas de Água.



1000 m

Figura 12-Localização do Projecto (Carta Militar 169)



As acessibilidades ao local e área envolvente podem ser feitas pelas principais vias rodoviárias, que são:

- EN 229 – Ligação a Sul Sátão e Viseu (A 24 e A 25)
- EN 226 – Ligação a Norte, Moimenta da Beira e Lamego e Oeste que permite a ligação a Trancoso e Guarda (A 25)
- EN 330 – Ligação a Sul Fornos de Algodres e Viseu (A 25)
- EM 570 que liga a Penalva do Castelo, Mangualde, Nelas e Coimbra

III.5. Alternativas do Projeto

Não foram estudadas alternativas ao presente projecto já que o mesmo cumpre com o Plano Diretor Municipal em vigor, e não colide com os IGT's aplicáveis.

III.6. Calendarização do Projeto

Quadro 5 – Calendarização do Projecto

Fase/Ação		Ano de 2018						Ano de 2019						Ano de 2020					
		1º Semestre						2º Semestre						1º Semestre					
		Jan	Mar	Mai	Jul	Set	Nov	Jan	Mar	Mai	Jul	Set	Nov	Jan	Mar	Mai	Jul	Set	Nov
Construção	Orçamentação/Adjudicação																		
	Preparação das infra-estruturas																		
	Construção Pav.1 ,2																		
	Construção Pav.3 ,4																		
Exploração	Com dois pavilhões																		
	C/ quatro pavilhões																		
Desactivação	Movimentação de terras	Não Previsto																	
	Remoção de resíduos e limpeza	Não Previsto																	

CAPÍTULO IV - SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

No presente Capítulo apresenta-se a caracterização do estado do ambiente na área da instalação onde se procederá à implantação da **Exploração de Matos**, e na área envolvente. Para a caracterização do ambiente actual (**situação de referência/actual**), a nível dos vários descritores ambientais, o relatório síntese reportar-se-á à fase zero do projecto, pelo facto de no local de implantação ainda permanecer o uso dos terrenos de acordo com a classificação do PDM em vigor – Espaços Florestais de Produção.

Serão analisadas as várias vertentes do ambiente, nomeadamente, geologia e geomorfologia, factores climáticos, recursos hídricos e hidrogeologia, qualidade do Ar, ambiente sonoro, sistemas ecológicos, solos e uso dos solos, socio-economia, património cultural/arqueológico, paisagem.

Numa análise específica será tratado este conjunto de descritores correspondentes aos elementos ambientais mais relevantes, considerando o local de inserção do projecto e a sua tipologia e tendo em vista uma abordagem multidisciplinar e integrada das matérias de ambiente e ordenamento do território.

Pretende-se estabelecer um quadro de referências das condições ambientais da envolvente de forma orientada para a análise e avaliação dos impactes da implementação da **Exploração de Matos**, identificando e apontando medidas de minimização desses mesmos impactes.

Assim, os descritores analisados são:

- IV.1-**Geologia e Geomorfologia**
- IV.2-**Fatores Climáticos**
- IV.3- **Recursos Hídricos e Hidrogeologia**
- IV.4- **Qualidade do Ar**
- IV.5- **Ambiente Sonoro**
- IV.6- **Sistemas Ecológicos**
- IV.7- **Solos e Uso dos Solos**
- IV.8-**Socio Economia**
- IV.9-**Património Cultural/Arqueológico**
- IV.10-**Paisagem**

IV. ANÁLISE ESPECÍFICA POR DESCRITIVO

IV.1. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

IV.1.1 GEOLOGIA

A área de Portugal Continental é constituída pelas seguintes grandes unidades geológicas (Figura seguinte):

- O Maciço Hespérico, com formações rochosas precâmbricas e paleozóicas, que ocupa quase $\frac{3}{4}$ do território de Portugal Continental. As rochas constituintes correspondem ao “soco cristalino” e formaram-se durante o ciclo hercínico e anteriormente. Localmente, este maciço é coberto por formações continentais cenozóicas e tardi-mesozóicas.
- As Orlas Ocidental e Algarvia (ou Meridional), cujos depósitos têm origem no Mesozóico e no Cenozóico (Terciário e Quaternário). São compostas, essencialmente, por rochas sedimentares, parcialmente afectadas pelo ciclo alpídico. As orlas compreendem, principalmente, as áreas da Estremadura, a bacia do Tejo-Sado e a parte sul do Algarve.

A área do projecto encontra-se numa zona constituída por rochas do maciço hespérico.

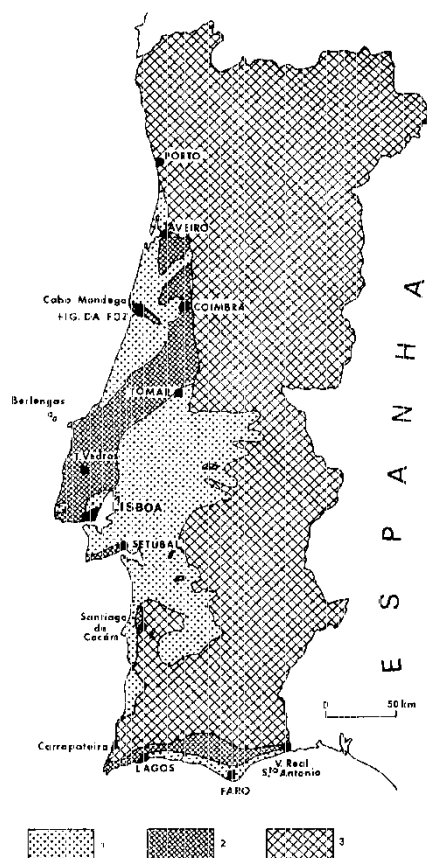


Figura 13- Esboço geológico de Portugal. Adaptado de ROCHA (1976).
1 – Cenozóico; 2 – Mesozóico; 3 – Paleozóico e Precâmbrico do soco hercínico.

O Maciço Hespérico

Distinguem-se várias unidades geoestruturais, caracterizadas pela ocorrência de rochas de várias idades e pelas diversas formas de deformação. De nordeste para sudoeste, reconhecem-se as seguintes zonas (Figura seguinte):

- Zona Cantábrica (ZC)
- Zona Astúrico-Leonesa (ZAL)
- Zona Centro-Ibérica (ZCI) incluindo sequências autóctones e alóctones (Sub-zona Galaico-Transmontana – zGT)
- Zona Ossa-Morena (ZOM)
- Zona Sul Portuguesa (ZSP)

Em Portugal Continental, as primeiras duas zonas não são representadas.

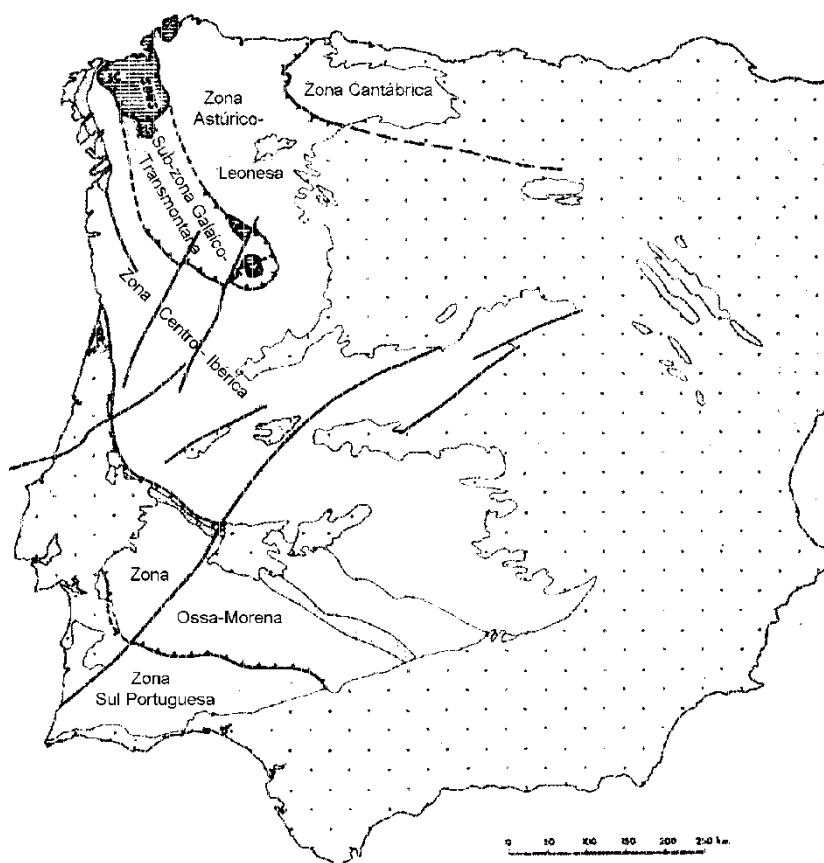


Figura 14- Zonas paleogeográficas e tectónicas do Maciço Hespérico (adaptado da Carta Tectónica da Península Ibérica, segundo Ribeiro et al., 1979). Áreas pontilhadas: Coberturas adjacentes ao Maciço Hespérico.

Nas zonas internas do Maciço Hespérico (ZAL, ZCI e ZOM), formações do Precâmbrico e do Paleozóico inferior estão melhor representadas, a deformação é mais intensa e o magmatismo e metamorfismo sinorogénicos são mais intensos, dando origem a grandes afloramentos graníticos e de xistos metamórficos. As zonas externas (ZC, ZSP) distinguem-se pela predominância de formações do Paleozóico superior, bem como por uma deformação, um magmatismo e um metamorfismo sinorogénicos menos acentuados.

A orogenia hercínica na Península Ibérica decorreu entre o Devónico médio e o Estefaniano (Carbónico superior), podendo distinguir-se duas fases principais. A primeira fase ocorreu entre o Devónico médio e o Viseano (Carbónico inferior). A segunda fase é de idade Westefaliana (Carbónico superior). Esta orogenia foi acompanhada por um metamorfismo regional e por um magmatismo sinorogénico.

Devido à localização do projecto na zona Centro-Ibérica, apenas esta será objecto de um estudo mais pormenorizado.

Zona Centro-Ibérica

As rochas constituintes da zona Centro-Ibérica são caracterizadas por uma série muito espessa de tipo “flysch”, composta por xistos e grauvaques metamorfizados (“Complexo Xisto-Grauváquico”, de idade câmbrica e pré-câmbrica superior), e por rochas magmáticas granitóides sin-orogénicas e pós-orogénicas (Figura seguinte).

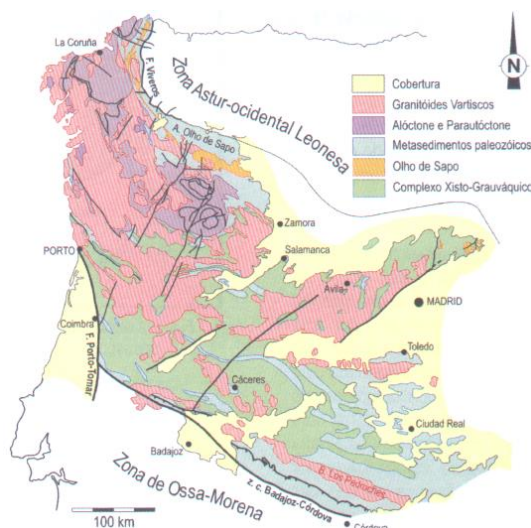


Figura 15- Principais unidades geológicas da zona Centro-Ibérica. De: Dias (2006)

Localmente, o Complexo Xisto-Grauváquico é sobreposto por quartzitos de idade ordovícica (“quartzito armoricano”). O contacto entre o Complexo Xisto-Grauváquico e os quartzitos é discordante. Devido à sua elevada dureza, os quartzitos distinguem-se morfologicamente formando cristas no relevo (Portas do Ródão, Serras de Nisa, de Buçaco, etc.). Em núcleos de sinclinais podem ocorrer metassedimentos de idade silúrica, devónica e carbónica.

Para além das formações rochosas referidas, a zona Centro-Ibérica é caracterizada, sobretudo, pela existência de rochas granitóides em extensões consideráveis, da série alcalina e da série calco-alcalina, sin- e pós-tectónicas. As rochas básicas aparecem de forma bastante subordinada.

Situação Geológica no Local do Projecto

A região onde se implantará o projecto é essencialmente de natureza granítica (Figura seguinte). O granito aí existente corresponde a um granito monzonítico, calco-alcalino,

porfiróide, com grão médio a grosseiro. A rocha contém frequentemente biotite e megacristais feldspáticos.



Figura 16- Aspecto do granito existente no local do projecto.

Na zona do projecto, grande parte do granito encontra-se em estado avançado de alteração. A rocha torna-se frouxa, o que origina uma maior permeabilidade à água. A alteração do granito pode conduzir à formação de saibro. Na área do projecto, o saibro foi explorado através de escavações de pequenas dimensões (figura seguinte).

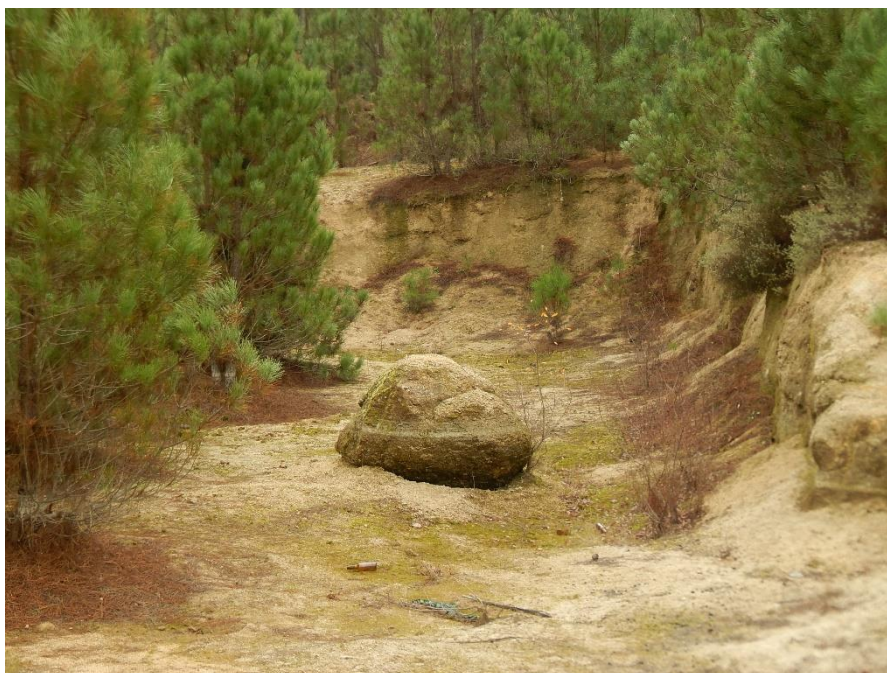


Figura 17 - Antiga exploração de saibro no local do projecto.

Em algumas partes do local do projecto, os granitos formam saliências rochosas, podendo surgir pequenos “caoses de blocos”. A aparência do granito sob a forma de blocos mais ou menos arredondados deve-se ao modo de alteração dos granitos e à sua fracturação, que aumenta a permeabilidade, pelo menos, na zona mais superficial. As fracturas e diáclases têm origem tectónica ou foram provocadas por descompressão (figura seguinte).



Figura 18– Saliência de granito sob a forma de blocos e com fracturas na área do projecto.

IV.1.2. Sismicidade

A actividade sísmica em Portugal continental resulta de fenómenos ocorridos, por um lado, no limite entre as placas europeia e africana (sismicidade inter-placas), e, por outro lado, no interior da placa de Eurásia, ao longo de falhas activas (figura seguinte).

As falhas com actividade sísmica correspondem aos grandes acidentes tardi-hercínicos indicados pelos canhões submarinos, que se prolongam no fundo do mar. Na terra, os epicentros coincidem, de modo grosso, com as grandes falhas a nível do soco que foram reactivadas durante a fase de compressão miocénica e que apresentam sinais de actividade tectónica recente.

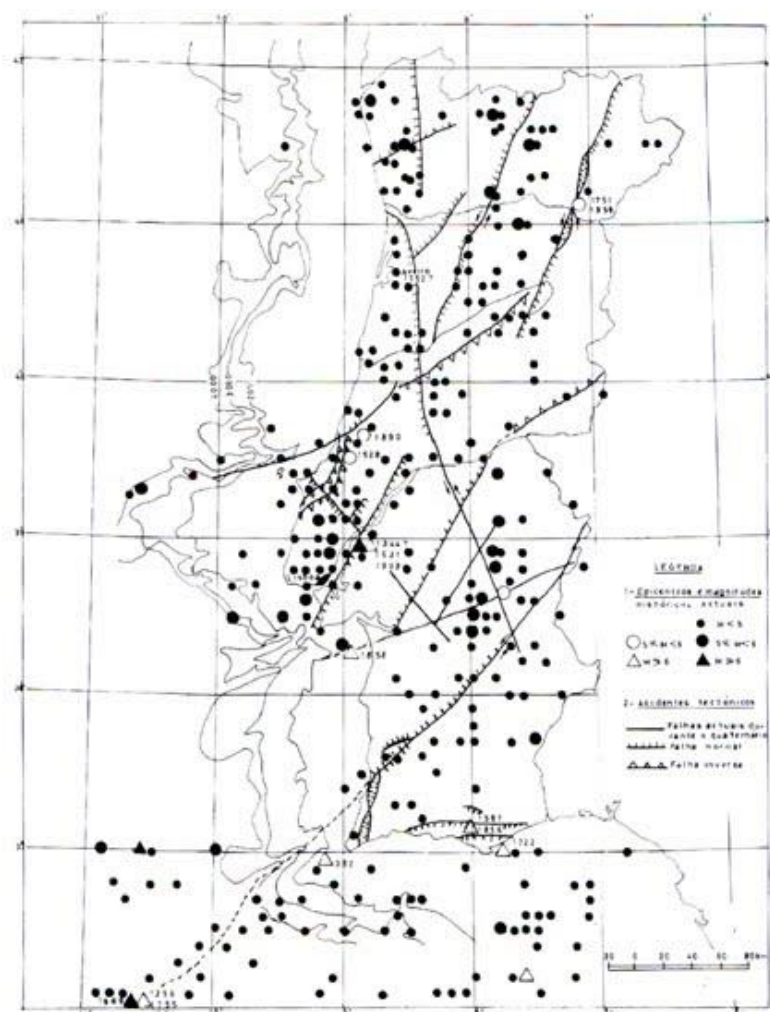


Fig. 4. Carta sismotectónica de Portugal Continental (Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica).

Figura 19- Carta sismotectónica de Portugal continental (de: INMG)

A carta sismotectónica de Portugal mostra também que os sismos ocorridos entre 1902 e 1975 na área do projecto não ultrapassaram a magnitude 5, o que corresponde a um sismo médio.

A figura seguinte apresenta o mapa de risco sísmico, definido no regulamento de segurança RSAEEP (Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de Maio). A área do projecto está situada a norte da transição da zona C para a zona D, o que corresponde a um risco sísmico moderado/baixo. Para evitar eventuais prejuízos provocados por um sismo, a construção das estruturas deve ser efectuada conforme o regulamento de segurança RSAEEP.



Figura 20 - Mapa do risco sísmico em Portugal continental. De: www.prociv.pt

IV.1.3. Valores Geológicos

Na área afectada ao estabelecimento, e na sua envolvente próxima, não se conhecem valores geológicos com interesse científico, dignos de preservação, pelo que o projecto não induz quaisquer impactes neste domínio.

IV.1.4. Recursos Minerais

A zona Centro-Ibérica caracteriza-se pela predominância das formações metassedimentares incluídas no Complexo Xisto-Grauváquico (CXG), que consiste numa série tipo “flysch” com idade provável do Câmbrico-Precâmbrico superior. Caracteriza-se ainda pela existência de grandes áreas dominadas por granitóides alcalinos e calco-alcalinos, nos quais se podem distinguir vários tipos de granitos, alguns com potencial de servir como pedra ornamental ou de construção.

Na proximidade do projecto, não existe actividade mineira. A exploração de saibro, de pequena dimensão, já não é efectuada. Dado que o projecto não implica obras subterrâneas, eventuais explorações mineiras não serão afectadas.

IV.1.5. Geomorfologia

A área do projecto, que se situa entre as povoações de Coruche (a cerca de 1500 metros de distância) e Valverde (a cerca de 1000 metros de distância), apresenta a geomorfologia típica de terrenos constituídos por granito: pouco acidentada, aplanada na parte superior, vertentes relativamente suaves, e com inclinação crescente para oeste, em direcção para o vale da Ribeira de Coruche. As cotas na área e na envolvente variam entre 710 e 730 m de altitude acima do nível do mar. A maior parte do terreno é coberta por florestas de pinheiros. Localmente existem afloramentos rochosos graníticos, aplanados ou em saliência, por vezes sob a forma de pequeno “caos de blocos” (figura seguinte).



Figura 21- À esquerda: floresta existente na zona plana da área do projecto; à direita: saliência rochosa granítica na área da instalação do projecto.

IV.2. FATORES CLIMÁTICOS

A caracterização climática da zona do estabelecimento, **Exploração de Matos**, foi efectuada com base em dados registados na estação meteorológica de Viseu, localizada à latitude de 40° 40'N, longitude 7° 54' e a uma altitude de 443 metros. Os dados consultados dizem respeito ao período de 1951 a 1980.

Os dados relativos à precipitação foram retirados dos registos da estação Udométrica de Castro Daire, localizada à latitude de 40° 54'N, longitude 7° 57'W e a uma altitude de 575 metros, e dizem respeito ao período de 1951 a 1980.

O clima da região é classificado como mediterrânico de influência oceânica, com verões quentes e secos (Julho e Agosto) e Invernos moderados (Classificação de Köppen.

A região é caracterizada por um clima Mesotérmico Temperado Húmido; verão pouco quente, mas extenso.

- **TEMPERATURA DO AR**

No Quadro 5 apresenta-se uma síntese, onde podem ser verificados os principais parâmetros das condições térmicas registadas na estação climatológica de Viseu.

Quadro 6-Síntese dos principais indicadores do regime térmico - Estação climatológica de Viseu

Média Mensal	Média Anual	13,0 °C
	Mínimo	2,1°C (Jan)
	Máximo	28,4°C (Jul)
	Amplitude	26,3°C
Médias	Mínimo	7,0°C (Jan)
	Máximo	19,0°C (Ago)
Extremos Absolutos	Mínimo	-8,5°C (Fev)
	Máximo	38,5°C (Ago)
	Período Tmin<0	Out-Mai

Fonte – Valores da Temperatura do Ar INMG, 1991

Para ilustração dos valores médios de temperatura na região podemos observar o Mapa da Temperatura Média Anual publicado no documento “Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão-Lafões” .

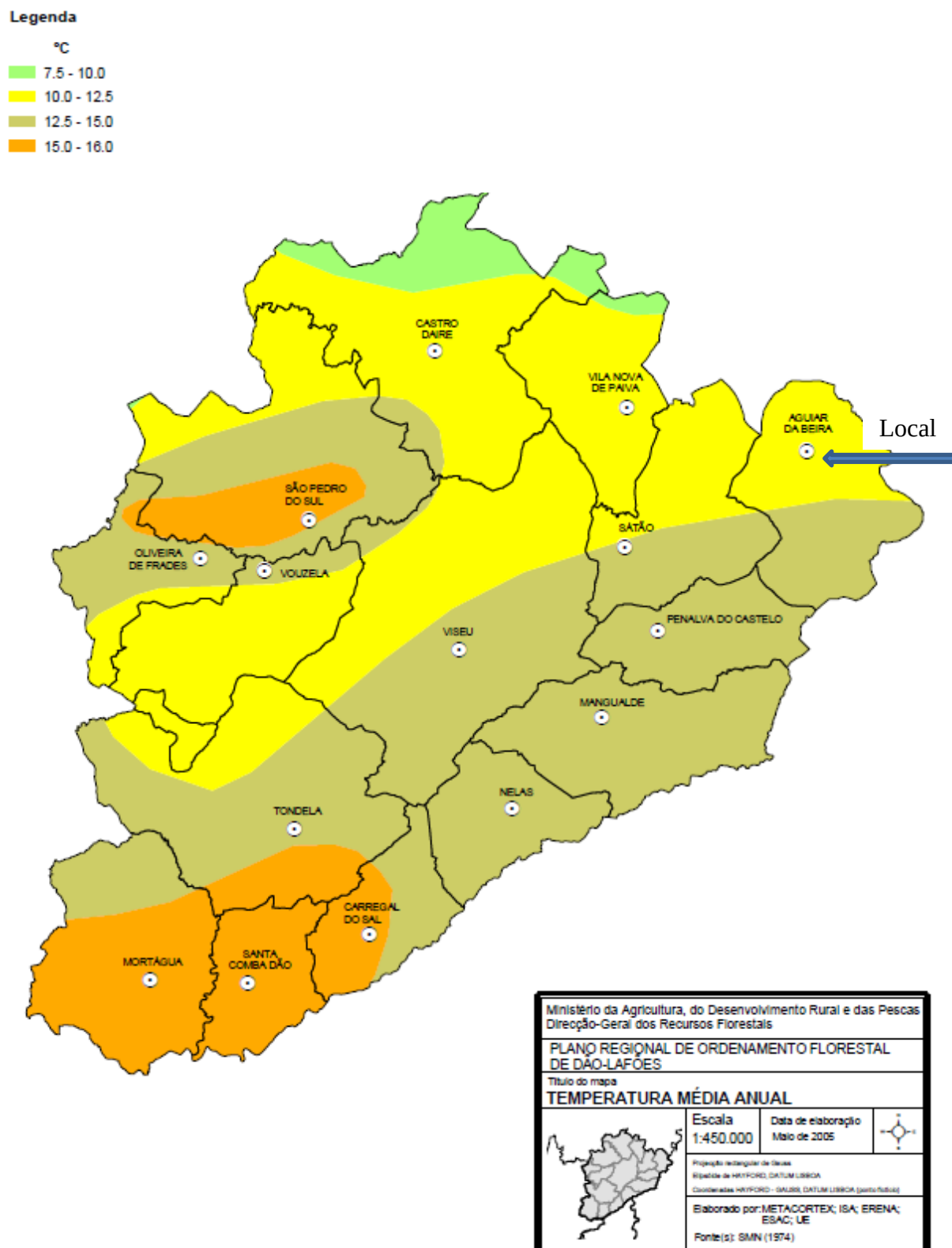


Figura 22– Temperatura Média

- VENTO

- Exploração de MATOS -

Os valores de vento foram registados em função da velocidade média para cada rumo, foram obtidos a partir da estação climatológica de Viseu, relativo aos anos de 1951 e 1980.

A direcção do vento predominante é Nordeste e Sudoeste com uma velocidade média de 6,7 Km/h e 6,3 Km/h, respectivamente.

- **PRECIPITAÇÃO E EVAPORAÇÃO**

A precipitação média anual apresenta o valor total de 1 717,3 mm na Estação Udométrica de Castro Daire, localizada à latitude 40°54'N, longitude 7°57'W e a altitude do solo no local é de 575 m, em que o valor mais elevado foi registado no mês de Janeiro com 253,7 mm e o valor mais reduzido pertence ao mês de Julho com 18,5 mm, tal como se encontra representado no quadro seguinte.

Quadro 7 - Evolução anual da precipitação para a Estação Udométrica de Castro Daire entre 1951 e 1980. <http://www.portalimo.pt/pt-PT/Localidade/Estatisticas/Viseu/Satao>

Mês	Precipitação	
	R (mm)	
	Total	Max. (Diária)
Jan.	253,7	104,4
Fev.	252,6	125,5
Mar.	206,0	87,1
Abr.	117,4	72,6
Mai.	117,8	65,3
Jun.	66,0	72,1
Jul.	18,5	40,4
Ago.	23,3	45,2
Set.	68,7	90,2
Out.	150,8	140,6
Nov.	215,9	121,2
Dez.	226,6	122,7
Ano	1 717,3	140,6

A evaporação é inversamente proporcional à precipitação e directamente proporcional à temperatura, o que faz com que o período mais seco seja aquele onde a evaporação é mais intensa e por consequência a evapotranspiração também. Assim, com base em dados consultados e na fórmula de Gaussen (INMG, 1991), verificou-se que se está perante uma região muito húmida com um período húmido durante 10 meses e apenas 2 meses de período seco.

- **NEBULOSIDADE**

Os dados relativos à nebulosidade registados na estação climatológica de Viseu dizem respeito ao período das 9 e 18 horas e apresentam-se no quadro seguinte.

Quadro 8- Registo de Nebulosidade

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
9 Horas N (0-10)	6	6	6	5	5	4	3	3	4	5	5	5	5
18 Horas N (0- 10)	6	6	6	5	5	4	3	3	4	5	5	5	5

- NEVOEIRO**

Os valores de Nevoeiro em número de dias registados na Estação Climatológica de Viseu apresentam-se no quadro seguinte.

Quadro 9 – Registo de Nevoeiro

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Nevoeiro	2,0	1,9	1,1	1,4	1,6	2,1	3,3	3,3	2,3	2,5	2,2	2,6	26,3

Verifica-se uma média de 26 dias de nevoeiro por ano, sendo mais frequente nos meses de Julho e Agosto.

- GEADA**

Os valores de Geada registados em número de dias na Estação Climatológica de Viseu apresentam-se no quadro seguinte.

Quadro 10 – Registo de Geada

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Geada	13,1	10,4	6,1	2,9	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	1,4	6,9	11,5	53,0

A ocorrência de geada verifica-se durante nove meses do ano, mas é em Dezembro, Janeiro e Fevereiro que ocorre em maior número de dias (entre 10 e 13 dias).

- SOLO COBERTO DE NEVE**

Os valores de solo coberto de neve registados em número de dias na Estação Climatológica de Viseu apresentam-se no quadro seguinte.

Quadro 11 – Registo de Solo coberto de neve

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- Exploração de MATOS -

Solo/Neve	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

A ocorrência de geada verifica-se durante nove meses do ano, mas é em Dezembro, Janeiro e Fevereiro que ocorre em maior número de dias (entre 10 e 13 dias).

- HUMIDADE RELATIVA**

Os valores de Humidade Relativa do Ar registados na estação climatológica de Viseu apresentam-se no quadro seguinte

Quadro 12 – Registo de Humidade Relativa

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
9 Horas	84	82	77	71	71	68	67	69	74	80	82	85	76
18 Horas	79	72	67	60	60	58	52	60	62	73	78	80	67

Os valores da humidade relativa do ar, considerados para este estudo foram os que se registaram às 18 horas, uma vez que estes são normalmente os valores representativos do valor médio diário.

Os valores registados na estação climatológica de Viseu apresentam-se elevados ao longo do ano, sendo estes superiores a 52% de humidade relativa do ar (18 Horas).

- CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA**

Atendendo ao climograma para a estação climatológica de Viseu de acordo com os limites fixados por *Koppen* (40 mm para a precipitação e 18°C para a temperatura média do ar) o ano pode dividir-se nos seguintes períodos:

Quadro 13 – Divisão climática anual

Períodos do Ano	Meses de Duração
Chuvoso Frio	Janeiro a Junho e Outubro a Dezembro
Seco Frio	-----
Chuvoso Quente	Setembro
Seco Quente	Julho a Agosto

De acordo com a classificação de *Koppen*, o clima da região é do tipo mesotérmico temperado muito húmido com estação seca no Verão. É um clima tipicamente mediterrânico com influência oceânica.

• **SÍNTESE DAS CONDIÇÕES CLIMATOLÓGICAS / SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA**

De acordo com os dados recolhidos junto da Estação Climatológica de Viseu e Estação Udométrica de Castro Daire, apresenta-se de seguida uma síntese dos valores determinados.

Quadro 14 – Síntese das condições climatológicas

Parâmetros		Valores Registados
Temperatura Média (°C)	Mensal	13,0
	Máxima	28,4
	Mínima	2,1
Vento	Direcção Predominante	NE – SW
	Velocidade Média Anual (Km/h)	4,5
Precipitação (mm)	Total Anual	1717,3
	Máxima diária	140,6
Nebulosidade (nº de dias)	9 horas (média anual)	5
	18 horas (média anual)	5
Nevoeiro (nº de dias)	Total Anual	26,3
Geada (nº de dias)	Total Anual	53,0
Solo Coberto de Neve (nº de dias)	Total Anual	0,2
Evaporação Total Anual (mm)		1011,1
Humidade Relativa do Ar (%)	18 horas	67

• **CONCLUSÕES**

A região considerada interior beneficia de uma posição privilegiada pela penetração das massas de ar marítimo através do corredor da Bacia Hidrográfica do Rio Vouga e Mondego e do seu afluente Dão.

Para efeitos climáticos considera-se inscrita na Região Atlântica Norte ou Setentrional “Beira-Alta”.

Trata-se de região com um clima mesotérmico temperado húmido que se caracteriza por possuir clima chuvoso e moderadamente quente com chuvas predominantes no Inverno.

A precipitação média anual pode exceder os 1.400mm e as temperaturas médias mensais variam entre os 6,6 °C e 20,5°C em Julho. A temperatura média anual é da ordem dos 13°C.

“Em Aguiar da Beira, o clima é quente e temperado. O verão tem muito menos pluviosidade que o inverno. **A classificação do clima é Csb** de acordo com a Köppen e Geiger. 12.0 °C é a temperatura média em Aguiar da Beira. 1242 mm é o valor da pluviosidade média anual.”

Face aos dados expostos e tendo em conta que estamos perante um clima temperado, sem grandes oscilações térmicas e com uma temperatura média anual superior aos 10°C, podemos afirmar que elas são muito favoráveis para a pecuária intensiva, especialmente quando a actividade dependa de condições de temperatura e humidade moderadas.

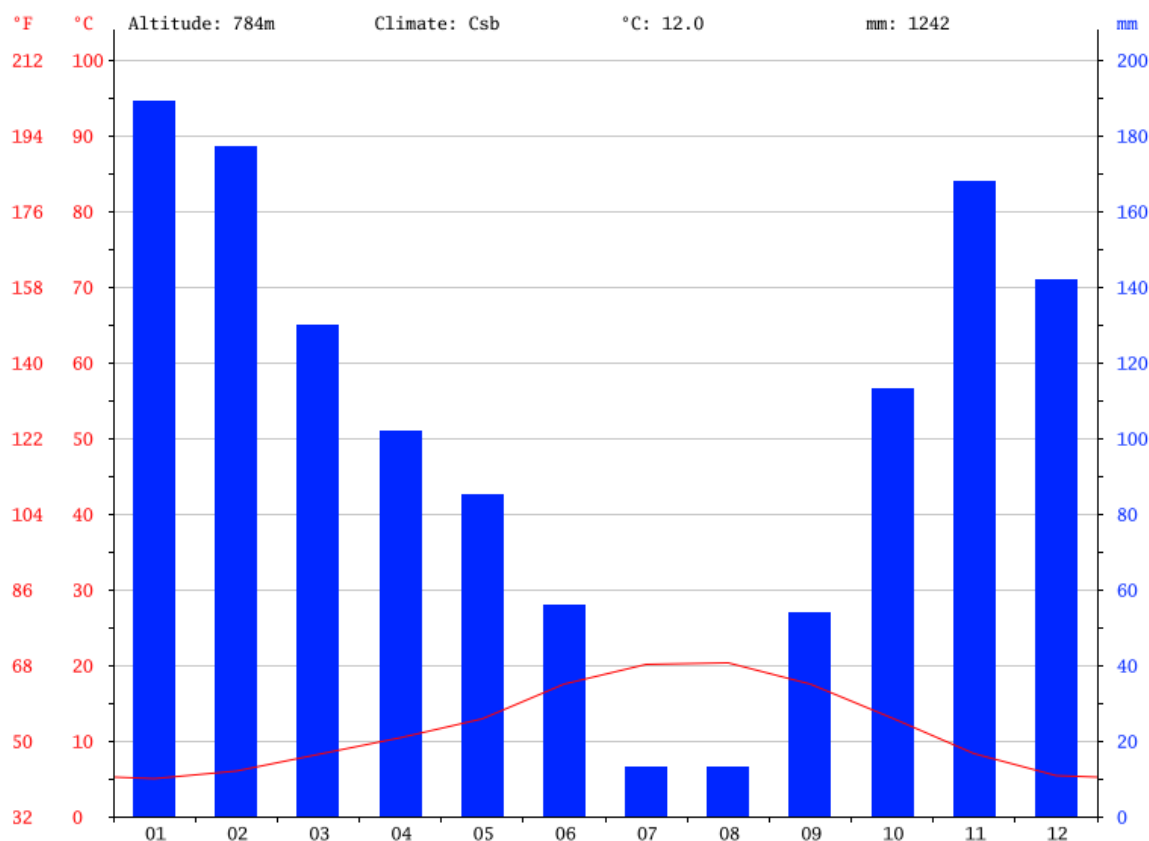


Figura 23 – Temperatura e Precipitação Anual

(Fonte: <https://pt.climate-data.org/location/7001> - Local - Aguiar da Beira)

IV.3 Recursos Hídricos e Hidrogeologia

IV.3.1 Recursos Hídricos Superficiais

A área em estudo pertence à Eco-Região Ibéro-Macaronésica. Os rios da região são classificados conforme os seguintes tipos:

Tipo N1; ≤ 100 – Rios do Norte de pequena dimensão

Tipo N1; >100 – Rios do Norte de média-grande dimensão

Os rios correspondem a uma massa de água interior que corre, na maior parte da sua extensão, à superfície mas que pode também escoar no subsolo numa parte do seu curso.

A área do projecto está localizada no nordeste da bacia hidrográfica do rio Mondego (código: PTRH4), sub-bacia do rio Dão, entre as ribeiras de Coruche e de Valverde, afluentes da ribeira

de Coja, a qual desagua no rio Dão. Na figura seguinte apresentam-se as linhas de água superficiais existentes na vizinhança da área do projecto, bem como a localização da instalação avícola.

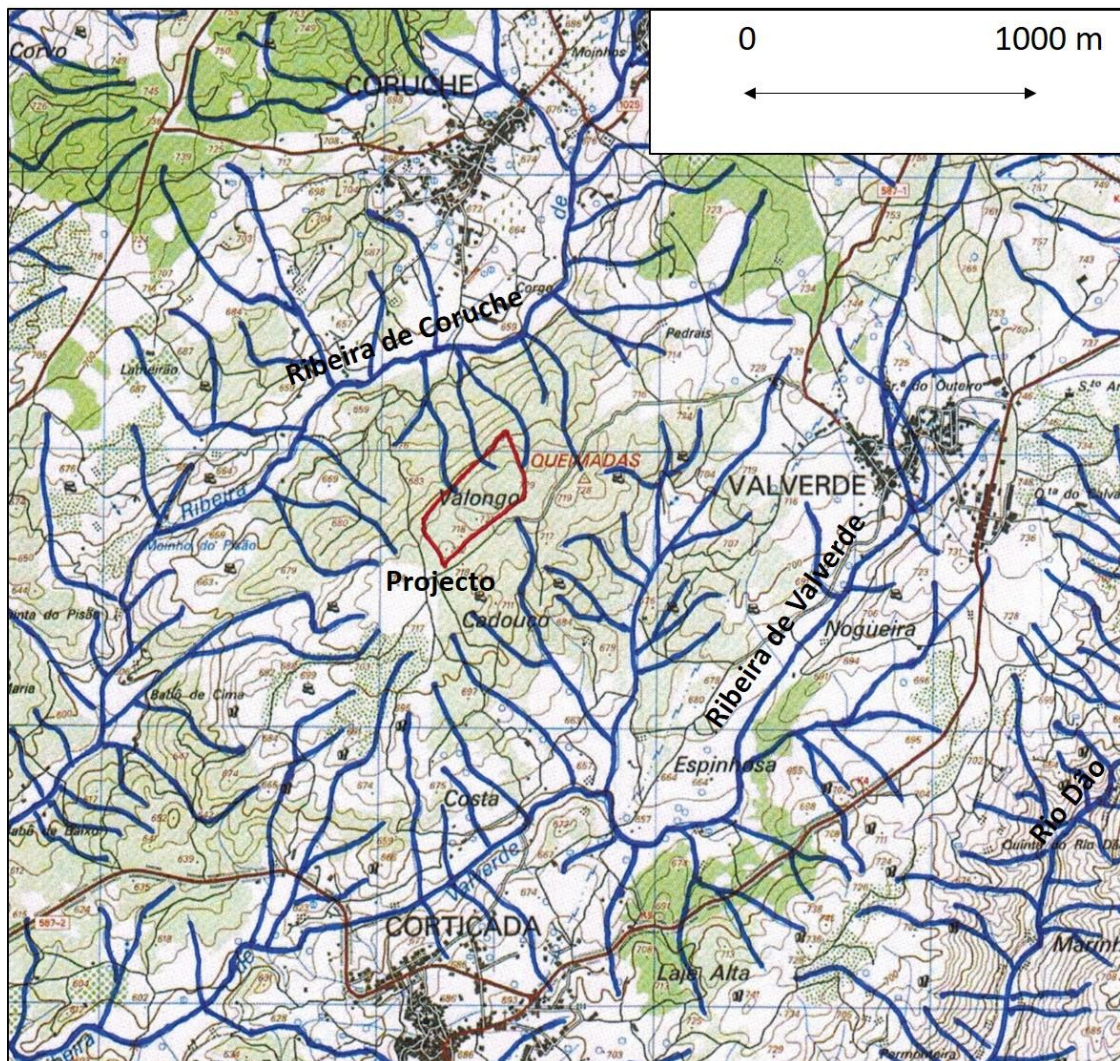


Figura 24 – Cursos de água superficiais na vizinhança da área do projecto. Base: Carta Militar de Portugal, escala 1:25 000, folha 169 – Aguiar da Beira.

Entre as linhas de água que podem ser afectadas pela exploração avícola, apenas as ribeiras de Coruche e de Valverde são de carácter permanente, sendo as outras linhas de água periódicas ou episódicas.

As massas de água na área em estudo, às quais foi atribuído um código (Ribeira de Coja, Ribeira de Coruche), são classificadas como “massa de água Rio do Norte de Pequena Dimensão ($N1 \leq 100$)”, e, no caso do curso inferior da ribeira de Coja e do Rio Dão, como “massa de água de média-grande dimensão ($N1 > 100$)”.

O projecto está localizado perto da ribeira de Coruche, que é um afluente da ribeira de Coja. O curso superior desta ribeira e a ribeira de Coruche têm o código PT04MON0573. A ribeira

de Valverde não tem código. O curso inferior da ribeira de Coja tem o código PT04MON0577. Esta ribeira desagua no rio Dão (código: PT04MON0578 e PT04MON0613), que escoa para a albufeira da barragem da Aguieira (PT04MON0633).

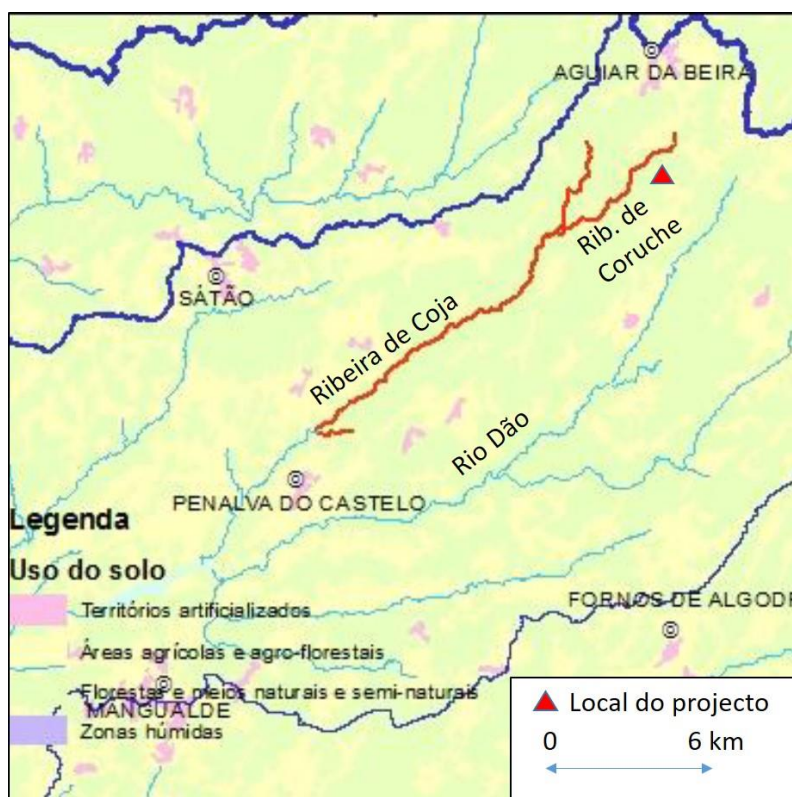


Figura 25 -Localização da área do projecto no contexto das massas de água superficiais mais próximas. Fonte: PGBH Vouga, Mondego, Lis 2012 – Fichas de Diagnóstico.

No quadro seguinte apresentam-se os estados ecológico, o potencial ecológico, e os estados químico e final das massas de água superficial que potencialmente podem ser afectadas pelo projecto em estudo.

Quadro 15 - Massas de água superficiais nos arredores da área do projecto, estados ecológico e químico. Fonte: PGBH Vouga, Mondego e Lis

Massa de água	Código	Estado ecológico	Potencial ecológico	Estado químico	Estado final
Ribeira de Coja / de Coruche	PT04MON0573	Bom	Bom	-	Excelente
Ribeira de Coja – curso inferior	PT04MON0577	Bom	-	Bom	Excelente
Rio Dão	PT04MON0578	Excelente	Razoável	Bom	Excelente
Rio Dão	PT04MON0613	Bom	-	Bom	Excelente
Albufeira da Aguieira	PT04MON0633	-	Inferior a Bom	Bom	Inferior a Bom

Os estados ecológico, químico e final das massas de água potencialmente afectadas são apresentados nas figuras seguintes.

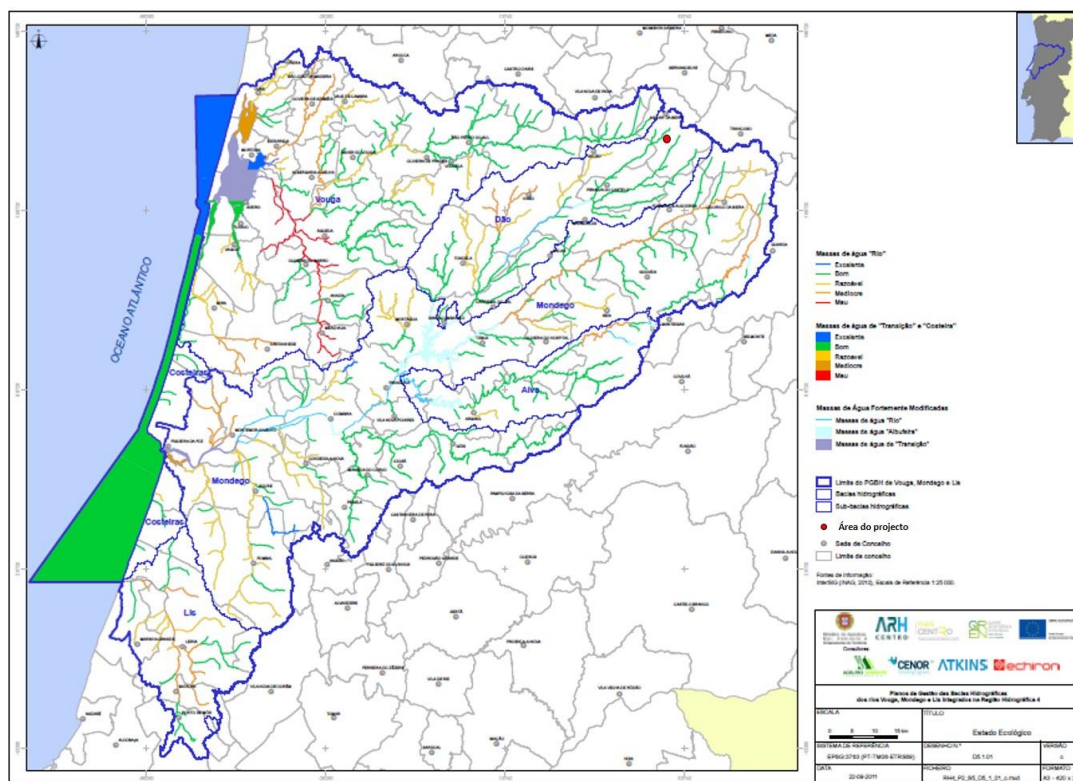


Figura 26— Estado ecológico das massas de águas superficiais das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas, D 5.1.01.

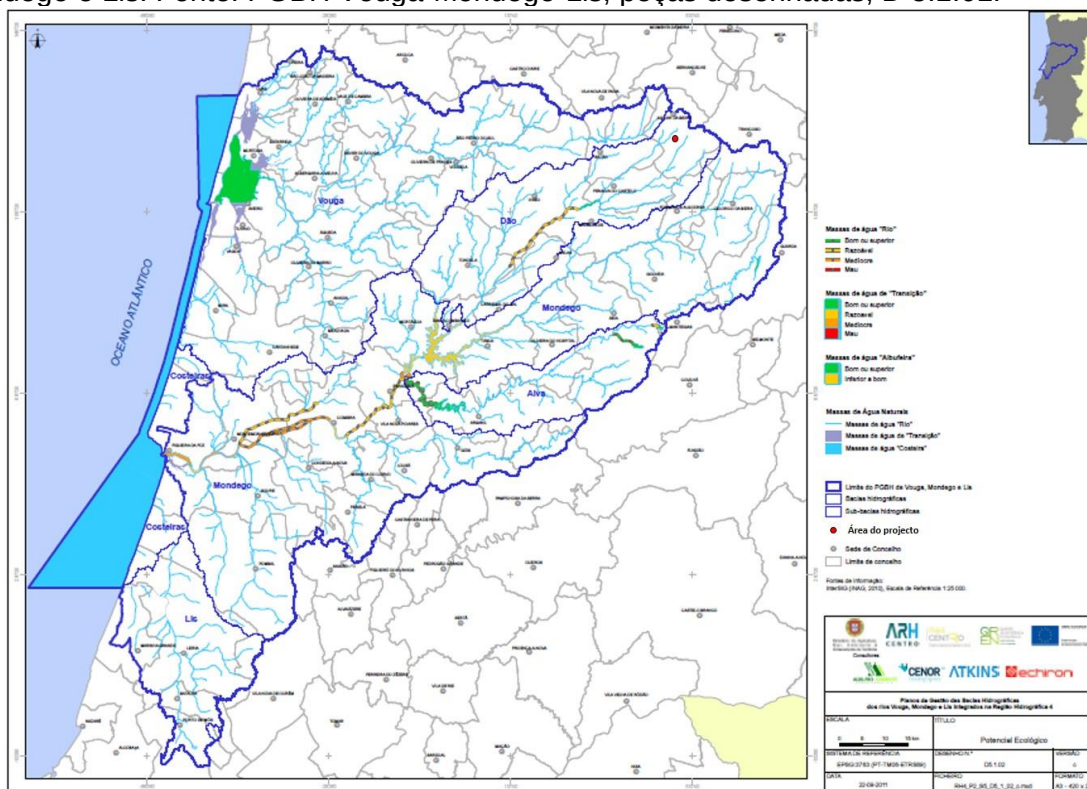


Figura 27 – Potencial ecológico das massas de águas superficiais das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas, D 5.1.02.

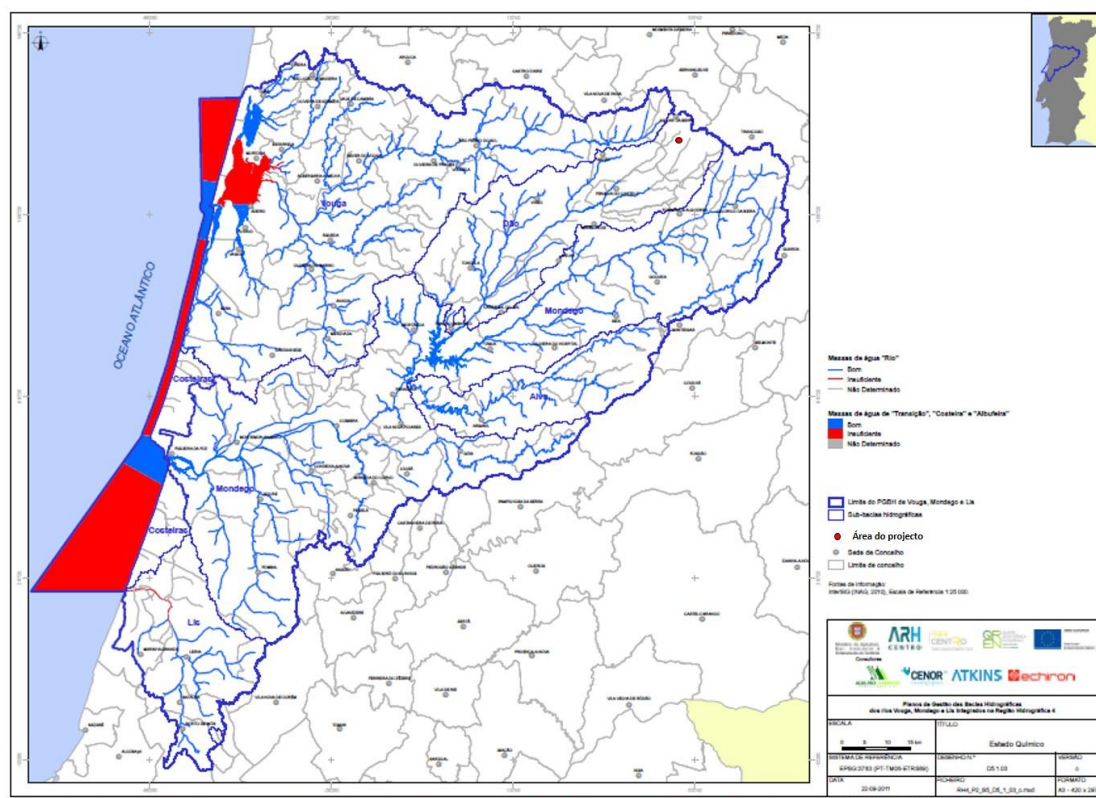


Figura 28 – Estado químico das massas de águas superficiais das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas, D 5.1.03.

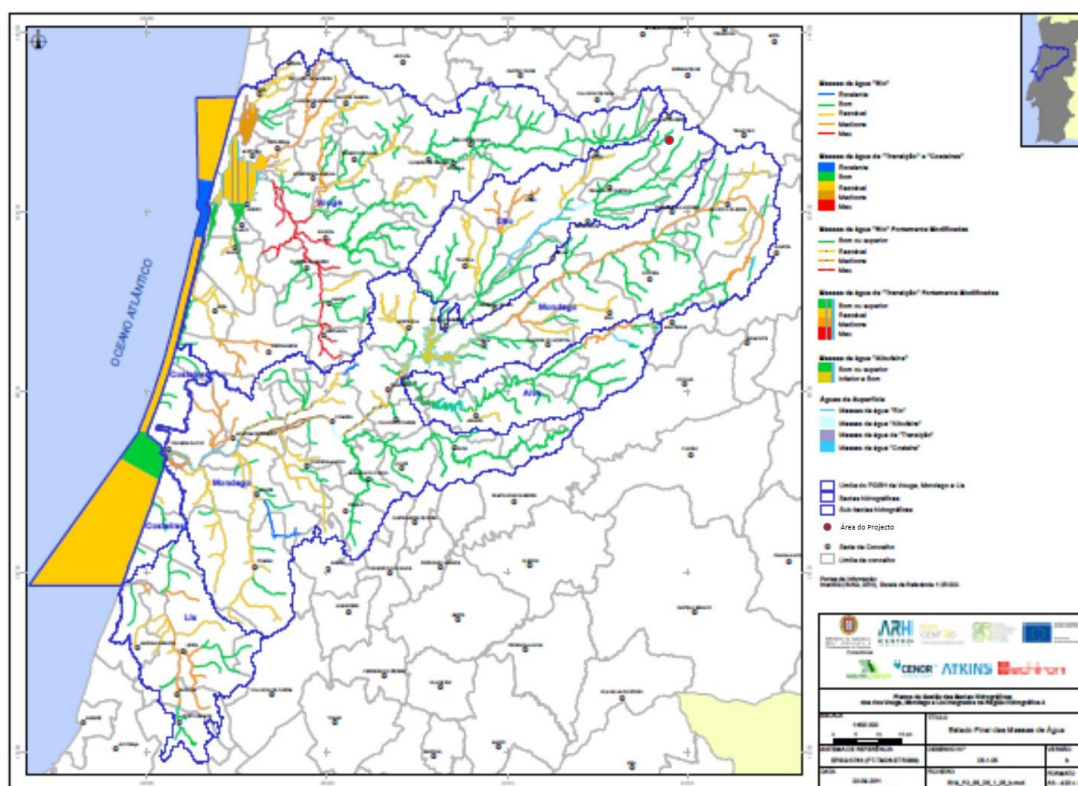


Figura 29– Estado final das massas de águas superficiais das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas, D 5.1.05.

Escoamento

O escoamento anual destes rios é apresentado no quadro seguinte.

Quadro 16- Escoamento anual. Fonte: PGRH Vouga–Mondego-Lis , pp. 104-110.

Escoamento anual (dam ³)				
Código	Nome	Seco	Médio	Húmido
04MON0573	Ribeira de Coja / de Coruche	28142	56114	81130
04MON0577	Ribeira de Coja (curso inferior)	38593	76209	110297
04MON0578	Rio Dão	70672	142355	201514
04MON0598	Rio Dão (jusante B. Fagilde)	174573	343974	496404
04MON0613	Rio Dão	361037	681407	989334
04MON0633	Albufeira da Agueira	969115	1797428	2578017

O escoamento mensal das massas de água na área estudada apresenta-se no quadro seguinte.

Quadro 17 - Escoamento mensal das massas de água. S.A.: Secção de avaliação. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, pp. 125-132.

Escoamento mensal (dam ³)													
Código	S.A	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
04MON0573	M23	1112	2843	6060	14846	10497	7823	4666	3582	2033	1560	688	405
04MON0577	M23	1510	3861	8231	20163	14256	10625	6337	4865	2761	2118	934	550
04MON0578	M23	2820	7211	15374	37663	26630	19846	11836	9088	5157	3957	1745	1028
04MON0598	M23	6814	17424	37149	91005	64347	47955	28600	21959	12460	9561	4217	2483
04MON0613	M23	13499	34518	73592	180279	127470	94998	56657	43500	24683	18940	8353	4919
04MON0633	M39	55312	98715	201916	446450	317435	248160	157699	123929	70310	38285	24384	14833

Pressões

As principais pressões ecológicas a que os rios e as ribeiras situados na vizinhança da área em estudo estão sujeitos são contaminações provocadas por actividades agro-pecuárias, industriais e esgotos urbanos. O quadro seguinte apresenta as referidas pressões.

Quadro 18 – Principais pressões nas massas de água superficiais na vizinhança do projecto. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, peças desenhadas.

Tipo de pressão	Descrição	Fonte
Fontes de poluição tóxica	7 ETAR's < 1 000 hab. 1 ETAR 1 000-10 000 hab.	Desenho D 2.1.1
Fontes poluentes difusas	Carga específica de azoto: 185-345 kg/(ano.km ²)	Desenho D 2.2.1
Fontes poluentes difusas	Carga específica de fósforo: 33-57 kg/(ano.km ²)	Desenho D 2.2.2
Pressões hidromórfológicas	Não há	Desenho D 2.5.1

A área do projecto não está inserida numa zona de protecção de habitats, fauna, flora e aves selvagens (fonte: PGBH Vouga, Mondego e Lis, peças desenhadas, D 2.4.01).

Elementos físico-químicos de suporte

Os tipos dos rios do Norte presentes na vizinhança da área do projecto encontram-se em zonas de natureza siliciosa, apresentando baixa mineralização. De um modo geral, os parâmetros físico-químicos gerais apontam para níveis baixos de contaminação orgânica e de nutrientes, que apresentam uma variação reduzida entre os diferentes tipos.

- Exploração de MATOS -

Quadro 19- Estatística descritiva dos parâmetros físico-químicos. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis, pp. 187-188.

Parâmetros	Média	Desvio Padrão	1.º Quartil	Mediana	3.º Quartil
Ortofosfatos (mg/l PO ₄)	0,03	0,00	0,03	0,03	0,03
Rios do Norte de Pequena Dimensão					
Temperatura (°C)	14,85	1,88	13,65	15,15	15,98
% de Saturação de oxigénio	103,45	5,58	99,25	102,50	106,50
Oxigénio dissolvido (mg/l)	10,11	0,48	9,85	10,20	10,45
pH	6,63	0,38	6,34	6,57	6,78
Condutividade (uS/cm)	41,42	16,79	32,80	35,50	40,00
CBO ₅ (mg/l)	9,50	1,58	10,00	10,00	10,00
CQO (mg/l)	15,35	3,64	16,50	16,50	16,50
Oxidabilidade (mg/l)	1,18	0,51	0,85	1,10	1,60
Alcalinidade (mg/l HCO ₃ ²⁻)	7,91	4,99	5,00	5,25	9,18
Dureza (mg/l Ca CO ₃)	8,82	8,17	4,75	4,75	7,04
SST (mg/l)	2,25	0,79	2,50	2,50	2,50
Nitratos (mg/l NO ₃ ⁻)	2,01	1,22	1,25	1,80	2,48
Nitritos (mg/l NO ₂)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Amónia (mg/l NH ₄ ⁺)	0,18	0,06	0,20	0,20	0,20
N-Total (mg/l N)	1,44	0,19	1,29	1,40	1,47
P-Total (mg/l P)	0,09	0,03	0,10	0,10	0,10
Ortofosfatos (mg/l PO ₄)	0,05	0,04	0,03	0,03	0,06
Rios do Norte de Média-Grande Dimensão					
Temperatura (°C)	18,22	1,96	16,68	18,85	19,45
% de Saturação de oxigénio	104,88	4,20	101,70	104,30	108,48
Oxigénio dissolvido (mg/l)	9,75	0,64	9,39	9,62	10,03
pH	6,52	0,37	6,29	6,58	6,83
Condutividade (uS/cm)	43,27	8,95	36,53	45,65	46,75
CBO ₅ (mg/l)	10,00	0,00	10,00	10,00	10,00
CQO (mg/l)	16,50	0,00	16,50	16,50	16,50
Oxidabilidade (mg/l)	1,42	0,56	1,08	1,40	1,50
Alcalinidade (mg/l HCO ₃ ²⁻)	10,45	3,01	9,88	11,00	12,20
Dureza (mg/l Ca CO ₃)	6,58	2,96	4,15	5,98	7,80
SST (mg/l)	3,98	3,63	2,50	2,50	2,50
Nitratos (mg/l NO ₃ ⁻)	2,08	0,83	1,43	1,85	2,65
Nitritos (mg/l NO ₂)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Amónia (mg/l NH ₄ ⁺)	0,20	0,00	0,20	0,20	0,20
N-Total (mg/l N)	1,47	0,19	1,32	1,42	1,60
P-Total (mg/l P)	0,10	0,00	0,10	0,10	0,10
Ortofosfatos (mg/l PO ₄)	0,07	0,09	0,03	0,03	0,05

A estação da rede de qualidade da água Moinhos Pepim (10K/04), situada na ribeira de Coja, perto da confluência com o rio Dão, encontra-se a uma distancia de cerca de 23 km a jusante da área do projecto. Os dados obtidos nesta estação em 2013 permitem classificar a qualidade

da água da ribeira de Coja como “Boa” (águas com qualidade ligeiramente inferior à classe A, mas podendo também satisfazer potencialmente todas as utilizações).

Os parâmetros responsáveis pela classificação são o Oxigénio dissolvido (sat) e a carência bioquímica de oxigénio. As figuras seguintes apresentam os resultados das análises em 2013. Dados mais recentes não estão disponíveis no SNIRH.

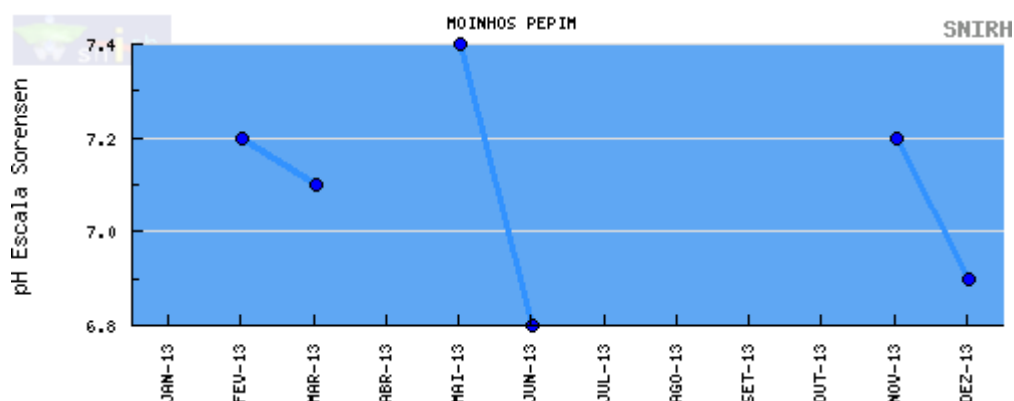


Figura 30 - Valores de pH na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

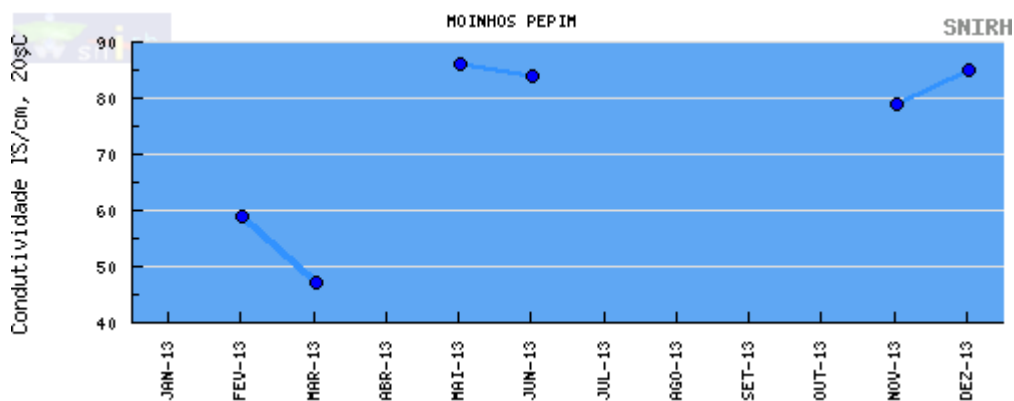


Figura 31 - Valores de condutividade na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

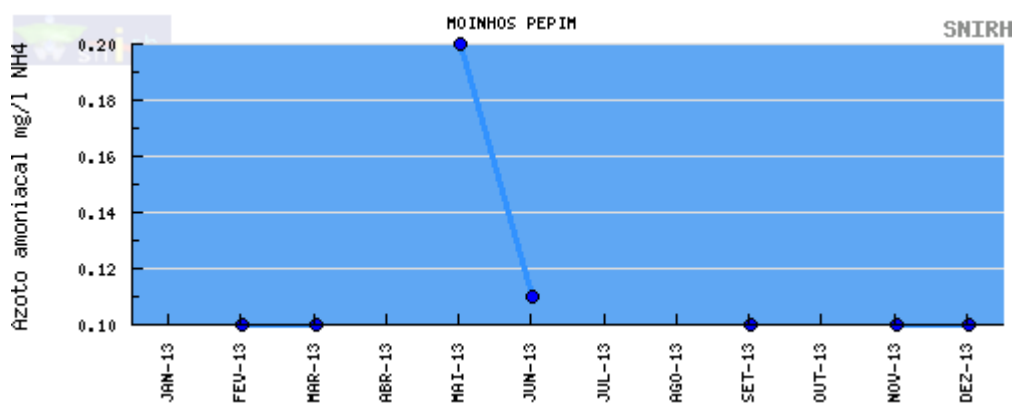
- Exploração de MATOS -

Figura 32 - Valores de azoto amoniacal na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

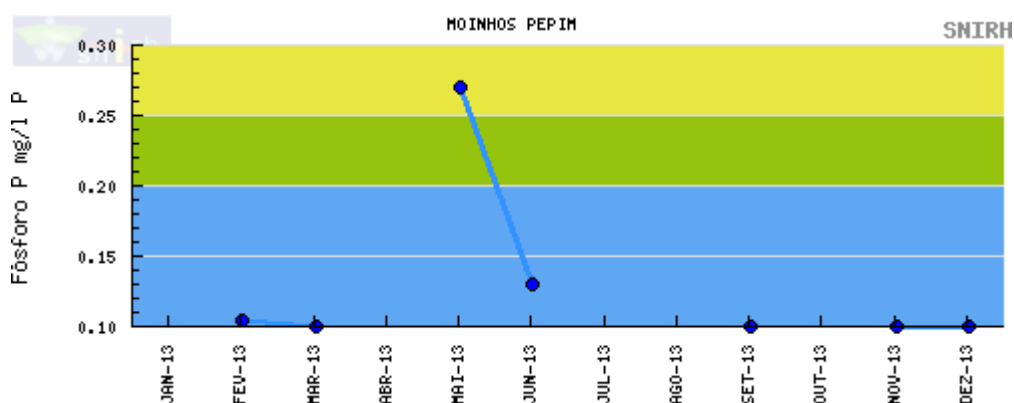


Figura 33- Valores de fósforo na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

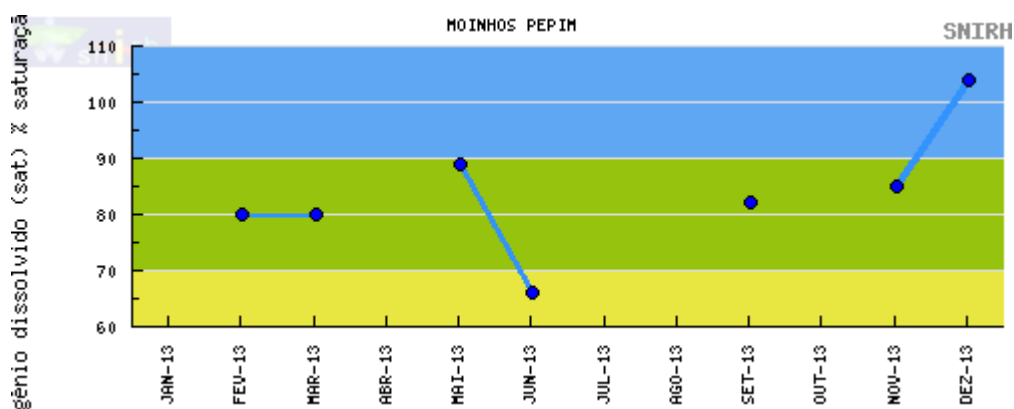


Figura 34 - Valores de oxigénio dissolvido (sat) na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

- Exploração de MATOS -

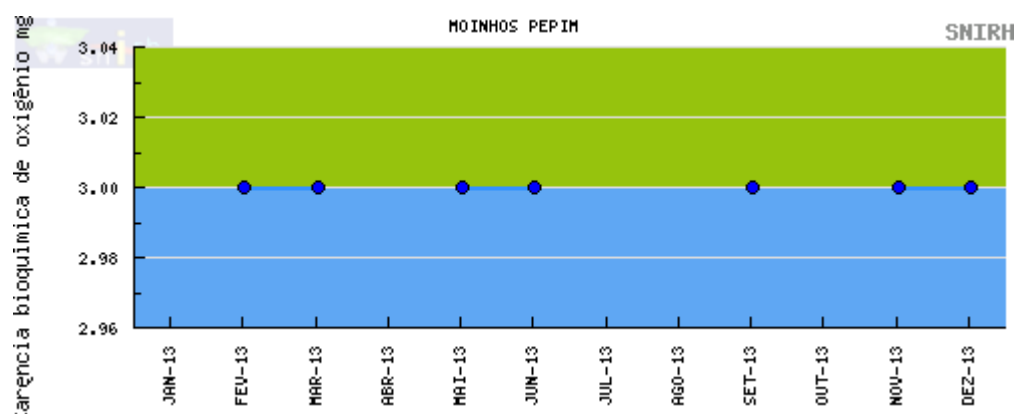


Figura 35 - Valores de carência bioquímica de oxigênio na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

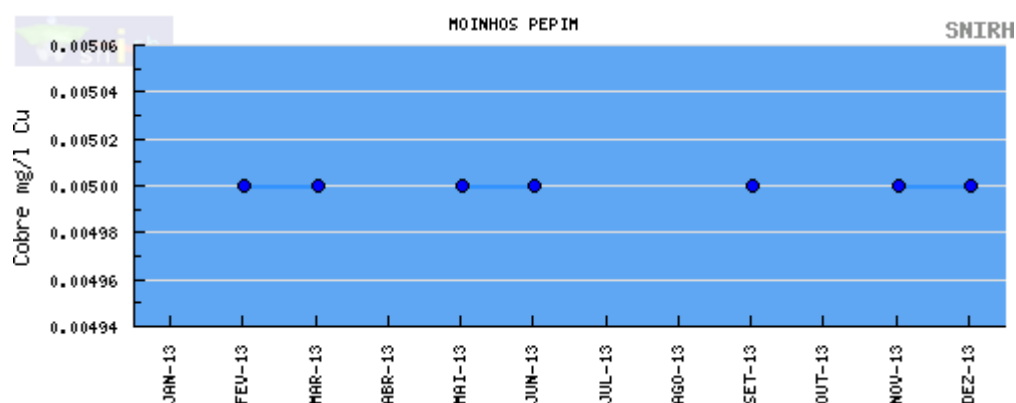


Figura 36 - Valores de cobre na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

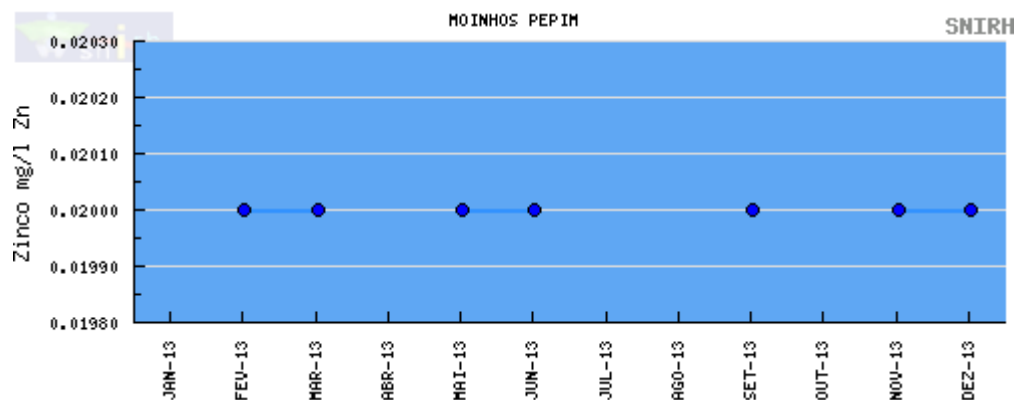


Figura 37 - Valores de zinco na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

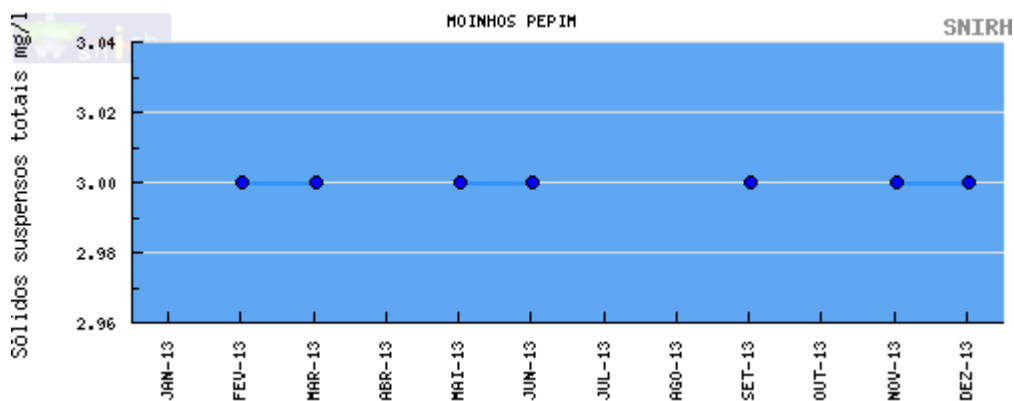


Figura 38 - Valores de sólidos suspensos totais na estação da RQA de Moinhos Pepim (Ribeira de Coja; fonte: SNIRH).

O quadro seguinte apresenta dados sobre o estado da ribeira de Coja / ribeira de Coruche que foram obtidos através do PGRH4 Vouga-Mondego-Lis – Fichas: Caracterização e evolução das massas de água. A ribeira de Valverde não é mencionada, dado que não consta dos registos das massas de água de superfície.

Quadro 20 – Dados sobre as massas de água potencialmente afectadas pelo projecto. Fonte: PGRH4 – Mondego, Vouga e Lis – Fichas: Caracterização e evolução das massas de água.

	Ribeira de Coja / Ribeira de Coruche PT04MON0573	Ribeira de Coja PT04MON0577
Localização		
Região / Sub-bacia hidrográfica	Mondego / Dão	Mondego / Dão
Categoria/Tipologia	Rio / Rios do Norte de Pequena Dimensão	Rio / Rios do Norte de Média/Grande Dimensão (N1>100)
Modificada	Não	Não
Zonas protegidas		
Incluída em:		
- Rede Natura 2000	Não	Não
- Zona vulnerável	Não	Não
- Rede Nacional de Áreas Protegidas	Não	Não
- Área de influência de zona sensível	Sim	Sim
Zona protegida para		
- Abastecimento público	Sim	Não
- Águas balneares	Não	Não
- Águas piscícolas	Sim	Não
- Zona sensível	Não	-
Estado e incumprimentos em zonas protegidas		
- Estado	Bom	Bom
- Dados de avaliação	Não	Não
Indicador a recuperar		
- Biológico	-	-
- Físico-Químico	-	-
Incumprimento face aos VMAs em zonas protegidas (2010)		
- Abastecimento público	-	-
- Águas balneares	-	-
- Águas piscícolas	Sim	Não
Pressões significativas		
Nível impacte (quantificado)		

- Exploração de MATOS -

- Urbana	Elevado	Elevado
- Agrícola	Reduzido	Elevado
- Pecuária	Reduzido	Reduzido
- Indústria	Reduzido	Reduzido
- Hidromorfologia	Reduzido	Reduzido
Nível impacte (avaliação pericial)		
- Urbana	Reduzido	Reduzido
- Agrícola	Reduzido	Reduzido
- Pecuária	Reduzido	Reduzido
- Indústria	Reduzido	Reduzido
Pontos de monitorização		
- Rede operacional	1	0
- Rede de vigilância	0	0
- Rede de investigação	0	1
- Rede hidrométrica	0	1
- Rede piezométrica	0	0
- Rede de transporte sólido	0	1
Objectivos 2015 / 2021 / 2017		
- Ambiental	Bom / Bom / Bom	Bom / Bom / Bom
- ZP Abastecimento público	Conforme / Conforme / Conforme	- / - / -
- ZP Águas balneares	- / - / -	- / - / -
- ZP Águas piscícolas	Conforme / Conforme / Conforme	Conforme / Conforme / Conforme

Relativamente às águas **pluviais captadas nas superfícies impermeabilizadas** (10 450 m² – Fonte: Descrição do Projeto; Quadro de áreas úteis construídas) elas terão como destino a infiltração natural nos terrenos adjacentes (granito alterado), que apresentam boas condições de infiltração, donde a possibilidade de ocorrência de inundação e erosão, será reduzida.

Com base na Folha de Cálculo (PGEP) retirada de www.drapc.min-agricultura.pt e tendo em conta o valor de área antes indicado teremos um caudal anual de 11745,8 m³/ano (10450 m² x 1124 L/m².ano), que necessita de ser escoado nas áreas adjacentes aos pavilhões.

Relativamente aos **aspectos quantitativos** (consumos) durante as diferentes fases do projecto apresentamos na tabela seguinte, os consumos estimados.

Unidade	Fase construção	1ª fase produção	Total do Projecto	Desativação
m ³ /ano	*	3440,0	7114,9	Não prevista

* - Durante a fase de construção o abastecimento será proveniente de captação externa, visto que na área da parcela rústica ainda não existe qualquer captação licenciada.

IV.3.2. Recursos Hídricos Subterrâneos e Hidrogeologia

A área do projecto está localizada na região do Maciço Hespérico abrangida pela massa “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego”, com o código A0x2RH4.

Localização da massa de água subterrânea

A massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego está localizada na região central da bacia hidrográfica do rio Mondego, onde predominam as rochas graníticas, e ocupa uma área com cerca de 4826 km². A sua forma é aproximadamente rectangular, apresentando o maior eixo numa direcção nordeste-sudoeste. A figura seguinte apresenta a extensão da massa de água subterrânea referida e a localização do projecto.

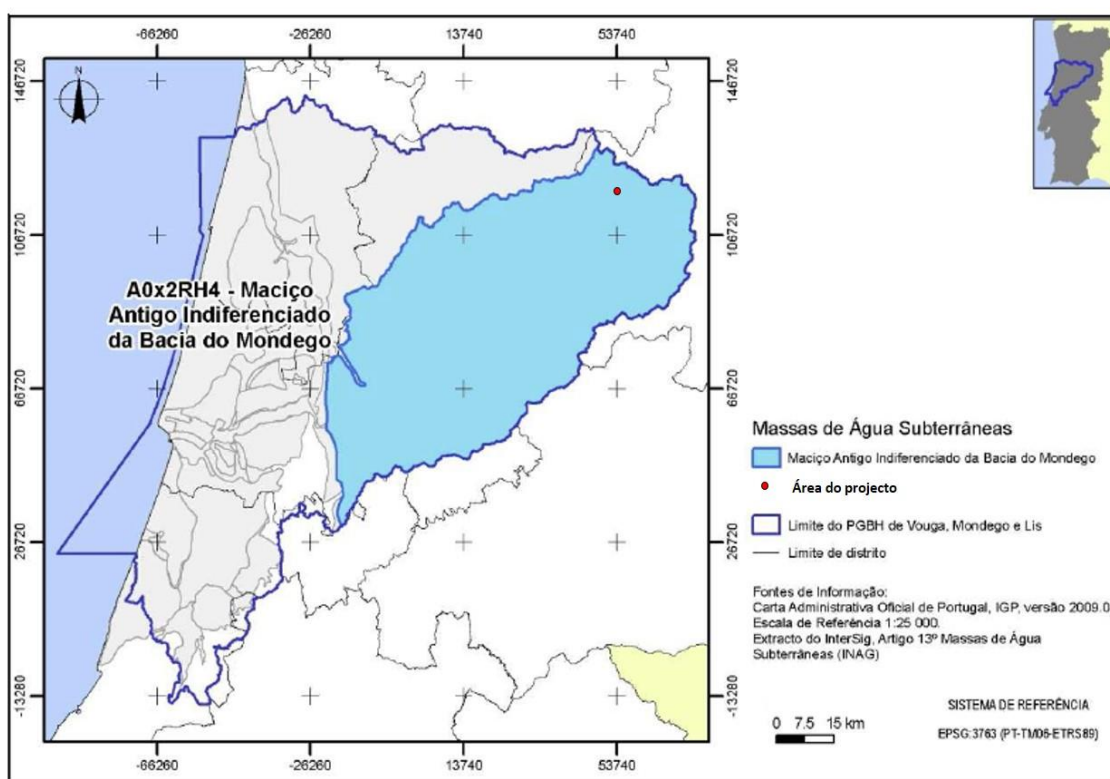


Figura 39– Localização do projecto no âmbito da massa de água subterrânea. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.

Caracterização hidrogeológica

O Maciço Hespérico é constituído, essencialmente, por rochas magmáticas e metassedimentares. As litologias correspondentes àqueles tipos de rochas são habitualmente designadas, na Hidrogeologia, por rochas cristalinas ou rochas duras, ou ainda por rochas fracturadas ou fissuradas. Em termos gerais, as referidas rochas podem ser consideradas

como materiais com escassa aptidão hidrogeológica, sendo elas pobres em recursos hídricos subterrâneos.

No entanto, apesar da escassez de recursos hídricos subterrâneos, eles desempenham um papel importante, tanto nos abastecimentos à população, como na agricultura. De facto, além de milhares de pequenas captações particulares, a maioria dos concelhos dispõe de grande número de captações de águas subterrâneas para abastecimento.

A zona Centro-Ibérica é caracterizada pela grande extensão dos afloramentos de rochas granitóides, seguida pelos xistos (Complexo Xisto-Grauváquico) afectados por metamorfismo em graus variáveis. São também de assinalar, pela sua importância hidrogeológica, os quartzitos que formam alguns dos relevos importantes.

A circulação da água subterrânea nestes tipos de rochas é, na maioria dos casos, relativamente superficial, e encontra-se condicionada pela espessura da camada de alteração e pela rede de fracturas resultantes da descompressão dos maciços. Na maior parte das situações, a espessura com interesse hidrogeológico é da ordem de 70 a 100 metros. Como nestas rochas a circulação se faz sobretudo numa camada superficial, constituída por rochas alteradas ou fracturadas, os níveis freáticos acompanham de uma maneira muito fiel a topografia e o escoamento dirige-se em direcção das linhas de água, portanto, de zonas de descarga (Almeida et al., 2000). Em geral, os níveis freáticos são muito sensíveis às variações de precipitação.

Os trabalhos de escavação/movimentações de terras para o projecto da **Exploração de Matos**, prevê uma profundidade máxima de cerca de 3,5 metros, conforme refere a memória descritiva do projecto de execução (Documento anexo a este EIA).

A circulação mais profunda realiza-se, essencialmente, devido a alguns acidentes tectónicos de maior expressão que, muitas vezes, cai já no domínio do hidrotermalismo.

Segundo Almeida et al. (2000), nas captações existentes na bacia do Mondego observa-se que, no caso de furos em granito, para a profundidade média de 74,4 m os caudais médios são de 0,54 litros/segundo. Em captações por poços, o valor médio do caudal é de 1,6 litros/segundo (profundidade média = 7,1 m), enquanto nas captações por minas o valor médio de caudal é de 1,37 litros/segundo (profundidade média = 40,9 metros).

A interpretação de resultados de ensaios de bombagem em furos em rochas granitóides e metassedimentos (Almeida et al., 2000) permitiu calcular uma transmissividade mediana de 7,5 m²/dia, para as rochas graníticas.

Os poços, poços com drenos horizontais, nascentes e minas, captam a água na zona superficial da rocha, onde a alteração e a fracturação são intensas, aumentando a porosidade e permeabilidade do maciço. Os poços com drenos correspondem às captações mais produtivas e a relação entre o caudal e o comprimento dos drenos, em regra, apresenta valores mais elevados que os obtidos em furos e minas. Nas nascentes, a superfície freática aflora à superfície do terreno; na grande maioria dos casos, o caudal é inferior a 1 litro/segundo.

Os aquíferos instalados em rochas cristalinas são bastante vulneráveis a determinados tipos de contaminação. Dado que a circulação se efectua, em grande parte, em fissuras, a velocidade de circulação pode ser elevada e o poder de filtração do meio é reduzido. Nestas circunstâncias é de esperar que muitas das captações sejam afectadas por contaminação microbiológica, o que, aliado à dispersão das captações e consequente dificuldade de controlo dos processos de desinfecção, constitui uma das grandes dificuldades da gestão dos recursos hídricos subterrâneos naqueles meios.

O facto de se tratar de pequenos aquíferos, com escasso poder regulador, torna-os vulneráveis a outros contaminantes de origem antropogénica, nomeadamente as que resultam de actividades agrícolas, podendo verificar-se um aumento das concentrações em nitratos e outros iões.

Dado que os reservatórios dos aquíferos do Maciço Hespérico são constituídos por materiais estáveis, entre os quais abunda o quartzo, as águas, quando não são excessivamente influenciadas por processos antropogénicos, apresentam uma mineralização baixa e uma qualidade química aceitável.

Devido à reduzida capacidade de reacção do meio, é frequente as águas subterrâneas apresentarem valores baixos de pH. Esta acidez é adquirida pela água devido à dissolução de dióxido de carbono, durante a sua passagem pelo solo, onde a pressão parcial daquele gás pode ser elevada. Em resultado daquela reacção, o pH pode baixar até valores próximos de 5. Em presença de minerais reactivos, tais como carbonatos e alguns silicatos, a acidez é consumida nas reacções de dissolução, com consequente subida do pH e da alcalinidade. No

caso de ausência ou pouca abundância de minerais reactivos na matriz do aquífero, a água mantém o pH baixo.

Os valores baixos de pH permitem que algumas espécies químicas, pouco solúveis noutras condições, atinjam concentrações indesejáveis na água subterrânea: o alumínio, o ferro e o manganês. Embora as concentrações sejam relativamente baixas, em valor absoluto, elas ultrapassam frequentemente o Valor Máximo Recomendado (VMR) e, nalguns casos, o Valor Máximo Admitido (VMA) definidos pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

O escoamento subterrâneo na massa de água Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego está condicionado principalmente pela topografia, pelas linhas de água e pela existência de uma rede de fracturação, que pode ser contínua ou não.

A nível regional verifica-se que o fluxo é maioritariamente de nordeste para sudoeste acompanhando a topografia (figura seguinte), embora localmente se possa verificar o condicionamento do fluxo subterrâneo pela rede de drenagem das linhas de água superficiais e, eventualmente, pela rede de fracturação.

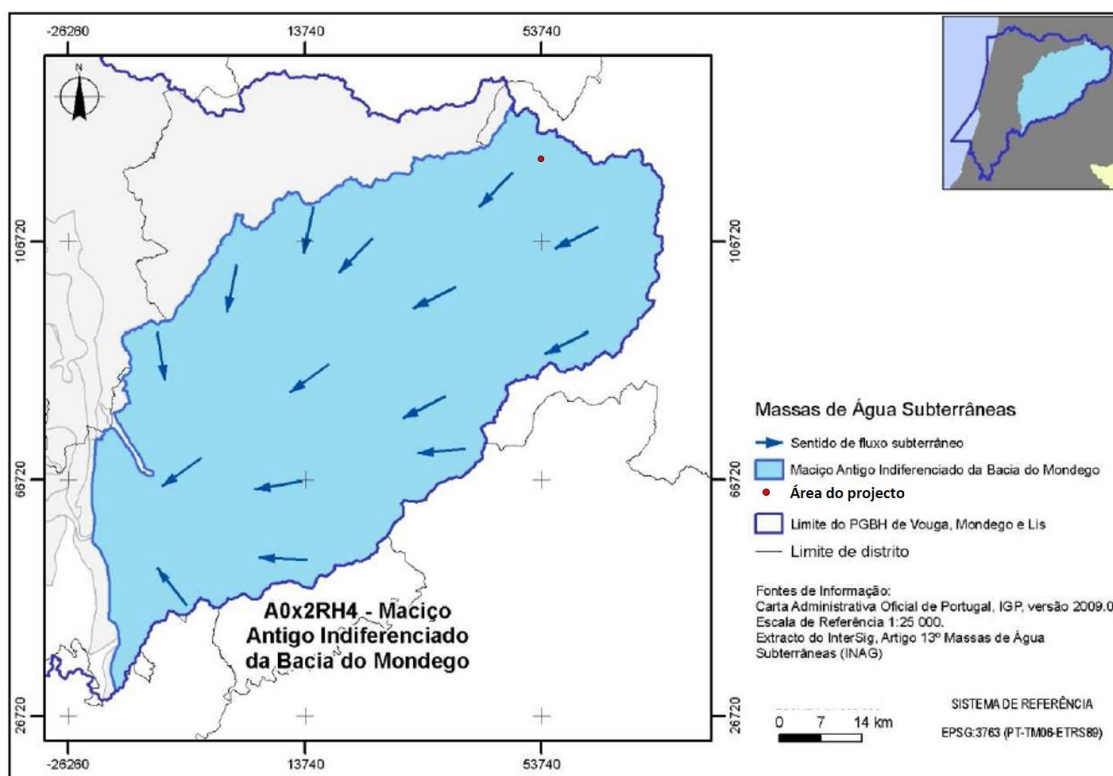


Figura 40 – Principais direcções de fluxo subterrâneo na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.

Caracterização química – Qualidade da água subterrânea

Na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego dominam águas subterrâneas com baixas condutividades eléctricas (valores de mediana 610 $\mu\text{S}/\text{cm}$) e pH ligeiramente ácidos com valores de mediana na ordem dos pH $\sim 6,4$ (figuras seguintes). Estas águas apresentam um valor de mediana de nitrato na ordem dos 3,4 mg/l, um valor bastante inferior ao valor paramétrico para consumo humano; no entanto, o seu máximo está acima dessa referência (63 mg/l). O ferro, manganês, arsénio, chumbo e o níquel são elementos menores cujas análises apresentam medianas muito abaixo do valor paramétrico para consumo humano; no entanto, têm um valor máximo que supere essa referência.

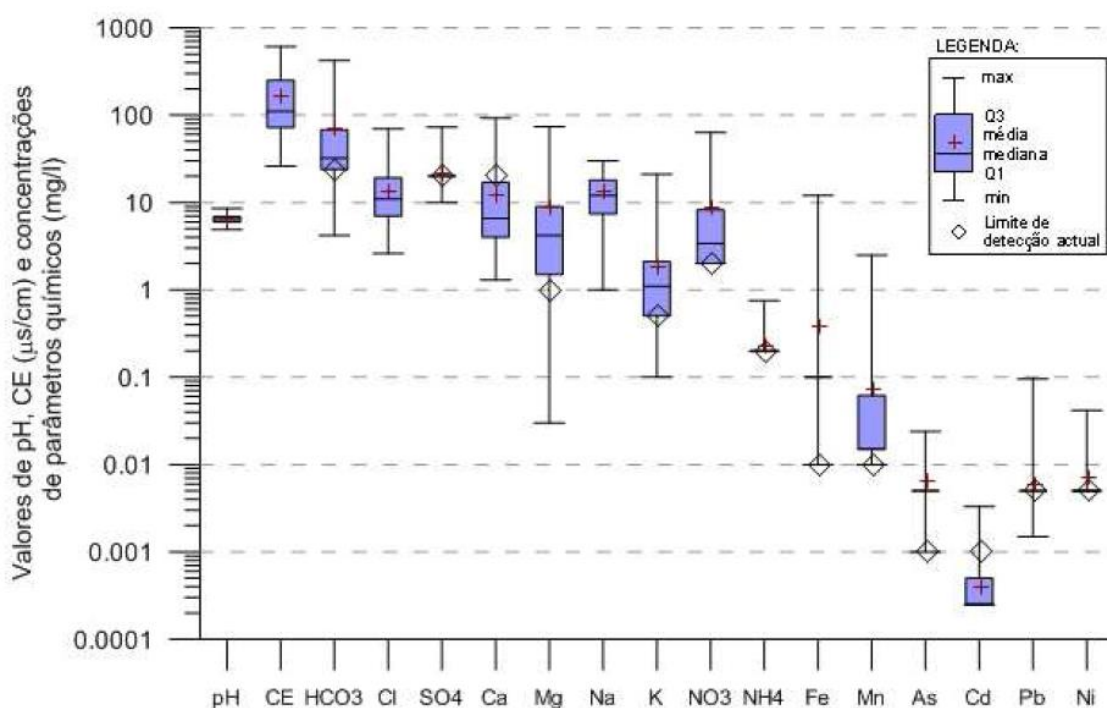


Figura 41 – Quimismo da massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.

Conforme o PGBH Vouga, Mondego e Lis (Relatório Base, parte 2, 5.2 Águas subterrâneas), o nitrato (em NO_3) foi considerado o único poluente. A figura seguinte mostra que não são identificadas tendências estatisticamente significativas de aumento (ou diminuição) de concentração de nitrato na massa de águas subterrâneas, nem foram detectadas sazonalidades significativas, do ponto de vista estatístico, nas séries temporais consideradas.

- Exploração de MATOS -

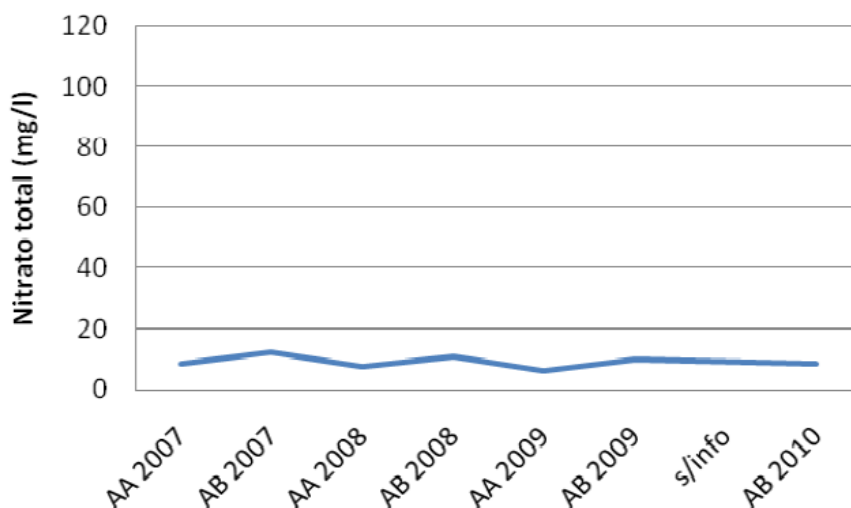


Figura 42 – Análise de tendências para a concentração do nitrato na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.

Conforme o art.º 5.º da DQA (Directiva Quadro da água), a massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego não se encontra em risco (fonte: PGBH Vouga, Mondego e Lis). O estado químico da massa de água subterrânea é bom (figura seguinte; fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis; Relatório técnico, Anexo 1: Peças desenhadas D5.2.01).

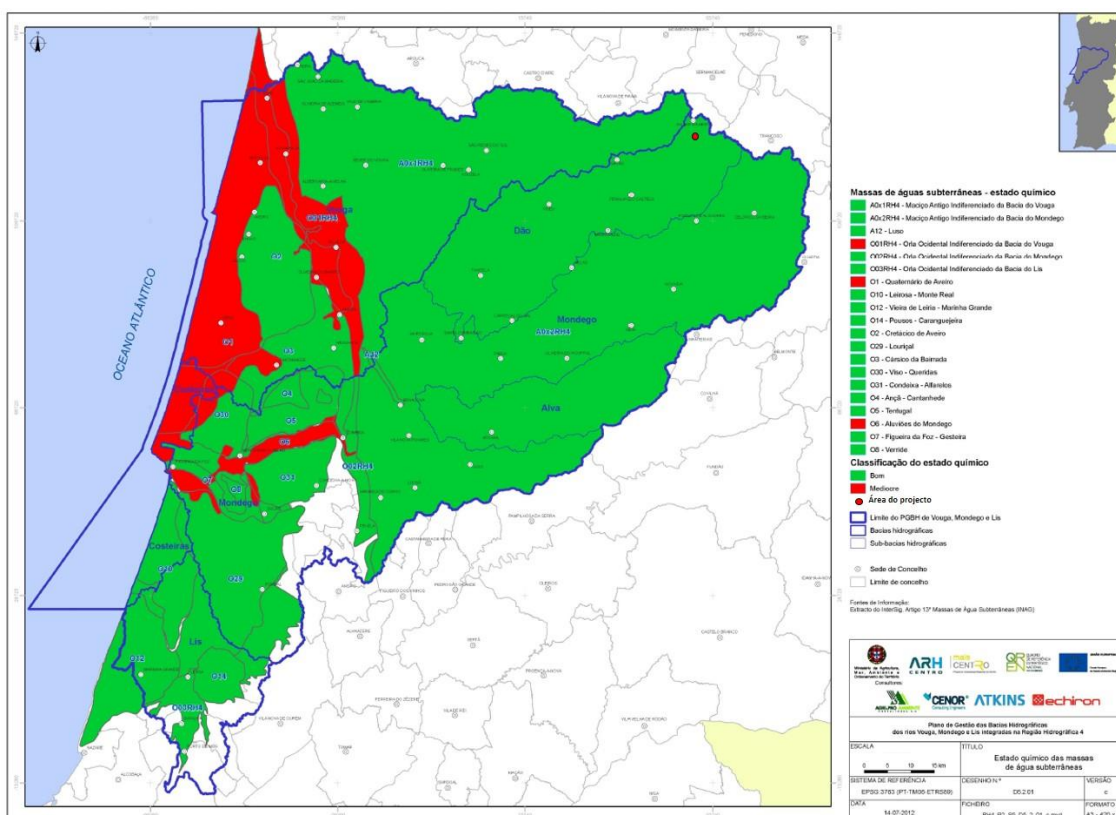


Figura 43– Estado químico das massas de águas subterrâneas das bacias de Vouga, Mondego e Lis. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.

Avaliação quantitativa dos recursos subterrâneos disponíveis

A área de recarga da massa de águas subterrâneas do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia Mondego é de 4826 km² e corresponde à totalidade da área destas massas de águas subterrâneas. Dentro desta área de recarga, poderão ser consideradas como zonas de recarga preferencial de aquíferos, todas aquelas que apresentam um grau de fracturação elevado, espessas zonas de alteração ou de materiais aluvionares.

A recarga das unidades aquíferas efectua-se através das precipitações que caem directamente nas camadas aflorantes em zonas espessas de alteração, com fracturação bem desenvolvida e significativa. A recarga pode realizar-se também através do processo de infiltração diferida através das aluviões que cobrem áreas desta massa de água, principalmente nas proximidades das linhas de água, e que são bastante mais permeáveis do que as rochas características do Maciço antigo.

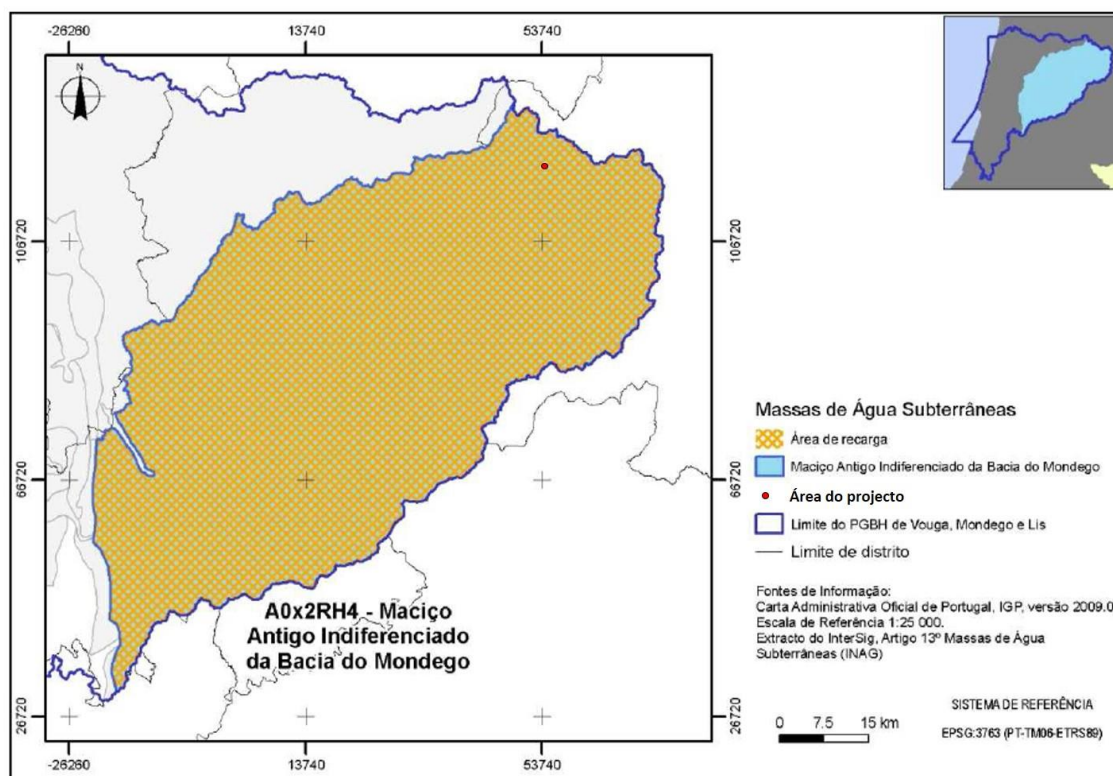


Figura 44– Delimitação da área de recarga na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da bacia do Mondego. Fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis.

Segundo o PGBH Vouga-Mondego-Lis, a recarga média anual de água subterrânea das duas massas de água equivale a um volume de 280 hm³/ano considerando uma precipitação média

de 1161 mm e uma área de recarga de 4826 km², o que significa uma disponibilidade hídrica nesta massa de águas subterrâneas de 252 hm³/ano.

Tendo em conta que a área impermeabilizada, projecto **Exploração de Matos**, é de cerca 0,01 km² e que a área de recarga do aquífero é de 4826 km², o efeito resultante da impermeabilização desta área pode ser negligenciado.

Descarga e extracções

No caso das litologias do Maciço Antigo, as águas das saídas naturais dos sistemas vão para a rede hidrográfica superficial. Algumas destas saídas, as nascentes, são aproveitadas para a construção de arranjos de nascente que são origem de abastecimento de água.

No que diz respeito às aluviões, as saídas naturais efectuem-se para o rio adjacente de forma difusa, quando as condições de potencial hidráulico são mais altas no aquífero do que no rio e respeitam as parcelas: infiltração da água da chuva, escorrência dos terrenos adjacentes, descarga oculta dos escoamentos do substrato e do armazenamento marginal após períodos de cheia.

A água subterrânea nestas massas de águas subterrâneas é explorada para abastecimento público e consumo privado (quadro seguinte). No consumo privado inclui-se a água subterrânea captada para abastecimento humano privado, rega, industrial, pecuária e outros usos mistos. Existem ainda algumas captações cuja utilização final da água subterrânea captada não foi possível identificar. O volume total da água subterrânea captado nestas massas de águas subterrâneas é de 11 483 855 m³/ano (fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis).

Quadro 21 – Volumes captados na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. De PGBH Vouga-Mondego-Lis.

Consumo de Água Subterrânea		Maciço Antigo Indiferenciado Bacia Mondego	
		Volume (m ³ /ano)	Nº Captações
Abastecimento Público		10 375 601	605
Consumo privado	Humano Privado	14 835	62
	Rega	518 015	3 181
	Industrial	101 703	79
	Pecuária	326	6
	Mistos	468 440	1 067
Sem Informação da Finalidade		4 935	1 398
Total		11 483 855	6 398

O balanço de água foi calculado (fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis) para esta massa de água subtraindo ao valor das disponibilidades hídricas anuais ($252 \text{ hm}^3/\text{ano}$), o valor das extracções de água subterrânea ($11,5 \text{ hm}^3/\text{ano}$). Para esta massa de águas subterrâneas (quadro e figura seguinte), e com base nos valores disponíveis, o balanço de água é de $241 \text{ hm}^3/\text{ano}$ (balanço positivo), valor que confirma que as extracções são muito inferiores aos valores das disponibilidades hídricas subterrâneas (cerca de 5%). O estado quantitativo da referida massa de água é bom (fonte: PGBH Vouga, Mondego e Lis Relatório técnico, Anexo 1: Peças desenhadas D5.2.02).

Quadro 22 - Balanço de água subterrânea das massas de águas subterrâneas do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego. Calculado usando dados de PGBH Vouga-Mondego-Lis.

	Disponibilidade hm^3/ano	Descarga hm^3/ano	Balanço hm^3/ano
Bacia do Mondego	252	11,5	240,5

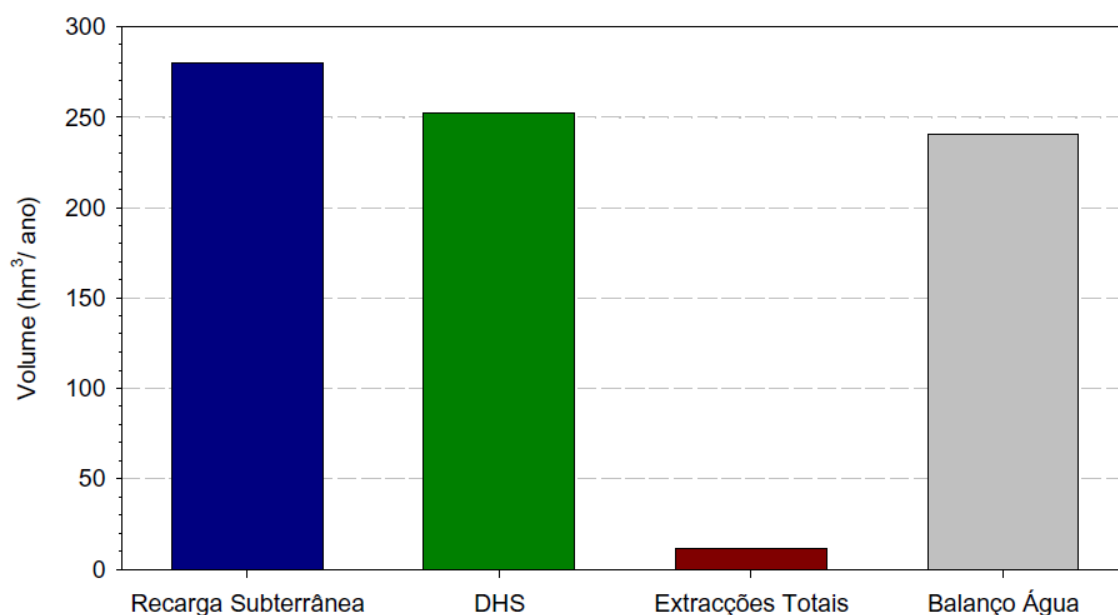
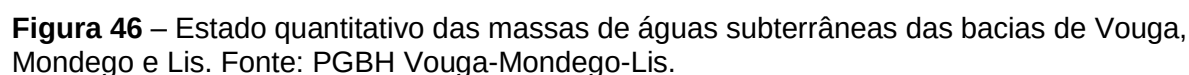


Figura 45– Balanço da água na massa de águas subterrâneas Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego (DHS – Disponibilidade hídrica subterrânea). De PGBH Vouga-Lis-Mondego.



Estudo de Impacte Ambiental – Gonçalo Pacheco Bernardo dos Santos

Estado e incumprimentos em zonas protegidas	
- Estado	Bom
- Dados de avaliação	Sim
Indicador a recuperar	
- Químico	-
- Quantitativo	-
Incumprimento face aos VMAS em zonas protegidas (2010)	
- Abastecimento público	-
- Águas balneares	-
- Águas piscícolas	-
Pressões significativas	
Nível impacte (quantificado)	
- Urbana	Reduzido
- Agrícola	Reduzido
- Pecuária	Reduzido
- Indústria	Reduzido
- Hidromorfologia	Reduzido
Nível impacte (avaliação pericial)	
- Urbana	Reduzido
- Agrícola	Reduzido
- Pecuária	Reduzido
- Indústria	Reduzido
Pontos de monitorização	
- Rede operacional	-
- Rede de vigilância	27
- Rede de investigação	-
- Rede hidrométrica	-
- Rede piezométrica	-
- Rede de transporte sólido	-
Objectivos 2015 / 2021 / 2017	
- Ambiental	Bom / Bom / Bom
- ZP Abastecimento público	- / - / -
- ZP Águas balneares	- / - / -
- ZP Águas piscícolas	- / - / -

Caracterização dos recursos hídricos no local do projecto

Conforme já foi referido, as rochas constituintes da área do projecto são graníticas, tratando-se de um aquífero fissurado e/ou poroso em material parcialmente alterado.

Segundo o Atlas do Ambiente, a água subterrânea existente na região do projecto apresenta os seguintes valores de mineralização:

- Resíduo seco - entre 20 e 60 mg/litro
- Cloretos - entre 5 e 20 mg/litro
- Sulfatos - entre 0 e 5 mg/litro
- Dureza - entre 0 e 50 mg/litro (total);
- < 50 mg/litro (permanente);
- < 50 mg/litro (temporária).

O aquífero tem uma produtividade de até 50 m³/(km².dia), conforme o Atlas do Ambiente.

A direcção do fluxo horizontal da água subterrânea está possivelmente virada para sudoeste, seguindo a direcção geral das linhas de água na região, conforme foi mencionado na descrição hidrogeológica da região.

Pontos de água da rede de Qualidade do SNIRH

O quadro seguinte apresenta um ponto de água da rede de qualidade do SNIRH, que se encontra a uma distância de cerca de 2 km a NE do projecto. O ponto referido não pertence à rede de quantidade do SNIRH.

Quadro 24 -Ponto de água (rede qualidade) do SNIRH nos arredores da área do projeto.
Fonte: SNIRH

N.º	Coordenadas	Local	Tipo	Rede SNIRH	Distância (aprox.)
169/C10	M – 249 775 P – 427 181	Zona Industrial – Aguiar da Beira	Furo vertical	Qualidade	2 km a NE

Na vizinhança imediata da área do projecto não existe nenhum ponto de água da rede de Qualidade do SNIRH. O ponto mais próximo (169/C10) encontra-se a uma distância de cerca de 2 km a NE, na zona industrial de Aguiar da Beira, freguesia de Aguiar da Beira, concelho de Aguiar da Beira. A profundidade do furo vertical e a profundidade do nível freático não são apresentadas. Apesar da distância, indicam-se os dados obtidos deste ponto de água nas figuras seguintes, para o ano de 2015.

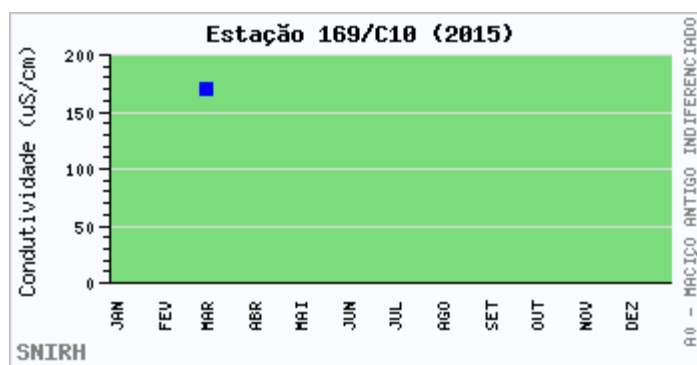
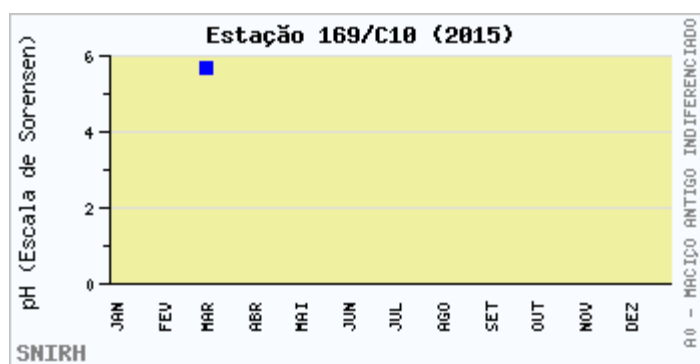
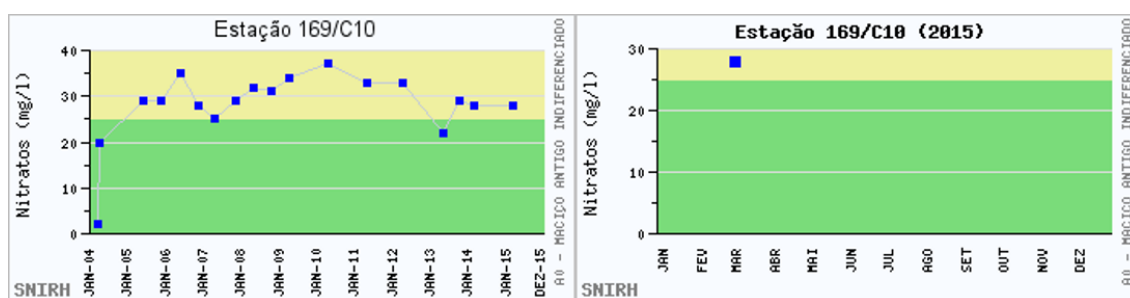
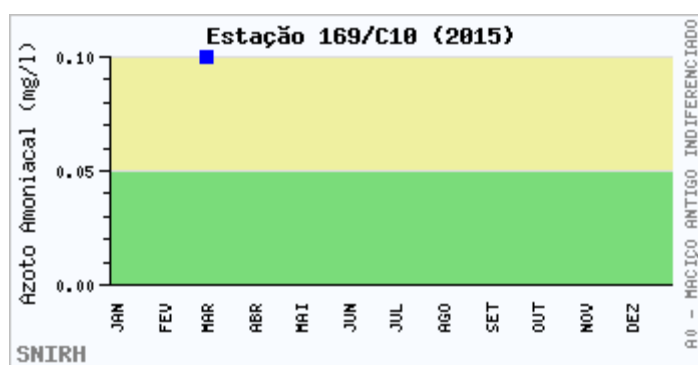
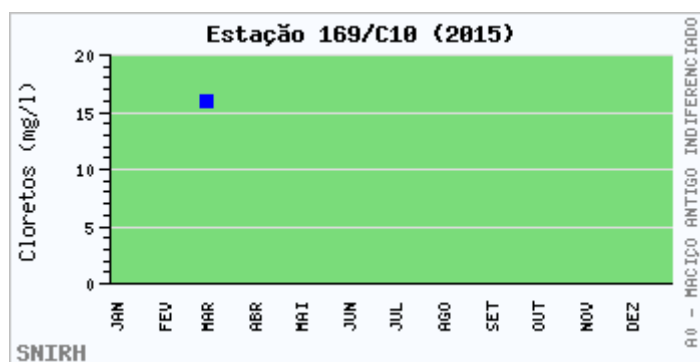


Figura 48- Valores de condutividade no ponto de água 169/C10 (SNIRH).

- Exploração de MATOS -**Figura 49** - Valores de pH no ponto de água 169/C10 (SNIRH).**Figura 50** - Valores de nitratos no ponto de água 169/10 (SNIRH).**Figura 51** –Valores do azoto amoniacoal no ponto de água 169/C10 (SNIRH).**Figura 52** - Valores de cloretos no ponto de água 169/C10 (SNIRH).

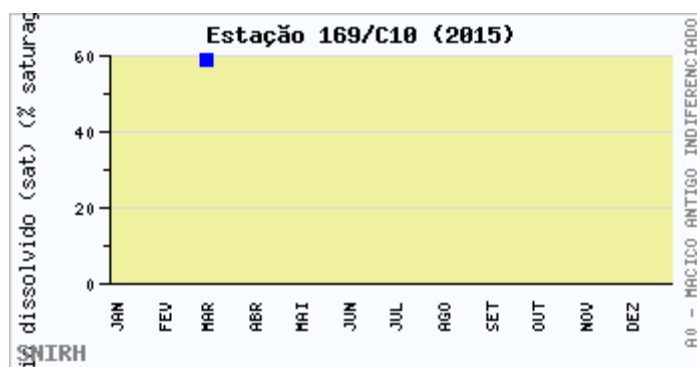
- Exploração de MATOS -

Figura 53 - Valores de oxigénio dissolvido (sat.) no ponto de água 169/C10 (SNIRH).

O quadro seguinte apresenta as classificações da água do ponto de água 169/C10 nos anos de 2013 e 2014. Para os anos de 2015 e 2016, não se encontraram dados disponíveis.

Quadro 25 -Classificação da água do ponto de água 434/AG54. Fonte: SNIRH.

Ano	Classificação	Causa
2014	A2	Oxigénio dissolvido (sat.)
2013	A2	Oxigénio dissolvido (sat.)

Segundo o anexo 2 do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, a água da categoria A2 carece de um tratamento físico e químico e desinfecção para o uso.

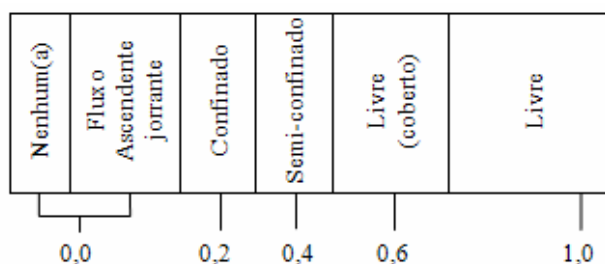
Vulnerabilidade do aquífero

A classificação da vulnerabilidade da água subterrânea foi efectuada segundo o método GOD. É de tomar em consideração que os dados se baseiam em estimativas, dado que não foi possível obter informações detalhadas, nomeadamente sobre a composição pormenorizada do substrato e a profundidade no nível piezométrico.

Os valores de G-O-D são:

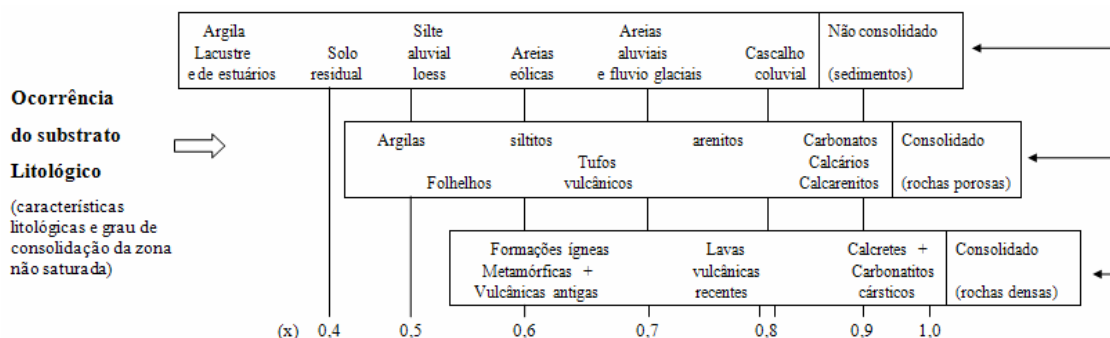
G (aquífero fissurado com zona de alteração) – corresponde ao descritor “livre (coberto)”, com o valor de **0,6**.

**Grau de
Confinamento
Hidráulico**

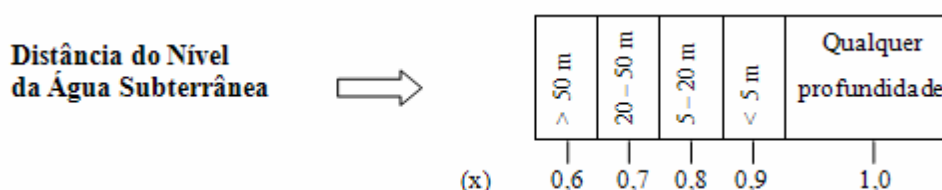


- Exploração de MATOS -

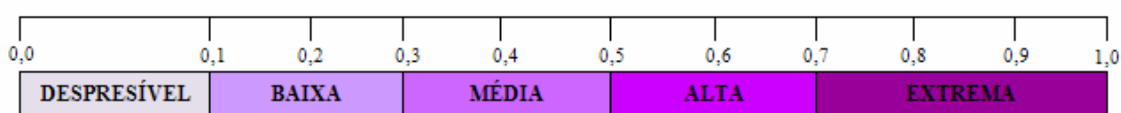
O (estratos de cobertura) – corresponde ao maciço composto por formações ígneas (granito), com o valor de **0,6**.



D (profundidade ou distância do nível da água subterrânea) – corresponde a uma profundidade superior a 50 metros (estimados), com o valor de **0,6**.



Multiplicam-se os três descritores $G \times O \times D$, ou seja, $0,6 \times 0,6 \times 0,6 = \mathbf{0,216}$, o que corresponde a um **baixo** grau de vulnerabilidade da água subterrânea.



(Fonte: Cardoso, 2010).

IV.3.3. Usos da Água

A água subterrânea destas massas de águas é explorada para abastecimento público e consumo privado.

No consumo privado inclui-se a água subterrânea captada para abastecimento humano privado, rega de espaços agrícolas, uso industrial, pecuária intensiva e outros usos mistos.

No consumo público as águas subterrâneas representam uma baixa percentagem de captações.

As existentes destinam-se ao tratamento e posterior distribuição por meio das redes públicas de abastecimento local (âmbito de freguesias e sedes de concelho).

.O volume total da água subterrânea captado nestas massas de águas subterrâneas é de 11,5 hm³/ano (fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis).

IV.4. QUALIDADE DO AR

De modo a proceder a uma avaliação correcta de qualidade do ar, teremos de ter em conta as actividades económicas praticadas na zona bem como a ocupação do solo, uma vez que existe uma grande dependência entre estes parâmetros e a qualidade do ar.

As principais fontes de poluição atmosféricas exteriores são essencialmente fontes de poluição móveis, (tráfego rodoviário nas vias de circulação existentes, a EN 229 e a EN 330, que ligam Aguiar da Beira a Sul – Sátão).

Não havendo fontes fixas de grande dimensão de emissões atmosféricas poluentes na envolvente da área em estudo, a qualidade do ar local não será motivo de preocupação. As emissões associadas à queima de biomassa serão essencialmente função da necessidade de aquecimento, que por sua vez é função da temperatura exterior e do tempo de ocupação dos pavilhões com aves (máximo de 240 dias no ano).

Com base em informação disponível e através da observação no local, verifica-se que o local do estabelecimento se encontra rodeado por áreas agrícolas e florestais.

.

Fontes Fixas Poluentes

Os dois aglomerados mais próximos do local do projecto – Coruche e Valverde não possuem qualquer indústria de dimensão significativa que provoque alteração da qualidade do Ar na envolvente.

Na envolvente da área a menos de 5,0 Kms, situa-se a Zona Industrial de Aguiar da Beira, que possui instalados alguns armazéns industriais e que apresentam actividade regular. A

sua dimensão é pequena e não existem actividades poluentes nem fontes fixas de emissões de dimensão significativa.

Assim, embora exista alguma actividade industrial próxima das instalações da Exploração Avícola de Matos, não se prevê que estas influenciem os padrões de qualidade do ar existentes na zona.

IV.5. AMBIENTE SONORO

Os valores limites de exposição (art.º 11º do RGR) aplicáveis às zonas mistas e zonas sensíveis sintetizam-se no quadro seguinte:

Quadro 26 - Valores limite de exposição de acordo com o RGR

Critério Exposição Máxima (limites máximos)	Lden (dB(A))	Ln (dB(A))
Zonas Mistas	65	55
Zonas Sensíveis	55	45
Zonas Sensíveis na proximidade de GIT(1) existente	65	55
Zonas Sensíveis na proximidade de GIT(1) não aérea em projecto	60	50
Zonas Sensíveis na proximidade de GIT(1) aérea em projecto	65	55
Zonas não Classificadas (2)	63	53

(1) GIT - Grandes Infra-estruturas de Transporte:

-GIT aéreo - aeroporto com mais de 50 000 movimentos/ano

-GIT ferroviário - troços com mais de 30 000 troços com mais de 3 milhões passagens/ano;

-GIT rodoviário - troços com mais de 3 milhões passagens/ano.

(2) Situação transitória até que a classificação seja realizada pelas câmaras municipais.

Até que não exista classificação de zonas, aplica-se para todos os receptores sensíveis os valores limite de $L_{den} \leq 63$ dB(A) e $L_n \leq 53$ dB(A), de acordo com o n.º 3 do art. 11º do RGR.

A aplicação do critério de incomodidade (alínea b) do n.º 1 do artigo 13º do RGR) exige que:

- A diferença entre o valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da actividade ou actividades em avaliação e o valor do indicador L_{Aeq} do ruído residual, não poderá exceder 5 dB(A) no período diurno (7h-20h), 4 dB(A) no período entardecer (20h-23h) e 3 dB(A) no período nocturno (23h-7h), consideradas as correcções do Anexo I do diploma.

De acordo com a carta de ordenamento – Zonamento Acústico a área em estudo situa-se fora de qualquer condicionante.

- Exploração de MATOS -

Na referida carta surgem apenas zonas mistas associadas aos perímetros urbanos de Coruche e de Valverde.

Tendo em conta a envolvente florestal já descrita e as visitas ao local e tendo por base informação adicional recolhida, o local em estudo pode ser considerado como "*silencioso*".

Produção de Ruído

A **fase de Construção** originará ruído esporádico mas com ocorrência apenas durante as horas normais de trabalho - 8.00 -17.00 horas

Será produzido por veículos pesados sobretudo, e que estarão relacionados com o fornecimento de materiais e equipamentos para a instalação avícola e também ruído originado pelas máquinas utilizadas nos atos de construção e montagem.

A **fase de Exploração** da instalação avícola no local, produz ruído originado por.

- Circulação de Veículos pesados e ligeiros (abastecimentos e visitas profissionais)
- Funcionamento de equipamentos mecânicos (motores) na fase de exploração

A circulação de veículos será a estritamente necessária e suficiente ao funcionamento da instalação e todas as circulações serão preferencialmente realizadas durante o período diurno.

Os equipamentos a instalar estarão certificados e possuem as características adequadas ao funcionamento para as condições específicas.

LISTAGEM DE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS PRODUÇÃO DE RUÍDO

Tipo de Equipamento	Instalação de Matos	Regime/Nível Ruído
Alimentação de ração	4 Silos de 14 Tons	Esporádico - Diurno
Cargas e Descargas	Veículos	Esporádico - Diurno
Central de Pressurização	4 Centrais com Equipamento Contador/Doseador	Esporádico (No interior da Zona Técnica de cada Pavilhão)
Ventiladores Parede	4 ventiladx4pav. =16 Unid	Contínuo – 66~72dB
Ventiladores Teto	10 ventiladx4pav. =40 Unid	Contínuo – 45~55dB
Caldeira de Aquecimento	1 Caldeira 1750 kWth Ventilador Ar Ventilador Exaustão	Esporádico (No interior de Edifício próprio)
Posto de Transformação	Potência 46,5 KW	Sem emissão de ruído
Gerador de Emergência	2 geradores 110 KVA	Esporádico – Interior ao Edifício próprio de instalação
Máquina de Pressão	2 Máquinas de Pressão	Esporádico - Diurno

BoBecat de limpeza camas	1 Máquina	Esporádico - Diurno
Vassoura Mecânica	1 Máquina	Esporádico - Diurno
Veículo ligeiro caixa aberta	1 Camioneta 3500 kg	Esporádico - Diurno

IV.6. SISTEMAS ECOLÓGICOS

IV.6.1. Considerações Gerais

A área do projecto situa-se na União das Freguesias de Aguiar da Beira e Coruche, Concelho de Aguiar da Beira.

Factores abióticos como a rede hidrológica, o clima, o tipo de solo e o relevo do concelho, bem como factores artificiais resultado da intervenção antrópica, condicionam a existência de um mosaico de habitats e, consequentemente, a diversidade e distribuição da sua flora e fauna.

As áreas circundantes ao projecto possuem sistemas ecológicos equilibrados e pouco afectados pelas actividades industriais ou agro-industriais, dada a baixa densidade destas na área em estudo. Os sistemas ecológicos autóctones estão associados às bacias hidrográficas de cada área de implantação, pois condicionam os habitats.

A área geográfica do concelho de Aguiar da Beira é percorrida pelo Rio Dão (limite do concelho) e faz parte de outras duas bacias hidrográficas: Bacia do Douro e Bacia do Vouga. Bacia do Mondego – Rio Dão (nascente); Ribeira do Carapito, Ribeira de Coja – ocupam cerca de 70% da área deste concelho.

Bacia do Douro – Rio Távora – Uma pequena faixa, situada no extremo Norte que ocupa cerca de 20% da área do concelho de Sátão. No entanto, em Aguiar da Beira não existe área classificada.

Bacia do Vouga – Rio Vouga (nascente) – Plano Sectorial da Rede Natura 2000 ICN Sítio do Rio Vouga. Ocupa no concelho de Sátão cerca de 10% da sua área. No entanto no concelho de Aguiar da Beira também não existe área classificada.

No que diz respeito ao concelho, a floresta é um importante recurso estratégico e um dos principais pilares da política de desenvolvimento rural. Apresenta diversas funções ao nível da biodiversidade, agricultura e produção animal.

Através da análise dos mapas constantes no PROF de Dão-Lafões verifica-se que a região possui um elevado potencial florestal com elevadas precipitações e um clima maioritariamente oceânico de influência atlântica, a condicionar favoravelmente o crescimento florestal. Este é

um dos motivos pelo qual a floresta caducifólia da região apresenta um nível ótimo de produção.

A caracterização dos sistemas ecológicos, nomeadamente fauna e flora teve como base elementos recolhidos durante o levantamento de campo e observação visual recolhidos entre Janeiro e Abril 2017, bem como cartografia e elementos bibliográficos disponíveis.

IV.6.2. Flora – “ Floresta da Beira Alta”

Para caracterização da flora na área em estudo foi consultado e funcionou como guia para a definição do estado atual deste descritor o Plano Regional de Ordenamento Florestal – Dão Lafões (PROF Dão Lafões).

Tratando-se de uma região extensa o PROF subdivide-a em sub-regiões homogéneas. A área em estudo pertence à Floresta da Beira Alta.

Os espaços florestais da sub-região apresentam um elevado potencial produtivo lenhoso revelando igualmente potencialidades para o desenvolvimento de actividades de recreio, enquadramento e estética da paisagem. O desenvolvimento destas potencialidades deve ser realizado de forma integrada tendo em conta questões como a protecção das margens, fixação de vertentes e cabeceiras de bacias.

A região apresenta um conjunto de pontos fortes: Elevado potencial produtivo para um elevado conjunto de espécies; Elevados valores paisagísticos, muito próximo de centros urbanos; Elevado potencial para actividades de recreio e lazer; Potencial para actividade piscatória.

Na tabela abaixo, estão identificadas as ocorrências observadas na envolvente do local a intervir.

Nome científico	Nome comum	Ocorrência	Classificação	Observadas (1)
<i>Pinus pinaster</i>	Pinheiro bravo	Predominante	Autóctone	Letra A
<i>Eucalyptus</i>	Eucalipto	Esporádica	Exótica	Letra A -
<i>Quercus robur</i>	Carvalho Alvarinho	Predominante	Autóctone	-
<i>Quercus pyrenaica</i>	Carvalho-negral	Predominante	Autóctone	-
<i>Quercus faginea</i>	Carvalho cerquinha	Predominante	Autóctone	-
<i>Castanea sativa</i>	Castanheiro	Esporádica	Autóctone	Letra A -

Legenda:

(1) Coluna onde estão identificadas com **Letra A** as espécies que foram efectivamente observadas nos levantamentos de campo.

De realçar que em toda a região Dão-Lafões a área de pinheiro bravo é dominante, com uma ocupação florestal significativa que representa cerca de 10% da área total do pinheiro bravo em Portugal Continental, com uma distribuição bastante homogénea. O potencial produtivo do carvalho-alvarinho e do castanheiro é ótimo, do carvalho-negral é favorável

Na área em estudo não foram identificadas espécies da floresta com elevado valor de conservação, as chamadas espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção).

As espécies arbustivas mais comuns são: Giesta (*Cytisus striatus*), Urze torga (*Caluna vulgaris*), Rosmaninho (*Lavandula pedunculata*), Dente de Leão (*Taraxacum officinale*), Macela (*Chamaemelum nobile*), Pilriteiro (*Crataegus monogyna*), Abrunheiro bravo (*Prunus spinosa*), Teixo (*Taxus baccata*), Giesteira das vassouras (*Cytisus scorparius* var. *eriocarpus*), Amieiro negro (*Fragula alnus*), Arando (*Vaccinium myrtillus*), Roseira brava (*Rosa sempervirens*) e Zimbro (*Juniperus communis* ssp. *Alpina*).

A área a intervir não se insere em nenhuma área pertencente ao Sistema Nacional de áreas Classificadas (SNAC), ao abrigo do Decreto-Lei nº242/2015, de 15 de Outubro, documento este que estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e biodiversidade. Não apresenta por isso especial importância de protecção, uma vez que não está classificada

como Área Protegida ou Zonas Sensíveis e não interfere com nenhuma área sensível do ponto de vista conservacionista.

IV.6.3. Fauna

A inventariação e caracterização das comunidades biológicas, o diagnóstico dos factores que as afectam, e da situação actual dos ecossistemas em que se distribuem, baseou-se, no cruzamento de informação recolhida em observações realizadas no campo, com informação bibliográfica recolhida a nível das espécies biológicas, e do biótopo, descrita em diversos estudos.

Para a caracterização da fauna foi tido em consideração o local de implantação do estabelecimento avícola, bem como toda a área envolvente dentro de um perímetro reduzido, dado que o local de implantação do projecto se situa em terrenos de ocupação florestal intensiva industrial (pinheiro bravo), coberto vegetal que não fornece e propicia habitats diversificados,

Para o enquadramento e caracterização faunística foram efectuados vários percursos e paragens em locais próximos de linhas de água, florestas envolventes e campos agrícolas pertencentes à área da União de Freguesias, com incidência especial na faixa territorial situada entre a EN 229 e EN 330 e o curso descendente da Ribeira de Coruche.

A fauna existente na área representa forte dependência quer das áreas agrícolas em exploração, quer do carácter permanente das Ribeiras (Coja e Coruche), que são os potenciais propiciadores de habitats.

IV.6.3.1 - Anfíbios

Durante o trabalho de campo não foi possível confirmar a presença de nenhuma espécie de anfíbios. A proximidade a massas de água, é muitas vezes vital para alimentação, reprodução e/ou sobrevivência de muitas espécies desta classe de vertebrados.

a presença de espécies de anfíbios na zona florestada é reduzida por esta não apresentar condições favoráveis à presença deste grupo, nomeadamente pela quase ausência de massas/linhas de água permanentes. A zona do vale junto à linha de água da Ribeira de Coruche, é a zona de maior potencialidade.

Será provável a ocorrência das espécies: salamandra-de-pintas-amarelas (*Salamandra salamandra*), tritão-de-ventre-laranja (*Triturus boscai*), a rela (*Hyla arborea*), sapo-comum (*Bufo bufo*), rã-verde (*Rana perezi*) e a rã-ibérica (*Rana ibérica*).

Todas as espécies referenciadas apresentam estatuto de conservação nacional de Pouco Preocupante (LC) com exceção do tritão-de ventre-laranja e a rã-ibérica, que são endemismos ibéricos, estas duas espécies estão também no Anexo II e IV da Diretiva Habitats, listadas no Anexo II da convenção de Berna.

IV.6.3.2 - Répteis

Prevê-se unicamente a existência de espécies de répteis que preferencialmente ocorrem em ambientes mais rurais, nomeadamente agrícolas e florestais, sendo provável a existência de 16 espécies das 28 espécies de répteis que ocorrem naturalmente no território continental português.

Assim, são potenciais espécies da região, a lagartixa-ibérica (*Podarcis hispânica*), lagartixa-de-bocage (*Podarcis bocagei*), a lagartixa-do-mato (*Psammodromus algirus*), o sardão (*Lacerta tepida*), o lagarto-de-água

(*Lacerta schreiberi*), o cágado (*Mauremys leprosa*), a cobra-de-pernas-de-três-dedos (*Chalcides chalcides*), a cobra-de-pernas-de-cinco-dedos (*Chalcides bedriagai*), licranço (*Anguis fragillis*), a cobralisa-europeia (*Coronella austriaca*), a cobra-lisa-meridional (*Coronella girondica*), a cobra-de-escada (*Elaphe scalaris*), a cobra-rateira (*Malpolon monspessulanus*), a cobra-de-água-de-colar (*Natrix natrix*), a cobra-de-água-viperina (*Natrix maura*) e a Víbora-cornuda (*Vipera latastei*). Todas as espécies referenciadas apresentam estatuto de conservação nacional Pouco Preocupante (LC) à exceção da cobra-lisa-europeia e da víbora-cornuda que apresentam estatuto de Vulnerável (VU), estando a primeira incluída no Anexo II e IV da Diretiva Habitats e ambas listadas no Anexo II da convenção de Berna. Refere-se ainda que o sardão encontra-se listado no Anexo II da convenção de Berna

IV.6.3.3 - Avifauna

A área estudada apresenta uma relativa importância local ao representar um mosaico de áreas diversificadas com representatividade de áreas florestais e pouca intervenção humana. As manchas florestais contínuas e galerias ripícolas arbóreas representam habitats idóneos para refúgio e nidificação de algumas espécies de aves, nomeadamente algumas aves de rapina e corvídeos.

Simultaneamente, as manchas agrícolas menos intervencionadas e matos constituem locais preferenciais de alimentação.

A riqueza específica de aves na área está fortemente condicionada pela densidade populacional e pela intervenção nos habitats, mas ainda assim o número de espécies observadas e potenciais é reduzido. Devido à fragmentação dos habitats a área é sobretudo ocupada por espécies de pequena dimensão, a maioria da Ordem Passeriformes.

O seu uso por espécies de maior dimensão (nomeadamente aves de rapina) deverá ser mais irregular e como área de caça, sobretudo nos terrenos agrícolas.

A nível regional, a região não deverá assumir uma grande importância.

Para além de espécies de potencial ocorrência na região as informações recolhidas junto de Associações de Caça Municipal indicam ocorrência de espécies como:

Espécie	Nome comum	Classificação	Estatuto Conservação
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola comum	Avifauna	Vulnerável
<i>Columba</i>	Pombo	Avifauna	Informação Insuficiente
<i>Tringa totanus</i>	Perdiz-Vermelha	Avifauna	<i>Criticamente em perigo</i>
<i>Turdus pilaris</i>	Tordo	Avifauna	Informação Insuficiente

IV.6.3.4 - Mamíferos

Na comunidade de mamíferos de provável ocorrência de espécies está reduzida a espécies mais ligadas a ambientes alterados.

Assim é expectável a presença 20 espécies de mamíferos que incluem: ratazana (*Rattus norvegicus*), rato caseiro (*Mus domesticus*), rato-das-hortas (*Mus spretus*), musaranho-de-dentes-brancos (*Crociduraruscula*), rato-do-campo (*Apodemus sylvaticus*), toupeira (*Talpa occidentalis*) e coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), cuja presença foi confirmada no campo. Podem também ocorrer na área de estudo espécies como: o Musaranho-de-dentes-vermelhos (*Sorex granarius*), o Musaranho-de-água (*Neomys anomalus*), a Toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*), o Rato-cego-lusitano (*Microtus lusitanicus*), o Rato-cego (*Microtus agrestis*), a Rato-de-água (*Arvicola sapidus*), o Rato-caseiro (*Mus musculus*), o Leirão (*Elyomys quercinus*), a Doninha (*Mustela nivalis*), a Fuinha (*Martes foina*), o Texugo (*Meles meles*) e a Gineta (*Genetta genetta*).

A área de estudo apresenta ainda potencialidade para a raposa (*Vulpes vulpes*) e o javali (*Sus scrofa*),

A maioria dos mamíferos potencialmente ocorrentes nesta zona tem estatuto de conservação Pouco Preocupante (LC) exceto o musaranho-de-dentes vermelhos, o musaranho-de-água e o leirão que apresentam informação insuficiente (DD), a toupeira-de-água que apresenta o

estatuto de vulnerável (VU) e o coelho-bravo que tem como estatuto de conservação Quase Ameaçado (NT) e a Toupeira que é um endemismo Ibérico.

A presença de formação arbórea poderá promover a ocorrência de algumas espécies de morcegos mas é espectável que estes sejam maioritariamente espécies como o Morcego-anão (*Pipistrellus pipistrellus*), Morcego de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), Morcego hortelão (*Eptesicus serotinus*), todos, embora listados nas convenções de Berna, Bona e Diretiva Habitats com estatuto nacional de Pouco Preocupante (LC).

Para além de espécies de potencial ocorrência na região as informações recolhidas junto de Associações de Caça Municipal indicam ocorrência de espécies como:

Espécie	Nome comum	Classificação	Estatuto Conservação
<i>Streptopelia turtur</i>	Coelho-bravo	Mamífero	Quase ameaçado
<i>Herpestes ichneumon</i>	Saca-rabos	Mamífero	Pouco preocupante
<i>Sus scrofa</i>	Javali	Mamífero	Pouco preocupante
<i>Vulpes vulpes</i>	Raposa	Mamíferos Omnívoros	Pouco preocupante

IV.7. SOLOS E USO DOS SOLOS

IV.7.1. Tipo de Solos

Segundo o Atlas do Ambiente, os solos da área do projecto correspondem a cambissolos húmicos associados a cambissolos dístricos, provenientes da alteração de rochas magmáticas. Trata-se de solos pouco evoluídos (Cerqueira, 2001), com espessura mediana, de cor parda escura a parda amarelada, de textura arenosa, com bastante saibro, cascalho e calhaus (figura seguinte). São pouco ou medianamente compactados e apresentam bastante porosidade. A capacidade de retenção de água e de nutrientes é baixa. A sua consistência é branda a ligeiramente dura, não plástica e não adesiva. Contêm teores baixos a medianos de

matéria orgânica, fósforo e potássio assimiláveis, ácidos, baixo teor de bases, e têm uma pequena/média capacidade de troca catiónica e baixo grau de saturação.



Figura 54- Aspecto do solo na área do projecto.

IV.7.2 Capacidade de Uso do Solo

De acordo com o Atlas do Ambiente, a área do projecto encontra-se numa mancha de solos com qualidades fracas. A Carta de Capacidade de Uso do Solo do Atlas do Ambiente atribui a área do projecto à classe F (uso não agrícola, florestal). Esta classificação corresponde ao uso do solo (conforme CORINE Land Cover 2006): florestas de resinosas. Na proximidade da área de implantação do projecto, existe uma mancha de solos com qualidades boas, uso agrícola).

Actualmente o solo na área do projecto e na envolvente está a ser utilizado na produção florestal (pinheiros).

IV.7.3. Uso do Solo e Ordenamento do Território

Na área de intervenção do PDM Aguiar da Beira (**PDMAB**) encontram-se em vigor os seguintes planos sectoriais cujas regras e orientações foram acolhidas no âmbito do PDMAB.

O Plano Director Municipal de Aguiar da Beira (**PDMAB**).-Na Assembleia Municipal de 14 de Dezembro de 2012, foi aprovada a versão final da Revisão do Plano Director Municipal de

Águeda. O documento foi publicado no Diário da República 2ª série-nº 53 de 15 de Março de 2012.

Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão Lafões (PROF Dão Lafões), publicado pelo Decreto Regulamentar nº7/2006 – Diário da República nº 137 Série I de 18 de Julho.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDMDFCI) aprovado em 4 de Setembro de 2015.

Os Planos de Bacia Hidrográfica do Douro (Decreto Regulamentar nº 19/2001); do Mondego (Decreto Regulamentar nº 9/2002); do Vouga (Decreto Regulamentar nº 15/2002).

PDM Aguiar da Beira

Para elaboração do presente documento foram solicitadas à C.M. de Aguiar da Beira as plantas do Ordenamento; Classificação dos Solos, Espaços RAN, Espaços REN, Regime Florestal, Perigosidade de Incêndios, Áreas Ardidas, Zonamento Acústico
Plantas que estão incluídas no **Volume III – Peças Desenhadas e Anexos.**

Artigos 8º e 9º - Capítulo III, Secção I – Classificação e Qualificação do Solo.

De acordo com os critérios de classificação constantes dos artigos referidos os terrenos pertencentes ao projecto estão inseridos em Solo Rural – Espaço Florestal de Produção.

De acordo com a definição de Solo Rural, nele são permitidas as actividades pecuárias.

Artigos 30º, 31º e 32º - Capítulo IV, Secção III – Espaço Florestal.

Artigos 30º - Caracterização do Espaço Florestal

- a) Espaço Florestal de Produção integra as áreas onde a função principal é de produção e que correspondem aos espaços florestais integrados na sub-região homogénea da Floresta da Beira Alta.

Artigos 31º - Estatuto de Uso e Ocupação do Solo

- 2) Nos Espaços Florestais são admissíveis:
 - h) Explorações agropecuárias desde que enquadradas e em cumprimento do PMDCI (Plano Municipal de Defesa Contra Incêndios).

O novo PMDCI aprovado em 4 de Setembro de 2015, e para efeitos do nº 3 do Artigo 16º do Decreto-Lei nº 124/2006, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de

Janeiro, é estabelecido que as novas edificações em Espaços Florestais têm de salvaguardar na sua implantação no terreno a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de protecção nunca inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior da edificação.

Conforme se verifica na planta de implantação, para o projecto em causa esta condição é cumprida.

Artigos 32º - Regime de Edificabilidade

- 1) Sem prejuízo do disposto na legislação em vigor aplicável, nomeadamente relativa à edificação em espaço florestal e rural, no Espaço Florestal poderão ser, excepcionalmente, admitidas as seguintes intervenções.
- 6) É admissível a instalação de unidades agro-pecuárias, nomeadamente para exploração avícola, cunícola, suinícola, e bovinícola, ... cumprindo cumulativamente as seguintes condições:
 - a) Área da parcela não inferior a 10000 m² – **O projecto cumpre.**
 - b) Área total de implantação inferior a 15% da área total da parcela - **O projecto cumpre**
 - c) Altura da fachada não superior a 7 metros.- **O projecto cumpre**
 - d) Afastamento mínimo de 10 metros entre a construção e os limites da parcela - **O projecto cumpre**
 - e) Nas novas instalações agro-pecuárias, deve garantir-se um afastamento mínimo de 200 metros a edificações existentes - **O projecto cumpre**

O projecto insere-se numa actividade agro-pecuária por isso compatível com os usos previstos, e está de acordo com o PDM em vigor.

IV.8. SOCIO ECONOMIA

A avaliação dos aspectos socioeconómicos, na fase de situação de referência, debruçar-se-á, fundamentalmente, sobre a análise de alguns descritores relacionados com a estrutura, tendências de evolução e distribuição populacional e ainda com a estrutura produtiva e social do sistema socioeconómico local e regional, do concelho afecto ao local de implantação do projecto.

IV.8.1. Enquadramento Regional

Aguiar da Beira é sede de um município com 206,77 km² de área e 5 473 habitantes (2011), subdividido em 10 freguesias

O município é limitado a norte pelo município de Sernancelhe, a leste por Trancoso, a sudeste por Fornos de Algodres, a sudoeste por Penalva do Castelo e a oeste por Sátão.

O concelho de Aguiar da Beira está integrado na Região Centro e na sub-região de Dão-Lafões, da qual fazem parte os concelhos Carregal do Sal, Castro Daire, Mangualde, Mortágua, Nelas, Oliveira de Frades, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão, São Pedro do Sul, Sátão, Tondela, Vila Nova de Paiva, Viseu e Vouzela.

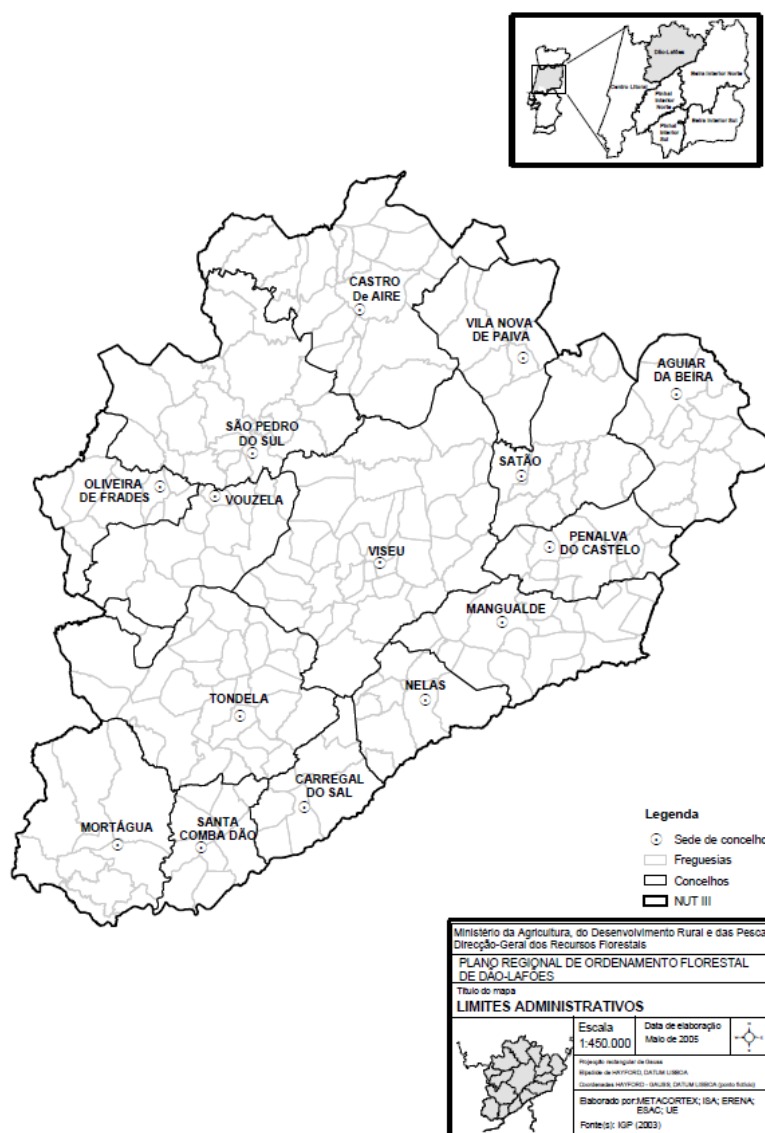


Figura 55 - NUTS III da Sub-região do Dão-Lafões

Em termos de organização administrativa do país o concelho de Aguiar da Beira está incluído no distrito de Guarda.

IV.8.2. Demografia e Distribuição Populacional

Dados da Região e do Concelho de Aguiar da Beira

Fonte: Censos 2011 Resultados Definitivos – Região Centro

A Região Centro é constituída por 12 NUTS III, 100 municípios e 1335 freguesias. A população residente na região Centro, de acordo com os resultados definitivos dos Censos 2011, é de 2 348 397, cerca de 22% da população residente no país.

Na sua maioria são mulheres 1 216 492, sendo a população masculina de 1 111 263 indivíduos.

A Sub-região do Dão-Lafões apresentou um decréscimo de população de cerca de 3,58% na década de 2001-2011.

No entanto o concelho de Aguiar da Beira perdeu na mesma década 12,68% da população com maiores perdas na faixa etária dos 15-24 anos e na faixa etária de mais de 65 anos.

Esta situação de desertificação acentuada verifica-se desde a década de 1950-1960, tendo este concelho perdido em cinco décadas cerca de 46,4% da população residente.

Quadro 27 - Evolução da População Residente no Concelho de Águiar da Beira

Fonte: www.cm-aguiardabeira.pt

Ano	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011
População	9625	10177	10215	8464	7285	6725	6247	5473

Esta situação contraria a tendência da Região Centro, que perdeu cerca de 1% da população na última década (2001-2011) evidenciando uma dinâmica de crescimento e de potencialidade de muitos concelhos.

Quadro 28 - Evolução da População na década 2001-2011

Fonte: Censos 2011-sem ter em conta a reorganização das freguesias)

	2001			2011		
	Total	H	M	Total	H	M
Sub-Região	423974	286313	137661	408794	277240	131554
Concelho	9223	6247	2976	8053	5473	2580
Freguesias						
Aguiar da Beira					1473	702
Coruche					158	74

Com a reorganização administrativa de 2013 as duas freguesias- Aguiar da Beira e Coruche foram unidas. De acordo com os dados estes dois aglomerados representam apenas 29,8% da população residente.

IV.8.3. Actividades Económicas e Empregabilidade

Fonte: www.cm-aguiardabeira.pt

Aguiar da Beira é também famosa pela fertilidade do seu solo, cultivado desde remotos tempos, e produtor de célebre fruta e vegetais, destacando-se a maçã, batata e a castanha. O queijo da serra, a maçã das terras altas, a castanha e a batata são as culturas com mais tradição. A elas se junta a criação de animais, nomeadamente em aviários, pocilgas e vacarias.

No aspecto económico salienta-se a existência de algumas indústrias transformadoras, nomeadamente as respeitantes aos lacticínios e madeiras, que a par de um comércio diversificado e em franco desenvolvimento vai contribuindo para que as pessoas se fixem nesta região do interior.

Atendendo a potencialidades únicas e ainda não completamente exploradas o sector do turismo poderá trazer mais riqueza e qualidade de vida para o concelho, onde, num futuro bem próximo, se poderá incluir o Complexo Turístico das Caldas da Cavaca como pólo de desenvolvimento dentro de uma região que mais do que visitar é necessário conhecer.

Nos últimos tempos verifica-se um esforço para o desenvolvimento da região, nomeadamente com a construção de melhores vias de comunicação, melhores infra-estruturas de saneamento básico e de equipamento colectivo.

Do tecido económico do concelho fazem também parte as actividades da fileira florestal, a pequena indústria de transformação da madeira, a construção civil, o comércio e o turismo rural e de montanha, que encerram um forte potencial para a promoção do concelho.

No concelho de Aguiar da Beira predominam as pequenas explorações agrícolas fortemente dispersas, possuindo, a maior parte delas, menos de 2 ha.

A maior parte das explorações é feita por conta própria, utilizando mão-de-obra familiar, a tempo parcial e representando uma parcela do rendimento total dos agregados familiares dos agricultores.

Verifica-se tendência de abandono da actividade agrícola e maioritariamente por homens. As áreas agrícolas abandonadas são potencialmente arborizadas de uma forma ordenada.

Prevê-se um aumento das áreas florestadas, a médio prazo, quer devido ao processo de abandono da agricultura, quer devido à existência de incentivos para a arborização de terras agrícolas, com espécies ambientalmente favoráveis á melhoria da qualidade do ar sem comprometer o uso dos recursos hídricos (Pinus Pinea) e/ou para produção de frutos secos.

No concelho de Aguiar da Beira verifica-se tendência para um rejuvenescimento dos produtores agrícolas, especialmente na faixa etária de 35-44 anos.(fonte: PROF Dão Lafões, Caderno 2, pág.47))

A pecuária intensiva, especialmente a cria e engorda de aves representa também um complemento nos orçamentos dos agregados dos agricultores, principalmente as explorações avícolas que tiram partido do clima favorável, sendo este o principal fator para o rejuvenescimento anteriormente referido.

Do artesanato típico desta região fazem parte o fabrico da queijaria artesanal, os tamancos em Feitais, a cestaria em Lezíria, os palhoceiros em Lezíria e Coruche, a arte de bem trabalhar o barro e a pedra, os trabalhos em lã, as Mantas de Farrapos, as rendas e os bordados, a latoaria, as ferragens e os arreios para os cavalos.

Na perspectiva de diversificação de actividades ligadas ao meio natural (floresta e zonas húmidas) a Câmara Municipal acolheu desde há três anos um evento técnico-científico relativo à Micologia.

A concretização e continuidade deste evento pretende manter o carácter científico na abordagem da micologia, pela consolidação e permuta de conhecimento junto do público-alvo, técnicos e formadores de micologia.

O projecto em análise neste estudo constituirá um significativo contributo para a dinâmica económica local e regional, resultante das áreas técnicas específicas necessárias para a execução das diferentes fases do projecto:

- Preparação de terrenos (máquinas e operadores)
- Construção dos pavilhões (fornecimento e montagem de equipamentos)
- Exploração da Instalação (aquisição de matérias primas, rações, operadores-permanentes e temporários, serviços veterinários, manutenção de equipamentos, transportes das aves)

IV.8.4. Rede Viária e Tráfego

As funções desempenhadas pelas vias que integram a rede concelhia, nomeadamente no que se refere aos níveis de acessibilidades servidos, apresentam-se como factor determinante no estabelecimento da sua adequada hierarquização, constituindo objecto de análise a

verificação do seu ajustamento à estrutura, características e importância dos troços que a constituem.

As principais vias de comunicação no Concelho de Aguiar da Beira são vias rodoviárias, um pouco como resultado das características orográficas do concelho, as quais influenciaram directamente a estruturação da rede viária, as vias de grande circulação situam-se fora do concelho.

Situado na zona Nordeste da Sub-região Dão-Lafões o território concelhio é, a este nível, essencialmente servido por um itinerário integrado na rede Nacional EN229, Ligação de Viseu com a EN 226 – Ligação Guarda A25 a Moimenta e Lamego.

Os acessos para Norte também podem utilizar a EN 329, por Vila Nova de Paiva e seguindo para a referida EN226.

Todos os acessos para as direcções Sul utilizam a EN 229 até Viseu e a partir daqui as vias mais adequadas consoante os destinos pretendidos.

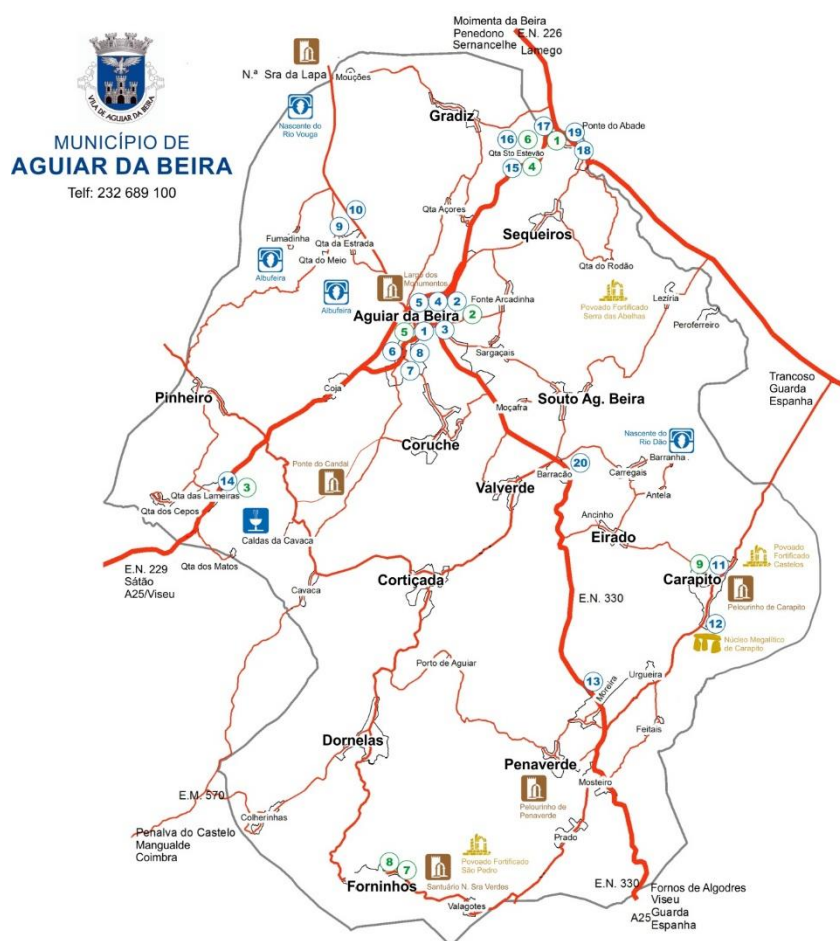


Figura 56 - Rede Viária do Concelho

IV.9. PATRIMÓNIO CULTURAL E ARQUEOLÓGICO

IV.9.1. Enquadramento histórico

Aguiar da Beira é sede de um município com 206,77 km² de área e 5 473 habitantes (2011), subdividido em 10 freguesias

O município é limitado a norte pelo município de Sernancelhe, a leste por Trancoso, a sudeste por Fornos de Algodres, a sudoeste por Penalva do Castelo e a oeste por Sátão.

No que a património histórico se refere existem elementos de destaque no Concelho de Aguiar da Beira. Para além de estruturas pré-históricas e castrejas é possível localizar e observar património histórico e artístico de épocas posteriores, de elevado interesse e importância.

Após o século XVI, e durante toda a época moderna, o território actualmente compreendido pelo Concelho de Aguiar da Beira estava dividido entre os Concelhos de Aguiar, Carapito e Penaverde.

Circunscrição que se haveria de manter até ao século XIX, altura em que a reforma administrativa levada a cabo pelo governo liberal dissolveu, em 1836, os Concelhos de Carapito e Penaverde, sendo o primeiro incorporado no Concelho de Aguiar da Beira, e tornando-se o segundo uma freguesia de Trancoso, vindo posteriormente (1840) a transitar para o Concelho de Aguiar. Também este último chegou, por um breve período, a perder a sua autonomia, a partir de 1896, altura em que se tornou freguesia do Concelho de Trancoso, vindo a readquirir o seu estatuto concelhio em 1898, agregando a si os antigos concelhos de Carapito e Penaverde.

IV.9.2. Elementos patrimoniais identificados

Património Arquitetónico

A nível de arquitectura religiosa, é de destacar, na própria vila de Aguiar da Beira, a antiga Capela de Nossa Senhora do Castelo, ou de Nossa Senhora do Leite, edifício medieval, de fundações românicas, bem como a Igreja da Misericórdia, edifício do século XVIII, em estilo barroco.

Na freguesia de Forninhos, pode visitar-se a Capela de Nossa Senhora dos Verdes, seguindo também uma estética barroca, com decoração interior constituída por altar-mor e arco triunfal revestidos a talha dourada, sendo a cobertura do santuário totalmente preenchida por caixotões em talha representando santos, assim como cenas da vida de Cristo e da Virgem Maria. O imóvel beneficiou de protecção legal, sendo considerado de interesse público.



Figura 57- Santuário de Nossa Senhora dos Verdes

Para além destas já referidas, inúmeras outras capelas e igrejas podem ser visitadas em praticamente todas as freguesias do Concelho de Aguiar onde, além de apreciar a arquitectura, o observador pode desfrutar do espólio de arte sacra, como é o caso dos altares barrocos, em talha, ou vários exemplares escultóricos indo desde o gótico até à actualidade.

Na arquitectura civil se encontram elementos de invulgar interesse por todo o concelho de Aguiar da Beira. Coroando a própria vila de Aguiar destacam-se as ruínas do castelo, estrutura inserida dentro do género dos castelos roqueiros, e cuja origem será provavelmente anterior à nacionalidade (séculos VII a XI), destinada talvez a funções de vigilância e posto avançado para a zona de defesa fronteiriça do vale do Mondego e Távora. Não muito longe das ruínas da fortificação, e na parte da vila conhecida por “Largo dos Monumentos”, encontra-se implantado o Pelourinho Manuelino (séc. XVI), a antiga Torre do Relógio, e a Fonte Ameada, sendo estas três estruturas um dos principais ex-libris da vila, e beneficiando cada uma delas de protecção legal, enquanto imóveis de interesse público. Também neste largo se encontram a Casa dos Magistrados (séc. XV) e o edifício dos antigos Paços do Concelho (séc. XVIII).



Figura 58 - Pelourinho/Torre do Relógio/Fonte Ameada

Finalmente, refira-se ainda a Ponte do Candal que atravessa o rio Coja, na freguesia de Coruche, ponte de origem medieval, talvez anterior à fundação da nacionalidade, e que apesar da simplicidade da estrutura, se oferece como exemplo da engenharia medieval.



Figura 59 - Figura 61- Ponte do Candal ou Portucalense

IV.9.3. Elementos Arqueológicos

Para dar cumprimento ao previsto na Lei foi solicitado um pedido de autorização de trabalhos arqueológicos pela Sr^a Arqueóloga Ivone dos Santos da Silva Pedro em 15 de Janeiro de 2017.

O referido pedido encontra-se autorizado e estão a decorrer os trabalhos que darão origem ao Relatório Final.

IV.10. PAISAGEM

Segundo Cancela d'Abreu et al. (2004), a paisagem onde o projecto é instalado insere-se na margem ocidental da Unidade de Paisagem F 43 (Serras de Leomil e Lapa), do Grupo de Unidades de Paisagem F (Beira Alta). Para oeste, a referida Unidade de Paisagem é limitada pela Unidade F 42 (Alto Paiva e Vouga).

Morfologicamente, o Grupo de Unidades de Paisagem F constitui um planalto, que é drenado pelo sistema do Mondego, mas também pelo Vouga e Douro. Inclui várias serras (Montemuro, Freita e Arada, Caramulo, Buçaco, Leomil e Lapa), zonas mais ou menos onduladas e vales bem expressivos (Paiva, Vouga, Dão e Mondego).

Apesar das especificidades traduzidas por cada uma das unidades de paisagem integradas neste grupo, há uma identidade comum associada à Beira Alta: a presença constante dos povoamentos florestais, a prevalência das cores verdes durante todo o ano; as manchas agrícolas constituídas por mosaico de pequenas parcelas, onde se cultiva a vinha, o milho, os cereais de sequeiro, a batata, as árvores de fruto ou onde se instalam os pastos viçosos; os muros de pedra, as oliveiras e/ou os cordões de vinha a compartimentar os campos; os espigueiros; as linhas de água acompanhadas por galerias de árvores frondosas. No essencial, são estes usos, bem como os numerosos valores do património arquitectónico e a profusão de novas edificações dispersas (as “casas dos emigrantes”) que definem o carácter da Beira Alta.

Apesar destes traços comuns, não deixa de ser uma paisagem de contrastes, entre os elevados e sólidos blocos rochosos a que correspondem as serranias, com cumes mais áridos e despovoados, e as zonas mais baixas, encostas e vales agrícolas onde o clima é mais ameno e a terra fértil e húmida. Entre estes extremos, encontram-se os espaços de transição

– as colinas e encostas mais ou menos pronunciadas – repletas de pinheiros e eucaliptos, em manchas contínuas e homogêneas, muitas vezes calcinadas por incêndios dificilmente controláveis.

As variações altimétricas são significativas, resultando da presença das serras já referidas, com altitudes compreendidas entre os 600 m e um pouco mais de 1000 m (com excepção da Serra do Buçaco que só atinge cerca de 550 m, e da Serra de Montemuro que quase chega aos 1400 m). No sopé dos “Montes ocidentais”, já na transição para a Beira Litoral e ao longo dos principais vales, as altitudes baixam para poente até cerca dos 100 m, enquanto no restante território dominam as compreendidas entre 200 e 600 m.

A Unidade de Paisagem F 43 (Serras de Leomil e Lapa) inclui duas serras que, embora distintas, têm traços de carácter comum, o que também se verifica com as áreas envolventes, com desenvolvimento sobretudo para sudeste da Serra de Lapa. Os traços dominantes em termos de paisagem prendem-se com características serranas relativamente atenuadas. De facto, as serras de Leomil e da Lapa constituem maciços com altitudes significativas (atingindo a primeira os 1008 m e a segunda os 953 m), mas com formas não muito vigorosas – são no geral arredondadas, imponentes mas sem cortes abruptos, características de relevos graníticos antigos.

A Serra de Leomil é a mais expressiva, com uma paisagem aberta, descarnada e despovoada, pontuada por importantes afloramentos rochosos, por grandes extensões de pastagens naturais e matos rasteiros com grande diversidade florística. Esta diversidade contribui para uma forte riqueza cromática da paisagem, que vai variando ao longo das estações, atingindo o seu máximo na primavera.

A Serra da Lapa, em cuja parte sudeste o projecto será implantado, tem maiores superfícies de matas, constituídas por povoamentos extremos de pinheiro e/ou eucalipto.

Verifica-se nesta unidade uma generalizada coerência de usos, tanto no que se refere à sua adequação relativamente às características biofísicas como à inter-relação entre os diversos usos presentes. Apesar de sinais claros de alterações em curso nos sistemas de aproveitamento agrícolas e florestais, ainda se pode afirmar que a paisagem mantém um equilíbrio funcional e ecológico, bem como uma boa capacidade multifuncional.

A riqueza biológica desta unidade será média a alta, tendo em conta o seu padrão bem diversificado. Trata-se de uma unidade de paisagem de um tipo que, não sendo propriamente raro, se apresenta com uma coerência e integridade que já é pouco comum na Beira Alta.

No que respeita aos aspectos sensitivos, esta unidade de paisagem contém diferentes situações. Por um lado, nas zonas mais altas, tanto planálticas como mais acidentais, serão dominantes as sensações de amplitude e profundidade de vistas, associadas a uma relativa aridez e agressividade (frequentes superfícies de rocha nua, coberto vegetal mais ralo e de menores dimensões, clima mais agreste). Por outro lado, nos vales e nas zonas mais baixas, para além da calma e tranquilidade presentes em toda a unidade (não contém centros urbanos com elevado dinamismo e só é atravessada no seu extremo noroeste pela auto-estrada A 24), é reduzida a profundidade e a grandeza da paisagem, dominando as sensações de frescura e conforto, a suavidade e ordem à escala do indivíduo e das pequenas comunidades.

Uma pequena parte do terreno do local de implantação do projecto, com cotas entre os 710 e 730 m acima do nível do mar, que corresponde a uma área onde não se prevê a instalação de pavilhões, é actualmente visível a partir da povoação de Coruche, enquanto a florestação de pinheiros impede o contacto visual da inteira área do projecto com a povoação de Valverde (figura seguinte).



Figura 60 - À esquerda: vista para a povoação de Coruche, a partir da área do projecto; à direita: vista de uma pequena área do projecto (em volta da pequena clareira, no centro da circunferência).

CAPÍTULO V - ANÁLISE DE IMPACTES E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Tendo por base a descrição do projecto, a sua implantação e também a caracterização da situação actual, efectua-se neste capítulo a identificação e avaliação dos principais impactes ambientais resultantes das actividades inerentes ao projecto.

Os impactes ambientais definem-se como o conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área (situação de referência), resultantes da realização de um projecto, comparadas com a situação que ocorreria, nesse período de tempo e nessa área, se esse projecto não viesse a ter lugar. Quanto à sua origem estes podem ser classificados como directos, indirectos, cumulativos ou residuais.

No caso presente, esta avaliação incidiu sobre as fases da construção **(4 Pav's)**, mas essencialmente sobre a fase de exploração para a capacidade máxima prevista de 196890 LF (1181,2 CN) considerando que:

- Se irão desenvolver os trabalhos da construção e implantação de uma actividade num local onde presentemente existe uma área florestada.
- A implantação dará origem à exploração da actividade (engorda de aves) o que origina a mobilização de acessos e a ocorrência de circulação de pessoas e veículos motorizados.
- O espectro desta actividade é de média/longa duração, não se perspectivando a desactivação do estabelecimento ou o eventual uso alternativo dos edifícios e terrenos.

Assim, esta avaliação teve por base três etapas específicas:

1. Lista de acções da **fase de construção** dos edifícios, identificação dos impactes
2. Diagnóstico da **fase de exploração** para a capacidade máxima- identificação de situações graves para o ambiente, passíveis de correcção; Lista das acções susceptíveis de produzir alterações no ambiente e respectivos impactes;
3. Avaliação dos impactes nas diversas fases (Construção, Exploração e Desactivação) e proposta de medidas de minimização.

FASE DE DESACTIVAÇÃO

Apesar de estar previsto no regime legal de AIA a avaliação da fase de desactivação, a prática mostra-nos que esta avaliação deve ser ponderada caso a caso, em função do tipo de projecto, localização e horizonte de vida útil do mesmo.

Com efeito, em projectos de longa duração, como é o caso, é discutível a utilidade de se tentar fazer uma previsão daquilo que ocorrerá passados muitos anos, previsivelmente décadas.

Por outro lado, a evolução deste setor vem apontando no sentido de uma consolidação/estabilização do crescimento existente, assente na ampliação e modernização das instalações e equipamentos. Também o tipo de actividade desenvolvida, por estar ligada à área alimentar, ou seja, um bem de primeira necessidade faz prever a sua perpetuação por tempo indeterminado.

Não sendo possível perspectivar outra solução, é considerado um cenário único correspondente ao desmantelamento de toda a instalação (demolição dos edifícios e de pavimentos, retirada de todos os materiais e modelação do terreno) e reposição das condições originais de acordo com as orientações sectoriais das diversas entidades, acções geradoras de impactes temporários.

Para esta avaliação, foram utilizados vários parâmetros de classificação dos impactes:

Origem - consequência directa, indirecta, cumulativa ou residual da alteração ambiental.

Sinal - qualidade negativa ou positiva do impacte.

Duração ou Persistência - determinação do tempo durante o qual se faz sentir a alteração ambiental produzida e as suas consequências.

Magnitude - grau de alteração de determinado elemento ambiental, relativamente à situação de referência.

Significância 'Importância - importância da alteração produzida face à qualidade do elemento ambiental considerado.

Reversibilidade - dependendo da duração do impacte e da capacidade de resposta do ambiente às alterações introduzidas.

Relativamente às medidas de minimização estas podem ser de três tipos:

Medidas de prevenção - Destinam-se a evitar e prevenir alterações ou impactes ou situações accidentais (especialmente vocacionadas para a fase de construção).

Medidas de minimização ou correcção - Destinam-se a reduzir, corrigir ou anular a magnitude/significado de um impacte significativo a muito significativo.

Medidas de compensação - Destinam-se a compensar os impactes irreversíveis e não minimizáveis (têm um carácter excepcional e regra geral são aplicáveis a grandes projectos de infra-estruturas).

Neste caso específico, procurou-se propor medidas de prevenção, minimização ou correctivas, que simultaneamente devem ser simples e de fácil concretização, eficazes, economicamente viáveis e ambientalmente inócuas.

Em síntese foi elaborada uma matriz de resumo das acções e respectivos impactes e das respectivas medidas de minimização propostas.

No final procurou-se identificar os impactes residuais da actividade, ou seja, os impactes não minimizáveis ou que mesmo após medidas de minimização resultarão e constituem, em jeito de balanço, o custo ambiental do projecto.

V.1. AVALIAÇÃO ESPECÍFICA POR DESCRITOR

V.1.1. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Dss escavações e movimentações de terras, atos imprescindíveis à construção da exploração, resultam alguns impactes para a geologia e geomorfologia

Os impactes de maior relevo estão relacionados com a alteração da fisiografia, por escavação e deposição de terras.

Poderão ser produzidas terras sobrantes que resultam de escavações e terraplanagens que terão de ser executadas.

Realizado um cálculo (apresentado na Memória do Projeto de Execução) a partir do levantamento topográfico da área de implantação da instalação, concluiu-se que não serão produzidas terras sobrantes.

No entanto se forem produzidas, serão depositadas em parte nas áreas anexas à instalação avícola, que terão de ser adaptadas para instalação de acessos e arruamentos interiores.

Dada a extensão do prédio rústico (81031,00 m²); eventuais terras sobrantes serão depositadas na área deste prédio rústico.

O impacto na fisiografia será minimizado com a aplicação de algumas regras de circulação no recinto durante a fase de construção, nomeadamente, a restrição ao mínimo indispensável da circulação de veículos de forma a reduzir a área de solo exposto aos processos erosivos, bem como a realização de operações de manutenção da maquinaria em locais próprios e a estabilização dos taludes finais.

Apesar de não estar previsto que venha a acontecer, foram preconizadas medidas para a fase de desactivação das instalações, que será executada mediante um plano de desactivação a elaborar na altura.

Medidas de Minimização

- **M M 1.G**

Será limitada ao mínimo a área necessária à movimentação e acesso de maquinaria, de forma a reduzir a área de solos exposta aos processos erosivos.

- **M M 2.G**

Deposição das terras de modo a evitar obstrução de linhas de drenagem de águas.

- **M M 3.G**

Compactação de terras depositadas para estabilização dos taludes finais e garantindo o escoamento das águas.

- **M M 4.G**

Circulação de veículos fora da época de chuvas durante o horário de trabalho (diurno), acondicionamento adequado das cargas.

- **M M 5.G**

Caso a desactivação venha a acontecer, a mesma será efectuada mediante um plano próprio a elaborar na altura.

V.1.2. CLIMA

A tipologia e dimensão do projecto da implementação/construção nem as actividades de operação da Exploração Avícola de Matos, não produz qualquer impacto no descritor Clima da região onde está localizado.

Não foram preconizadas medidas.

V.1.3. RECURSOS HÍDRICOS

Os impactes que se podem verificar sobre os recursos hídricos dizem respeito a aspectos qualitativos, relacionados com a possibilidade de contaminação das águas superficiais e subterrâneas e a aspetos quantitativos resultantes dos consumos previstos para este projecto.

V.1.3.1 RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Face às características da área e ao tipo de intervenções, os impactes com maior significado relacionam-se com degradação da qualidade da água, designadamente por arrastamento de materiais sólidos pelas águas pluviais e eventual contaminação por poluentes orgânicos não perigosos, resultantes da actividades de exploração da instalação.

Na **fase de construção** poderão surgir alterações da drenagem natural da água e consequentemente alterações de qualidade. De forma a minimizar este impacte prevemos:

- **M M 1.RH**

Criação de sistemas de encaminhamento das águas da chuva e escorrências durante o período da construção/exploração – *Pretende-se que sejam abertas pequenas valas que permitam escoamento das águas da chuva eventualmente ocorrida, para evitar a formação de poças de água e a erosão dos solos.*

- **M M 2.RH**

As operações de manutenção da maquinaria utilizada deverão ser efectuadas em local apropriado para o efeito.

- **M M 3.RH**

Executar as obras de construção fora da época das chuvas.

- **M M 4.RH**

Manter um sistema de gestão de resíduos adequado..

Na **fase de exploração** a produção de resíduos pode dar origem a impactes na qualidade da água da Ribeira de Coruche. Uma vez que os resíduos produzidos não são classificados como perigosos, unicamente a sua má gestão ou acondicionamento impróprio poderão originar impactes negativos significativos, nomeadamente a possível contaminação das águas superficiais. Dado que o resíduo que apresenta maior potencial de contaminação dos recursos hídricos é o decorrente da produção de dejectos pelas aves, e que é correctamente gerido nas instalações da exploração avícola, consideram-se pouco significativos os potenciais impactes associados a esta acção.

No que diz respeito às águas residuais domésticas, associadas à existência de trabalhadores na exploração, a sua descarga é feita para um sistema de fossa séptica estanque. Assim, e uma vez que a perigosidade destes efluentes é reduzida dadas as suas características, o seu impacto negativo sobre os recursos hídricos é pouco significativo e decorre noutra local (ETAR, Estação de Tratamento).

As águas pluviais e de lavagens exteriores tendem a arrastar os sólidos associados à circulação de veículos de abastecimento (cargas e descargas) das viaturas próprias e externas ao estabelecimento avícola, bem como de resíduos de ração no pavimento junto aos silos. No entanto, consideram-se os impactos associados como pouco significativos, dadas as reduzidas concentrações de poluentes.

Além das medidas referidas para a fase de construção acrescentam-se as seguintes **Medidas de Minimização**.

- **M M 5.RH**

Evitar que ocorram derrames acidentais de substâncias nocivas.

- **M M 6.RH**

Manter os locais apropriados para armazenagem temporária de resíduos e proceder ao encaminhamento para destino final adequado.

- **M M 7.RH**

Realizar todas as limpezas dos Pavilhões a seco; recorrendo-se para o efeito a vassouras mecânicas rebocadas por trator.

- **M M 8.RH.** Manter ao máximo a zonas de infiltração da água pluvial

Uma vez mais, e apesar de não estar prevista a **fase de desactivação** da exploração, foram considerados os impactos que poderão ocorrer durante essa fase.

Os impactos esperados durante esta fase são muito semelhantes aos esperados durante a fase de construção, estando sobretudo relacionados com a produção de resíduos e com derrames acidentais.

V.1.3.2 RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Face às características da exploração e ao tipo de acções, os impactos possíveis com maior significado relacionam-se com a contaminação da água, designadamente por infiltração de efluentes contendo materiais sólidos e alguns componentes orgânicos (rações e excretas das aves), contaminação por poluentes orgânicos não perigosos.

E ainda impacto sobre o nível do aquífero resultante do aumento de volumes captados mensalmente e anualmente.

Na **fase de construção** não prevemos qualquer impacte por esta fase decorrer num curto período de tempo e fora da época normal de chuvas intensas.

Na **fase de exploração** a contaminação das águas subterrâneas pode decorrer de deficiências prolongadas nos equipamentos ou ainda por exploração inadequada da instalação. Estas ocorrências podem igualmente originar pressões de extracção sobre o aquífero.

Os impactes mais susceptíveis de ocorrerem são os mesmos que poderão originar a contaminação das águas superficiais.

Dado que o resíduo que apresenta maior potencial de contaminação dos recursos hídricos é o decorrente da produção de dejectos pelas aves, e que é correctamente gerido nas instalações da exploração avícola, consideram-se pouco significativos os potenciais impactes associados a esta acção.

No que diz respeito às águas residuais domésticas, associadas à existência de trabalhadores na exploração, a sua descarga é feita para um sistema de fossa séptica estanque.

As águas pluviais e de lavagens exteriores tendem a arrastar os sólidos associados à circulação de veículos de abastecimento (cargas e descargas) das viaturas próprias e externas ao estabelecimento avícola, bem como de resíduos de ração no pavimento junto aos silos. No entanto, consideram-se os impactes associados como pouco significativos, dadas as reduzidas concentrações de poluentes.

Relativamente ao impacte sobre os níveis do aquífero (volume de captação de águas subterrâneas) consideram-se muito pouco significativos visto que na sua origem estarão deficiências nos equipamentos de distribuição e abeberamento e estes são alvo de inspecções e vigilância muito frequentes.

Medidas de Minimização

- **M M 1.RHsub**

Utilização de bebedouros de tipo pipeta para evitar desperdícios de água.

- **M M 2.RHsub**

Calibração regular da alimentação aos bebedouros de pipetas.

- **M M 3.RHsub**

Avaliação dos consumos de água em todos os pavilhões da exploração avícola, para detecção de eventuais rupturas nas canalizações de água

Algumas medidas de minimização de impactes nos recursos hídricos subterrâneos correspondem às já anteriormente mencionadas para as águas superficiais.

V1.4. QUALIDADE DO AR

Durante a **fase de construção** o principal impacte será a emissão de poeiras decorrentes da própria obra, movimentação de terras e construção dos 4 Pavilhões.

Este impacte é uma vez que a obra será limitada no tempo, é temporário, negativo e pouco significativo.

Contudo foram preconizadas medidas de minimização do mesmo.

Medidas de Minimização

- **M M 1. QA/ MM 2.QA/ MM 3.QA**

Racionalização da circulação de veículos ao mínimo indispensável, associada a uma condução suave, sem acelerações bruscas e com limitação de velocidade de circulação.

- **M M 4.QA**

O pavimento deverá ser regado regularmente e de forma controlada sobretudo em dias secos e ventosos.

Durante a **fase de exploração** e tendo em conta que a construção da exploração acrescenta uma **fonte fixa (Chaminé)** de emissão atmosférica (caldeira de biomassa) a qualidade do ar poderá ser afectada por ocorrência de emissões de poeiras e partículas.

Apesar de não existirem na proximidade elementos habitacionais, será utilizado Sistema de Tratamento de Efluentes Gasosos (STEG) e serão realizadas monitorizações regulares.

Durante a **fase de exploração** ocorre libertação de gases resultante da degradação biológica dos dejectos das aves. Os sistemas de ventilação, de funcionamento automático, e que libertam quer gases de amónia, quer pequenas partículas das plumagens das aves podem afetar a qualidade do ar. A Emissão de partículas durante a operação de enchimento dos silos de matéria-prima, descargas do material das camas e descargas de combustível podem originar emissões de poeiras.

Medidas de Minimização

- **M M 5.QA/ MM 6.QA**

A utilização de captação de poeiras com equipamento multi-ciclone na caldeira, (STEG) que será instalado permitirá a redução das emissões provenientes desta fonte fixa. A monitorização das emissões da caldeira e FF associada será cumprida.

- **M M 7.QA**

Deverá ser mantida a área florestada e a vegetação existente na envolvente da exploração,

- **M M 8.QA**

Deverão ser adoptadas medidas de controlo nutricional das rações dos animais de forma a reduzir as emissões de amónia. (MTD's)

- **M M 9.QA**

Os estrumes produzidos são encaminhados para destino final assim que o bando saia e procede-se de imediato à limpeza//desinfecção do pavilhão.

- **M M 10.QA**

Instalação de pavimento semi- permeável nos acessos à exploração e nas vias de circulação interna.

- **M M 11.QA**

Plantação de cortina arbórea no limite da zona limpa da exploração.

Na eventualidade de se proceder à **fase de desactivação** da exploração, consideraram-se os impactes que poderão ocorrer durante essa fase.

Os impactes esperados durante esta fase são muito semelhantes aos esperados durante a fase de construção, estando sobretudo relacionados com a produção de resíduos e projecção de partículas.

Existirá ainda o impacto positivo na qualidade do ar que ocorrerá após a fase de desactivação, uma vez que todos os impactes negativos mencionados na fase de exploração deixam de estar presentes no local.

- **M M 12.QA**

Humidificação das superfícies dos terrenos que ficarem a descoberto e não compactadas, durante as acções de demolição, de forma a minimizar a dispersão de poeiras.

- **M M 13.QA**

Realização do transporte de resíduos resultantes das demolições e as terras com as adequadas coberturas das cargas de forma a minimizar a emissão de poeiras durante o transporte.

V.1.5. AMBIENTE SONORO

O nível de ruído que é gerado dentro do estabelecimento, uma vez que não existem receptores na envolvente imediata que possam ser afectados, prevê-se que o impacte seja pouco significativo.

A localização da instalação, a mais de 500 metros de qualquer zona urbana, não produz níveis de ruído que possam interferir com as actividades normais da zona habitacional.

De acordo com as visitas ao local e tendo por base informação adicional recolhida, o local em estudo e a envolvente podem ser considerados como "*silencioso*".

Refere-se igualmente que a totalidade das cargas e descargas se realizam fora do período de descanso (23.00 h – 7.00 h) não sendo realizadas aquelas operações dentro deste período, Esta situação é exequível pois existem meios computadorizados de gestão da quantidade das rações administradas, existem locais para armazenamentos de camas e de apara de madeira (combustível). Todas as movimentações de veículos são realizadas com gestão directa dos responsáveis pela instalação.

Medidas de Minimização

Apesar da caracterização do ambiente sonoro na vizinhança da instalação, a produção e a baixa intensidade sonora nas instalações foram preconizadas medidas de minimização para este descritor.

Medidas de Minimização

- **M M 1.AS**

Os trabalhos de construção ou demolição apenas se realizam no horário normal de trabalho.

- **M M 2.AS**

Circulação dos veículos a baixa velocidade.

- **M M 3.AS**

São interditas cargas e descargas fora das horas normais de funcionamento. Esta medida visa igualmente proporcionar uma condição de bem-estar animal de aves.

- **M M 4.AS**

Manutenção dos equipamentos mecânicos de forma a evitar situações anómalas de emissão de ruído;

.

V.1.6. SISTEMAS ECOLÓGICOS

Fauna e Flora

Uma vez que a área de implantação do estabelecimento não está incluída em nenhum dos condicionantes da directiva “habitats”, não são expectáveis impactes negativos nestes descritores durante toda a fase de exploração.

De qualquer forma tendo em conta alguns impactes e apesar de serem pouco significativos foram consideradas medidas de mitigação.

Durante a **fase de construção** os principais impactes estão relacionados com a produção de resíduos, com a eliminação de algum coberto vegetal e com a perturbação da fauna existente.

Medidas de Mitigação

- **M M 1.E**

De forma a minimizar o impacte sobre a fauna e flora existente no local das construções, o movimento de veículos deverá ser realizada apenas através de caminhos já existentes.

- **M M 2.E**

A adopção de velocidade reduzida aliada à aspersão do pavimento com água, reduzirá a quantidade de poeiras levantadas pela passagem dos veículos.

- **M M 3.E**

Manter uma densidade vegetal, a qual deverá preencher o estrato arbóreo, arbustivo de crescimento rápido.

- **M M 4.E**

Após a fase de construção, deverão ser removidos todos os desperdícios e resíduos produzidos durante a construção.

Na **fase de exploração** os impactes no sistema ecológico do local prendem-se sobretudo com as alterações a nível do coberto vegetal o que afectará de forma indirecta a fauna que eventualmente se alimente dessas espécies vegetais e toda a cadeia alimentar associada a si.

Outro impacte que poderá ocorrer durante a fase de exploração relaciona-se com a circulação de veículos podendo ocorrer atropelamentos.

- **MM 5.E-** Limpeza e manutenção do coberto vegetal na envolvente dos pavilhões de forma a evitar riscos de incêndio e promover habitats;
- **MM 6.E-** Controlo da drenagem das águas pluviais;

- **MM 7.E-** Plantação de arbustos ou plantas arbustivas na envolvente da exploração (vegetação autóctone).
- **MM 8.E** Apenas deverão ser utilizadas as vias de acesso à exploração respeitando sempre uma velocidade reduzida.

Durante a **fase de desactivação** as acções que poderão causar algum impacto no ambiente estão relacionadas com a produção de resíduos de construção e resíduos sólidos urbanos da actividade humana e ainda com aumento de ruído provocado pelos veículos utilizados.

Medidas de Mitigação

- **MM 9.E**

Para minimizar este impacto deverão ser recolhidos de forma diferenciada todos os resíduos produzidos e encaminhados para destino final adequado.

V.1.7. SOLOS E USOS DOS SOLOS

FASE DE CONSTRUÇÃO

Na **fase de construção**, o principal impacto que ocorrerá está relacionado com a ocupação física do solo, alterando assim o solo e o seu uso.

A área de ocorrência deste impacto é a zona dos pavilhões e os caminhos internos, podendo o impacto ser minimizado limitando ao mínimo as desmatações das áreas circundantes aos edifícios (minimização de aterros e as movimentações de terras).

Uma outra forma de mitigar o impacto é a limitação da circulação de maquinaria pesada às vias já existentes.

Medidas de Minimização

- **MM 1.US**

Limitar ao mínimo as desmatações, aterros e movimentações de terra na fase de construção.

- **MM 2.US**

Limitar a circulação de maquinaria pesada às vias existentes na fase de construção

FASE DE EXPLORAÇÃO

Durante a fase de exploração, a contaminação do solo em geral pode ocorrer devido às seguintes actividades: deposição directa de resíduos; derrames das redes de drenagem;

(efluentes domésticos e chorumes); derrames acidentais de líquidos poluentes afectos aos actos de exploração; deposição de poeiras (Fonte Fixa e/ou circulação de veículos).

Relativamente à deposição directa de resíduos no solo, não se prevê tal situação, pelo que não são previsíveis quaisquer impactes negativos.

Medidas de Minimização

- **M M 3 US**

Proceder á requalificação da Área Afectada, em termos de ocupação do solo através de reflorestação.

- **M M 4 US**

Plantação de cortina arbórea e manutenção da área florestada com pinheiros.

- **M M 4.US**

Na eventualidade da ocorrência de um derrame, com contaminação de áreas não impermeabilizadas, é necessário promover a sua remediação através de técnicas apropriadas, ou com a sua remoção para destino adequado.

FASE DE DESACTIVAÇÃO

Durante a fase de desactivação (não prevista) decorrerá um impacte positivo uma vez que, desta forma se irão recuperar e valorizar os solos através da reflorestação com espécies autóctones.

Esta fase terá ainda de seguir um plano de desactivação de forma a minimizar o prejuízo para o ambiente sobretudo no que diz respeito às medidas de gestão dos equipamentos desmantelados e dos resíduos produzidos e às operações de recuperação dos solos desmobilizados.

V.1.8. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Considerando a dimensão do projecto e o tipo de actividade, são esperados significativos impactes a nível sócio-económico, concelhio e regional.

Merecerá destaque a potencial importância do projecto para a especialização económica local, em torno da actividade principal da instalação, e que permitirá, a médio prazo, contribuir para o aumento da capacidade produtiva concelhia.

Tendo em conta que o aumento da capacidade produtiva se reflectirá num aumento dos postos de trabalho este factor será de importância local mas gerador de impacto positivo. Prevê-se que fiquem ligados ao regular funcionamento da instalação trabalhadores (fixos e sazonais) após conclusão da 2ª fase, o que contribuirá para diminuição de desemprego local.

Merecerá igualmente destaque a potencial importância da implementação do projecto para a economia regional resultante dos vários tipos de serviços que serão necessários para o regular funcionamento da instalação (aquisição de equipamentos e contratação de técnicos especializados).

Outro aspecto que deverá ser realçado, apesar de ser pouco significativo é o impacto positivo que o projecto terá na diminuição da dependência das importações deste tipo de produto, carne de aves e seus derivados.

V.1.9. PATRIMÓNIO CULTURAL/ARQUEOLÓGICO

As medidas de minimização a adoptar para este descritor serão as que forem preconizadas pela entidade competente após a aprovação do PATA, que se encontra em fase final de elaboração.

V.1.10. PAISAGEM

Durante a **fase de construção** o impacto a nível da paisagem será significativo, devido às movimentações de terras/terraplanagens necessárias.

Medidas de Mitigação

- **M M 1.P**

Repovoamento das áreas de estaleiros e áreas de depósito de materiais, com adequados planos de sementeira de herbáceas e arbustivas e plantação de espécies arbóreas indígenas.

Na **fase de exploração** considera-se que se está perante uma situação de introdução de novos elementos construídos na paisagem (com a consequente alteração do relevo e do coberto vegetal) que só por si apresentam sempre um impacto visual na paisagem.

As diversas construções existentes na exploração apresentam uma configuração alongada de altura mediana e constituem uma intrusão visual.

Por outro lado, estes impactes são minimizáveis através da implementação de algumas medidas nomeadamente a plantação de uma cortina arbórea em torno das instalações,

contribuindo para a valorização da paisagem quer em termos visuais quer em termos ecológicos. Considera-se que estes impactes são pouco significativos, de baixa magnitude embora permanentes.

Neste caso, as medidas de minimização visam uma melhor integração da exploração em análise na paisagem de modo a diminuir eventuais impactes negativos e otimizar potenciais impactes positivos.

- **M M 2.P**

Realização dos trabalhos de conservação da área de floresta de acordo com as normas do regime florestal em vigor.

- **M M 3.P**

Tratamento vegetal dos espaços exteriores com espécies características da região proporcionando a diversidade e valorização da paisagem em termos visuais e ecológicos.

- **M M 4.P**

Introdução de uma cortina arbórea com utilização de espécies autóctones de modo a minimizar os impactes e secundariamente a estabilizar os solos e diminuir os fenómenos erosivos.

Durante a **fase de desactivação** o impacto esperado é um impacto positivo e prende-se com o facto da retirada das estruturas construídas e recuperação da paisagem original.

V.2. MATRIZ SÍNTESE DE IMPACTES

Em seguida resume-se numa matriz os principais impactes identificados por descritor, bem como a sua classificação e respectivas medidas de minimização.

No final da matriz apresenta-se os quadros referentes a uma correta e adequada gestão de resíduos e subprodutos a adoptar durante todas as fases do projecto.

- Exploração de MATOS -

Descritor do Ambiente	Impacte	Fase de Ocorrência	Área de Ocorrência	Características do Impacte	Medidas Minimizadoras Preconizadas
Geologia e Geomorfologia	Alteração da fisionomia por escavação e deposição de terras	Construção 	Toda a Área da Instalação dos Pavilhões	Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	• MM 1.G-Será limitada ao mínimo a área necessária à movimentação e acesso de maquinaria, de forma a reduzir a área de solos exposta aos processos erosivos; • MM 2 G – Deposição das terras de modo a evitar obstrução de linhas de água • MM 3.G- Compactação das terras depositadas e Estabilização de taludes finais • MM 4.G- Compactação do material depositado no local de aterro, garantindo o escoamento das águas pluviais
			Áreas de Deposição de terras	Negativo/Positivo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	• MM 1.G-Será limitada ao mínimo a área necessária à movimentação e acesso de maquinaria. • MM 2 G – Deposição das terras de modo a evitar obstrução de linhas de água • MM 3.G-Compactação das terras depositadas e Estabilização de taludes finais. • MM5.G- Circulação de Veículos fora da época de chuvas, durante o horário de trabalho (diurno) e acondicionamento adequado das cargas.
		Em caso de desactivação não prevista 	Toda a Área de Instalação dos Pavilhões	Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	• MM6.G-Caso a desactivação venha a acontecer, a mesma será efectuada mediante um plano próprio a elaborar na altura, salvaguardando o cumprimento de medidas de minimização de impactes ambientais.
Solo e uso actual do solo	Ocupação física do solo com alteração do solo e seu uso	Construção 	Toda a Área da Instalação dos Pavilhões	Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	• MM 1.US -Limitar ao mínimo as desmatações, aterros e movimentações de terra • MM 2.US -Limitar a circulação de maquinaria pesada às vias existentes.
			Toda a Área da Instalação dos Pavilhões	Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	• MM 3.US - Proceder à requalificação da área afectada, em termos de ocupação do solo.
	Ocupação de solo susceptível de utilização florestal	Exploração 	Toda a Área Exteriores aos Pavilhões	Positivo, directo, permanente, magnitude reduzida e reversível Pouco Significativo	• MM 4.US Plantações de cortina arbórea e espécies folhosas (castanheiros).
	Derrames acidentais de contaminantes		Toda a Área de circulação.	Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e reversível Pouco Significativo	• MM 5.US- Na eventualidade da ocorrência de um derrame, com contaminação de áreas não impermeabilizadas, é necessário promover a sua remediação através de técnicas apropriadas, ou com a sua remoção para destino adequado.

- Exploração de MATOS -

Descritor do Ambiente	Impacte	Fase de Ocorrência	Área de Ocorrência	Características do Impacte	Medidas Minimizadoras Preconizadas
Solo e uso actual do solo	Recuperação e valorização dos solos através da reflorestação com espécies autóctones	Em caso de desactivação não prevista 	Toda a Área da Instalação dos Pavilhões	Positivo, directo, permanente, magnitude moderada Significativo	Previsto um plano específico para o desmantelamento que assegure que as actividades necessárias sejam executadas com o mínimo prejuízo para os valores ambientais em geral e versando especialmente sobre as medidas de gestão de resíduos adequadas e de recuperação dos solos desmobilizados.
Recursos Hídricos Superficiais	Alteração da qualidade da água da Ribeira de Coruche	Construção 	Área de implantação do projecto e áreas adjacentes	Negativo, directo, temporário , magnitude reduzida e reversível Pouco Significativo	MM 1.RH- Criação de um sistema de recolha de águas (das chuvas e escorrências); MM 2.RH- As operações de manutenção da maquinaria e instalação utilizadas deverão ser efectuadas em local apropriado para o efeito MM 3 RH – Executar as obras fora da época de chuvas MM 4.RH- Manter um sistema de gestão de resíduos adequado.
	Alteração da qualidade da água da Ribeira de Coruche	Exploração 	Área de implantação do projecto e áreas adjacentes	Negativo, directo, temporário , magnitude reduzida e reversível Pouco Significativo	MM 1.RH - Criação de um sistema de recolha de águas (das chuvas e escorrências); MM 2.RH- As operações de manutenção da maquinaria e instalação utilizadas deverão ser efectuadas em local apropriado para o efeito. MM 5.RH- Evitar que ocorram derrames acidentais de combustíveis; MM 6.RH- Manter os locais de armazenamento temporário dos resíduos e encaminhamento para destino final adequado MM 7.RH- Limpezas dos Pavilhões efectuadas a seco, recorrendo-se para o efeito a vassouras mecânicas rebocadas por tractor; MM 8.RH- Efetuar todas as limpezas gerais da instalação a seco MM 4.RH- Manter em funcionamento um sistema de gestão de resíduos adequado

- Exploração de MATOS -

Descritor do Ambiente	Impacte	Fase de Ocorrência	Área de Ocorrência	Características do Impacte	Medidas Minimizadoras Preconizadas
Recursos Hídricos Superficiais	Alteração da qualidade da água da Ribeira de Coruche	Em caso de desactivação não prevista 	Área de implantação do projecto e áreas adjacentes	Negativo, directo, temporário, magnitude reduzida e reversível Pouco Significativo	• MM 5.RH- Evitar que ocorram derrames acidentais de combustíveis; • MM 9.RH- Definir locais específicos para armazenagem temporária dos resíduos e posterior encaminhamento para destino final;
Recursos Hídricos Subterrâneos	Alteração da qualidade da água subterrânea na envolvente	Exploração 	Área de implantação do projecto e áreas adjacentes	Negativo, directo, temporário, magnitude reduzida e reversível Pouco Significativo	• MM 1.RH- As operações de manutenção da maquinaria utilizada deverão ser efectuadas em local apropriado para o efeito. • MM 2.RH- Evitar que ocorram derrames acidentais de combustíveis; • MM 3.RH- Definir locais específicos para armazenagem temporária dos resíduos e posterior encaminhamento para destino final;
	Aumento do consumo de água subterrânea originada pela exploração			Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e reversível Muito Pouco Significativo	• MM 1.RHSub- Utilização de bebedouros de tipo pipeta que, pelas suas características, evitam desperdícios de água; • MM 2.RHSub- Calibração regular da alimentação aos bebedouros e pipetas; • MM 3.RHSub- Limpezas efectuadas a seco, recorrendo-se para o efeito a vassouras mecânicas rebocadas por tractor; • MM 4.RHSub- Avaliação constante dos consumos de água em todos os pavilhões da exploração avícola; detecção da eventual ocorrência de rupturas nas canalizações de água.
	Alteração da qualidade da água subterrânea na envolvente	Em caso de desactivação não prevista 		Negativo, directo, temporário, magnitude reduzida e reversível Muito Pouco Significativo	• MM 2.RH- Evitar que ocorram derrames acidentais de combustíveis; • MM 3.RH- Definir locais específicos para armazenagem temporária dos resíduos e posterior destino final;

- Exploração de MATOS -

Descritor do Ambiente	Impacte	Fase de Ocorrência	Área de Ocorrência	Características do Impacte	Medidas Minimizadoras Preconizadas
Qualidade do ar	Emissão de poeiras	Construção 	Toda a área da exploração avícola e arredores	Negativo, directo, temporário, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	• MM 1.QA- Racionalização da circulação; • MM 2.QA- Condução suave, ou seja, sem acelerações bruscas; • MM 3.QA- Limitação da velocidade de circulação dos veículos • MM 4.QA- Utilização de rega do pavimento regular e controlada nomeadamente em dias secos e ventosos.
	Degradação da qualidade do ar pelas emissões devidas ao sistema de aquecimento (caldeira) e emissões provenientes da exploração avícola.	Exploração 		Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	• MM 5.QA- Utilização de equipamento para captação de partículas do tipo ciclone, e/ou filtros de ar; • MM 6.QA- Monitorização regular das emissões da caldeira.
	Emissão de odores.			Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida, irreversível e cumulativo Pouco Significativo	• MM 7.QA- Manutenção das áreas florestadas e/ou cultivadas na envolvente da exploração; • MM 8.QA- Adopção de medidas de controlo nutricional das rações dos animais; • MM 9.QA- Envio imediato do estrume retirado dos pavilhões para o destino adequado.
	Emissão de poeiras			Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	• MM 10.QA- Instalação de pavimento semi- permeável nos acessos à exploração e nas vias de circulação interna. • MM 11.QA- Plantação de cortina arbórea no limite da zona limpa da exploração.

- Exploração de MATOS -

Descritor do Ambiente	Impacte	Fase de Ocorrência	Área de Ocorrência	Características do Impacte	Medidas Minimizadoras Preconizadas
Qualidade do ar	Emissão de poeiras pela movimentação de veículos dentro da exploração	Em caso de desactivação não prevista 	Toda a área da exploração avícola e arredores	Negativo, directo, temporário, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	MM 12.QA- Humedecimento das superfícies dos terrenos que fiquem a descoberto e não compactadas, durante as acções de demolição, de forma a minimizar a dispersão de poeiras; MM 13.QA- Realização do transporte de resíduos resultantes das demolições e das terras com as adequadas coberturas das cargas de forma a minimizar a emissão de poeiras durante o transporte.
	Melhoria da qualidade do ar	Após a Desactivação 		Positivo, directo, permanente, magnitude reduzida Pouco Significativo	-----
Ruído (Ambiente Sonoro)	Aumento dos níveis de ruído (movimentação de veículos)	Construção 	Toda a área da exploração avícola e envolvente	Negativo, directo, temporário, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	MM 1.AS- Os trabalhos de construção apenas se realizam no horário normal de trabalho; MM 2.AS- Circulação dos veículos a baixa velocidade.
		Exploração 		Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	MM 2.AS- Circulação dos veículos a baixa velocidade. MM 3.AS- São interditas cargas e descargas fora das horas normais de funcionamento, esta medida visa igualmente proporcionar uma condição de bem-estar animal de aves.
		Em caso de desactivação não prevista 		Negativo, directo, temporário, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	MM 1.AS- Os trabalhos de demolição apenas se realizam no horário normal de trabalho; MM 2.AS- Circulação dos veículos a baixa velocidade.
	Aumento dos níveis de ruído (funcionamento de equipamentos mecânicos)	Exploração 		Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	MM 4.AS- Manutenção dos equipamentos mecânicos de forma a evitar situações anómalas de emissão de ruído;

- Exploração de MATOS -

Descritor do Ambiente	Impacte	Fase de Ocorrência	Área de Ocorrência	Características do Impacte	Medidas Minimizadoras Preconizadas
Gestão dos Resíduos e Subprodutos	Impactes associados à produção de resíduos de construção metálicos e não metálicos e RSU da actividade humana	Construção 	Toda a área da exploração avícola	Negativo, directo temporário, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	MM 1.GR- Recolha de todos os resíduos por tipo de resíduo e encaminhamento para destino adequado.
	Contaminação da qualidade do ar, alteração da qualidade do solo e das águas superficiais. (Estrumes produzidos pelas aves)	Exploração 	Toda a área da exploração avícola	Negativo, directo, permanente, irreversível, magnitude reduzida Pouco Significativo	MM 2.GR- Garantir que os resíduos sejam devidamente acondicionados durante a armazenagem e no transporte entre o aviário e os locais de destino;
	Utilização do estrume das aves em benefício da agricultura		Áreas de aplicação dos estrumes	Positivo, directo, permanente, magnitude reduzida Pouco Significativo	-----
	Produção de resíduos domésticos e não perigosos		Toda a área da exploração avícola	Negativo, directo, permanente, irreversível, magnitude reduzida Pouco Significativo	MM 3.GR- Recolha dos cadáveres, resíduos hospitalares e RSU e envio para tratamento por entidades acreditadas para tal; MM 4.GR- Dever-se-á efectuar com rigor a separação (triagem) dos resíduos gerados em todas as actividades administrativas e sociais e encaminhá-las para processos de reutilização e reciclagem; MM 5.GR- Manter um registo actualizado e documentado da gestão interna de resíduos; MM 6.GR- Deve-se manter o acondicionamento dos resíduos em locais adequados, de acordo com o tipo de resíduos e impactes associados, evitando a sua acumulação excessiva; MM 7.GR- Armazenagem temporária dos resíduos em áreas impermeabilizadas, planas, protegidas da pluviosidade, do acesso de pessoas e animais e da acção do vento, garantindo a protecção dos solos, águas superficiais e subterrâneas; MM 8.GR Sensibilização dos colaboradores para as boas práticas de gestão de resíduos, reforçando a necessidade de prevenção.

- Exploração de MATOS -

Descritor do Ambiente	Impacte	Fase de Ocorrência	Área de Ocorrência	Características do Impacte	Medidas Minimizadoras Preconizadas
	Impactes associados ao desmantelamento da Instalação	Em caso de desactivação não prevista 	Toda a área da exploração avícola	Negativo, directo, temporário, magnitude reduzida e irreversível Pouco Significativo	MM 1.GR Recolha de todos os resíduos por tipo de resíduo e encaminhamento para destino adequado.
Sócio economia	Dinamização da economia	Exploração 	Localmente	Positivo, indirecto, permanente, magnitude reduzida Pouco Significativo	-----
	Diminuição da dependência das importações		Nacional	Positivo, indirecto, permanente, magnitude reduzida Pouco Significativo	-----
	Perda de dinamismo da economia	Em caso de desactivação não prevista 	Localmente	Negativo, indirecto, permanente, magnitude reduzida Pouco Significativo	Não foram preconizadas medidas.
Paisagem	Limpeza do terreno e execução de movimentação de terras para implantação das instalações	Construção 	Toda a área da exploração avícola	Negativo, directo, permanente, magnitude baixa Significativo	MM 1.P- Repovoamento das áreas de estaleiros e áreas de depósito de materiais, com adequados planos de sementeira de herbáceas e arbustivas e plantação de espécies arbóreas de crescimento rápido e lento.
	Alteração da paisagem por elementos construídos	Exploração 	Toda a área da exploração avícola	Negativo, directo, permanente, magnitude reduzida Pouco Significativo	- MM 2.P- Realização dos trabalhos de conservação da área de floresta de acordo com as normas do regime florestal em vigor; - MM 3.P- Tratamento vegetal dos espaços exteriores com espécies existentes na região proporcionando a diversidade e valorização da paisagem em termos visuais e ecológicos; - MM 4.P- Plantação de uma cortina arbórea em todo o perímetro da instalação de forma a minimizar o impacte visual.
	Alteração da paisagem	 Desactivação	Toda a área da exploração avícola	Positivo, directo, permanente, magnitude reduzida Pouco Significativo	Não foram preconizadas medidas.

V.4. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO.

Quanto aos descritores ambientais analisados não se perspectivam impactes significativos que, na opinião da equipa técnica, conduzam a uma necessidade imediata de serem programados planos de monitorização neste momento do projecto.

Assim, não se propõe no imediato um plano de monitorização mas sim uma reavaliação da situação após implementação das medidas propostas na instalação, considerando para tal os parâmetros, locais de medição e metodologia seguida para o presente EIA, sem prejuízo de adaptação a novas directrizes legais ou técnicas que venham a tornar-se eficazes.

Consideram-se atos de monitorização, as obrigações decorrentes do enquadramento da instalação no diploma REI (licença ambiental).

Serão realizadas regularmente análises às águas subterrâneas captadas, às emissões da fonte fixa e será realizada a monitorização dos níveis de ruído exterior após a implementação do projecto (1^a+2^a fases)-

Preconiza-se também a calendarização da execução das medidas de minimização e o registo paralelo dos dados de funcionamento do processo produtivo.

CAPITULO VI - LACUNAS TÉCNICAS OU DE CONHECIMENTO

As lacunas de conhecimento relacionadas com o presente estudo dizem respeito à inexistência de alguns dados sobre o local de estudo. Tal situação não permite, assim, uma avaliação precisa dos impactes gerados em alguns descritores.

As principais lacunas verificadas são:

- A inexistência de estudos de impacte ambiental na vizinhança, abrangendo a área ou parte da área em estudo
- Relativamente ao ruído existem dificuldades relativamente aos níveis de ruído resultantes de todas as máquinas/equipamentos instalados.
- Na região em estudo não existe informação referente a medições de qualidade do ar. Existem apenas dados qualitativos para caracterização deste descritor.

CAPÍTULO VII - CONCLUSÕES

O presente EIA incidiu sobre a fase de construção e exploração de uma instalação avícola **Exploração Avícola de Matos**.

Este EIA traduz uma vontade declarada do promotor em desenvolver um trabalho de adequação ambiental às novas exigências legais e simultaneamente permitir a legalização da instalação perante a Administração, em termos de actividade e de ambiente.

De forma geral, foi possível reunir ou produzir a informação suficiente para a elaboração do estudo e consolidação da avaliação de impactes efectuada.

O processo da classificação da instalação avícola Classe 1 e a legislação a que está sujeito fez surgir o presente EIA, ele traduz igualmente uma vontade da gerência em prosseguir um trabalho de adequação da exploração aos novos processos que venham a ser desenvolvidos.

Da avaliação efectuada verificou-se que estando ultrapassada a fase de construção dos 4 Pavilhões, na fase de exploração não foram identificados impactes negativos significativos que ponham em causa a implementação do projeto.

O enquadramento local da exploração é envolvido por áreas de floresta e /ou pequenas áreas agrícolas de exploração familiar direccionadas para auto – abastecimento.

Face ao exposto, foram ainda propostas um conjunto de medidas de minimização subsequentes à construção, que visam essencialmente melhorar o funcionamento geral da exploração e adaptar a mesma ao cumprimento da legislação ambiental em vigor, especialmente o diploma REI (Regime de Emissões Industriais) sempre com a adopção das MTD's.

Por último, refira-se a importância da construção desta instalação (Com aumento de Produção) e da adequação ambiental face aos normativos legais em vigor, com óbvias repercussões positivas quer no desenvolvimento económico e social da própria empresa, quer indirectamente no meio social e económico em que está inserida.

CAPITULO VIII - BIBLIOGRAFIA/ WEBGRAFIA**Bibliografia**

📖 ALMEIDA, C., MENDONÇA, J. J. L., Jesus, M. R. & Gomes, A. J.: Sistemas Aquíferos de Portugal Continental. – Instituto da Água e Centro de Geologia, 2000.

📖 CARDOSO, L.: Estudo comparativo dos métodos DRASTIC e GOD na avaliação da vulnerabilidade das águas subterrâneas à poluição da bacia hidrográfica do Rio Cabril – Vila Real; Tese de Mestrado, UTAD, 2010.

📖 CERQUEIRA, J.: Solos e Clima em Portugal (2.^a ed.). – Clássica Editora, Lisboa, 2001.

📖 Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis Integrados na Região Hidrográfica 4 (2012). ARH Centro.

📖 INSTITUTO DO AMBIENTE, 2005, "Atlas do Ambiente", (www.ambiente.pt/atlas/).

📖 METCALF & EDDY (1995), Wastewater Engineering, McGraw-Hill International Editions, 1995.

📖 PENA, A. e CABRAL, J. (1992). *Roteiros da Natureza -Região Centro*, Círculo de Leitores, Naturibérica.

📖 Publicações do Instituto da Água, Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (INAG-SNIRH).

📖 SOVERAL DIAS, J. C. Código de boas práticas agrícolas. Laboratórios Químico- Agrícola Rebelo da Silva (http://campus.fct.unl.pt/gdeh/eai_prat/Amostragem/Codigo.pdf).

CARTOGRAFIA

📖 Carta Agrícola e Florestal de Portugal, escala 1:25 000 – Direcção-Geral de Hidráulica e Engenharia Agrícola, Lisboa, 1980.

📖 Carta de Capacidade de Uso de Solos. SROA, publicada no *Atlas do Ambiente*. Comissão Nacional do Ambiente.

📖 Carta dos Solos de Portugal. SROA, publicada no *Atlas do Ambiente*. Comissão Nacional do Ambiente.

📖 Carta Geológica de Portugal, escala 1:500 000. – Serviços Geológicos de Portugal (5.^a ed.), Lisboa, 1992.

📖 Carta Militar de Portugal, escala 1:25000, FOLHA 169 – Instituto Geográfico do Exército.

PLANOS

📖 PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE AGUIAR

📖 PLANO SECTORIAL DA REDE NATURA 2000 - INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E BIODIVERSIDADE

Webgrafia

📖 www.iambiente.pt - Portal do Instituto do Ambiente

📖 www.icn.pt - Instituto de Conservação da Natureza

📖 www.ine.pt - Instituto Nacional de Estatística

📖 www.isa.pt - Instituto Superior de Agronomia

📖 www.apdr.pt - Associação Portuguesa do Desenvolvimento Regional

📖 www.inag.pt – Instituto da Água

📖 www.snirh.pt – Serviço Nacional de Informação de Recursos Hídricos

📖 www.cm-agueda.pt – Câmara Municipal de Águeda

📖 www.dgadr.pt – Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

ADENDA

1. Os pavilhões a construir serão quatro. Dois pavilhões numa primeira fase e outros dois numa segunda fase, deste projeto.
2. As fossas estanques para recolha das águas de lavagens/desinfecção dos 4 pavilhões, serão duas. Cada fossa (poço de recolha) será formada por dois compartimentos cilíndricos com uma capacidade total de 29,45 m³ e uma capacidade útil de 27,00 m³.
3. A água para Balneários e WC “” cumprirá com o estipulado no Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto, nomeadamente com a elaboração de um plano de controlo da qualidade da água (PCQA) e realização das respetivas análises. O Plano de Controlo de Qualidade e os incumprimentos serão enviados à Autoridade de Saúde da Área.””
4. O arco de desinfecção funciona por nebulização e não produz caudal efluente, visto que a atomização se dirige ao veículo que dispara a válvula automática. Todo o líquido projetado segue com o veículo acabando por sofrer evaporação natural.
5. Planta Implantação (pág.9-RNT) está repetida no final do mesmo documento.
6. Identificação da Tipologia dos Resíduos produzidos para cada uma das fases do projeto.

Resíduos das Fases de Construção e Desativação (RCD's)

Código LER ⁽²⁾	Caraterização ⁽³⁾	Unidade/Processo que lhe deu origem	Quantidade Estimada (t/ano)
170101	Betão	Construção de Alicerces/Pilares	1,5
170102	Tijolos	Construção de divisões interiores	1,5
170103	Ladrilhos/Mat. Cerâmicos	Revestimentos/Pavimentos	0,5
170201	Madeiras	Construção de alicerces	0,750
170203	Plásticos	Receção de Materiais Construção	0,300
170402	Alumínio	Paredes/Cobertura	0,900
170405	Ferro e Aço	Construção de Alicerces/Pilares	0,750
170504	Solos e Rochas	Escavações/Nivelamentos	Utilizados

Os RCD's serão armazenados em contentores próprios pertencentes às empresas certificadas para recolha e encaminhamento para destino final.

Resíduos de Exploração da Atividade

Código LER ⁽²⁾	Caraterização ⁽³⁾	Unidade/Processo que lhe deu origem	Quantidade gerada (t/ano) Nota
150101	Cartão	Embalagens recebidas	0,250
150102	Plástico	Embalagens recebidas	0,250
150106	Embalagens de Medicamentos	Profilaxia das aves	0,020
10 01 10	Cinzas	Caldeira de Biomassa	0,750
20 03 01	Resíduos Urbanos	Permanência de pessoas	0,300
20 01 21*	Lâmpadas fluorescentes	Iluminação	0,050
15 01 10*	Embalagens desinfetantes Embalagens biocidas	Desinfecção Equipamentos	0,020