HORIZONTE DE PROJECTO
Consultores em Ambiente e Paisagismo

INSTALAÇÃO AVÍCOLA EXISTENTE DA RECRIAVES – CENTRO DE CRIAÇÃO DE AVES, LDA EM VILA NOVA DE PAIVA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume 1 – Relatório Síntese

Junho de 2017

INSTALAÇÃO AVÍCOLA EXISTENTE DA RECRIAVES – CENTRO DE CRIAÇÃO DE AVES, LDA EM VILA NOVA DE PAIVA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume 1 – Relatório Técnico

Nota de Apresentação

A Horizonte de Projecto – Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda. apresenta o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Instalação Avícola Existente da Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda, localizada na freguesia de Touro, no concelho de Vila Nova de Paiva.

Do presente Estudo fazem parte as seguintes peças:

- Resumo Não Técnico
- **Volume 1 - Relatório Técnico (correspondente ao presente volume)**
- Volume 2 - Anexos Técnicos
- Volume 3 – Peças Desenhadas

Junho de 2017

APRESENTAÇÃO DA EQUIPA TÉCNICA

A equipa técnica responsável pela elaboração do presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) é a que se apresenta seguidamente.

Coordenação do EIA	Ana Moura e Silva, Eng.ª do Ambiente
Descrição do Projeto	Ana Moura e Silva, Eng.ª do Ambiente
Clima e Meteorologia	Ana Duarte, Eng.ª do Ambiente
Geologia e Geomorfologia	Nuno Lourenço, Geólogo
Recursos Hídricos e Qualidade da Água	Helena Nascimento, Eng.ª do Ambiente
Qualidade do Ar	Ana Moura e Silva, Eng.ª do Ambiente
Ambiente Sonoro	Ana Moura e Silva, Eng.ª do Ambiente
	João Pedro Silva, Eng.º Mecânico (Sonometria, Lda)
Solos e Capacidade de Uso do Solo	Ana Moura Silva, Eng.ª do Ambiente
Uso Atual do Solo	Ana Duarte, Eng.ª do Ambiente
Paisagem	Maria João Cordeiro, Eng.ª Biofísica
Condicionantes Legais e Ordenamento do Território	Helena Nascimento, Eng.ª do Ambiente
Gestão de Resíduos e Subprodutos	Ana Moura Silva, Eng.ª do Ambiente
Sócio-economia	Ana Duarte, Eng.ª do Ambiente
Desenho e Edição	Gonçalo Correia de Sá, Desenhador

Horizonte de Projecto - Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda

Coordenação do EIA

Ana Moura e Silva

(Eng.ª do Ambiente)

ÍNDICE DE TEXTO

Pág.

1 INTRODUÇÃO 1

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDO, DO PROJETO E DA FASE EM QUE SE ENCONTRA 1
1.2 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE LICENCIADORA E DO PROPONENTE 1
1.3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO EIA E RESPETIVO PERÍODO DE ELABORAÇÃO 1

2 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO 2

2.1 ENQUADRAMENTO LEGAL DO EIA 2
2.2 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO EIA 3
2.3 METODOLOGIA GERAL DE DESENVOLVIMENTO DO EIA 4
2.4 METODOLOGIA ESPECÍFICA PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS 5
2.5 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO RELATÓRIO 9

3 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO 10

3.1 ANTECEDENTES E HISTORIAL DA ATIVIDADE 10
3.2 OBJETIVOS E NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO 11

4 DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA EXISTENTE 12

4.1 LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO 12
4.1.1 Localização Administrativa 12
4.1.2 Localização de Áreas Sensíveis 12
4.1.3 Conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial em Vigor 13
4.1.4 Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública Existentes na Área do Projeto 14
4.1.5 Alternativas ao Projecto 15
4.2 CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO NA SUA CONFIGURAÇÃO ATUAL 15
4.2.1 Apresentação da Instalação existente 15
4.2.2 Caracterização das Condições da Instalação 19
4.2.3 Redes de Abastecimento de Águas 23
4.2.4 Redes de Drenagem de Águas Residuais 25
4.2.5 Redes de Drenagem de Águas Pluviais 26
4.2.6 Descrição do Processo de Produção Atual 27
4.2.7 Dados de Produção, de Consumos de Recursos e de Matérias-primas 30
4.2.7.1 Dados de Produção 30
4.2.7.2 Consumo de Água 30
4.2.7.3 Consumo de Energia 31
4.2.7.4 Consumo de Matérias-primas 31
4.2.8 Tráfego Associado à Atividade 31
4.2.9 Lista dos Principais Tipos de Efluentes, Resíduos e Emissões Previsíveis e Respetivas Fontes 32

5 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ZONA EM ESTUDO 33

5.1 INTRODUÇÃO 33
5.2 CLIMA E METEOROLOGIA 33
5.2.1 Introdução e Metodologia 33
5.2.2 Clima Regional 34
5.2.3 Meteorologia 34
5.2.3.1 Temperatura do Ar 35
5.2.3.2 Precipitação 36
5.2.3.3 Humidade Relativa do Ar 37
5.2.3.4 Nebulosidade 38
5.2.3.5 Nevoeiro e neve 39
5.2.3.6 Vento 39
5.2.4 Microclimatologia 40
5.2.5 Evolução Previsível da Situação Atual na Ausência do Projeto 40
5.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA 41
5.3.1 Introdução e Metodologia 41
5.3.2 Geologia 41
5.3.3 Tectónica e Neotectónica 45

5.3.4 Geomorfologia **49**
5.3.5 Geo-Sítios **53**
5.3.6 Sismicidade **54**
5.3.7 Recursos Minerais **58**
5.3.7.1 Exploração de massas minerais (pedreiras) 58
5.3.7.2 Áreas afetas a recursos geológicos com direitos concedidos ou requeridos. 58
5.3.8 Evolução Previsível na Ausência de Projeto **61**
5.4 RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA **61**
5.4.1 Introdução e Metodologia **61**
5.4.2 Recursos Hídricos Subterrâneos **62**
5.4.2.1 Enquadramento Regional 62
5.4.2.2 Enquadramento Local 64
5.4.2.3 Massas de Água Subterrâneas e Estado Quantitativo e Químico 66
5.4.3 Recursos Hídricos Superficiais **69**
5.4.3.1 Massas de Água e Estado Ecológico e Químico 69
5.4.3.2 Hidrografia e Hidrologia 73
5.4.3.3 Zonas Protegidas 74
5.4.4 Usos da Água **75**
5.4.5 Fontes Poluidoras **82**
5.4.6 Qualidade da Água **83**
5.4.6.1 Enquadramento Legislativo 83
5.4.6.2 Caracterização da Qualidade das Águas Superficiais 84
5.4.6.3 Caracterização da Qualidade das Águas Subterrâneas 86
5.4.7 Vulnerabilidade à poluição e potenciais contaminantes associados à atividade em estudo **88**
5.4.8 Evolução Previsível da Situação na Ausência do Projeto **90**
5.5 QUALIDADE DO AR **91**
5.5.1 Introdução e Metodologia **91**
5.5.2 Enquadramento Legislativo **92**
5.5.3 Caracterização da Qualidade do Ar ao Nível Regional **93**
5.5.4 Caracterização da Qualidade do Ar ao Nível Local **96**
5.5.4.1 Descrição Geral da Zona em Estudo 96
5.5.4.2 Principais fontes de poluição atmosférica na zona em estudo 96
5.5.5 Fatores que afetam a dispersão de poluentes atmosféricos **97**
5.5.6 Identificação e localização de recetores sensíveis e locais críticos **97**
5.5.7 Evolução Previsível da Situação na Ausência do Projeto **98**
5.6 AMBIENTE SONORO **98**
5.6.1 Introdução **98**
5.6.2 Definições **99**
5.6.3 Enquadramento legal **100**
5.6.4 Caracterização do Ambiente Sonoro Atual **101**
5.6.5 Evolução Previsível da Situação na Ausência do Projeto **107**
5.7 SOLOS E CAPACIDADE DE USO DO SOLO **108**
5.7.1 Introdução **108**
5.7.2 Caracterização das unidades pedológicas **108**
5.7.3 Evolução Previsível na Ausência de Projecto **108**
5.8 USO ATUAL DO SOLO **109**
5.8.1 Introdução e Metodologia **109**
5.8.2 Caracterização da Área de estudo **109**
5.8.3 Evolução Previsível da Situação Atual na Ausência do Projeto **116**
5.9 GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS **117**
5.9.1 Introdução e Metodologia **117**
5.9.2 Enquadramento Legal **117**
5.9.3 Sistemas de Gestão de Resíduos da Área em Estudo **119**
5.9.4 Evolução Previsível na Ausência do Projeto **121**
5.10 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES LEGAIS **121**
5.10.1 Introdução e Metodologia **121**
5.10.2 Enquadramento da Área em Estudo em Instrumentos de Gestão Territorial **122**
5.10.2.1 Âmbito Nacional 123
5.10.2.2 Âmbito Regional 124
5.10.2.3 Âmbito Municipal 125
5.10.3 Condicionadas Legais **126**
5.10.3.1 Reserva Agrícola Nacional 126
5.10.3.2 Reserva Ecológica Nacional 127

5.10.3.3 Domínio Hídrico ... 128
5.10.4 Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Vila Nova de Paiva ... 128
5.10.5 Evolução Previsível na Ausência de Projeto ... 130
5.11 PAISAGEM ... 131
5.11.1 Enquadramento e Conceitos ... 131
5.11.2 Metodologia ... 131
5.11.3 Descrição Geral da Paisagem a Nível Regional ... 132
5.11.4 Qualidade e Capacidade de Absorção Visual da Paisagem ... 140
5.11.5 Sensibilidade da Paisagem ... 141
5.11.6 Evolução Previsível na Ausência de Projeto ... 142
5.12 SÓCIO-ECONOMIA ... 142
5.12.1 Introdução e Metodologia ... 142
5.12.2 Enquadramento regional e local ... 142
5.12.3 Demografia ... 143
5.12.3.1 Evolução e Distribuição da População ... 143
5.12.3.2 Estrutura da População ... 144
5.12.4 Indicadores Demográficos ... 145
5.12.5 Nível de Instrução ... 146
5.12.6 Estrutura Económica ... 148
5.12.6.1 Estrutura e Evolução da População Ativa ... 148
5.12.6.2 Atividades Económicas ... 149
5.12.7 Urbanização, Habitação e Equipamentos Coletivos ... 151
5.12.8 Saneamento Básico ... 155
5.12.9 Mobilidade e Transportes ... 156
5.12.9.1 Rede Rodoviária ... 156
5.12.10 Saúde ... 158
5.12.11 Fatores Socioculturais ... 159
5.12.12 Recursos Turísticos ... 160
5.12.13 Caraterização da Área de Estudo ... 160
5.12.14 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL NA AUSÊNCIA DE PROJETO ... 161

6 AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS ... 161
6.1 INTRODUÇÃO ... 161
6.2 CLIMA E METEOROLOGIA ... 162
6.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA ... 163
6.4 RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA ... 163
6.5 QUALIDADE DO AR ... 166
6.6 AMBIENTE SONORO ... 168
6.7 SOLOS E CAPACIDADE DO USO DOS SOLOS ... 169
6.8 USO ATUAL DO SOLO ... 171
6.9 GESTÃO DE RESÍDUOS / SUB-PRODUTOS ... 171
6.10 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES LEGAIS ... 175
6.10.1 Introdução e Metodologia ... 175
6.10.2 Ordenamento do Território ... 177
6.10.2.1 Compatibilidade com os IGT em vigor ... 177
6.10.2.2 Compatibilidade com os PMOT ... 180
6.10.2.3 Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio ... 181
6.10.3 Áreas Legalmente Condicionadas e de Outras Servidões e Restrições Públicas ... 183
6.10.3.1 Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional ... 183
6.10.3.2 Domínio Hídrico ... 183
6.10.3.3 Impactes sobre o ordenamento e condicionantes legais ... 184
6.11 PAISAGEM ... 185
6.12 SÓCIO-ECONOMIA ... 185
6.13 ANÁLISE DE RISCOS ... 186
6.14 IMPACTES NA FASE DE DESATIVAÇÃO ... 188
6.15 IMPACTES CUMULATIVOS ... 195

7 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E RECOMENDAÇÕES ... 196
7.1 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ESPECÍFICAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO ... 196
7.1.1 Clima ... 197
7.1.2 Geologia e Geomorfologia ... 197
7.1.3 Recursos Hídricos e Qualidade da Água ... 197
7.1.4 Qualidade do Ar ... 198

7.1.5 Ambiente Sonoro 198
7.1.6 Solos e Aptidão do Solo 199
7.1.7 Uso Atual do Solo 199
7.1.8 Paisagem 200
7.1.9 Gestão de Resíduos 200
7.1.10 Ordenamento do Território e Condicionantes Legais 201
7.1.11 Sócio-Economia 202
7.1.12 Medidas de Prevenção e Minimização de Riscos e Atuação em Situação de Emergência 202
8 SÍNTESE DE IMPACTES CONCLUSÕES 203
8.1 INTRODUÇÃO 203
8.2 SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTES E DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO/RECOMENDAÇÕES 203
8.3 SÍNTESE CONCLUSIVA 212
9 LACUNAS DE INFORMAÇÃO 214
10 BIBLIOGRAFIA 215

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1 – Localização da instalação avícola face ao SIC da Rede Natura 2000 – Rio Paiva 13
Figura 4.2 – Topo sul – frontal - do pavilhão de produção (Bloco 5) 18
Figura 4.3 – Vista sul do exterior dos pavilhões de produção (Blocos 3 e 4) 18
Figura 4.4 – Vista sul do exterior dos pavilhões de produção (Blocos 2 e 3) 18
Figura 4.5 – Vista do interior de um pavilhão de produção (em exploração) 18
Figura 4.6 – Vista do interior de um pavilhão de produção (bloco 2) em vazio sanitário 19
Figura 4.7 – Perspetiva do lado oeste do recinto da propriedade (junto da casa do tratador) 19
Figura 4.8 – Perspetiva do lado oeste do recinto da propriedade (junto da casa do tratador) 19
Figura 4.9 – Zona envolvente da instalação (áreas florestais) 19
Figura 4.10 – Silo de rações 22
Figura 4.11 – Comedouro das aves 22
Figura 4.12 – Fossa de receção de chorume 22
Figura 4.13 – Sistema de ventilação 22
Figura 4.14 – Trator com pá utilizado na limpeza do pavilhão após a saída do bando 22
Figura 4.15 – Material (serrim) utilizado para cama das aves 22
Figura 4.16 – Murete e vedação em rede de malha de arame ao redor de toda a propriedade 23
Figura 5.1 – Representação da área de estudo nas unidades tectono-estratigráficas em Portugal Continental (adaptado de SGP, 1992) 42
Figura 5.2 - Enquadramento geológico da área de estudo (adaptado de Teixeira *et al*, 1972 e Schermerhorn *et al*, 1980) 43
Figura 5.3 – Enquadramento da área de estudo na Carta Neotectónica de Portugal Continental (adaptada de Cabral 1995). 47
Figura 5.4 – Enquadramento geomorfológico da área de estudo (adaptado de Ferreira, 1981) 50

Figura 5.5 – Modelo digital de terreno da região envolvente à área de estudo (adaptado de *ArcGis Online*) 52
Figura 5.6 – Isossistas de intensidades máximas, na escala internacional, para a intensidade sísmica em Portugal Continental no período 1901 – 1972 (adaptado do Atlas do Ambiente). 55
Figura 5.7 – Isossistas de intensidades máximas, na escala de Mercalli modificada de 1956, para a sismicidade histórica e atual em Portugal Continental (adaptado do Atlas do Ambiente). 56
Figura 5.8 – Índice de Perigosidade Sísmica Sismos na Região Centro (adaptado de Tavares et al., 2007). 57
Figura 5.9 – Explorações de massas minerais (pedreiras) na envolvente da área de estudo (adaptado de www.dgeg.pt). 59
Figura 5.10 – Áreas afetas a recursos geológicos com direitos concedidos ou requeridos na envolvente da área de estudo (adaptado de www.dgeg.pt). 60
Figura 5.11 – Enquadramento da zona em estudo nas massas de águas subterrâneas definidas pelo Instituto da Água (adaptado de INAG, 2005) 63
Figura 5.12 – Variação da profundidade do nível na estação da rede de monitorização da piezometria com a referência 148/N1 (adaptado de snirh.pt) 66
Figura 5.13 – Classificação do Estado Quantitativo das Massas de Água Subterrâneas na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016) 67
Figura 5.14 – Classificação do Estado Químico das Massas de Água Subterrâneas na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016) 68
Figura 5.15 – Classificação do Estado Global das Massas de Água Subterrâneas na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016) 69
Figura 5.16 – Classificação do Estado/Potencial Ecológico das Massas de Água Superficiais na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016) 71
Figura 5.17 – Classificação do Estado Químico das Massas de Água Superficiais na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016) 72
Figura 5.18 – Classificação do Estado Global das Massas de Água Superficiais na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016) 73
Figura 5.19 – Captações de água subterrânea para abastecimento público na área envolvente à área de estudo desta e respetivos perímetros de proteção, sobre as massas de águas subterrâneas definidas pelo Instituto da Água (adaptado de INAG, 2005) 78
Figura 5.20 – Captações de água subterrânea para abastecimento público na área envolvente à área de estudo desta e respetivas zonas de proteção de proteção definidas no artigo 13.º do PDM de Vila Nova de Paiva 79
Figura 5.21 - Captações de água subterrânea privadas licenciadas na área em estudo, representadas sobre as Folhas 157 e 158 da Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000 81
Figura 5.22 - Localização da estação Azenha (08K/01) (Fonte: SNIRH, 2017) 85
Figura 5.23 - Mapa do Índice de EPPNA para a área em estudo (adaptado de INAG, 2001). 90

Figura 5.24 – PM 01 – Casa habitacional dentro da instalação avícola (casa do tratador) 103
Figura 5.25 – PM 02 - Casa habitacional a cerca de 980 m a Noroeste do limite da propriedade da instalação 103
Figura 5.26 – Localização dos pontos de medição de ruído ambiente junto dos recetores sensíveis mais próximos da instalação (escala 1:25000) 104
Figura 5.28 – Vistas da envolvente norte da instalação - povoamentos de cedros e eucaliptal jovem. 111
Figura 5.29 - Vistas da envolvente NE da instalação - povoamentos puros de uso florestal – eucaliptal e cedros 111
Figura 5.30 – Vistas da envolvente da instalação – Vegetação arbustiva e herbácea 111
Figura 5.31 – Vistas da envolvente norte da instalação – uso florestal, povoamento puro de eucalipto 111
Figura 5.32 – Vistas do agrupamento arbóreo de cedros que acompanham toda a envolvente Este da instalação. 112
Figura 5.33 – Vistas do acesso à instalação com uso florestal (povoamento puro de eucalipto) muito expressivo. 112
Figura 5.34 – Culturas temporárias (milho) existentes na envolvente da instalação 113
Figura 5.35 – Vistas da envolvente da instalação – Culturas Agrícolas Heterogéneas destinadas sobretudo ao autoconsumo 113
Figura 5.36 – Vistas da envolvente da instalação – pastagens permanentes 113
Figura 5.37 – Vistas do núcleo urbano mais próximo – Touro 114
Figura 5.38 – Vistas do aglomerado urbano Touro com o Rio Covo 115
Figura 5.39 – Panorâmica do Parque Eólico 115
Figura 5.40 - Concessão de Pesca no Rio Covo 115
Figura 5.41 – Vistas dos pavilhões da instalação avícola. 116
Figura 5.42 – Vistas dos pavilhões da instalação avícola. 116
Figura 5.43 – Evolução da recolha seletiva pela Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão (Fonte: www.planaltobeirao.pt, 2017) 120
Figura 5.44 – Cartografia de Perigosidade de Incêndio Florestal (Fonte: IGEO) 130
Figura 5.45 – Grupos de unidades de paisagem de Portugal Continental (Fonte: DGOTDU) 133
Figura 5.46 – Unidade de paisagem (UP42) abrangida pela área em estudo (Fonte: DGOTDU) 134
Figura 5.47 – Panorâmica da instalação avícola existente 138
Figura 5.48 – Área florestal na confrontação imediata da instalação (cedros) 138
Figura 5.49 – Área florestal na confrontação imediata da instalação (eucaliptal) 138
Figura 5.50 – Área florestal na confrontação imediata da instalação (eucaliptal) 139
Figura 5.51 – Área florestal no caminho de acesso à instalação 139
Figura 5.52 – Armazém de apoio agrícola e zona de pastagem (a norte / noroeste da instalação) .. 139
Figura 5.53 – Zona de pastagem e instalação pecuária (a norte da instalação) 140

Figura 5.54 – Evolução da população residente no concelho de Vila Nova de Paiva e na freguesia de Touro 144
Figura 5.55 – Estrutura etária da população em 2011 145
Figura 5.56 – Alunos matriculados segundo o nível de ensino (ano letivo 2010/2011) (Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal) 147
Figura 5.57 - População ativa empregada por setor de atividade no concelho da Vila Nova de Paiva 150
Figura 5.58 – População ativa empregada por setores de atividade 151
Figura 5.59 – Junta de Freguesia de Touro 153
Figura 5.60 – Igreja Paroquial da freguesia de Touro 153
Figura 5.61 –Vista do aglomerado urbano da freguesia de Touro 153
Figura 5.62 – Fontanário centenário 154
Figura 5.63 – Centro Paroquial da freguesia de Touro 154
Figura 5.64 – Pelourinho no centro urbano da freguesia de Touro 154
Figura 5.65 - Vistas do Rio Covo 154
Figura 5.66 – Praia Fluvial 155
Figura 5.67 – Parque de jogos na praia fluvial 155
Figura 5.68 – Principais eixos viários da zona em análise 157
Figura 6.1 – Trator com pá para remoção do estrume nas operações de limpeza do pavilhão 174
Figura 6.2 – Localização das instalações avícolas face ao PROF DL 178

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 – Indicadores e escalas de valoração considerados na avaliação de impactes da instalação sobre os valores ambientais 6
Quadro 4.1 – Instrumentos de Gestão Territorial na Área em Estudo 14
Quadro 4.2 – Edificações existentes – áreas de implantação e cérceas 16
Quadro 4.3 – Capacidade instalada da instalação (por pavilhão de produção) 17
Quadro 4.4 – Dimensões da fossa sética com poço absorvente 25
Quadro 4.5 – Consumos atuais de água na instalação (estimativas) 30
Quadro 4.6 – Matérias primas 31
Quadro 4.7 – Volumes de tráfego médio associados à exploração da instalação avícola 31
Quadro 5.1 – Localização geográfica e período de observação das estações climatológica e udométrica consideradas na caracterização climática da região em estudo 35
Quadro 5.2 - Coluna Litostratigráfica da área de estudo. 44
Quadro 5.3 - Tipo de terrenos segundo a classificação do RSAEEP (adaptado do Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio). 57
Quadro 5.4 – Caraterísticas da massa de água superficial (Fonte: PGRH do Douro, 2016) 70

Quadro 5.5 – Necessidades hídricas para usos consumptivos (hm^3/ano) 75
Quadro 5.6 - Captações de água subterrânea para abastecimento público da Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva (coordenadas no sistema EPSG 3763 (PT - TM06/ETRS89, origem no ponto central)) 76
Quadro 5.7 - Captações de água subterrânea na área em estudo e envolvente próxima (coordenadas no sistema EPSG 3763 (PT - TM06/ETRS89, origem no ponto central)). 80
Quadro 5.8- Classes de critérios para a avaliação da qualidade das águas superficiais (anexos do D.L. n.º 236/98, de 1 de agosto) 83
Quadro 5.9 - Valores máximos recomendados e admissíveis para a qualidade da água, segundo os tipos de uso 84
Quadro 5.10 – Características da estação da qualidade da água Azenha (08K/01) (Fonte: SNIRH, 2017) 85
Quadro 5.11 - Parâmetros de Qualidade da Água registados na estação de Azenha (Fonte: SNIRH, 2017) 86
Quadro 5.12 – Análise da amostra de água da captação existente na Instalação. 88
Quadro 5.13 - Emissões de poluentes atmosféricos na região em estudo 94
Quadro 5.14 – Dados de identificação da estação de monitorização da qualidade do ar de Fornelos do Monte (Vouzela) 95
Quadro 5.15 – Dados de qualidade do ar na região em estudo – estação de monitorização de Fornelo do Monte 95
Quadro 5.16 – Níveis sonoros obtidos nas campanhas de medição efetuadas, com os equipamentos em funcionamento (Ruído Ambiente) 106
Quadro 5.17 – Níveis sonoros obtidos nas campanhas de medição efetuadas, com os equipamentos parados (Ruído Residual) 106
Quadro 5.18 – Tipos de uso do solo presentes na área de estudo (dentro da propriedade da instalação avícola e na sua envolvente) 109
Quadro 5.19 – Indicadores de produção de resíduos urbanos de recolha seletiva em Vila Nova de Paiva 121
Quadro 5.20 – Instrumentos de Gestão Territorial na Área em Estudo 123
Quadro 5.21 – Indicadores demográficos nas várias unidades territoriais em estudo (2011) 146
Quadro 5.22 – Indicadores da taxa de analfabetismo nas várias unidades territoriais em estudo (2011) 146
Quadro 5.23 – Estabelecimentos de ensino (ano letivo 2010/2011) 147
Quadro 5.24 - Indicadores da população ativa (2001/2011) 148
Quadro 5.25 - Densidade populacional entre 2010 e 2001 151
Quadro 5.26 - População servida por infraestruturas básicas de saneamento (2009) 155
Quadro 5.27 - Consumo de eletricidade (2011) 156
Quadro 5.28 – Infraestruturas de saúde (2011) 158

Quadro 5.29 - Indicadores de saúde (2011) 159
Quadro 5.30 – Despesas das Câmaras municipais em atividades culturais e de desporto (2011) .. 159
Quadro 6.1 – Consumos de água extraídos a partir do furo existente na instalação 164
Quadro 6.2 – Produção de estrume e chorume (dados do PGEP)..... 169
Quadro 6.3 – Estimativa dos resíduos gerados na fase de exploração 172
Quadro 6.4 – Estimativa dos subprodutos gerados na fase de exploração (por ano)..... 173
Quadro 6.5 – Verificação das Condições de Edificação das instalações 181
Quadro 6.6 – Taxa de Desemprego no Concelho da Vila Nova de Paiva (2001/2011) 186
Quadro 6.7 – Medidas de minimização de caráter geral a adotar na fase de construção de um empreendimento (equivalentes às aplicáveis na fase de desativação da instalação)..... 189
Quadro 8.1 – Quadro Síntese de Impactes e Medidas de Minimização..... 204

INSTALAÇÃO AVÍCOLA EXISTENTE DA RECRIAVES – CENTRO DE CRIAÇÃO DE AVES, LDA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume 1 – Relatório Técnico

1 INTRODUÇÃO

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDO, DO PROJETO E DA FASE EM QUE SE ENCONTRA

O presente documento constitui o Relatório Síntese (Volume 1) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Instalação Avícola Existente da Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda, localizada na freguesia de Touro, do concelho de Vila Nova de Paiva. O objeto de avaliação corresponde a uma instalação avícola já existente e atualmente em exploração, de engorda de perus, com capacidade para 39000 aves. O presente EIA integra um processo de regularização do licenciamento da atividade ao abrigo do Regime Excecional de Regularização de Atividades Económicas (RERAE).

1.2 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE LICENCIADORA E DO PROPONENTE

O promotor do projeto é a empresa - Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda, que constitui o proponente do projeto, cuja entidade licenciadora da atividade é a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAP-C).

A autoridade do processo de Avaliação de Impacte Ambiental é, neste caso, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-C).

1.3 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO EIA E RESPETIVO PERÍODO DE ELABORAÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) que se apresenta é da responsabilidade da Horizonte de Projecto - Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda. A equipa técnica participante na elaboração do presente estudo encontra-se apresentada no início deste documento.

Os trabalhos de elaboração do presente EIA foram desenvolvidos entre outubro de 2016 e maio de 2017, estabelecendo-se contactos permanentes entre a equipa de EIA, a equipa do projeto e os responsáveis pela instalação.

2 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

2.1 ENQUADRAMENTO LEGAL DO EIA

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) teve como base o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, diploma que revoga o Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de maio (alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de novembro) e aprova o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

No caso específico da exploração em apreço, considera-se a alínea e) do Anexo II do diploma legal supra mencionado, que estabelece a obrigatoriedade de sujeição a Avaliação de Impacte Ambiental de "Instalações de pecuária intensiva (não incluídas no anexo I) - Outras tipologias: mediante ponderação de cabeças equivalentes." A interpretação é efetuada de acordo com a Nota Interpretativa NI 4/2014 da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) que esclarece que no enquadramento das cabeças equivalentes de outras tipologias, conforme previsto no Anexo II do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental, devem ser consideradas as explorações intensivas de outra espécie animal ou tipo de produção, com capacidade instalada superior a:

- no caso geral: igual ou superior a 520 CN;

- nas áreas sensíveis: igual ou superior a 260 CN.

O presente caso insere-se nos casos gerais com capacidade de 970 CN (39 000 perus) e portanto superior a 520 CN.

O conteúdo do presente EIA teve em consideração o estabelecido no Anexo II da Portaria n.º 398/2015, de 5 de novembro, que estabelece os elementos que devem instruir os procedimentos ambientais previstos no regime de Licenciamento Único de Ambiente (LUA), aprovado pelo Decreto -Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, para a atividade pecuária.

Tratando-se de uma instalação existente em que não se encontra prevista a construção de novas edificações nem qualquer outra intervenção construtiva (uma vez que a instalação já se encontra em funcionamento e com a capacidade que se pretende licenciar), considerou-se dispensável a análise dos descritores: Sistemas Ecológicos e Património Cultural. De facto, o objeto de estudo

versa sobre uma instalação totalmente edificada e cuja propriedade em que se insere se encontra totalmente intervencionada. Por essa razão, considerou-se não existir particular interesse na análise dos valores ecológicos e de património cultural no recinto da instalação ou sua envolvente por não se preverem quaisquer efeitos sobre estes descritores decorrentes da exploração atual ou futura da instalação.

Foram também tidos em consideração os diplomas legais aplicáveis, assim como as normas técnicas e critérios publicados para cada especialidade analisada.

Para elaboração do Resumo Não Técnico (RNT) foram seguidas as recomendações publicadas pelo ex-IPAMB em 1998 ("Critérios de Boa Prática para a Elaboração e Avaliação de Resumos Não Técnicos"), considerando a revisão efetuada em 2008, preconizada pela Associação Portuguesa de Avaliação de Impactes (APAI), em parceria com a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

2.2 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO EIA

O EIA apresenta a seguinte estrutura geral:

- **PEÇAS ESCRITAS:**
  - Resumo Não Técnico
  - Volume 1 - Relatório Síntese
  - Volume 2 - Anexos Técnicos

- **PEÇAS DESENHADAS**
  - Volume 3 – Peças Desenhadas

No **Resumo Não Técnico** (RNT) apresenta-se um texto, redigido em linguagem simples, que permite ao leitor familiarizar-se com as principais questões relacionadas com a instalação avícola e constitui o documento indicado para a consulta do público, a realizar no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

No **Relatório Síntese**, apresenta-se toda a informação relevante relativa aos descritores ambientais em análise, contemplando a descrição da instalação existente, a caracterização do estado do ambiente, quer na vertente natural quer na social, bem como a descrição dos impactes ambientais decorrentes da exploração da atividade e das respetivas medidas de minimização implementadas e a implementar.

A caracterização da situação existente constitui a informação de base para a identificação, descrição e quantificação dos impactes ambientais da instalação e a descrição das medidas de minimização e técnicas propostas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos decorrentes da atividade/exploração da instalação avícola e para potenciar os impactes positivos. São ainda analisados os impactes associados a potenciais riscos inerentes à fase de exploração deste tipo de instalações e estabelecidas as respetivas medidas aplicáveis para a minimização da probabilidade de ocorrência dos riscos.

No volume de **Anexos Técnicos** inclui-se toda a informação de pormenor técnico necessária para o suporte e o cabal entendimento do Relatório Síntese.

Por fim, do volume de **Peças Desenhadas** constam todos os elementos gráficos necessários à análise e interpretação das peças escritas apresentadas. O conjunto de peças desenhadas elaboradas inclui:

Desenho EIA-RECRIAVES-01- Enquadramento regional e administrativo
Desenho EIA-RECRIAVES-02- Planta de localização
Desenho EIA-RECRIAVES-03- Fotoplano com implantação do projeto
Desenho EIA-RECRIAVES-04- Planta geral de implantação
Desenho EIA-RECRIAVES-05- Extrato da Carta Geológica
Desenho EIA-RECRIAVES-06- Recursos hídricos
Desenho EIA-RECRIAVES-07- Uso atual do solo
Desenho EIA-RECRIAVES-08- Extrato da Planta de Ordenamento do PDM de Vila Nova de Paiva
Desenho EIA-RECRIAVES-09- Extrato da Planta de Condicionantes do PDM de Vila Nova de Paiva.
Desenho EIA-RECRIAVES-10- Áreas Incluídas em Reserva Agrícola Nacional
Desenho EIA-RECRIAVES-11- Áreas Incluídas em Reserva Ecológica Nacional
Desenho EIA-RECRIAVES-12- Paisagem – Subunidades de Paisagem
Desenho EIA-RECRIAVES-13- Paisagem – Festos e Talvegues
Desenho EIA-RECRIAVES-14- Paisagem – Hipsometria

2.3 METODOLOGIA GERAL DE DESENVOLVIMENTO DO EIA

Os trabalhos desenvolvidos para a elaboração do presente EIA incluíram as fases que se descrevem seguidamente:

- recolha e análise de informação bibliográfica relevante para o desenvolvimento dos trabalhos de elaboração do estudo;
- pedido de informação e dados a entidades detentores de informação relevante (no anexo A do Volume 2 do presente EIA, apresenta-se um quadro resumo das comunicações efetuadas e das informações fornecidas, bem como a cópias das referidas comunicações;

- recolha de informações no local da instalação e sua envolvente – através de visitas de campo por toda a equipa técnica, tendo por objetivos:
    - a realização de uma análise preliminar dos dados relevantes aos descritores ambientais em estudo;
    - a identificação dos locais críticos sob o ponto de vista de cada descritor ambiental;
    - a determinação das faixas potencialmente expostas a impactes negativos;
- realização da caracterização da situação atual relativamente aos vários descritores ambientais relevantes;
- avaliação de impactes negativos e positivos sobre os vários descritores ambientais decorrentes da atividade/exploração da instalação e previsão de impactes ambientais no caso da respetiva desativação;
- preconização de medidas de minimização sobre os impactes negativos anteriormente avaliados e potenciação dos impactes positivos expectáveis;
- elaboração, edição e entrega do EIA.

Durante o desenvolvimento dos trabalhos inerentes ao presente estudo, foram realizados vários contactos com o proponente e com a equipa projetista bem como reuniões parciais entre elementos da equipa do EIA, o que favoreceu o desenvolvimento integrado dos trabalhos, permitindo trocas de informação permanentes com o objetivo de serem implementadas as soluções técnicas mais favoráveis, do ponto de vista das vertentes ambientais analisadas.

2.4 METODOLOGIA ESPECÍFICA PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

A metodologia específica adotada no desenvolvimento das várias etapas de trabalhos efetuados para a elaboração do presente EIA é apresentada seguidamente.

A **caracterização do estado atual do ambiente** na área de estudo incide sobre as vertentes natural (clima e meteorologia, geologia e geomorfologia, recursos hídricos e qualidade da água, qualidade do ar, ambiente sonoro, solos e capacidade de uso do solo, uso atual do solo e paisagem) e social (gestão de resíduos, condicionantes e ordenamento do território e socio-economia). Esta caracterização fundamentou-se no levantamento e análise de dados estatísticos, documentais (incluindo cartografia) e de campo, relativos à situação existente ou prevista para a região e para o local, contemplando toda a área da exploração. Foi também considerada toda a informação fornecida por entidades detentoras de informação relevante para a caracterização do estado atual do ambiente na área em estudo. Estabeleceu-se assim um quadro de referência das condições ambientais da área em estudo de forma orientada para a análise e avaliação dos impactes decorrentes da exploração da instalação em estudo.

A caracterização do estado atual do ambiente encontra-se obviada nos descritores – Sistemas Ecológicos e Património Cultural – em virtude de tratar-se de uma instalação já totalmente edificada, pretendendo-se obter o licenciamento da capacidade existente, não se prevendo a realização de quaisquer intervenções construtivas. Nesta situação, encontrando-se a instalação já totalmente intervencionada desde a respetiva construção consideram-se nulos os impactes sobre os descritores - sistemas ecológicos e património cultural - na propriedade e sua envolvente, obviando-se assim no âmbito do presente EIA, a respetiva análise.

A **avaliação de impactes ambientais** decorrentes da instalação versa sobre a fase de exploração da avicultura. Na qualificação, quantificação e avaliação de impactes consideram-se os seguintes critérios:

- ao sentido, em *positivos ou negativos*;
- à duração, em *temporários ou permanentes*;
- à reversibilidade, em *reversíveis ou irreversíveis*;
- à magnitude, em *pouco significativos, significativos ou muito significativos*;
- à fase de ocorrência, em *fase de construção / exploração ou desativação*.

Neste capítulo são também avaliados, para alguns descritores ambientais, os impactes na fase de desativação da instalação, embora não se encontre, para já, prevista tal ocorrência. Contudo, realça-se que esta matéria (impactes decorrentes da desativação da instalação) deverá ser objeto de um estudo específico no momento em que essa ação vier a ser considerada.

São ainda identificados os riscos ambientais associados ao projeto, incluindo os resultantes de eventuais ocorrências acidentais.

A análise de impactes evidencia os impactes negativos que não possam ser evitados, minimizados nem compensados, bem como a utilização irreversível de recursos.

Os indicadores considerados para aferir a existência de impactes decorrentes da atividade da instalação avícola em apreço e avaliar a respetiva magnitude são indicados no quadro seguinte.

Quadro 2.1 – Indicadores e escalas de valoração considerados na avaliação de impactes da instalação sobre os valores ambientais

DESCRITOR	INDICADORES PARA A AFERIÇÃO DE IMPACTES	CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTES	ESCALA DE VALORAÇÃO
Clima e Meteorologia	• Alteração da morfologia do terreno e grau de obstrução decorrente da implantação de edificações associados ao projeto (que induzem eventuais	Nulos	-

DESCRITOR	INDICADORES PARA A AFERIÇÃO DE IMPACTES	CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTES	ESCALA DE VALORAÇÃO
	modificações nos padrões de drenagem das massas de ar); • Destruição da vegetação e impermeabilização do solo induzidas pelo projeto (com eventuais consequências ao nível da radiação refletida e na evapotranspiração).	Negativos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Geologia e Geomorfologia	• Alteração das características geomorfológicas locais e realização de movimentações de terras.	Nulos	-
		Negativos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Recursos Hídricos e Qualidade da Água	• Alteração do regime de escoamento de cursos de água por intervenções para implantação de edificações ou infraestruturas; • Impermeabilização de solos que impliquem alterações no regime de escoamento natural da água nos terrenos; • Produção de águas residuais e meios de drenagem, tratamento e condições de descarga (potencialidade de causar situações de contaminação de solos ou cursos de água).	Nulos	-
		Negativos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Qualidade do Ar	• Intervenções sobre os solos que gerem emissão e dispersão de poeiras; • Existência de combustões associadas ao processo produtivo que gerem a emissão e dispersão de gases e poeiras; • Gestão de efluentes pecuários que gerem a emissão e dispersão de odores associados; • Deteção de insetos, eventualmente associados a situações de gestão desadequada do estrume.	Nulos	-
		Negativos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Ambiente Sonoro	• Registos de ruído ambiente (ruído diurno-entardecer-noturno) junto aos recetores sensíveis mais próximos da área de implantação da instalação (para avaliação da situação de conformidade ou desconformidade no que se refere ao desenvolvimento de atividades permanentes, no âmbito do Regulamento Geral de Ruído em vigor.	Nulos	-
		Negativos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Solos	• Gestão de efluentes pecuários que gerem eventuais situações de contaminação local de solos.	Nulos	-
		Negativos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Uso Atual do Solo	• Realização de ampliações/ alterações da instalação que gerem alterações aos usos do solo na área em estudo; • Emissão de poeiras e/ou odores, associados à instalação, que afetem os usos do solo registados na envolvente da área em estudo; • Aproveitamento, em condições adequadas, de subprodutos (estrumes) gerados no processo produtivo que minimizem a eventual afetação dos usos dos solos decorrentes da sua gestão.	Nulos	-
		Negativos ou Positivos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Gestão de	• Gestão de resíduos e subprodutos gerados no	Nulos	-

DESCRITOR	INDICADORES PARA A AFERIÇÃO DE IMPACTES	CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTES	ESCALA DE VALORAÇÃO
Resíduos e Subprodutos	processo produtivo em questão e respetiva conformidade com os instrumentos legais em vigor sobre a matéria; • Aproveitamento, em condições adequadas, de subprodutos (estrumes) gerados no processo produtivo que minimizem a eventual afetação dos usos dos solos decorrentes da sua gestão.	Negativos ou Positivos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Condicionantes e Ordenamento do Território	• Ajuste da classificação, da área de implantação da instalação, em termos de figuras de ordenamento estabelecidas no âmbito do Plano Diretor Municipal (PDM) aplicável; • Afetação de áreas legalmente condicionadas, estabelecidas no âmbito do PDM aplicável ou em legislação específica, pela área de implantação da instalação (tendo em consideração a ordem cronológica entre a implantação da instalação e a instituição das condicionantes legais); • Afetação de outras servidões e restrições, estabelecidas no âmbito do PDM aplicável, pela área de implantação da instalação (tendo em consideração a ordem cronológica entre a implantação da instalação e a instituição das servidões e restrições).	Nulos	-
		Negativos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos
Socio-economia	• Representatividade económica da instalação em questão e da respetiva empresa a que pertence no enquadramento regional e local; • Absorção de mão-de-obra local e potencialidade de criação e garantia de manutenção de postos de trabalho; • Afetação da qualidade de vida das populações existente na envolvente próxima da instalação, decorrentes de eventuais situações de emissão de odores, de existência de insetos associados à instalação, de emissão de ruído da instalação ou atividades associadas (transportes de e para a instalação) ou outras.	Nulos	-
		Negativos ou Positivos	Pouco significativos, Significativos ou Muito significativos

Na metodologia empregue para a avaliação da magnitude dos impactes da maioria dos descritores ambientais analisados, não foi adotada uma escala de valoração quantitativa mas sim qualitativa, que se reveste, naturalmente, de alguma subjetividade. Esta avaliação de magnitude dos impactes teve em consideração: a atividade produtiva em causa, a localização da instalação em apreço e seu enquadramento local e regional.

Serão por fim avaliados os impactes cumulativos do projeto que, em associação aos atualmente verificados ou previstos na envolvente, resultam num aumento da sua significância.

Posteriormente são definidas as **medidas de minimização**, mecanismos e/ou ações, que possam ser implementados para evitar, reduzir ou compensar os efeitos negativos decorrentes da atividade da exploração no ambiente e que permitam potenciar, valorizar ou reforçar os aspetos

positivos do projeto maximizando os seus benefícios. São definidas medidas de minimização para uma eventual fase de desativação da instalação em apreço.

Efetua-se ainda uma descrição das medidas previstas para a prevenção de riscos ambientais associados ao projeto, incluindo os resultantes de episódios acidentais.

A informação mais relevante referente à previsão e avaliação de impactes ambientais e à preconização das respetivas medidas de minimização aplicáveis é, depois, exposta no capítulo **síntese de impactes e de medidas de minimização** que permite, numa consulta de fácil leitura, obter uma informação integrada sobre estas matérias do EIA.

No mesmo capítulo é apresentada uma síntese conclusiva do EIA onde são enunciados os principais aspetos desenvolvidos no estudo, permitindo uma rápida e direta visualização das consequências do projeto para o ambiente. Por fim, são indicadas as lacunas técnicas ou de conhecimento verificadas durante a elaboração do EIA.

2.5 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DA ESTRUTURA DO RELATÓRIO

Com base na metodologia anteriormente descrita adotou-se a seguinte estrutura para o Relatório Síntese do EIA:

Capítulo 1 – Introdução, em que se efetua uma apresentação do Relatório Síntese, em que se identifica o projeto, a fase em que este se encontra, a entidade licenciadora, o proponente, os responsáveis pela elaboração do Projecto e do EIA.

Capítulo 2 – Apresentação do Estudo, em que se indica o enquadramento legal do EIA, a estrutura geral do EIA, a metodologia aplicada no desenvolvimento dos trabalhos e a estrutura do relatório síntese.

Capítulo 3 – Objetivos e Justificação da Instalação, em que se descrevem os objetivos e necessidade da instalação, bem como os antecedentes do projeto.

Capítulo 4 – Descrição do Projecto, onde se faz uma descrição dos aspetos gerais do projeto, incluindo a apresentação da localização, o respetivo enquadramento nos instrumentos de gestão territorial em vigor, a descrição geral da instalação e respetivas características principais.

Capítulo 5 – Caracterização Ambiental da Zona em estudo, suscetível de ser consideravelmente afetado pela construção e exploração da instalação, incluindo as vertentes natural e social da envolvente do mesmo.

Capítulo 6 – Avaliação de Impactes Ambientais, que engloba a avaliação global das principais alterações favoráveis e desfavoráveis, produzidas sobre os parâmetros ambientais e sociais, resultantes da exploração da instalação avícola.

Capítulo 7 – Medidas de Minimização e Recomendações, estabelece as Medidas de Minimização previstas para reduzir ou compensar os impactes negativos significativos previstos e para potenciar os eventuais impactes positivos.

Capítulo 8 – Síntese de Impactes e Conclusões, em que são apontados os principais aspetos desenvolvidos no EIA e se apresentam, de forma sucinta, as principais condicionantes e impactes associados ao projeto em estudo bem como as respetivas medidas de minimização, resultado da avaliação efetuada no Capítulo 6, apresentando-se as respetivas conclusões do estudo.

Capítulo 9 – Lacunas de Informação, identificadas durante o desenvolvimento dos trabalhos para a elaboração do EIA.

3 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO

3.1 ANTECEDENTES E HISTORIAL DA ATIVIDADE

A Recriaves, Centro de Criação de Aves, Lda teve a sua origem em Agosto de 1986, com a construção de um complexo de pavilhões para recria e engorda de perus nas freguesias de Pinheiro e de Mondim da Beira, concelho de Tarouca, por forma a dar resposta à crescente procura da carne de peru na altura em Portugal, e para abastecer o já seu matadouro e entreposto de venda de carne de aves da região Mondinense - Centro de abate e preparação de aves, Lda.

No início de 1992, é iniciada a construção do núcleo do Touro, o maior conjunto de pavilhões de aves da altura na região para aumentar a produção de carne de perú a nível nacional e possível exportação.

No entanto, em Junho de 1998, e devido a algumas crises financeiras, a Recriaves é vendida á empresa Asa Branca, com sede na Lourinhã, empresa esta com experiência na criação de aves, nomeadamente de perus.

Com esta nova gerência, a Recriaves, pode continuar a laborar, e a ser um dos maiores produtores de peru da zona Norte de Portugal.

Em Junho de 2008 dá-se a integração no grupo Valouro, com a constituição da sociedade que ainda hoje é detentora da empresa.

Com esta aquisição, as contas foram sanadas e a produção melhorou consideravelmente continuando a ser das principais produtoras de carne de peru de Portugal.

Integrada num grupo (Valouro) com mais de 2000 trabalhadores, líder no seu ramo de atividade, a Recriaves, Lda comporta 3 núcleos de produção, Pinheiro, Granjão e Touro, capaz de produzir aproximadamente cerca de 200.000 perus por ano e empregando 11 funcionários, todos da região de Tarouca.

A empresa cria peruzinhos desde o primeiro dia de vida, sendo transferidos para os núcleos de engorda (Granjão e Touro), após 6 semanas de vida, onde ficam até à idade de abate, sendo depois encaminhados para a Crizaves, S.A., que faz o abate, transformação e comercialização da carne de peru.

O licenciamento da instalação do Touro da Recriaves, Lda encontra-se em decurso através do Decreto Lei n.º 165/2014 de 5 de novembro (Regime Excecional de Regularização de Atividades Económicas). O EIA que se apresenta integra o referido processo de regularização. Apresentando uma capacidade inferior a 40 000 aves, a instalação não apresenta a obrigatoriedade de obter licença ambiental (ao abrigo do Decreto-Lei n.º 127/2013 de 30 de agosto), que prevê tal obrigatoriedade para "instalações para a criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos com mais de: 40000 lugares para aves de capoeira (alínea a) do ponto 6.6 do Anexo I do Diploma Legal supra referido).

3.2 OBJETIVOS E NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO

A instalação avícola em apreço tem como objetivo principal a viabilização e dinamização da indústria de produção animal, nomeadamente a avicultura, no setor da produção de carne de peru.

Havendo evidências das necessidades de produção carne de peru, decorrentes da procura de mercado, e tendo em conta a sustentabilidade e solidez da empresa proponente e do grupo que a integra (grupo Valouro), justifica-se a necessidade de existência da instalação avícola em apreço, com a respetiva capacidade instalada atual para 39 000 aves (destinada à engorda de perus).

Importa salientar que o Grupo Valouro SGPS, S.A. constitui um grupo económico de elevada importância do setor agro-alimentar português e da Europa. A produção de rações e a avicultura são as principais áreas de negócio deste grupo. De acordo com informação disponibilizada pelo grupo, "em Dezembro de 2012, o Grupo Valouro acumulava uma faturação consolidada de 292 milhões de euros e empregava mais de dois mil trabalhadores. Fazem parte do universo Valouro cerca de 36 empresas dos setores da agricultura, indústria de rações, multiplicação de aves, produção de aves, abate e transformação de aves, distribuição e comércio alimentar, transportes, produção de energia, seguros e turismo". Corresponde assim, a um importante empregador e dinamizador da economia ao nível regional e nacional.

A empresa proponente – Recriaves, Lda - assegura atualmente 11 postos de trabalho. Na instalação, assegura 2 postos de trabalho, correspondentes aos tratadores.

A dimensão da empresa e a sua inserção no grupo Valouro permite-lhe delinear estratégias (conjuntamente com empresas associadas) que justificam a sua atividade tendo em conta a sólida procura de produto no mercado.

Por outro lado, a existência da instalação avícola em apreço potencia a economia local e regional, não só por via da expansão da atividade e logo dos níveis de faturação da empresa, como pelas relações comerciais diretas e indiretas estabelecidas com várias empresas associadas ao funcionamento da instalação e a toda a atividade de produção de carne de aves.

4 DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA EXISTENTE

4.1 LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

4.1.1 LOCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A instalação avícola em apreço localiza-se na freguesia de Touro, do concelho de Vila Nova de Paiva, distrito de Viseu.

Nos Desenhos EIA-RECRIAVES-01 e EIA- RECRIAVES-02, apresentados no Volume 3, pode visualizar-se o enquadramento do projeto, a nível nacional, regional e administrativo, bem como a planta de localização da instalação. No Desenho EIA- RECRIAVES-03 apresenta-se o Fotoplano com implantação da instalação avícola.

A configuração da instalação pode ser visualizada no Desenho EIA- RECRIAVES-04 (Planta Geral de Implantação da Instalação).

4.1.2 LOCALIZAÇÃO DE ÁREAS SENSÍVEIS

Na aceção do Artigo 2.º do Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, são consideradas como "Áreas Sensíveis":

- Áreas Protegidas, classificadas ao abrigo do Decreto-lei n.º 142/2008, de 24 de julho;
- Sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de proteção especial, classificadas nos termos do Decreto-lei n.º 140/99, de 24 de abril;
- Áreas de proteção de monumentos nacionais e dos imóveis de interesse público definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro.

Na área ocupada pela instalação avícola em apreço não se regista a existência de áreas sensíveis, nem a ocorrência de áreas de proteção de monumentos nacionais ou de imóveis de interesse público.

Em termos de áreas sensíveis de valor natural, a área classificada mais próxima da instalação avícola, corresponde ao SIC (Sítio de Interesse Comunitário) do Rio Paiva (PTCON0059) que se localiza a uma distância aproximada de 4.8 km a sudeste da instalação, conforme se visualiza na figura seguinte. A distância considerável a esta área sensível de valor natural, permite considerar que a instalação em apreço não exercerá, sobre a mesma, qualquer influência.

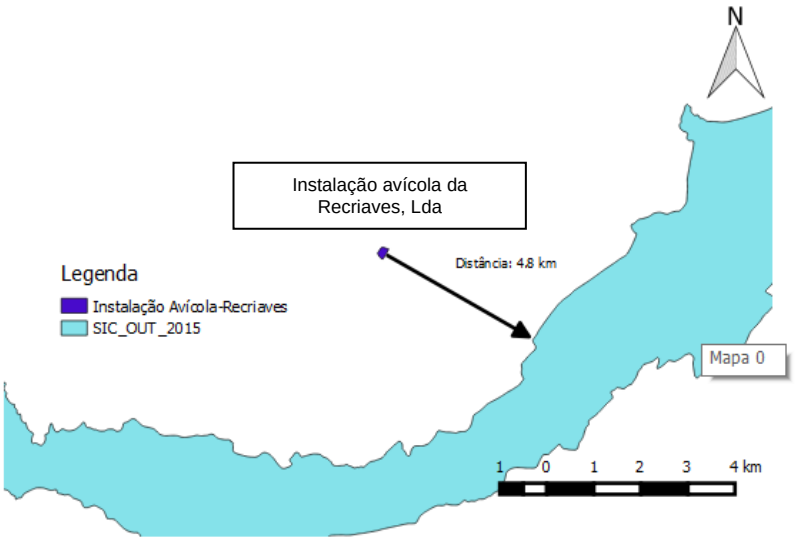


Figura 4.1 – Localização da instalação avícola face ao SIC da Rede Natura 2000 – Rio Paiva

4.1.3 CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL EM VIGOR

A área de inserção do projeto encontra-se abrangida por um conjunto de IGT, de âmbito nacional, regional e municipal, apresentando-se no Quadro 4.1 os que se afiguram de maior relevância, no âmbito da avaliação ambiental que se apresenta no presente documento, bem como um resumo das considerações relativas à conformidade do projeto com os referidos instrumentos.

Quadro 4.1 – Instrumentos de Gestão Territorial na Área em Estudo

Instrumento de Gestão Territorial	Âmbito Territorial	Publicação	Conformidade do Projeto com o IGT
Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica n.º 4 (RH4) – Vouga, Mondego e Lis e das Ribeiras do Oeste	Nacional	Resolução do Conselho de Ministros nº 16-B/2013, de 22 de Março	O projeto não contraria as diretrizes estratégicas de gestão do Plano.
Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão e Lafões (PROF- Dão e Lafões)	Nacional	Decreto-Regulamentar n.º 7/2006, de 18 de julho, DR n.º 137, Série I	A área em estudo localiza-se na área de abrangência deste plano, na Sub-região da "Riba Paiva". A atividade da avicultura não inviabiliza, nem contraria os objetivos estabelecidos no PROF.
Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Paiva	Municipal	Regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM) – RCM n.º 13/94 1.ª Alteração ao Regulamento do PDM, com republicação – RCM n.º 2/2005 2.ª Alteração, por adaptação, ao Regulamento do PDM – Aviso n.º 276/2009 3.ª Alteração, por adaptação, ao Regulamento do PDM – Aviso n.º 11.595/2011 4.ª Alteração ao Regulamento do PDM – Aviso n.º 13.159/2014	As instalações da instalação avícola inserem-se em "Espaços florestais", de acordo com a planta de ordenamento do PDM. No capítulo 6.10 é apresentada a análise da compatibilidade do projeto com as classes de Ordenamento em que se insere, estabelecidas em sede de ordenamento municipal, no PDM de Vila Nova de Paiva.

No Capítulo 5.10 será efetuado o enquadramento da área de estudo nos IGT mencionados, sendo no Capítulo 6.10 apresentada a análise da conformidade das intervenções previstas com os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor e respetivas repercussões, com especial destaque para as interferências com as classes de espaço definidas no PDM de Vila Nova de Paiva.

4.1.4 Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública Existentes na Área do Projeto

Através da interpretação dos Desenhos EIA-RECRIAVES-11 a EIA-RECRIAVES-13, constantes do Volume 3 do EIA, constata-se que na zona em estudo (incluindo o recinto da instalação e sua envolvente num raio de 1000 metros), verifica-se a existência das seguintes condicionantes legais e servidões:

- Reserva Agrícola Nacional;
- Reserva Ecológica Nacional;
- Domínio Hídrico.

Das condicionantes referidas, há a referir que a instalação apenas interfere com o domínio hídrico, através da necessidade de utilização de uma captação de água (subterrânea) para abastecimento da instalação.

A interferência com estas Condicionantes Legais e Servidões e Restrições de Utilidade Pública, bem como o regime legal que as regulamenta, é analisada no âmbito do Capítulo 6.10 do presente documento.

4.1.5 ALTERNATIVAS AO PROJECTO

A presente instalação pecuária, pertencente à empresa Recriaves – Criação de Aves, Lda, foi construída em 1992. A sua localização integra uma estratégia de relações técnicas entre empresas pertencentes ao proponente e por sua vez ao grupo que este integra (grupo Valouro). Salienta-se a proximidade ao centro de abate de aves da Crizaves, S.A. – que se localiza em Campo de Besteiros, no concelho de Tondela.

Por questões financeiras e estratégicas, o proponente optou por construir a instalação no enquadramento geográfico em que se localiza, não havendo assim alternativas a analisar à localização do projeto.

Em termos funcionais, a distribuição espacial dos edifícios e a sua organização resulta da experiência acumulada pela sociedade noutras explorações que detém, pelo que a solução apresentada decorre da compilação da informação recolhida junto destas.

No que se refere aos processos e técnicas adotadas, estes foram estabelecidos em função das condições impostas pelas normas de bem-estar animal.

4.2 CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO NA SUA CONFIGURAÇÃO ATUAL

4.2.1 APRESENTAÇÃO DA INSTALAÇÃO EXISTENTE

Caraterísticas Gerais da Instalação Existente

A instalação avícola insere-se num terreno com uma área 30000 m^2, na qual se contabiliza:

- Área total coberta: 11720,0 m^2;
- Área impermeabilizada não coberta: 3875,3 m^2
- Área não impermeabilizada e não coberta: 14404,7 m^2.

A propriedade da instalação insere-se na classe de "Espaço Florestal" (em termos de classe de ordenamento), apresentando uma envolvente com ocupação florestal dominante em todas as vertentes.

As confrontações da propriedade são:

- Norte – caminho;
- Poente – António Inocêncio;
- Sul – Luís Pires;
- Nascente – Caminho.

A configuração atual da instalação avícola em análise integra as seguintes edificações: 1 armazém (integrado no boco 1), 5 pavilhões de produção de engorda de perus (blocos 1 a 5) e 1 casa de tratador.

No Volume 3 do presente EIA, apresenta-se, no desenho EIA-RECRIAVES-04, a Planta Geral de Implantação. O mesmo desenho é apresentado, à escala de projeto, no Anexo C do Volume 2 do presente EIA.

No quadro seguinte indicam-se as edificações existentes, as respetivas áreas de implantação e cércea correspondente.

Quadro 4.2 – Edificações existentes – áreas de implantação e cérceas

Pavilhão	Edificações existentes	Área de implantação / coberta (m^2)	Cércea (m)
1	Bloco 1 - Armazém	420 m^2	4.85
1	Bloco 1 – Pavilhão de produção	1400 m^2	4.85
2	Bloco 2 – Pavilhão de produção	2800 m^2	4.85
3	Bloco 3 – Pavilhão de produção	2800 m^2	4.95
4	Bloco 4 – Pavilhão de produção	2800 m^2	4.95
5	Bloco 5 – Pavilhão de produção	1400 m^2	4.85
6	Filtro sanitário /casa do tratador	100 m^2	2.45
TOTAL		**11720 m^2**	-

As edificações da instalação obtiveram Alvará de Licença de Obras nº 9/2015 emitido pela Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva datado de 2 de abril de 2015 e prorrogado até 6 de outubro de 2016. No Anexo B do Volume 2 do presente EIA apresenta-se cópia do Alvará de Licença de Obras e da respetiva prorrogação.

O licenciamento camarário final das edificações anteriormente mencionadas (emissão de licença de utilização) decorre em processo de regularização excecional ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro (RERAE). Considerando que, no âmbito do processo RERAE já foi emitido parecer sobre a Conferência Decisória, a Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva, emitiu em Maio de 2016, um parecer de aprovação do projeto de arquitetura da instalação na sua configuração atual, referindo o mesmo que:

"Considerando a ata enviada a estes serviços por parte da entidade coordenadora para a exploração pecuária que se pretende regularizar, pode-se considerar pelo teor da mesma que:
- Pode ser aprovado o projeto de.arquitetura apresentado pela firma requerente, nestes serviços, em abril do corrente ano, pois a decisão da conferência decisória (n.o4 da ata) constitui título legítimo para a exploração provisória do exercício da atividade.

- No entanto como se trata de uma decisão provisória condicionada a que a requerente proceda num prazo de dois anos às condições impostas pelas entidades que emitiram parecer favorável condicionado, deve este processo ficar posteriormente suspenso (por aquele período) até que estejam reunidas as condições para que a exploração obtenha o título definitivo, para que a autarquia possa então emitir o documento final - autorização de utilização - pois tal documento/título não considera a hipótese de ser condicionado a correções ou retificações a que a requerente ainda tenha que proceder."

No Anexo B do Volume 2 do presente apresenta-se cópia da Ata da Conferência Decisória bem como do parecer da C.M. Vila Nova de Paiva que atrás se transcreveu.

A capacidade instalada da instalação é de 39000 aves (perus de engorda), distribuindo-se nos 5 pavilhões de produção conforme consta do quadro seguinte.

Quadro 4.3 – Capacidade instalada da instalação (por pavilhão de produção)

Pavilhão de produção	Capacidade instalada (n.º de aves)
Bloco 1 – Pavilhão 1	5000 fêmeas ou 5000 machos
Bloco 2 – Pavilhão 2	5000 fêmeas ou 5000 machos
Bloco 3 – Pavilhão 3	5000 fêmeas e 4500 machos
Bloco 4 – Pavilhão 4	5000 fêmeas e 5000 machos
Bloco 5 – Pavilhão 5	5000 fêmeas e 4500 machos

Para efeitos de cálculo de capacidade instalada na instalação existente, considera-se que (de acordo com o plano de produção) a densidade por metro quadrado no interior dos pavilhões é de 3,5 aves/m^2. Admitindo que existe uma área produtiva de 11200 m^2 (resultante da soma da área

produtiva dos 5 pavilhões), obtém-se e justifica-se uma capacidade arredondada para 39 000 perus.

Nas figuras seguintes, pode visualizar-se o recinto da instalação bem como o interior dos pavilhões de produção.

Figura 4.2 – Topo sul – frontal - do pavilhão de produção (Bloco 5)

Figura 4.3 – Vista sul do exterior dos pavilhões de produção (Blocos 3 e 4)

Figura 4.4 – Vista sul do exterior dos pavilhões de produção (Blocos 2 e 3)

Figura 4.5 – Vista do interior de um pavilhão de produção (em exploração)

Figura 4.6 – Vista do interior de um pavilhão de produção (bloco 2) em vazio sanitário

Figura 4.7 – Perspetiva do lado oeste do recinto da propriedade (junto da casa do tratador)

Figura 4.8 – Perspetiva do lado oeste do recinto da propriedade (junto da casa do tratador)

Figura 4.9 – Zona envolvente da instalação (áreas florestais)

4.2.2 CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DA INSTALAÇÃO

A instalação avícola apresenta ou prevê apresentar as seguintes condições em termos de condições da instalação:

- murete e vedação em rede de malha de arame ao redor de toda a propriedade;

- cumprimento das prescrições mínimas de segurança e saúde no local de trabalho;

cumprimento aos requisitos legais previstos em regulamentação legal aplicável para as instalações sanitárias e vestiários;

- barreira sanitária, implantada a uma distância mínima de 5 m das instalações de alojamento dos animais, que assegura a proteção da exploração, de forma a evitar o contacto com outros animais;

- filtro sanitário dotado de instalações sanitárias, implantado de modo a constituir o único acesso às instalações, de forma a poder ser atribuída autonomia sanitária, nesta exploração;

- controlo da vegetação na zona envolvente dos pavilhões e no recinto em geral;

- exemplares arbóreos (previstos) em redor dos pavilhões de produção que proporcionam algum ensombramento e enquadramento paisagístico;

- manutenção do parque de resíduos, em condições adequadas, com contentores devidamente identificados, sendo enviados para destino adequado;

- locais de armazenagem de substâncias líquidas que constituem perigo para o ambiente dotados de bacias de retenção com capacidade adequada, sendo disponibilizada a respetiva ficha de dados de segurança.

- silos para o armazenamento de rações;

- fossas estanques para a retenção de águas residuais resultantes das lavagens dos pavilhões (chorume);

- fossa com poço absorvente para a retenção / tratamento das águas residuais domesticas da instalação (geradas no filtro sanitário /casa do tratador);

- seis computadores para permitir assegurar o controlo da ventilação, temperatura, humidade e luminosidade, de acordo com o sistema de produção

- sistema de abastecimento de água que assegura a eficiente lavagem das instalações e de água com qualidade adequada para o abeberamento dos animais

- a janelas e outras aberturas de arejamento são guarnecidas com rede de malha estreita, à prova de pássaros

- pedilúvios ou de sistemas de desinfeção do calçado à entrada de cada pavilhão;

- equipamento de lavagem por pressão anexada a um trator que permite lavar as instalações e equipamento de pulverização destinado à aplicação de desinfetantes nas instalações;

- seis silos de armazenagem de ração para as aves;

- duas arcas de congelação para o armazenamento de cadáveres de aves, para posterior encaminhamento para eliminação em Unidade de Transformação de Subprodutos de Origem

Animal (para dar cumprimento dos requisitos do Regulamento (CE) n.º 1774/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Outubro);

- gerador de emergência para caso de necessidade;

- posto de transformação elétrica.

Os pavilhões de alojamento das aves têm as seguintes características:

- construção de forma a assegurar as condições de isolamento térmico e higrométrico, de fácil limpeza e desinfeção;

- os pavilhões estão dimensionados de modo a disporem das estruturas que assegurem o correto cumprimento do plano de produção proposto, tendo em consideração a legislação vigente em matéria de bem-estar animal

- meios automáticos que permitem controlar a ventilação, a temperatura, a humidade e a luminosidade;

- sistema de abastecimento de água com qualidade adequada para o abeberamento das aves;

- janelas de arejamento protegidas com malha estreita à prova de pássaros;

- pedilúvio na entrada de cada pavilhão de produção;

Em termos de equipamentos, os pavilhões em atual atividade, encontram-se munidos de:

- equipamento dimensionado de forma a cumprir o plano de produção e tendo em conta a legislação vigente em termos de bem-estar animal;

- comedouros e bebedouros que cumprem as regras de bem-estar animal vigentes;

- equipamento destinado à limpeza e lavagem das instalações (aquando da saída de cada bando e na fase prévia ao vazio sanitário);

- equipamento de pulverização destinado à aplicação de desinfetantes e inseticidas.

Nas imagens seguintes, visualizam-se algumas das condições das instalações, do alojamento das aves e dos equipamentos, anteriormente referidas.

Figura 4.10 – Silo de rações

Figura 4.11 – Comedouro das aves

Figura 4.12 – Fossa de receção de chorume

Figura 4.13 – Sistema de ventilação

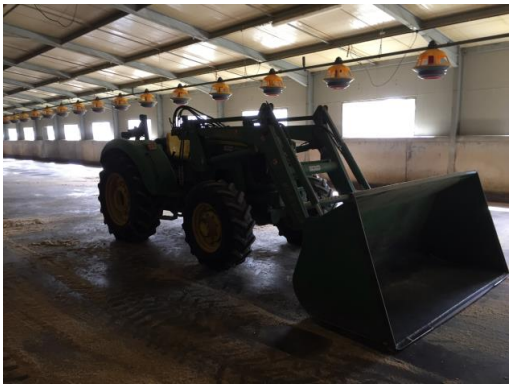


Figura 4.14 – Trator com pá utilizado na limpeza do pavilhão após a saída do bando

Figura 4.15 – Material (serrim) utilizado para cama das aves

Figura 4.16 – Murete e vedação em rede de malha de arame ao redor de toda a propriedade

4.2.3 REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS

A rede de abastecimento de água de toda a instalação foi executada de acordo com as normas regulamentares e executados de acordo com as determinações dos técnicos e fiscalização competentes.

A água consumida na exploração é proveniente de uma captação – furo – devidamente titulada – destinando-se aos seguintes usos: abeberamento das aves, lavagens das instalações e consumo humano.

No Anexo B do Volume 2 do presente EIA, apresenta-se o TURH da captação subterrânea atualmente em vigor bem como o respetivo pedido de atualização (em termos de volume de água captada). O volume de água solicitado encontra-se concertado com a água efetivamente gasta na instalação e é de - Volume máximo anual: 6500 m^3 e Volume máximo mensal: 650 m^3.

A água proveniente da captação, depois de extraída é encaminhada para armazenamento no depósito principal de água (de 45 m^3), localizado na extremidade este do recinto. Daí é distribuída para depósitos secundários, destinando-se às diferentes finalidades indicadas no quadro anterior.

A água para consumo humano, proporcionada na instalação, provém do furo uma vez que no local não existe possibilidade de ligação ao ramal público de abastecimento de água (conforme atesta a declaração da Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva que se apresenta no Anexo B ao presente documento).

Nas figuras seguintes, visualizam-se os depósitos de água de abastecimento e o sistema de pré-tratamento da água.

Figura 4.1 – Depósito principal de água extraída do furo

Figura 4.2 – Depósito principal de água extraída do furo

Figura 4.3 – Sistema de pré-tratamento de água extraída do furo

Figura 4.4 – Tubagens do sistema de abastecimento de água

O tratamento da água que se destina ao abeberamento das aves é feito pela adição de agente desinfetante líquido (solvente) – peróxido de hidrogénio (nome comercial: Ox-Água ou Ox-Virin).

O controlo de abastecimento no enchimento dos depósitos existentes é feito a partir de uma boia com comunicação a uma válvula automática.

Os bebedouros existentes nos pavilhões são automáticos e do tipo – campânula - por forma a não haver desperdícios de água.

Na Planta de Implantação da Instalação – Rede de Águas e Esgotos – apresentada no Anexo C do Volume 2 do presente EIA, visualiza-se a rede de abastecimento de água da instalação, localização da captação e do respetivo depósito.

4.2.4 REDES DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

Na instalação avícola, as águas residuais geradas de origem doméstica (com origem nas instalações sanitárias, localizadas no filtro sanitário / casa do tratador são conduzidas a uma fossa sética com poço absorvente.

As dimensões dessa infraestrutura são apresentadas no quadro que se segue.

Quadro 4.4 – Dimensões da fossa sética com poço absorvente

Estrutura	Dimensões
Fossa sética	
Comprimento	3.5 m
Largura	2.5 m
Altura	1.8 m
Volume	**15.75 m^3**
Poço absorvente	
Diâmetro	1.5 m
Altura	2.0 m
Volume	**3.53 m^3**

Com a submissão do presente EIA, foi também submetido o pedido de título de utilização de recursos hídricos para a descarga (no solo) das águas residuais domésticas desta fossa sética.

Este sistema não recebe quaisquer águas residuais de origem pecuária.

De referir que não existe rede pública de drenagem de águas residuais domésticas na envolvente da instalação avícola, conforme atesta a declaração constante do Anexo B do Volume 2 do EIA. Assim se justifica a necessidade de drenagem das águas residuais domésticas para a fossa sética mencionada.

A lavagem dos pavilhões de produção, após a saída dos bandos dá origem a chorume que é conduzido a quatro fossas estanques, que servem os pavilhões de produção, sendo posteriormente encaminhado para valorização agrícola própria (em terrenos do proponente), conforme previsto no PGEP.

A lavagem dos pavilhões é efetuada com equipamento de alta pressão, prevendo-se um gasto anual de 65 m^3 de água para este uso. As águas residuais resultantes destas lavagens (considerando um coeficiente de afluência à rede de 80%), estimam-se assim em 52 m^3/ano.

Cada uma das fossas estanques (de retenção do chorume), de forma circular, apresenta uma altura útil de 1.80 m e um diâmetro útil de 1.80 m, a que corresponde um volume útil de 4.58 m^3. No total, a capacidade para a retenção de chorume é assim de 18,32 m^3. A capacidade total das fossas estanques permite a retenção de chorume por um período superior a 3 meses.

O chorume recolhido nas 4 fossas é destinado a valorização agrícola própria (em terrenos do proponente), conforme previsto no PGEP da instalação.

A limpeza / recolha do chorume armazenado nas fossas estanques é efetuada com periodicidade adequada ao volume de cada uma das fossas, e às condições (que se asseguram adequadas) para a aplicação na valorização agrícola.

Na Planta de Implantação da Instalação – Rede de Águas e Esgotos – apresentada no Anexo C do Volume 2 do presente EIA, visualiza-se a rede de drenagem de águas residuais domésticas e de chorumes, com a localização / marcação das correspondentes fossas de retenção / tratamento.

4.2.5 REDES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

As águas pluviais do recinto da instalação são conduzidas dos beirais dos telhados e das zonas impermeabilizadas para caleiras em betão de meia cana, sendo direcionadas para uma fossa sética estanque existente na extrema sudoeste da propriedade. A rede de drenagem de águas pluviais apresenta várias caixas de visita ao longo do respetivo traçado. A descarga das águas pluviais é efetuada em linha de escorrência do terreno contíguo.

Nas figuras seguintes, visualizam-se as estruturas de drenagem de águas pluviais do recinto da instalação.

Figura 4.5 – Caleira de meia cana de drenagem de águas pluviais da instalação

Figura 4.6 – Caixa de visita da rede de drenagem de águas pluviais

Figura 4.7 – Ponto de descarga de águas pluviais

Na Planta de Implantação da Instalação – Rede de Águas e Esgotos – apresentada no Anexo C do Volume 2 do presente EIA, visualiza-se a rede de drenagem de águas pluviais, com a localização / marcação das correspondentes estruturas de drenagem e caixas de visita.

4.2.6 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO ATUAL

Descrição do processo de produção

A atividade desenvolvida na instalação é a engorda de perus, com o seguinte ciclo de produção:

Os perus (machos e fêmeas) são recebidos com 7 semanas de vida, sendo feita a sua recria até às 13, 14 ou 15 semanas para as fêmeas e até as 18,19 ou 20 para os machos. Após este tempo de recria as aves são enviadas para abate.

O sistema de produção assentará no sistema de "tudo dentro, tudo fora".

O intervalo entre as criações é de 28 dias, o tempo necessário e suficiente para efetuar desinsetização, limpeza, lavagem, desinfeção e vazio sanitário. Após a retirada das aves dos pavilhões segue-se a fase de limpeza e de lavagem do pavilhão e equipamentos através de máquinas de alta pressão, após a qual é efetuada a desinfeção dos pavilhões e equipamentos.

Após cada tiragem, os resíduos sólidos, constituídos essencialmente por aparas de madeira e excrementos de aves, são de imediato, transportados em camiões apropriados para uma unidade industrial de transformação e produção de adubos orgânicos, onde são utilizados como matéria-prima e transformados.

O estrume retirado dos pavilhões é enviado para uma unidade de fabrico de adubos orgânicos (da Euroguano, Lda), localizada em Vila Nova de Paiva, conforme destino previsto no PGEP da instalação.

São aplicadas todas as medidas de biosegurança de acordo a minimizar todos os problemas de contaminações.

Considerando a escala temporal do ciclo produtivo + vazio sanitário, estima-se a efetivação de 3 ciclos produtivos por ano, o que equivale a uma produção anual de cerca de 117000 perus por ano (50000 fêmeas e 67000 machos), à qual se subtrai a taxa de mortalidade verificada (da ordem dos 4%).

Profilaxia médica

A profilaxia médica aplicada, é a que é normal para este tipo de exploração, possuindo esta exploração Médico Veterinário responsável.

Descrição das estratégias alimentares

- Todas as aves são alimentadas com rações provenientes de várias empresas produtoras de ração;

- No início do bando é ministrada ração A161 para crescimento, durante aproximadamente 2 semanas;

- A partir das 2 semanas começa a introdução da ração A162 ração mais granulada até as 9-12 semanas, para engorda;

- Com o crescimento das aves a ração tem que ser ainda mais granulada de maior dimensão passando a ração A163, semana 13ª a 18, para engorda;

- Oito dias antes do abate é fornecida às aves ração A164 de acabamento;

Descrição das normas regulamentares expressas na Portaria

- Possui uma barreira sanitária, implantada a uma distância mínima de 5 m das instalações de alojamento dos animais, que assegura a proteção da exploração, de forma a evitar o contacto com outros animais

- Possui um filtro sanitário dotado de instalações sanitárias, implantado de modo a constituir o único acesso às instalações, de forma a poder ser atribuída autonomia sanitária, nesta exploração

- Possui 6 silos de armazenagem de alimento

- Existem 2 arcas que servem de necrotério (colocação de cadáveres), para dar cumprimento dos requisitos do Regulamento (CE) n.º 1774/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Outubro;

- Todos os núcleos encontram-se construídos de forma a assegurar condições de isolamento térmico e higrométrico, bem como serem de fácil limpeza e desinfeção, sendo que as paredes e o pavimento deverão manter-se íntegros e lisos.

- Os pavilhões estão dimensionados de modo a disporem das estruturas que assegurem o correto cumprimento do plano de produção proposto, tendo em consideração a legislação vigente em matéria de bem-estar animal

- Existem 6 computadores para permitir assegurar o controlo da ventilação, temperatura, humidade e luminosidade, de acordo com o sistema de produção;

- Dispõe-se de sistema de abastecimento de água que assegura a eficiente lavagem das instalações e de água com qualidade adequada para o abeberamento dos animais;

- As janelas e outras aberturas de arejamento são guarnecidas com rede de malha estreita, à prova de pássaros;

- Existem pedilúvios ou sistemas de desinfeção do calçado à entrada de cada pavilhão;

- Existem 16 linhas comedouros e 24 de bebedouros que cumprem as normas de bem-estar vigentes e evitam os derrames para as camas;

- Possui-se equipamento de lavagem por pressão anexada a um trator que permite lavar as instalações e equipamento de pulverização destinado à aplicação de desinfetantes nas instalações.

4.2.7 DADOS DE PRODUÇÃO, DE CONSUMOS DE RECURSOS E DE MATÉRIAS-PRIMAS

4.2.7.1 Dados de Produção

Os dados de produção são os que se apresentam seguidamente:

- Capacidade total: 39000 perus;
- Duração de cada ciclo de produção: 13, 14 ou 15 semanas para as fêmeas e até as 18,19 ou 20 para os machos.
- Peso das aves à saída: 7-9 kg/ave (fêmea) e 13-16 kg/ave (macho);
- Duração do vazio sanitário: 28 dias;
- Rotação anual: considera-se que, em média, ocorrem 3 ciclos produtivo por ano;
- Produção anual de perus: 117000 perus por ano (50000 fêmeas, 67000 machos);
- Taxa de mortalidade: 4 %

4.2.7.2 Consumo de Água

No quadro seguinte apresenta-se uma estimativa dos principais consumos desagregados de água proveniente da captação subterrânea da instalação.

Quadro 4.5 – Consumos atuais de água na instalação (estimativas)

Uso	Quantidade total (m^3/ano)
Abeberamento das aves	5500 m^3
Lavagens	65 m^3
Desinfeção de veículos	2 m^3
Consumo humano	7m^3
TOTAL	**5574 m^3**

Conforme já referido, não existe ligação à rede pública de abastecimento de água por inexistência de infraestruturas na envolvente da instalação avícola, conforme refere a declaração dos SMAS de Vila Nova de Paiva que se apresenta no Anexo B do Volume 2 do presente EIA.

4.2.7.3 Consumo de Energia

Na instalação, a energia elétrica consumida proveniente da EDP, destina-se a garantir o funcionamento dos equipamentos distribuição de ração e água, de iluminação e ventilação.

A instalação dispõe de um posto de transformação. A eletricidade consumida anualmente é da ordem de 90.000kW / ano.

4.2.7.4 Consumo de Matérias-primas

Em termos de matérias-primas referem-se os seguintes consumos atuais registados na instalação.

Quadro 4.6 – Matérias primas

Edificações existentes	Consumos anuais
Aves	117000 perus
Ração	2700 Ton

A ração, principal matéria-prima consumida na instalação, é recebida e armazenada em 4 silos junto dos pavilhões de produção. A capacidade de cada silo de ração é para 12 ton, totalizando assim 48 ton de capacidade total de armazenamento de ração.

4.2.8 TRÁFEGO ASSOCIADO À ATIVIDADE

A atividade desenvolvida na instalação avícola acarreta um volume de tráfego associado ao transporte de matérias-primas para a instalação e transporte de distribuição de produto final da instalação para vários pontos da região. No quadro seguinte apresentam-se os volumes de tráfego associados à exploração da instalação avícola.

Quadro 4.7 – Volumes de tráfego médio associados à exploração da instalação avícola

Material a Transportar	Frequência N.º veículos/ano	Origem das entradas / Destino das saídas	Tipo de veículo
Entradas			
Ração	156 Veículos / ano	Sorgal S.A	Veículos pesados
Perus para recria / engorda	30 veículos /	Recriaves –	

Material a Transportar	Frequência N.º veículos/ano	Origem das entradas / Destino das saídas	Tipo de veículo
	ano	Pinheiro	
Viaturas de serviço	365 veículos / ano		Veículo ligeiro
Saídas			
Perus para abate	111 veículos / ano	Crizaves S.A.	Veículos pesados
Cadáveres de aves	15 veículos / ano	Savinor S.A.	
Estrume	40 veículos / ano	Euroguano – Vila Nova de Paiva	Trator com reboque / Veículos pesados
Chorume	4 veículos / ano	Recriaves - Granjão	Veículo com cisterna
Resíduos de embalagens de medicamentos	3 veículos / ano	Valormed	Veículo ligeiro
Resíduos indiferenciados equiparados a urbanos, papel / cartão e plásticos	1 veículos / ano		Veículo ligeiro
TOTAL	**725 veículos / ano** (dos quais 356 veículos pesados e 369 veículos ligeiros)	-	Veículos ligeiros e pesados

Atualmente regista-se, na instalação industrial, um tráfego médio anual de 725 veículos associados à atividade desenvolvida. As entradas de matérias-primas, aves e pessoal acarretam o acesso de 551 veículos e as várias saídas registam o acesso de 174 veículos, em média, por ano.

4.2.9 Lista dos Principais Tipos de Efluentes, Resíduos e Emissões Previsíveis e Respetivas Fontes

Durante a **fase de exploração** da instalação avícola em estudo são gerados diversos tipos de efluentes, resíduos e subprodutos e emissões atmosféricas com origens diversas, conforme descrito seguidamente.

Águas residuais

- De origem doméstica (geradas nas instalações sanitárias);
- De origem pecuária (chorumes) gerados nas lavagens dos pavilhões e equipamentos após a saída de cada bando.

Emissões atmosféricas

- Emissões difusas provenientes efluentes pecuários produzidos (estrume e chorume), com principal foco no momento do seu manuseamento (após a saída de cada bando).

Ruído

- Níveis sonoros produzidos pelo equipamento instalado nos pavilhões (ventiladores) e dos silos e sistema de distribuição de ração.

Resíduos / subprodutos

- Estrume de aves (subproduto de categoria 2);
- Chorume - águas residuais resultantes das lavagens dos pavilhões (subproduto de categoria 2);
- Cadáveres de aves (subproduto) com potencial valorização na indústria de transformação de subprodutos;
- Resíduos indiferenciados equiparados a urbanos
- Embalagens de medicamentos veterinários
- Embalagens contaminadas por substâncias perigosas
- Papel e cartão;
- Embalagens de Plástico;
- Lâmpadas fluorescentes compactas.

5 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ZONA EM ESTUDO

5.1 INTRODUÇÃO

No presente Capítulo apresenta-se a caracterização do estado do ambiente na área da instalação de avícola em apreço e sua envolvente, nas suas vertentes naturais (clima e meteorologia, geologia e geomorfologia, recursos hídricos e qualidade da água, qualidade do ar, ambiente sonoro, solos, uso atual do solo e paisagem) e sócio-cultural (gestão de resíduos e subprodutos, condicionantes e ordenamento do território e socio-economia). Esta análise fundamenta-se no levantamento e análise de dados estatísticos, documentais e de campo, relativos à situação existente ou prevista para a região. Pretende-se assim, estabelecer um quadro de referência das condições ambientais da região de forma orientada para a análise e avaliação dos impactes da fase de exploração da instalação avícola e avaliar a evolução previsível do ambiente na ausência desta instalação.

5.2 CLIMA E METEOROLOGIA

5.2.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

Neste ponto será efetuada uma análise climatológica da área em estudo. Esta análise consistirá numa abordagem a nível regional, com caracterização dos principais elementos do clima da região

em estudo; e numa abordagem a nível local, onde será feita uma avaliação das características microclimáticas.

Na abordagem a nível regional, serão utilizados os dados mais relevantes relativos à Estação Climatológica mais próxima, permitindo assim, uma descrição dos comportamentos dos principais meteoros: temperatura, precipitação, humidade relativa do ar, nebulosidade, nevoeiro, orvalho, geada e vento.

Na abordagem a nível local, será realizada uma análise dos aspetos mais relevantes do microclima ocorrente, tendo como base as características fisiográficas da área em estudo, nomeadamente no que respeita, ao relevo, à exposição de encostas e à altitude.

Esta análise foi ainda apoiada numa pesquisa bibliográfica, a qual, permitiu a recolha de informação de âmbito climático.

5.2.2 CLIMA REGIONAL

O arranjo regional do clima de Portugal apresenta um forte gradiente Este-oeste, resultante da diminuição progressiva da intensidade e frequência da penetração das massas de ar atlânticas. Outro fator importante da divisão regional é o relevo, que facilita ou dificulta, a circulação ou estagnação, das massas de ar, pouco a pouco modificadas pela sua deslocação sobre o continente (Daveau, 1985).

Em traços gerais, considera-se que Portugal apresenta um clima mediterrânico, caracterizado por Invernos chuvosos e Verões prolongados e secos. No entanto, conforme as regiões e épocas do ano, aquele clima sofre maior ou menor influência atlântica.

A instalação em análise encontra-se numa região onde as influências atlânticas dominam claramente sobre as mediterrânicas. A região em estudo apresenta assim, um clima francamente atlântico e nitidamente litoral, de amplitude térmica muito atenuada, de frequentes nevoeiros de advecção durante as manhãs de Verão, só raramente atingido pelas vagas de calor continental estival e localmente flagelado por ventos atlânticos (Daveau, 1985).

5.2.3 METEOROLOGIA

A caracterização climatológica da zona em que se localiza a instalação avícola em apreço foi realizada com base nos dados meteorológicos da Estação Climatológica de Moimenta da Beira e estação udométrica de Vila Nova de Paiva (INMG, 1991), por serem as mais próximas da instalação objeto do presente estudo (e com conjunto de dados mais completo).

No Quadro 5.1 apresenta-se a localização geográfica e o período de observação das estações meteorológica e udométrica referidas.

Quadro 5.1 – Localização geográfica e período de observação das estações climatológica e udométrica consideradas na caracterização climática da região em estudo

Estação	Latitude	Longitude	Altitude	Período
Estação Climatológica de Moimenta da Beira	40° 59´ N	7° 38´ W	670 m	1955-1980
Posto Udométrico de Vila Nova de Paiva	40° 51´ N	7° 44´ W	800 m	1951-1980

5.2.3.1 Temperatura do Ar

A temperatura média anual registada na estação climatológica de Moimenta da Beira é de 11.1°C, sendo a temperatura média do mês mais frio de 4.6°C, em Dezembro e a do mês mais quente de 18.6°C, em Julho (INMG, 1991).

Na Figura 5.1 apresentam-se, os valores médios de temperatura do ar registados na estação climatológica de Moimenta da Beira.

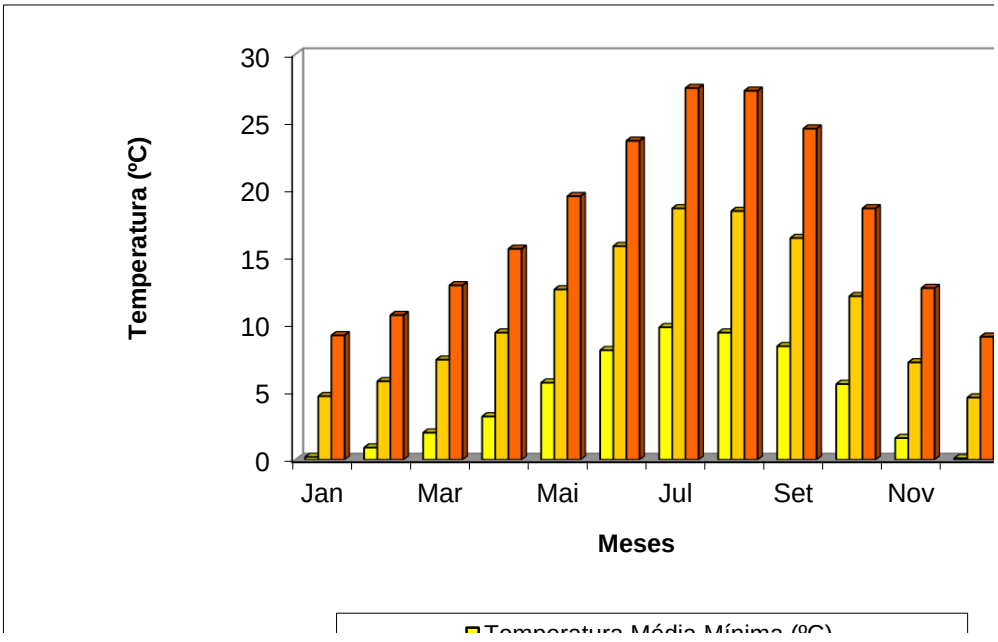


Figura 5.1 - Temperaturas mínimas, médias e máximas do ar, registados na estação climatológica de Moimenta da Beira (1955-1980)

A análise efetuada da temperatura na região reflete a existência de amplitudes térmicas relativamente consideráveis, registando-se temperaturas médias, mínimas e máximas típicas de um clima com influência atlântica. (Figura 5.2).

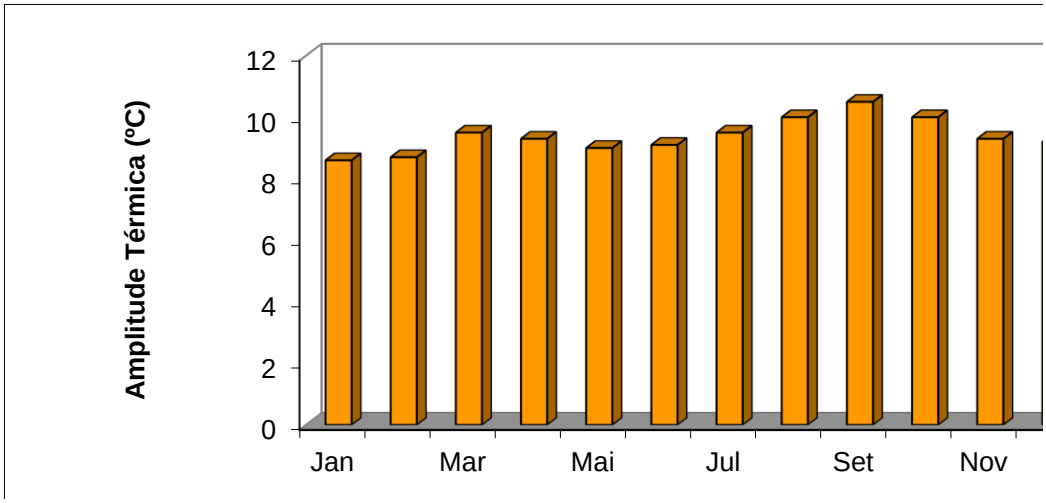


Figura 5.2 - Amplitude térmica registada na estação climatológica de Moimenta da Beira (1955-1980)

O tipo de Verão é moderado na estação climatológica em apreço, com 0.0 dias de temperaturas mínimas superiores a 20°C e uma temperatura média máxima de 17.6 °C no mês mais quente (de Julho). Quanto aos valores extremos, a temperatura máxima absoluta registada foi de 36.5°C, nos meses de Junho e Agosto.

O Inverno, na região, apresenta-se rigoroso, com 61.9 dias com temperatura mínima negativa, tendo-se registado o mínimo absoluto de -12.8°C (num mês de Dezembro) e uma temperatura mínima média do mês mais frio de 0.1°C (Dezembro).

A ocorrência de temperaturas inferiores a 0°C, constitui uma informação importante, dado poder indicar condições de formação de gelo no solo, durante alguns meses do ano, especialmente nos locais menos expostos à radiação solar. Neste caso, este fenómeno reveste-se de alguma importância uma vez que foram registados, no período de observação, uma média de 61.9 dias com temperaturas negativas (INMG, 1991).

5.2.3.2 Precipitação

O quantitativo anual médio de precipitação é de 1061.5 mm na estação climatológica de Moimenta da Beira e de 1426.5 mm no posto udométrico de Vila Nova de Paiva.

Entre os meses chuvosos destaca-se o mês de Fevereiro como o mais pluvioso na estação climatológica, designadamente com 167.3 mm de precipitação. Os quantitativos pluviométricos mantêm-se sensivelmente desde Novembro até Março, assistindo-se, a partir deste mês à diminuição progressiva da precipitação. O valor mínimo regista-se em Agosto, com o reduzido valor de 14.4 mm na mesma estação. O mês de Outubro, registando um valor total médio de 83.8

mm, assinala já a transição para o período chuvoso, que se inicia verdadeiramente no mês seguinte.

No que se refere aos dados registados no posto udométrico de Vila Nova de Paiva, destaca-se o mês de Janeiro como o mais pluvioso, com 204.7 mm de precipitação. O valor mínimo regista-se em Julho, com 18.5 mm, neste posto.

Cruzando a distribuição dos dados de precipitação registados na estação climatológica e no posto udométrico com os valores da temperatura registados na estação climatológica considerada na presente caracterização, conforme se pode observar na Figura 5.3, distinguem-se dois períodos em termos de precipitação e temperatura, ocorrendo o período mais chuvoso na época mais fria do ano e o período menos chuvoso, durante os meses de Verão.

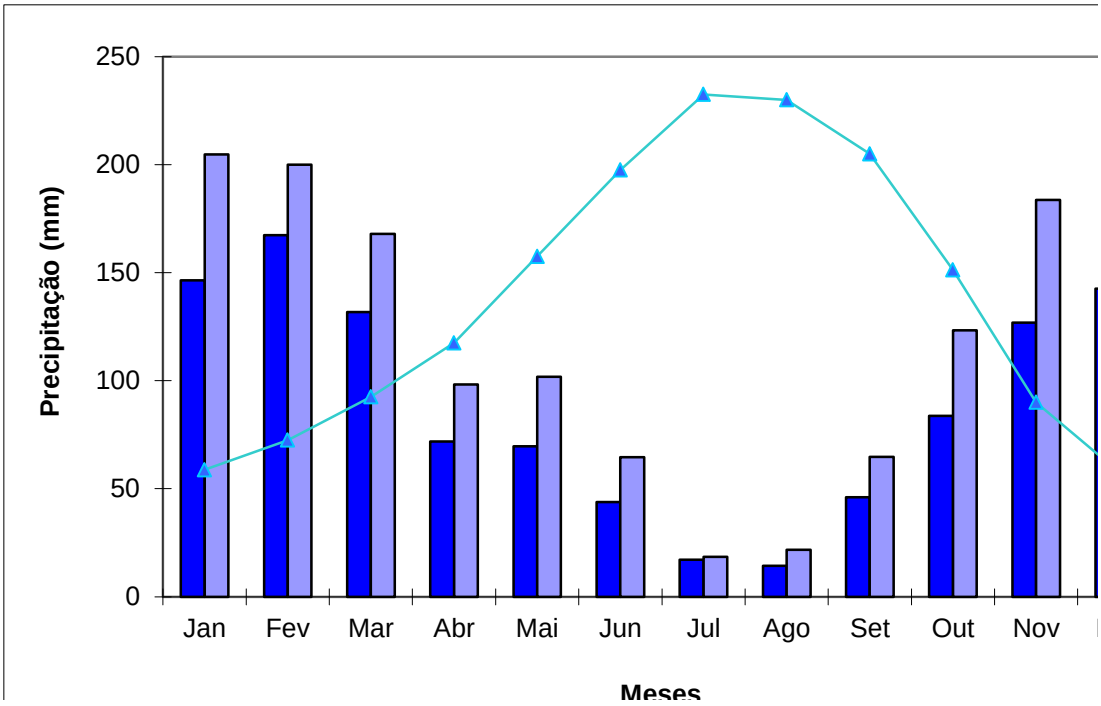


Figura 5.3 – Gráfico Termo-pluviométrico nas estações climatológica de Moimenta da Beira e posto udométrico de Vila Nova de Paiva

5.2.3.3 Humidade Relativa do Ar

A humidade do ar é elevada durante o Inverno e mais reduzida no Verão (correspondendo, nesta época, a um ar seco). Os valores registados às 9 horas da manhã, na Estação Climatológica de Moimenta da Beira, variam entre os 86% (Janeiro) e os 58% (Julho e Agosto) ao longo do ano.

Às 18 horas, os valores de humidade relativa do ar registados variam entre os 85% e os 50% ao longo do ano (valores correspondentes aos meses de Dezembro/Janeiro e Julho/Agosto, respetivamente).

Na Figura 5.4 apresentam-se os valores de humidade registados na estação climatológica de Moimenta da Beira às 9 horas da manhã e às 18 horas.

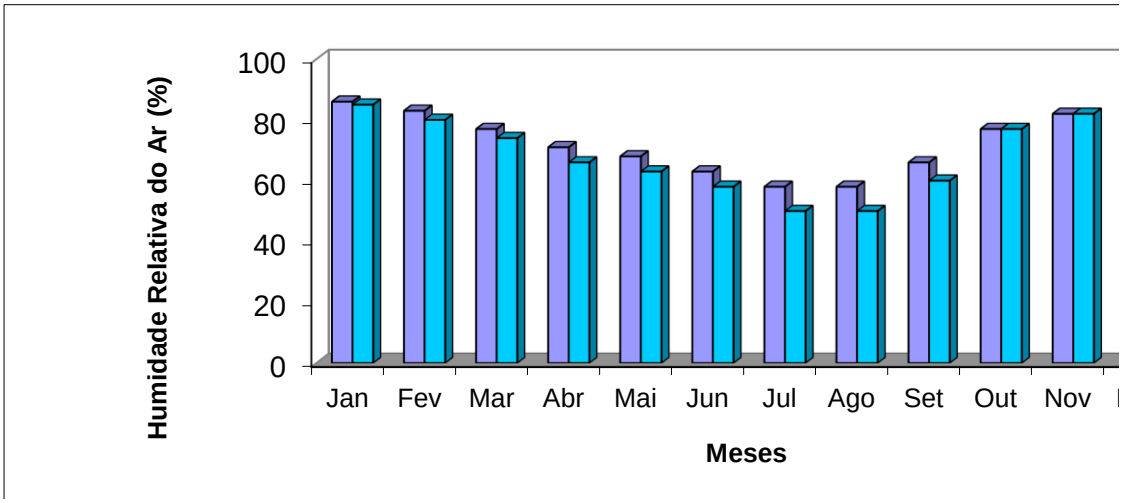


Figura 5.4 – Humidade Relativa do Ar (%) às 9 h e às 15 h registadas na estação climatológica de Moimenta da Beira (1955-1980)

Pela análise da Figura 5.4, pode-se constatar que os valores de humidade registados na estação climatológica em apreço às 9 horas da manhã são superiores aos registados às 18 horas (à exceção dos referentes aos meses de Outubro, Novembro e Dezembro, em que se igualam). A gama de valores registados são indicativos de Invernos húmidos e de Verões secos na região.

5.2.3.4 Nebulosidade

Relativamente à nebulosidade observada na estação de Moimenta da Beira verifica-se uma média anual de 139.9 dias com $N \leq 2$, correspondendo o número máximo de dias descobertos aos meses de Julho e Agosto (21.0 e 19.8 dias, respetivamente). Os dias de céu encoberto ($N \geq 8$) ocorrem numa média anual de 121.4 dias, predominantemente durante os meses de Outubro a Maio.

O índice médio anual de nebulosidade na estação climatológica considerada é de 5 (correspondendo o 0 – céu limpo e o 10 – céu encoberto), correspondendo a uma nebulosidade média.

5.2.3.5 Nevoeiro e neve

Na área em estudo, os nevoeiros ocorrem com reduzida frequência e principalmente nos meses de Novembro a Janeiro. No total, regista-se uma média de 10.4 dias de nevoeiro ao longo do ano.

No período de observação dos parâmetros meteorológicos (1955-1980) foram registados, em média, 5.4 dias com ocorrência de neve.

5.2.3.6 Vento

O vento constitui um parâmetro de extrema importância no presente estudo uma vez que representa um dos principais fatores que influenciam a dispersão de eventuais odores que possam ser associados à instalação avícola.

Na Figura 5.5, expõem-se as frequências e velocidades dos ventos, registadas na estação climatológica considerada na presente caracterização.

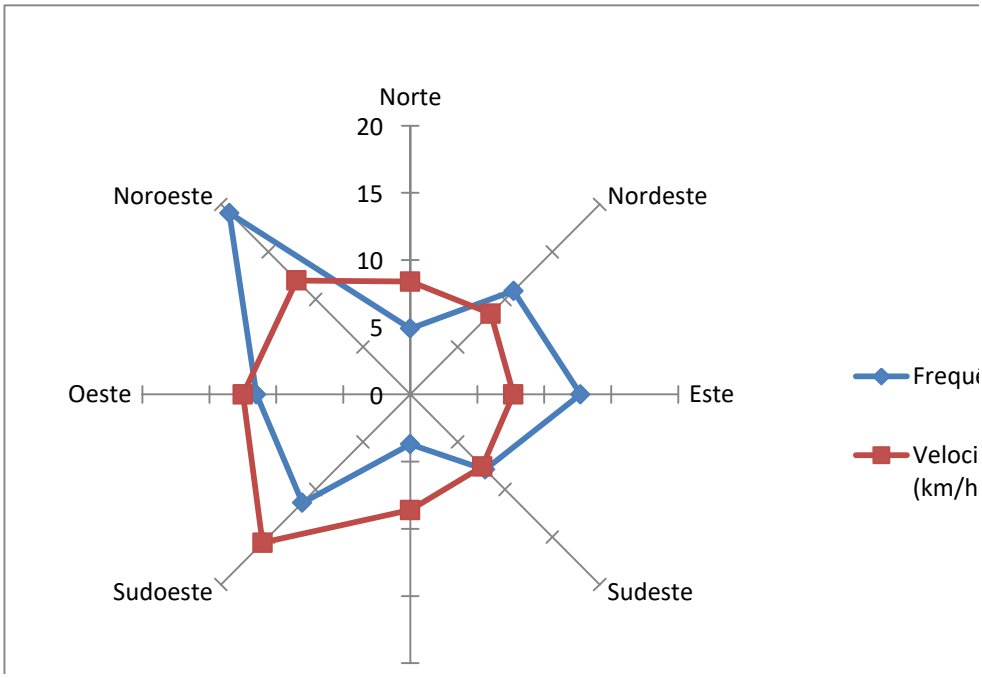


Figura 5.5 – Frequências e velocidades dos ventos na estação climatológica de Moimenta da Beira (1955-1980)

Na região onde se localiza a instalação em análise, os ventos notoriamente mais frequentes são do quadrante Noroeste (com registos na ordem dos 19.1%), com ocorrência mais frequente entre os meses de Abril a Setembro (durante o período de Primavera e Verão).

Relativamente à velocidade do vento, refere-se que em 10.4 dias por ano ocorrem velocidades médias superiores a 36 km/h o que corresponde a um registo com alguma relevância e que em em 4.7 dias por ano ocorrem registos de ventos superiores a 55 km/h. A frequência de situações de calma atmosférica ocorre com frequência de 17.9 dias por ano. A maior velocidade do vento ocorre nos quadrante Sudoeste (15.6 km/h).

5.2.4 MICROCLIMATOLOGIA

As características microclimáticas de uma dada região são determinadas pela sua topografia, pela tipologia de usos do solo e pelo modo como estes fatores interferem com os processos de radiação e da circulação de ar na camada de ar junto ao solo.

De um modo geral, a área em estudo e sua envolvente apresenta relevos com algum significado, com altitudes que variam entre os 879 e os 818 m. Nestas condições, considera-se existirem condições relativamente propícias para a estagnação de massas de ar frio e húmido, que geram nevoeiros e neblinas de irradiação. Também a proximidade do mar, dita a maior tendência para a ocorrência destes fenómenos.

Particularmente importante em relação a fenómenos de acumulação, é a tipologia de uso do solo. Na área em estudo verificam-se predominantemente zonas florestais e agrícolas. A existência de barreiras importantes à circulação de massas de ar, dos ventos e brisas locais proporciona a ocorrência de fenómenos de acumulação de brisas e de perturbação das linhas de drenagem atmosférica.

Em síntese, a área em estudo apresenta condições favoráveis à ocorrência de fenómenos microclimatológicos, nomeadamente nevoeiros e neblinas de irradiação ocasionadas pela orografia, localização e pela tipologia da ocupação do solo.

5.2.5 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL DA SITUAÇÃO ATUAL NA AUSÊNCIA DO PROJETO

Na ausência da instalação avícola, objeto do presente estudo não se preveem quaisquer alterações da situação atualmente existente ao nível da microclimatologia. Realça-se que não se encontra prevista qualquer ampliação na instalação nem alterações de edificações existentes. A tipologia do projeto, que corresponde a uma instalação existente e em exploração, corrobora a justificação da ausência de impactes nesta matéria.

5.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

5.3.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

A caracterização geológica baseou-se, de um modo geral, na análise da Carta Geológica de Portugal Continental à escala 1:50 000, folhas 14-C (Castro Daire) e 14-D (Aguiar da Beira) e respetivas notícias explicativas, assim como na consulta de bibliografia específica.

5.3.2 GEOLOGIA

Enquadramento Regional

A zona em estudo localiza-se, do ponto de vista morfo-estrutural, no Maciço Antigo ou Maciço Hispérico, mais concretamente na unidade tectono-estratigráfica da Zona Centro-Ibérica (ZCI) (Figura 5.1). A caraterização apresentada de seguida é com base em Almeida *et al.* (2000).

Uma das caraterísticas principais da ZCI é a grande extensão ocupada por rochas granitóides e por metassedimentos de uma unidade designada por Super-grupo Dúrico-Beirão ou Complexo Xisto-Grauváquico das Beiras. Refere-se ainda a existência de uma zona com características próprias, ocupando uma grande parte de Trás-os-Montes, onde ocorrem dois maciços de rochas básicas e ultrabásicas, interpretados como sendo complexos ofiolíticos.

Outra caraterística assinalável da ZCI é a ocorrência de numerosas dobras, geralmente sinclinais, alongadas, muitas vezes segundo a direção NW-SE, onde, assentando em discordância angular com o Super-grupo Dúrico-Beirão, ou sobre uma formação intercalar (Formação de Vale do Grou), ocorrem espessas bancadas de quartzitos da Formação dos Quartzitos Armoricanos, a que se podem seguir sequências essencialmente xistentas, do Ordovícico e Silúrico, podendo ir até ao Devónico.

Por último, refere-se que, os granitos que ocorrem na ZCI são, na sua grande maioria, hercínicos, monzoníticos, de grão grosseiro, porfiróides, tarde a pós-tectónicos, da série tardia e granitos e granodioritos porfiróides, sin-tectónicos, da série intermédia. Ocorrem alguns corpos menores de granitóides sin-tctónicos mais antigos: granodioritos precoces, granitos de duas micas e granitos gnaissóides.

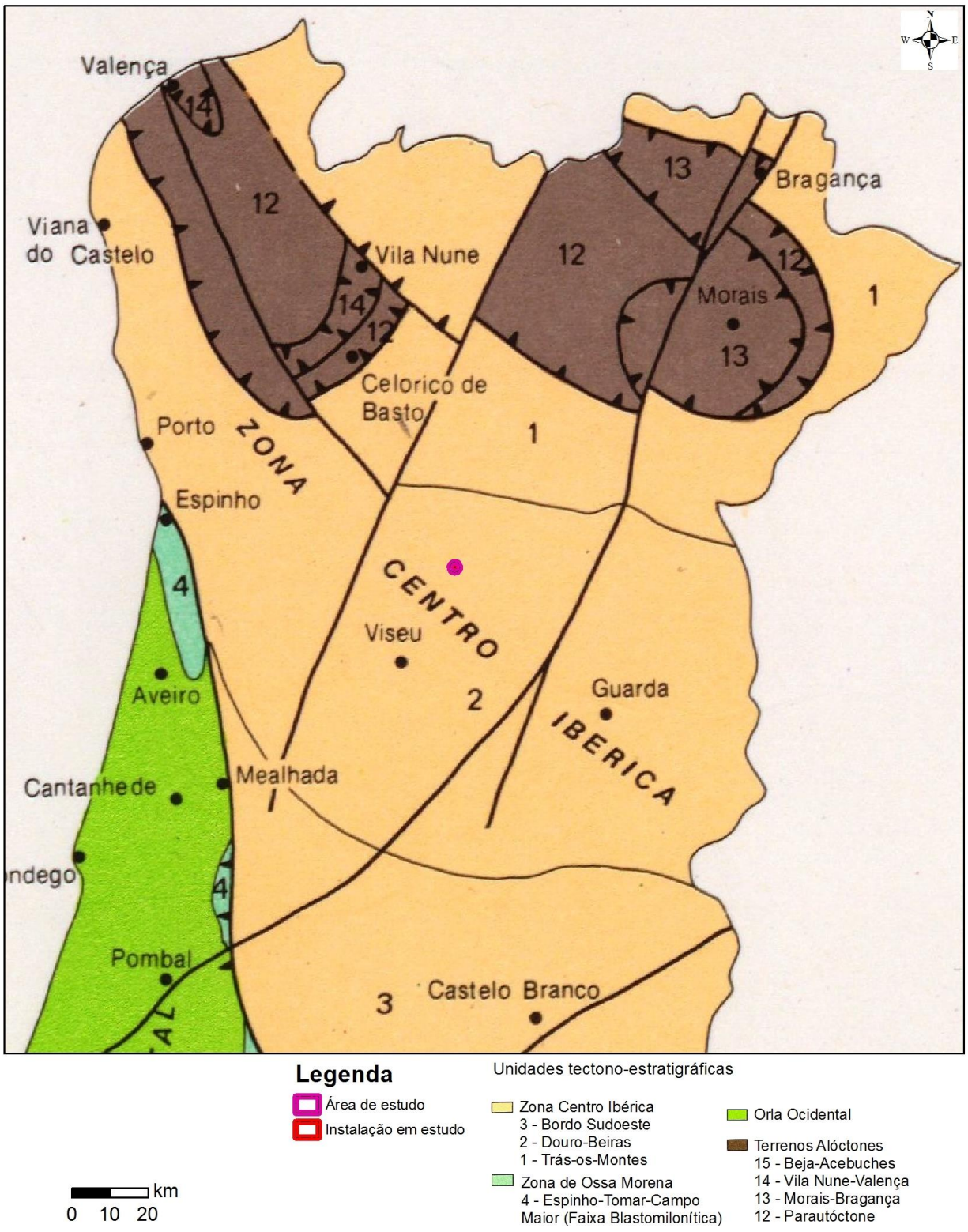


Figura 5.1 – Representação da área de estudo nas unidades tectono-estratigráficas em Portugal Continental (adaptado de SGP, 1992)

Enquadramento Local

De acordo Teixeira *et al* (1972) a área de estudo desenvolve-se sobre rochas eruptivas, mais concretamente em granitos calco-alcalinos e alcalinos (Figura 5.2). Na envolvente da área de estudo, destacam-se as áreas de afloramento de rochas xistentas que constituem o Complexo Xisto-Grauváquico, assim comos os inúmeros filões de quartzo e de doleritos que acompanham o sistema de falhas de direção nordeste-sudoeste.

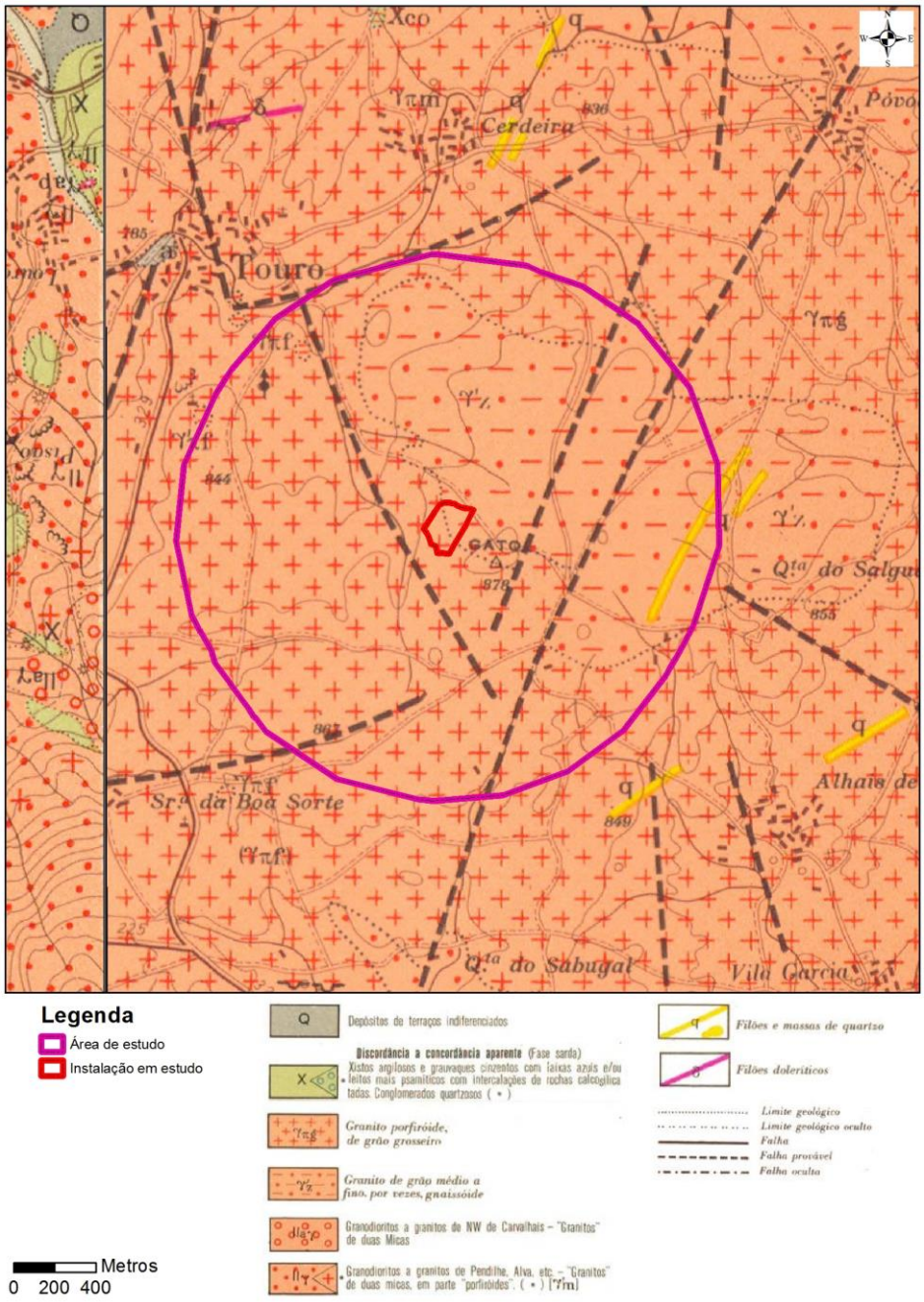


Figura 5.2 - Enquadramento geológico da área de estudo (adaptado de Teixeira *et al*, 1972 e Schermerhorn *et al*, 1980)

Litostratigrafia e Litologia

A litostratigrafia da área de estudo (Quadro 5.2) será caraterizada, de um modo geral, com base em Teixeira *et al* (1972) e Schermerhorn *et al* (1980).

Quadro 5.2 - Coluna Litostratigráfica da área de estudo.

Sistema	Série	Unidade
-	-	γπg – Granito porfiróide de grão grosseiro
-	-	γ'z – Granito de grão médio a fino, por vezes gnaissóide
-	-	q – Filão de quartzo

γπg – Granito porfiróide de grão grosseiro

Trata-se de um granito porfiróide, de grão grosseiro, às vezes de grão médio, de duas micas, essencialmente biotítico. Pontualmente, perde o caráter porfiróide, passando a granito de grão grosseiro, com tendência a porfiróide.

O contacto com os granitos contíguos, em especial o granito não porfiróide de grão fino a médio, é brusco e bem visível no terreno, principalmente nos aspetos erosivos que cada tipo de granito sofre.

Este granito possui uma textura xenomórfica a hipautomórfica granular. Quartzo, microclina-pertite, oligoclase-albite, biotite e moscovite são os principais constituintes. Zircão, monazite, apatite, rútilo e eventualmente esfena, silimanite, andaluzite e alanite são os minerais acessórios mais comuns.

γ'z – Granito de grão médio a fino, por vezes gnaissóide

A rocha é leucocrática, de grão médio a fino, de duas micas, podendo, pontualmente, passar a gnaissóide e/ou porfiróide. À semelhança do granito anterior, a passagem deste granito para os existentes na envolvente faz-se através de contacto bruscos, bem visível no terreno devido aos aspetos erosivos.

Este granito possui uma textura xenomórfica a hipautomórfica granular. Quartzo, microclina, pertite, albite-oligoclase, albite, moscovite e biotite são os principais constituintes. Apatite, zircão, monazite e minerais opacos de ferro são os minerais acessórios mais comuns, embora nem sempre abundantes.

q – Filão de quartzo

São numerosos os filões de quartzo, constituídos, na maior parte dos casos, por quartzo, leitoso, no entanto, também são visíveis os filões de quartzo defumado ou ferruginoso, de natureza brechóide, com os fragmentos de quartzo cimentados por silicificação posterior à tectonização.

A orientação varia desde norte-sul a este-oeste, contudo, as predominantes são norte-sul e nordeste-sudoeste. Alguns destes filões, mineralizados, deram origem a tentativas de exploração mineira, pelo que é normal verificar no campo o desmantelamento de alguns filões de quartzo.

5.3.3 TECTÓNICA E NEOTECTÓNICA

Tectónica

Em primeiro lugar, importa referir que a caraterização apresentada de seguida é com base em Teixeira *et al* (1972), Schermerhorn *et al* (1980) e Portela Costa (2006).

As rochas graníticas existentes na área de estudo e envolvente correspondem a corpos intrusivos sin- e tardi/pós-tectónicos relativamente à terceira fase de deformação hercínica (D3).

A terceira fase de deformação hercínica é homoaxial com a primeira fase (D1) em extensos sectores da ZCI, produz dobras de plano axial subvertical, com orientação N100° a N120°, que redobram as estruturas anteriores.

Está frequentemente relacionada com o desenvolvimento de zonas de cisalhamento transcorrentes, direitas e esquerdas, onde se concentra a deformação e das quais são exemplo os cisalhamentos Porto-Tomar e Traguntia-Juzbado-Penalva do Castelo, respetivamente

A área de estudo e zona envolvente encontram-se intensamente fraturadas. Predominam as fraturas com direções NE-SW e NNE-SSW, nas quais alguns dos filões acima referidos se instalaram. Encontram-se ainda abundantes filões de rochas básicas, orientados frequentemente N-S, NE-SW e NW-SE.

Esta fraturação corresponde a um sistema de fracturação tardia que caracteriza os últimos estádios da orogenia hercínica na ZCI, dando origem a falhas com orientações variando entre NE-SW e NNE-SSW.

Neotectónica

De acordo com Cabral (1995), a área de estudo insere-se numa zona onde não existem falhas ativas, contudo, como se pode constatar pela Figura 5.3, fica entre duas importantes falhas

tardivariscas de desligamento esquerdo, orientadas NNE-SSW, designadamente os acidentes Manteigas-Vilariça-Bragança, a este, e Penacova-Régua-Verin a oeste. A caraterização seguinte é com base em Cabral (1995).

Falha Manteigas-Vilariça-Bragança

Esta estrutura corresponde a uma importante falha tardivarisca localizada na região nordeste do território continental português, estendendo-se na direção NNE-SSW por cerca de 250km, entre Puebla de Sanabria (Espanha) a N e Unhais da Serra a S.

Os estudos realizados sobre a atividade neotectónica desta falha no nordeste do território, há cerca de 2,5 a 2 MA, prolongando-se os movimentos pelo quaternário, até à atualidade, como evidencia a atividade sísmica associada à zona de falha da região da bacia da Vilariça. Os movimentos neotectónicos produziram um desnivelamento vertical de 150 a 200 metros na morfologia planáltica da Beira Transmontana, incrementando consideravelmente o comando da escarpa de falha que constitui o "rebordo oeste da Meseta". No fosso tectónico da Vilariça identificaram-se importantes deslocamentos verticais, da ordem dos 400 metros, responsáveis pelo desenvolvimento da depressão posteriormente ao último episódio morfosedimentar de afeiçoamento da superfície da Meseta, correlativo da instalação das rañas.

Aquelas separações tectónicas verticais correspondem a taxas médias de desnivelamento vertical na falha compreendidas entre 0,06mm/ano e 0,1mm/ano, na Beira Transmontana, e entre 0,16mm/ano e 0,2mm/ano, na bacia da Vilariça, nos últimos 2,5 a 2 MA

Esta falha também possui inúmeros indícios de uma importante componente de desligamento esquerdo durante o Cenozóico, particularmente durante o Pliocénico terminal e o Quaternário. O único elemento geomorfológico capaz de refletir as deslocações horizontais neste acidente tectónico, a uma escala regional, é o curso do rio Douro, que intercepta esta falha junto à extremidade meridional da depressão da Vilariça, onde existem evidências de uma rejeição de desligamento esquerdo de cerca de 1km na falha Manteigas-Vilariça-Bragança. Este rejeito conduz a uma velocidade média de deslocamento horizontal de 0,4 mm/ano ou 0,5mm/ano consoante se atribua uma idade de 2,5 ou 2MA para o curso inicial do rio Douro.

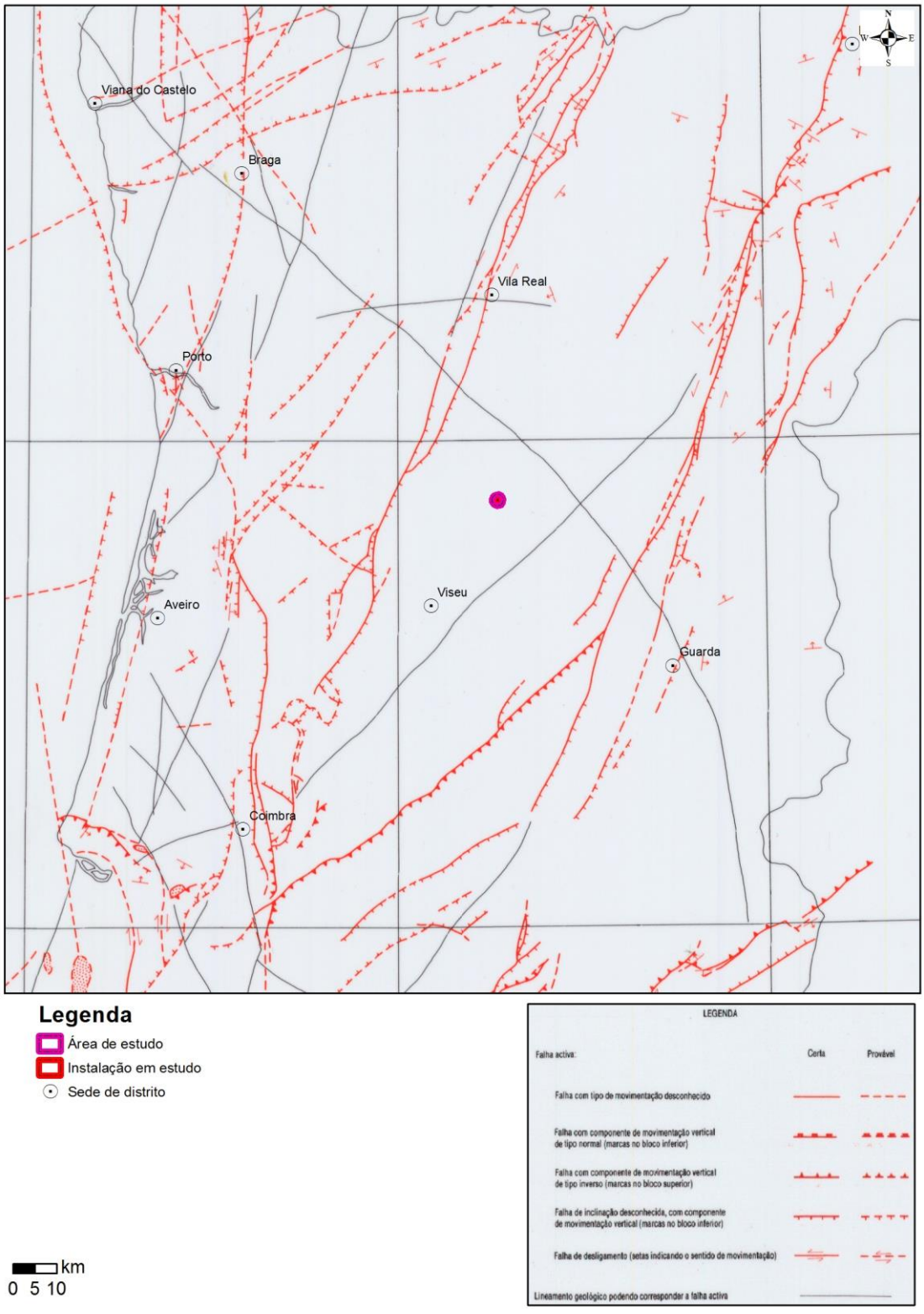


Figura 5.3 – Enquadramento da área de estudo na Carta Neotectónica de Portugal Continental (adaptada de Cabral 1995).

Falha Penacova-Régua-Verin

Esta falha corresponde a um desligamento esquerdo tardivarisco, pertencente ao mesmo sistema de fraturas que a falha Manteigas-Vilariça-Bragança, sendo-lhe pois sub-paralelo, de orientação nor-nordeste-su-sudoeste, localizando-se a cerca de 60km a oeste. Estende-se por um comprimento de aproximadamente 200km em Portugal, desde uma área a sul de Penacova, no seu extremo meridional, até norte de Chaves, penetrando em território espanhol por mais 20km até Verin. Esta falha desloca referências geológicas no soco varisco com uma separação horizontal esquerda máxima de aproximadamente 3,4km.

A descrição deste acidente tectónico irá centrar-se unicamente no troço que afeta a área em estudo, designadamente o troço localizado a S do rio Douro, dado existirem estudos que caracterizam unicamente este troço.

Ao inferir o papel determinante da tectónica na fisionomia das "montanhas ocidentais" e de acordo com a análise de formações sedimentares que se encontram no sopé da serra do Caramulo, conservadas em áreas tectonicamente deprimidas por deformação da plataforma do Mondego, como em Mortágua e Barreiro de Besteiros (poucos km a sudoeste do corredor em estudo), é possível concluir que a serra do caramulo se terá individualizado já no Pliocénico, embora as deslocações decisivas, que deram à serra do Caramulo o carácter de Montanha, são mais tardias, provavelmente Vilafranquianas.

Ferreira (1978) in Cabral (1973) refere a presença de alguns patamares intermédios, possivelmente de origem tectónica, suspensos na vertente este da serra do caramulo, encontrando-se os mais nítidos às altitudes de 800 e 600 metros, identificando-se pois um desnível de 200 metros entre os patamares inferiores e plataforma do Mondego, localizada no sopé. Desta forma, poderá admitir-se que a última fase de movimentos no acidente Penacova-Régua-Verin terá originado, no sector do Caramulo um deslocamento vertical de aproximadamente 200 metros.

Salienta-se também num talude junto á escola preparatória de Mortágua a identificação de uma microfalha que terá produzido uma deslocação vertical de aproximadamente 2 metros num nível de cascalheira, indicando uma importante componente de desligamento direito. As dúvidas relativamente à origem deste desnível são muitas, dado que no topo do talude a microfalha parece afetar um depósito grosseiro de terraço fluvial, de idade quaternária, produzindo uma deslocação contrária à observada nos sedimentos subjacentes.

Concluindo, nas observações efetuadas neste sector da zona de falha Penacova-Régua-Verin, não foram identificados testemunhos claros de movimentações tectónicas afetando formações

geológicas de idade quaternária. O único indício, embora duvidoso, corresponde ao ressalto na base da cascalheira de terraço fluvial observado junto á escola preparatória de Mortágua. Existem, contudo, boas evidências de acidentes tectónicos (microfalhas, por exemplo) afetando formações atribuídas ao neogénico (Miocénico superior e pliocénico inferior) por correlação estratigráfica com sedimentos localizados noutras áreas, como na bacia tectónica de Lousã-Arganil, de que se destaca o seu carácter compressivo.

5.3.4 GEOMORFOLOGIA

Enquadramento Regional

A área de estudo localiza-se, num contexto regional e do ponto de vista geomorfológico, no Norte da Beira, mais concretamente nos Planaltos Centrais (Figura 5.4). Esta unidade geomorfológica é limitada a este pela Superfície da Meseta e a oeste pelas Montanhas Ocidentais, designadamente as Serras da Arada, Montemuro e Caramulo. A caraterização seguinte será efetuada com base em Feio *et al,* (2004).

Os planaltos centrais apresentam ainda como nota dominante do relevo as superfícies aplanadas mas estas encontram-se a diversas altitudes formando níveis de aplanamento de diferentes idades e não uma superfície única como acontece a leste, na unidade da superfície da Meseta. O relevo apresenta-se assim mais diferenciado, com vertentes por vezes abruptas, separando os vários patamares erosivos.

A área de estudo localiza-se no setor do Planalto da Nave, que corresponde a uma superfície culminante, apenas presente na Serra da Nave, com altitudes em torno dos 1000 metros (figura seguinte**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**). É neste setor que melhor se distingue as três fases principais de aplanamento. Penetrando nesta serra e prolongando-se para sul, desenvolve-se uma extensa superfície plana que representa a superfície fundamental.

A boa observação deste aplanamento pode ser observada entre Vila Nova de Paiva e Caria, onde, numa extensão de cerca de 15km, a planura geral só é interrompida pelos chamados córregos ou corgos, que correspondem a pequenos cursos de água que corre, em vales pouco profundos e de fundo plano, talhados em areia granítica e que são aproveitados em lameiro ou campo-prado, contrastando fortemente na paisagem com as vertentes rochosas revestidas por pinhal.

No alto Paiva, a montante de Vila Nova de Paiva, embutido na superfície fundamental, desenvolve-se um dos mais extensos retalhos que representam os níveis inferiores dos planaltos centrais.

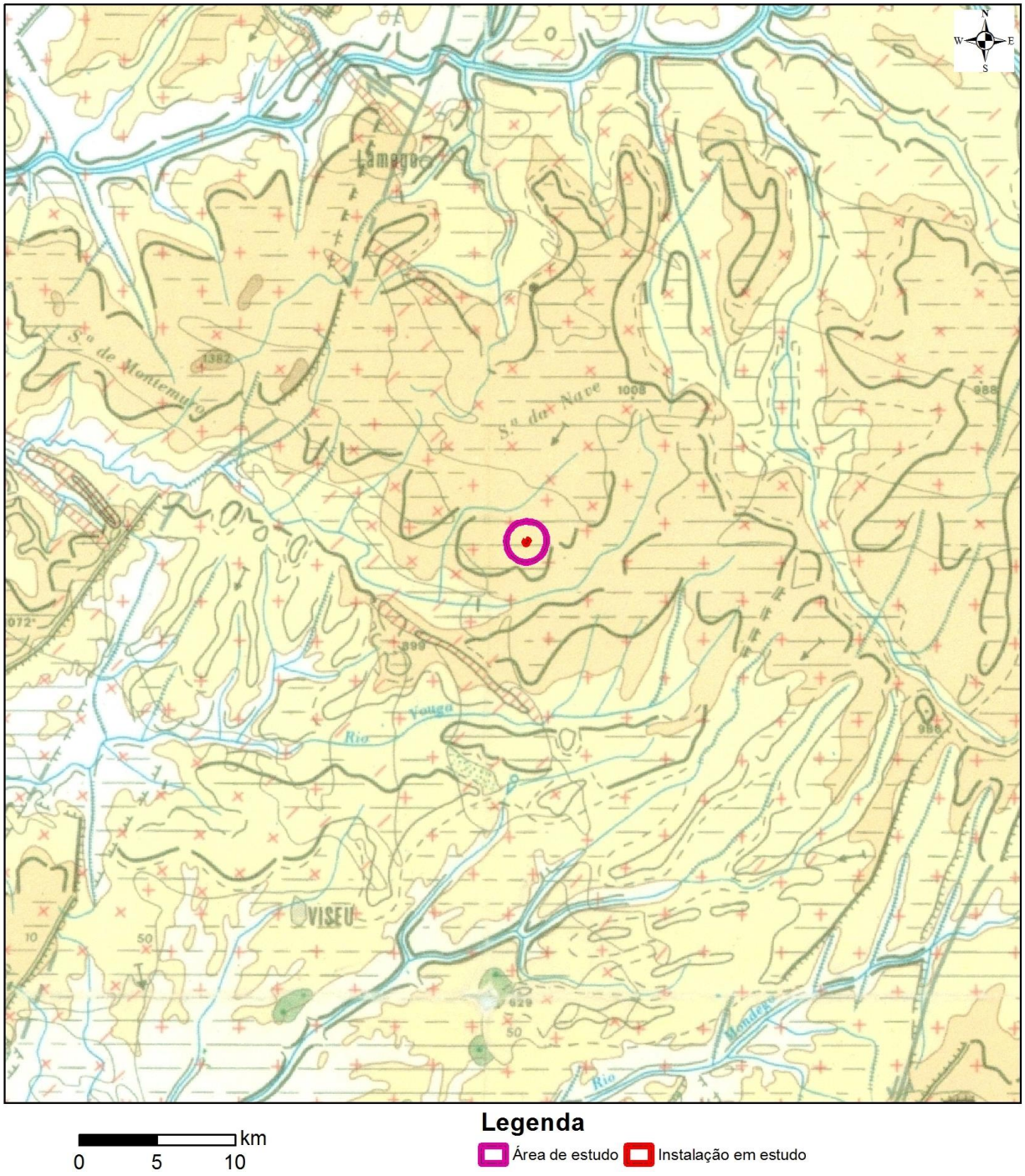
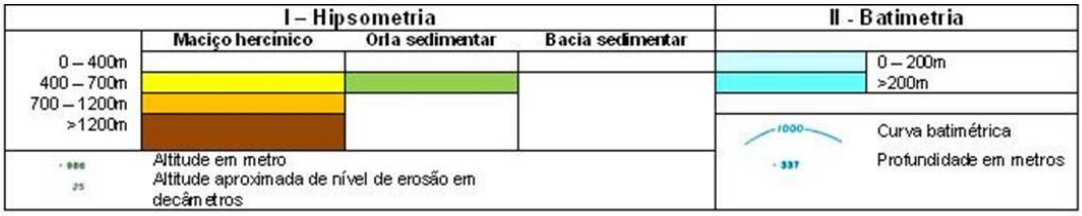
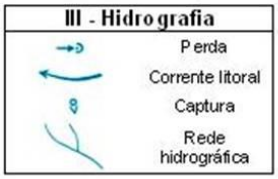
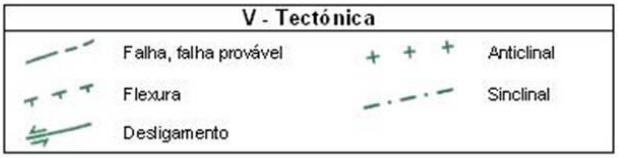


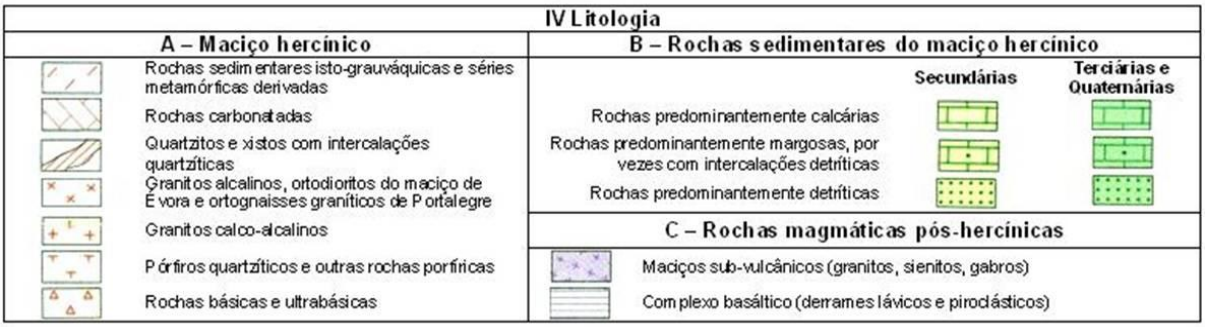
Figura 5.4 – Enquadramento geomorfológico da área de estudo (adaptado de Ferreira, 1981)

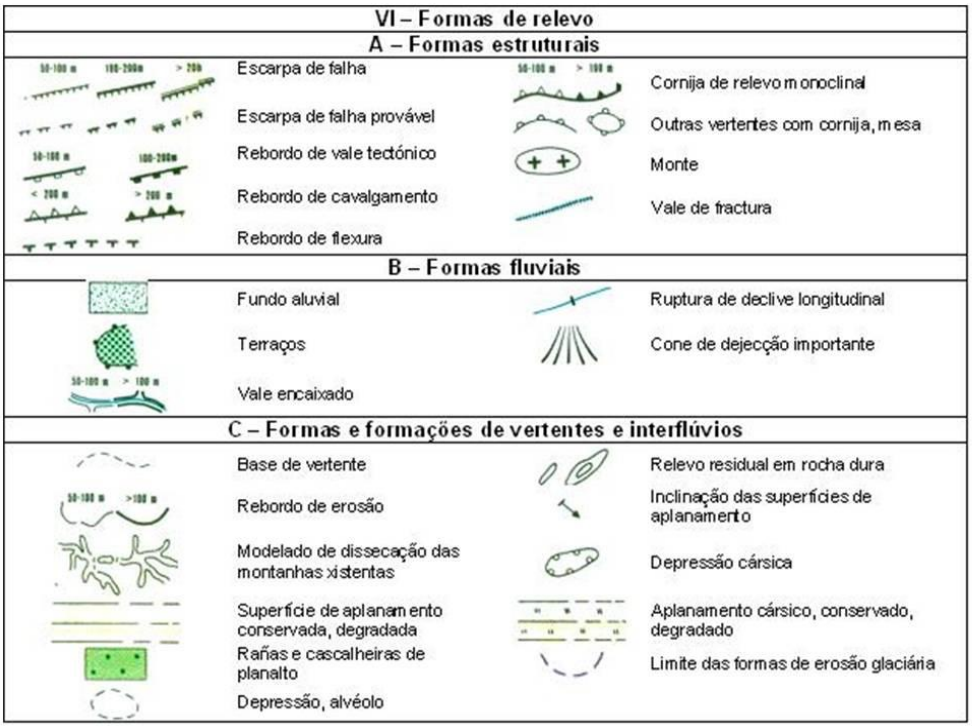
Legenda


I – Hipsometria
Maciço hercínico
Orla sedimentar
Bacia sedimentar
0 – 400m
400 – 700m
700 – 1200m
>1200m
Altitude em metro
Altitude aproximada de nível de erosão em decâmetros
II - Batimetria
0 – 200m
>200m
Curva batimétrica
Profundidade em metros


III - Hidrografia
Perda
Corrente litoral
Captura
Rede hidrográfica


V - Tectónica
Falha, falha provável
Flexura
Desligamento
Anticlinal
Sinclinal


IV Litologia
A – Maciço hercínico
Rochas sedimentares isto-grauváquicas e séries metamórficas derivadas
Rochas carbonatadas
Quartzitos e xistos com intercalações quartzíticas
Granitos alcalinos, ortodioritos do maciço de Évora e ortognaisses graníticos de Portalegre
Granitos calco-alcalinos
Pórfiros quartzíticos e outras rochas porfíricas
Rochas básicas e ultrabásicas
B – Rochas sedimentares do maciço hercínico
Secundárias
Terciárias e Quaternárias
Rochas predominantemente calcárias
Rochas predominantemente margosas, por vezes com intercalações detríticas
Rochas predominantemente detríticas
C – Rochas magmáticas pós-hercínicas
Maciços sub-vulcânicos (granitos, sienitos, gabros)
Complexo basáltico (derrames lávicos e piroclásticos)


VI – Formas de relevo
A – Formas estruturais
Escarpa de falha
Escarpa de falha provável
Rebordo de vale tectónico
Rebordo de cavalgamento
Rebordo de flexura
Cornija de relevo monoclinal
Outras vertentes com cornija, mesa
Monte
Vale de fractura
B – Formas fluviais
Fundo aluvial
Terraços
Vale encaixado
Ruptura de declive longitudinal
Cone de dejecção importante
C – Formas e formações de vertentes e interflúvios
Base de vertente
Rebordo de erosão
Modelado de dissecação das montanhas xistentas
Superfície de aplanamento conservada, degradada
Rañas e cascalheiras de planalto
Depressão, alvéolo
Relevo residual em rocha dura
Inclinação das superfícies de aplanamento
Depressão cársica
Aplanamento cársico, conservado, degradado
Limite das formas de erosão glaciária

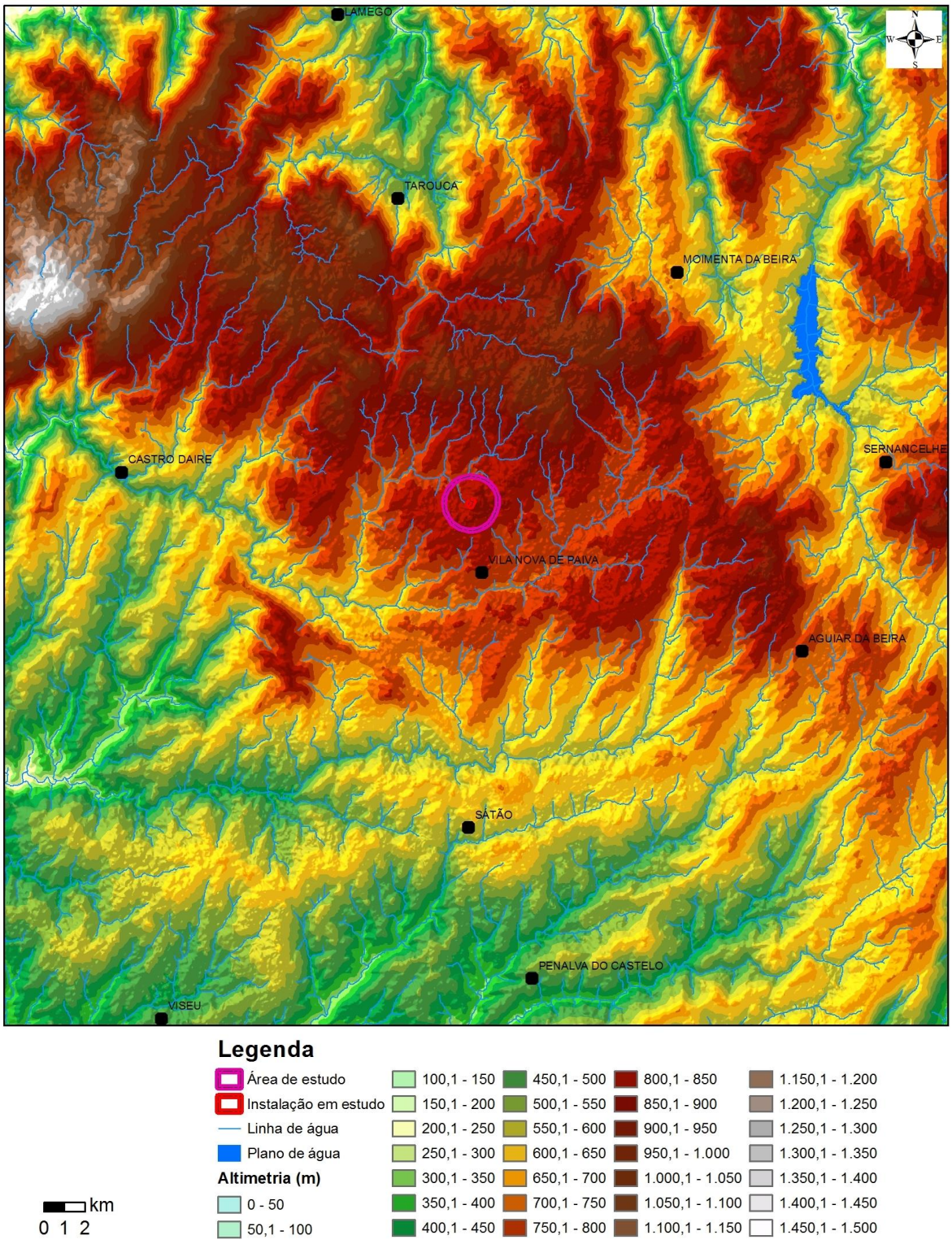


Figura 5.5 – Modelo digital de terreno da região envolvente à área de estudo (adaptado de *ArcGis Online*)

Enquadramento Local

Á área de estudo é caraterizada, de um modo geral, por um modelado relativamente plano, onde as cotas altimétricas oscilam entre os 800 e os 882 metros.

De um modo geral, observa-se uma descida das cotas altimétricas de sudeste para noroeste, em direção ao vale do Rio Touro. Assim, a leste temos o ponto mais alto da área de estudo, coincidente com o vértice geodésico de Aboleiro (882 metros), enquanto a ocidente a zona com cotas mais baixas é na planície aluvial associada ao Rio Touro.

Esta reduzida oscilação de cotas enquadra-se na descrição regional efetuada anteriormente, onde coloca a área de estudo numa zona relativamente aplanada, denominada de superfície culminante do Planalto da Nave.

Ainda relativamente às cotas altimétricas, refere-se que, de um modo geral, as cotas altimétricas mais elevadas encontram-se na área do Granito de grão médio a fino, por vezes gnaissóide (γ'z).

Relativamente à rede hidrográfica, considera-se que grande parte da área de estudo é drenada por afluentes do Rio Touro, sobrando apenas a área mais a sudeste, cujas linhas de água constituem afluentes da Ribeira da Lapa, localizada a sul da área de estudo. Assim, as primeiras apresentam um escoamento direcionado para noroeste, enquanto as segundas, um escoamento para sudeste.

De um modo geral, todas as linhas de água apresentam vales pouco encaixados e sinuosos, evidenciando algum controlo estrutural por parte das estruturas tectónicas aqui existentes.

5.3.5 GEO-SÍTIOS

No que respeita aos Geossítios, de acordo com o Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), mais concretamente nas bases de dados online desta entidade (http://geoportal.lneg.pt), no distrito de e Viseu existe apenas uma ocorrência de elementos geológicos e geomorfológicos com valor patrimonial ou interesse científico, contudo, localiza-se a cerca de 44km da área de estudo, mais concretamente em Soutelo do Douro, concelho de São João da Pesqueira. Tendo em conta a distância atrás indicadas, considerou-se desnecessária a caraterização deste geossítio.

Tentou-se ainda consultar a base de dados do Património Geológico de Portugal, onde consta também um inventário de geossítios de relevância nacional, da autoria da Universidade do Minho (http://geossitios.progeo.pt/), contudo, esta base de dados encontra-se inoperacional durante a elaboração deste EIA.

5.3.6 SISMICIDADE

De acordo com Cabral (1996), um sismo consiste na radiação, sob a forma de ondas sísmicas, de energia de deformação elástica acumulada em rochas que foram submetidas a tensões tectónicas, e que é libertada por ressalto elástico associado uma rutura súbita numa zona de descontinuidade mecânica localizada no interior da massa rochosa, constituindo desta forma uma falha ativa, com deslizamento brusco de um lado da descontinuidade relativamente ao outro.

Segundo o Atlas do Ambiente, no que respeita à intensidade sísmica, a área de estudo interseta duas zonas, designadamente as zonas de Intensidade Máxima IV e Intensidade V (Figura 5.6), no entanto, a instalação situa-se na zona de Intensidade IV. No que respeita à sismicidade histórica, a área de estudo situa-se numa Zona de Intensidade Máxima VI (Figura 5.7).

A sismicidade de Portugal Continental deve-se não só à posição do país relativamente à fronteira entre as placas tectónicas Africana e Euro-asiática, correspondente à zona denominada por falha Açores-Gibraltar, mas também ao movimento de falhas ativas no interior do continente, como por exemplo, a falha do vale inferior do Tejo (Lopes, 2001).

No entanto, a área de estudo insere-se numa zona sem falhas ativas na envolvente próxima (a mais próxima localiza-se a cerca de 21km para ocidente - Falha Penacova-Régua-Verin), pelo que se compreende o enquadramento efetuado nas figuras anteriores.

A figura seguinte (Figura 5.8) enquadra a área de estudo no mapeamento do perigo sísmico na Região Centro (Tavares *et al.,* 2007). De acordo com estes autores, o índice de perigosidade sísmica na área de estudo é muito baixo. Este índice foi elaborado conjugando a neotectónica, as isossistas de intensidade máxima baseadas na sismicidade história e atual e, por último, no grau de consolidação e plasticidade das unidades geológicas.

Segundo o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio, que delimita o território português em quatro zonas potencialmente sísmicas, a área de estudo localiza-se na Zona D, onde se admite não serem de recear os efeitos dos sismos nas construções, correspondendo-lhe um coeficiente de sismicidade de α=0,3.

Ainda segundo o RSAEEP, os terrenos são classificados em três tipos principais com vista à determinação do coeficiente sísmico de referência β_0 (Quadro 5.3). Tendo em conta o tipo de formações geológicas existentes e acima descritas, considera-se que a maior parte da área de estudo se desenvolve por terrenos do tipo I.

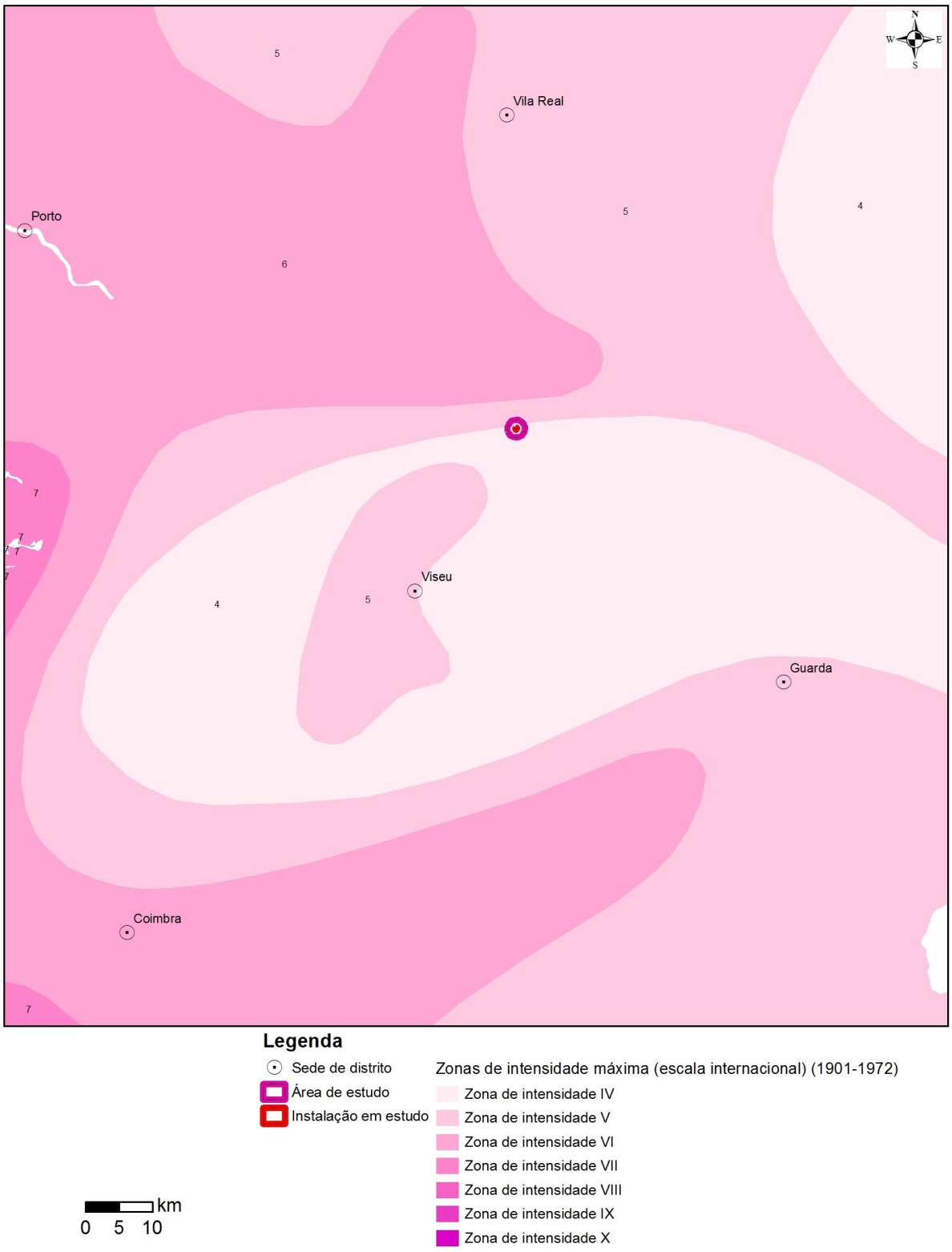


Figura 5.6 – Isossistas de intensidades máximas, na escala internacional, para a intensidade sísmica em Portugal Continental no período 1901 – 1972 (adaptado do Atlas do Ambiente).

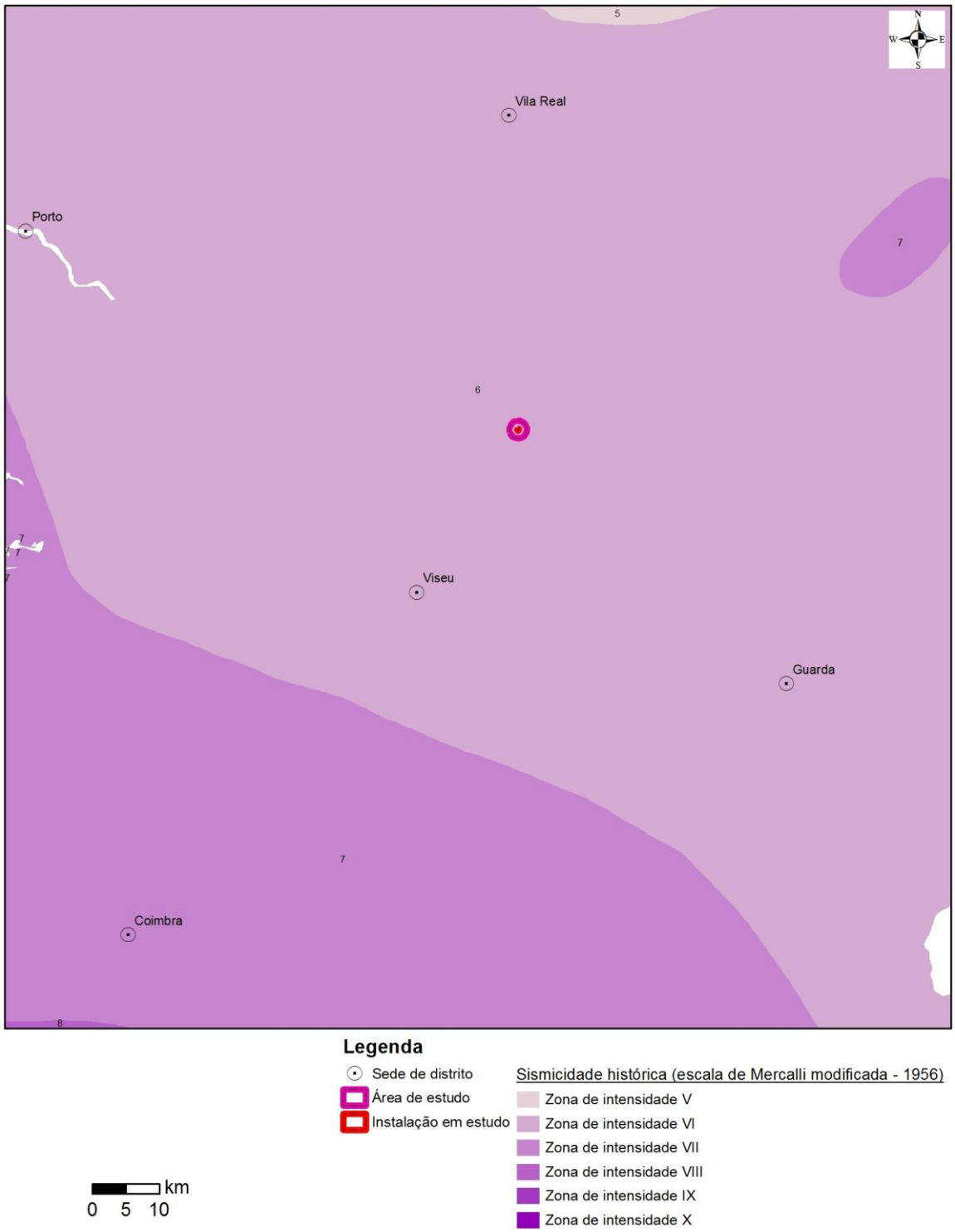


Figura 5.7 – Isossistas de intensidades máximas, na escala de Mercalli modificada de 1956, para a sismicidade histórica e atual em Portugal Continental (adaptado do Atlas do Ambiente).

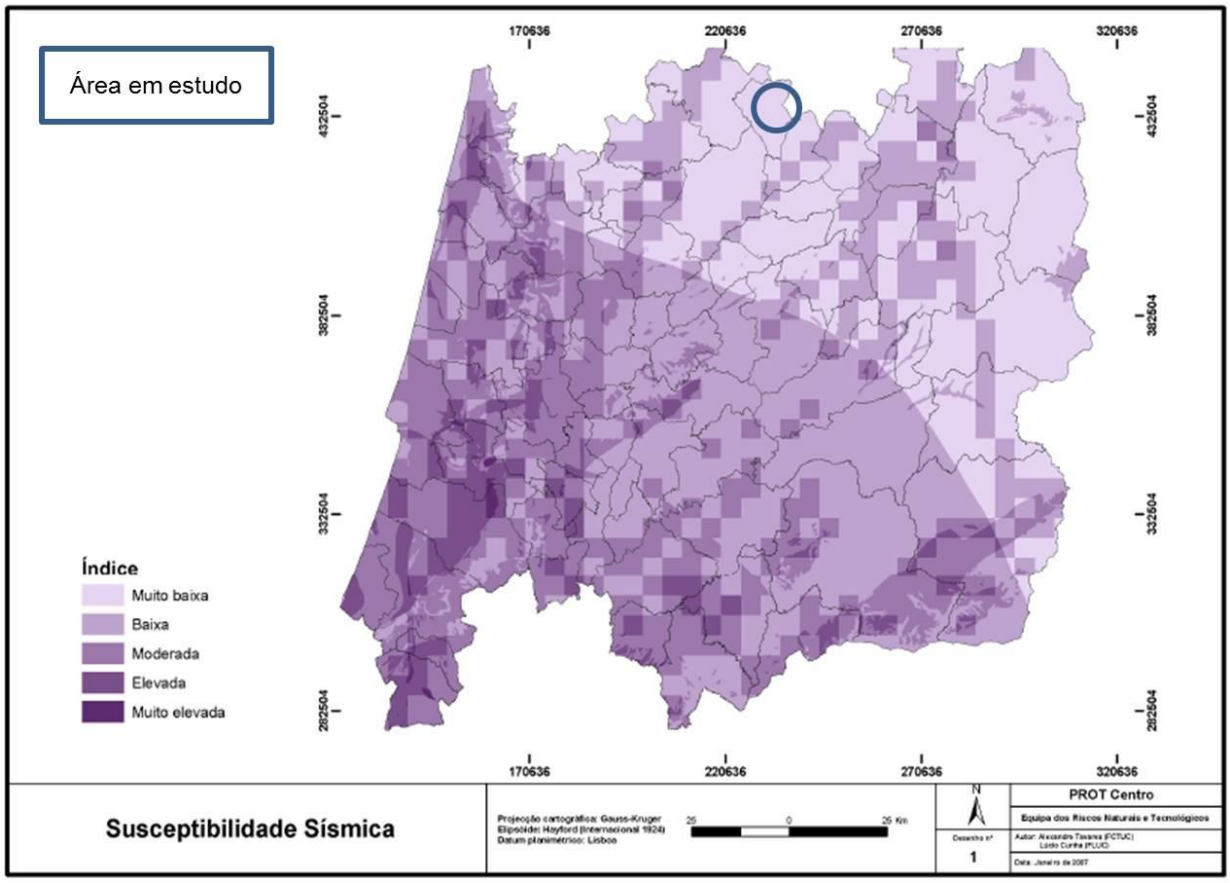


Figura 5.8 – Índice de Perigosidade Sísmica Sismos na Região Centro (adaptado de Tavares et al., 2007).

Quadro 5.3 - Tipo de terrenos segundo a classificação do RSAEEP (adaptado do Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio).

Unidades geológicas	Tipo de Terreno		
	I	II	III
	Rochas e solos coerentes rijos	Solos coerentes muito duros, duros e de consistência média, solos compactos	Solos coerentes moles e muito moles, solos incoerentes soltos
Solos resultantes da alteração dos maciços graníticos		•	
Maciços graníticos medianamente a pouco alterado	•	o	

• - mais provável; O – menos provável.

5.3.7 RECURSOS MINERAIS

5.3.7.1 Exploração de massas minerais (pedreiras)

Segundo Teixeira *et al* (1972), a área de estudo insere-se numa zona onde existem bastantes pedreiras para exploração do granito, com vista à sua utilização, na maior parte dos casos, em obras de construção civil.

Apesar de não se ter recebido, em tempo útil, a resposta da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), de acordo com a informação que esta entidade disponibiliza no seu site, a área de estudo não interseta explorações de massas minerais (pedreiras).

Através da visualização de ortofotomapas e da informação existente no sie da DGEG, é possível constatar que, as pedreiras mais próximas localizam-se a cerca de 6km para nordeste, junto da povoação de Ariz, concelho de Moimenta da Beira (Figura 5.9).

5.3.7.2 Áreas afetas a recursos geológicos com direitos concedidos ou requeridos.

Segundo Teixeira *et al* (1972), a área de estudo insere-se numa zona onde se destacam os jazigos minerais de:

- Cassiterite e volframite – estes jazigos foram principalmente explorados nas várias minas que constituíam o couto mineiro de Lagares, assim como nas minas de Cimo do Reboleiro e de Abelhas, Carrasqueira e Preguiça e Mata;
- Feldspato – Este mineral foi intensamente explorado nas minas da Senhora da Assunção, Várzea e Valdeiras, contudo, salienta-se ainda a mina de Laurentim;
- Quartzo – As principais minas associadas à exploração do quartzo são as minas da Senhora da Assunção, Várzea e Valdeiras, Gralheira e Calvário.

Ainda de acordo com os mesmos autores, salienta-se a exploração de fontes minero-medicinais, tais como o Banho da Cavaca, situada no concelho de Aguiar da Beira.

Tal como já referido, não se recebeu, em tempo útil, a resposta da DGEG, no entanto, segundo a informação que esta entidade disponibiliza no seu site, a área de estudo não interseta áreas afetas a recursos geológicos com direitos concedidos ou requeridos (Figura 5.10).

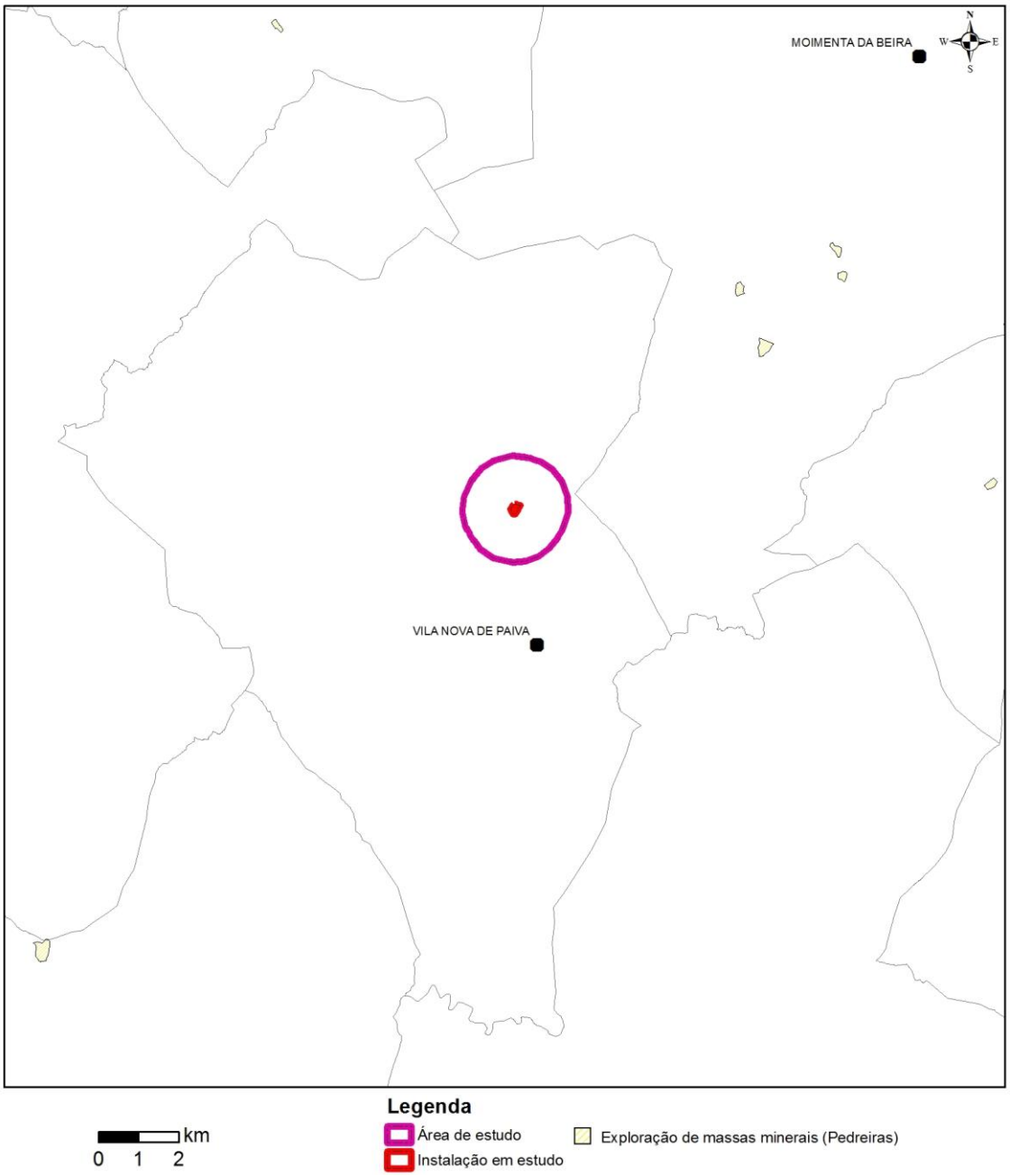


Figura 5.9 – Explorações de massas minerais (pedreiras) na envolvente da área de estudo (adaptado de www.dgeg.pt).

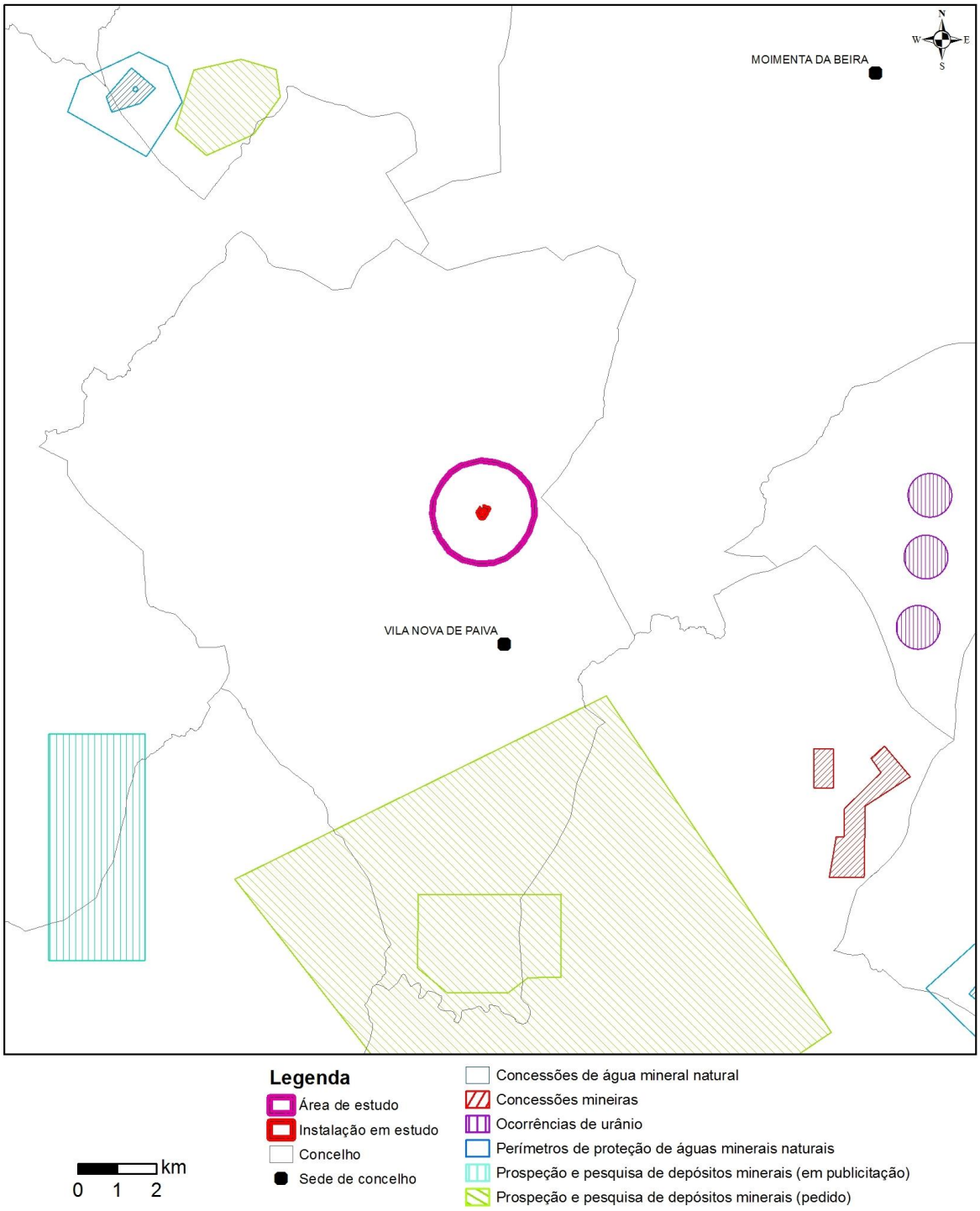


Figura 5.10 – Áreas afetas a recursos geológicos com direitos concedidos ou requeridos na envolvente da área de estudo (adaptado de www.dgeg.pt).

5.3.8 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL NA AUSÊNCIA DE PROJETO

Relativamente aos descritores Geologia e Geomorfologia, a não concretização do atual projeto, mantém as características descritas na situação de referência, uma vez que não se observarão, previsivelmente, alterações significativas.

Efetivamente, dada a escala a que ocorrem no tempo os fenómenos de ordem geológica e geomorfológica, quando não perturbados pela ação antrópica ou por acidentes naturais, não são previsíveis para o período de tempo considerado a ocorrência de situações de evolução significativa dos descritores considerados.

No que respeita ao descritor Recursos Minerais, considera-se que a não concretização do projeto leva a que não seja necessário recorrer a manchas de empréstimo para a construção de algum aterro ou a pedreiras inativas, de modo a conseguir um local para deposição de possíveis materiais excedentários.

5.4 RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

5.4.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

Caracterizam-se neste capítulo, os recursos hídricos superficiais e subterrâneos da zona de implantação do projeto da avicultura, relativamente aos aspetos hidrológicos e hidrogeológicos, quanto aos usos, respetivas fontes poluidoras e qualidade da água.

A área de estudo insere-se na Região Hidrográfica n.º 3 – Douro (RH3), cujo Plano de Gestão de Região Hidrográfica foi ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 16-C/2013, de 22 de Março, doravante designado PGRH do Douro.

Nos termos da Diretiva Quadro da Água (DQA) e da Lei da Água (LA), o planeamento de gestão das águas está estruturado em ciclos de 6 anos. Assim, o primeiro PGRH do Douro esteve em vigor até ao final de 2015. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, republicada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 22-B/2016, de 18 de novembro, veio aprovar o 2.º ciclo de planeamento dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2016-2021.

Para a caracterização dos recursos hídricos, foram assim utilizados dados disponíveis no PGRH do Douro e no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH).

De forma a obter dados mais pormenorizados foram contactadas a Administração da Região Hidrográfica (ARH) do Norte e a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-Norte).

Foi ainda utilizada informação adicional baseada na consulta da Folha n.º 158 da Carta Militar, à escala 1: 25 000.

No desenho EIA-RECRIAVES-06, constante do Volume 3 do presente EIA, apresenta-se a Carta de Recursos Hídricos da área de estudo.

A análise dos dados de qualidade da água disponíveis para as águas superficiais e subterrâneas foi feita tendo por base as normas de qualidade da água atualmente em vigor, nomeadamente as estabelecidas pelo Decreto-Lei n.º236/98, de 1 de agosto.

5.4.2 RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

5.4.2.1 Enquadramento Regional

Do ponto de vista hidrogeológico, a área de estudo localiza-se na Unidade Hidrogeológica do maciço Antigo, mais concretamente na massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro (código A0x1RH3), de acordo com INAG (2005) (Figura 5.11).

Na área abrangida pela massa de água as formações geológicas dominantes são granitos e as rochas metassedimentares. São constituídas, respetivamente, por maciços ígneos do tipo granitoide e formações metamórficas, essencialmente xistos, grauvaques e cornenanas. No entanto, localmente é possível identificar áreas onde existem depósitos detríticos de coberturas que constituem pequenos aquíferos porosos (por exemplo nas depressões de Longroiva e Nave de Haver) e calcários que origem aquíferos cársicos (afloramentos calcários de Campanhó e de Cova da Lua) (ARH Norte, 2012).

Nos aquíferos instalados em rochas graníticas e metassedimentares, é frequente a ocorrência de um nível superior, alterado ou mesmo decomposto, em que a permeabilidade é do tipo intergranular podendo coexistir com a circulação fissural que pode alcançar espessuras até 100 metros. A um nível intermédio o maciço rochoso encontra-se cortado por descontinuidades mais ou menos abertas do tipo falha, fratura, diáclase ou filão até profundidades máximas de cerca de 200 metros. Por último, numa zona profunda, caracterizada por uma condutividade hidráulica praticamente nula, o maciço encontra-se compacto, são, praticamente sem descontinuidades ou fechado (Almeida *et al.*, 2000).

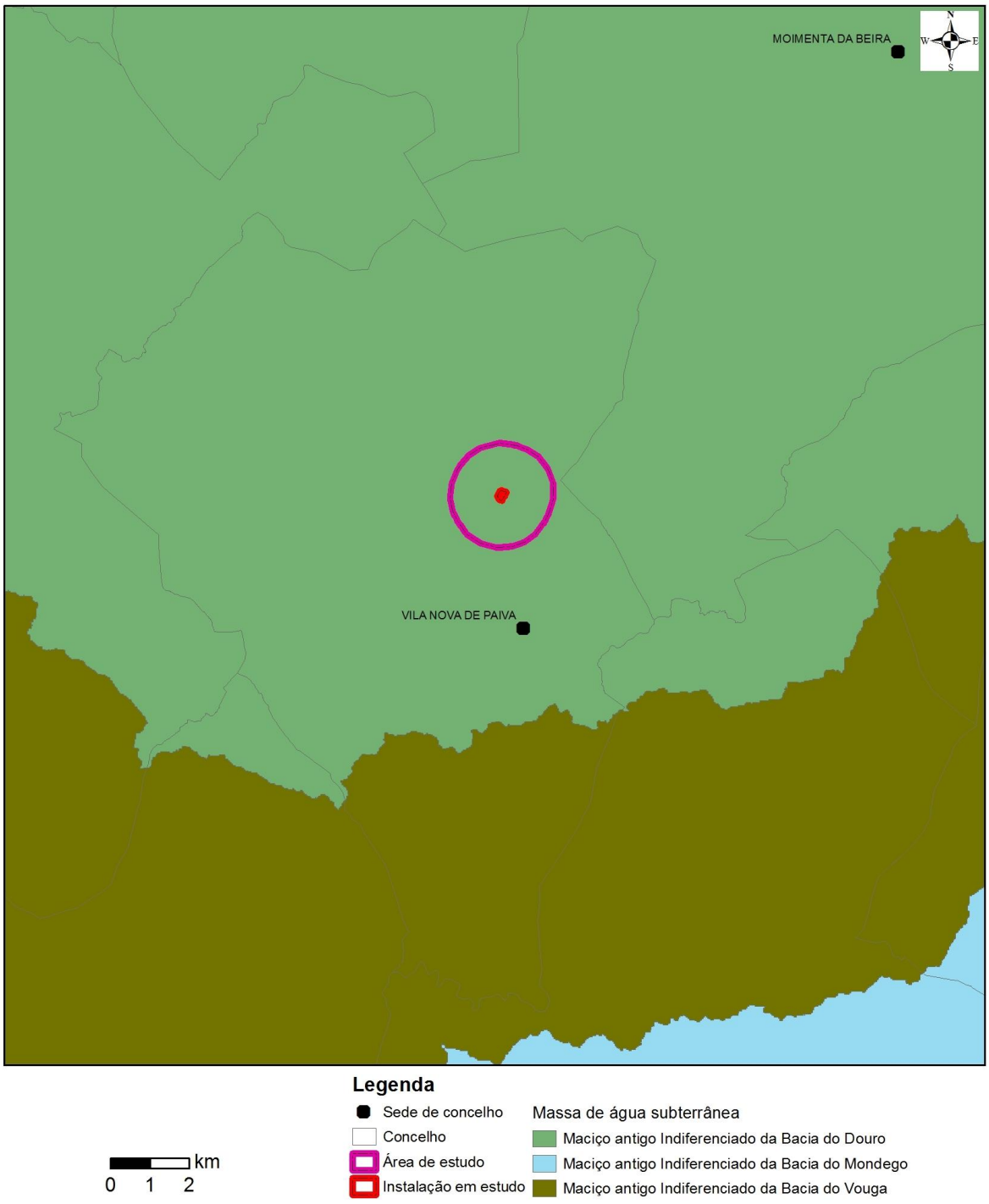


Figura 5.11 – Enquadramento da zona em estudo nas massas de águas subterrâneas definidas pelo Instituto da Água (adaptado de INAG, 2005)

Como nas rochas cristalinas a circulação se faz sobretudo numa camada superficial, constituída por rochas alteradas ou mais fraturadas, devido à descompressão, os níveis freáticos acompanham bastante fielmente a topografia e o escoamento dirige-se em direção às linhas de água, onde se dá a descarga. Os níveis freáticos são normalmente muito sensíveis às variações

observadas na precipitação. Os níveis correspondem ao próprio nível freático, já que, do ponto de vista hidráulico, o cristalino tem o comportamento de aquífero livre. Nas zonas de vale a profundidade da zona saturada é muito menor que nas zonas mais elevadas: da ordem dos 3 a 5 metros nas primeiras e a mais de 15 metros nas segundas (Almeida *et al.*, 2000).

As unidades porosas (aluviões e terraços principalmente) têm um desenvolvimento espacial pequeno mas podem constituir aquíferos de interesse local ou regional. Destaquem-se os depósitos aluvionares que podem propiciar esquemas de captação, por infiltração induzida, de certa importância, dependentes, obviamente da qualidade e quantidade da água disponível nas linhas de água a que estão ligados.

Dada a natureza das formações geológicas desta massa de água, os valores anuais de recarga deverão situar-se entre os 5 e 10% da precipitação média anual (Almeida *et al.*, 2000). Em ARH Norte (2012) adotou-se o valor de 10% para a determinação da recarga desta massa de água, tendo sido obtido um valor de 968.65 hm^3/ano, considerando uma precipitação média anual de 1034mm.

Importa ainda referir que a massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro apresentou, nos dois ciclos de planeamento (ARH Norte, 2012 e APA, 2016), bom estado químico e quantitativo.

5.4.2.2 Enquadramento Local

Na área em estudo, tal como já anteriormente referido, existe apenas uma massa de água subterrânea, designadamente a massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro, representada na área de estudo por maciço granitícios.

Em primeiro lugar importa referir que os dados cedidos pela APA – ARH Norte e Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva são manifestamente insuficientes para a elaboração de uma caraterização hidrogeológica local mais pormenorizada.

De acordo com Almeida et al (2000), nos aquíferos instalados em rochas graníticas é de supor a existência de um nível mais superior, instalado na parte mais alterada do maciço rochoso, e um outro aquífero em profundidade, associado à circulação fissural.

O tipo de captações existente na área de estudo vem corroborar o referido, sendo de supor que as captações do tipo poço se encontram a captar no nível superior, enquanto o furo está a explorar o nível mais profundo.

Como neste tipo de aquíferos a circulação se faz sobretudo numa camada superficial, constituída por rochas alteradas ou mais fraturadas, devido à descompressão, os níveis freáticos acompanham bastante fielmente a topografia e o escoamento dirige-se em direção às linhas de água, onde se dá a descarga.

Assim, é de supor que na área de estudo o escoamento se efetue principalmente para noroeste, em direção ao Rio Touro, onde se processa a descarga do nível aquífero superior. No entanto, não é de excluir algum escoamento para sudoeste na zona da Quinta do Sabugal, no extremo sudeste da área de estudo. No entanto, devido à intensa rede de fraturas existente na área de estudo, não é de excluir que existam outras direções de escoamento ou uma compartimentação dos aquíferos existentes nesta área.

A não existência de níveis de água nos dados da APA – ARH Norte e Câmara Municipal de Vila Nova Paiva não condiciona a sua avaliação, uma vez que:

- De acordo com Almeida *et al (*2000), nos meios hidrogeológicos constituídos por rochas graníticas e/ou metassedimentares, tal como a área de estudo, Nas zonas de vale a profundidade da zona saturada é muito menor que nas zonas mais elevadas: da ordem dos 3 a 5 metros nas primeiras e a mais de 15 metros nas segundas;
- De acordo com Costa Pereira (1999), na zona Norte de Portugal existe uma relação linear entre a cota do furo e o nível de água subterrânea e que a superfície freática a companha a topografia a uma profundidade média da ordem dos 4 metros;
- É ainda de supor que o nível se encontre mais próximo da superfície à medida que nos aproximamos das linhas de água principais onde se processa a descarga dos níveis subterrâneos.

Ainda no âmbito da caraterização local, procurou-se corroborar o referido para a profundidade do nível da água através da informação existente no SNIRH. Apesar da distância à estação mais próximas, designadamente 148/N1, considerou-se utilizar a informação aqui existente, uma vez que se trata de uma captação do tipo poço, com 11 metros de profundidade, localizada em granito e um junto de uma linha de água.

Assim, de acordo com os dados da estação 148/N1, entre 01-03-2014 até à atualidade Figura 5.12), o nível da água esteve geralmente a uma profundidade muito reduzida, quase sempre nos 50cm de profundidade ou inferior, confirmando assim quer a existência de um aquífero superior quer o facto de nas zonas de vale e próximas de linhas de água, os níveis se encontrarem muito próximos da superfície.

Ainda segundo a Figura 5.12, é possível constatar a existência de descidas abrutas do nível da água, geralmente coincidentes com os meses de menor precipitação (junho a setembro). Este facto vem confirmar que níveis freáticos nestes meios são normalmente muito sensíveis às variações observadas na precipitação.

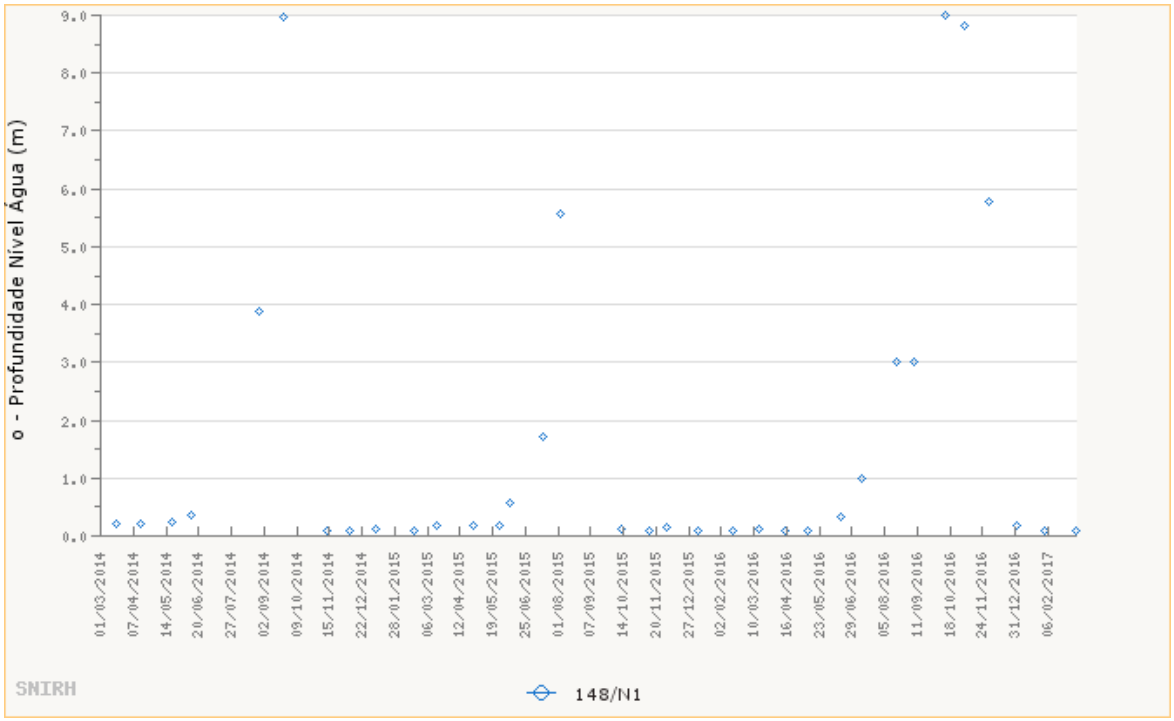


Figura 5.12 – Variação da profundidade do nível na estação da rede de monitorização da piezometria com a referência 148/N1 (adaptado de snirh.pt)

5.4.2.3 Massas de Água Subterrâneas e Estado Quantitativo e Químico

Do processo de revisão de delimitação das massas de água, no âmbito do 2.º ciclo de planeamento do PGRH do Douro, resultou na RH3 a identificação de um total de 3 massas de água subterrâneas.

De acordo com a delimitação constante do PGRH da RH3, a área de estudo localiza-se na bacia da massa de água subterrânea "Maciço antigo indiferenciado da bacia do Douro" (PTA0x1RH3), com 18735,92 km^2 de área.

De acordo com o referido Plano, a avaliação do estado das massas de água subterrâneas engloba a avaliação do estado quantitativo e do estado químico, tendo-se adotado a metodologia proposta no Guia n.º 18 "*Guidance on Groundwater Status and Trend Assessment*" (CIS – WFD, 2009).

De acordo com o citado guia, para se avaliar o estado químico e quantitativo de uma massa de água, torna-se necessário realizar uma série de testes químicos e quantitativos relevantes para os elementos em risco e que se aplicam à massa de água em questão. A classificação final da massa de água é obtida pela pior classificação dos testes, sendo necessário realizar todos aqueles que são relevantes.

O estado da massa de água corresponde ao pior estado registado – quantitativo e químico.

De acordo com a classificação do estado das massas de água superficiais contante no PGRH da RH3, a massa de água subterrânea PTA0x1RH3 possui a classificação de “Bom” para o estado quantitativo, e de “Bom” para o estado químico, conforme se pode verificar nas figuras seguintes.

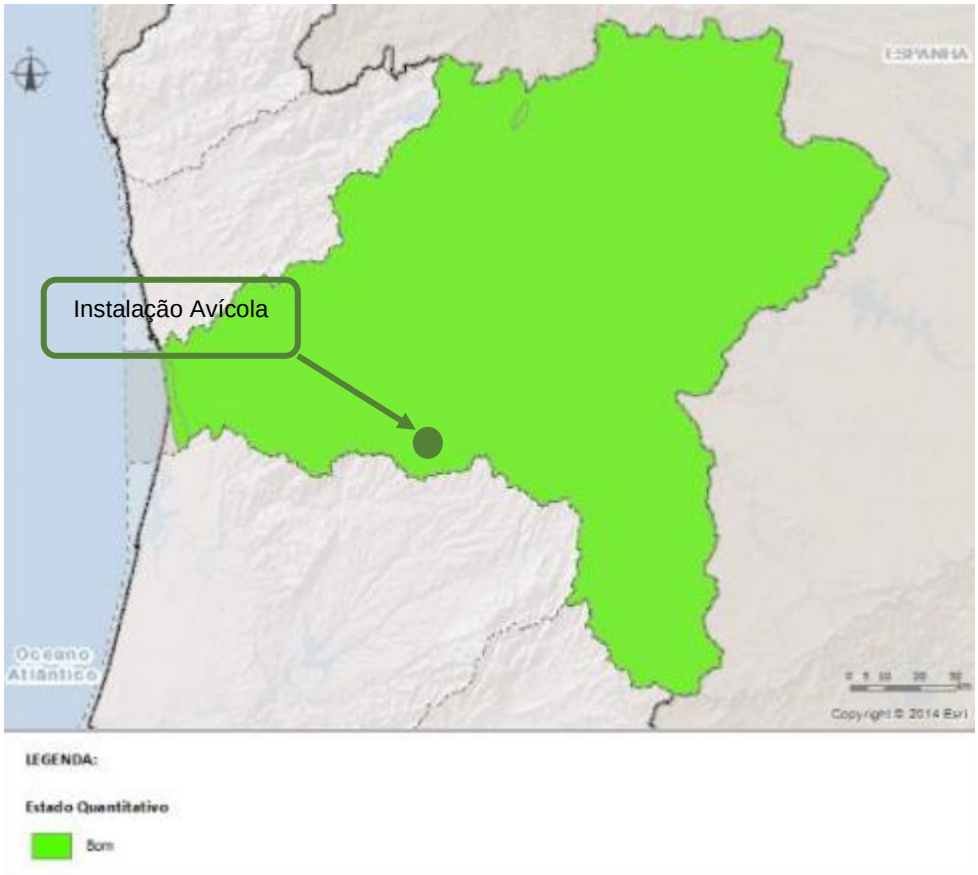


Figura 5.13 – Classificação do Estado Quantitativo das Massas de Água Subterrâneas na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016)

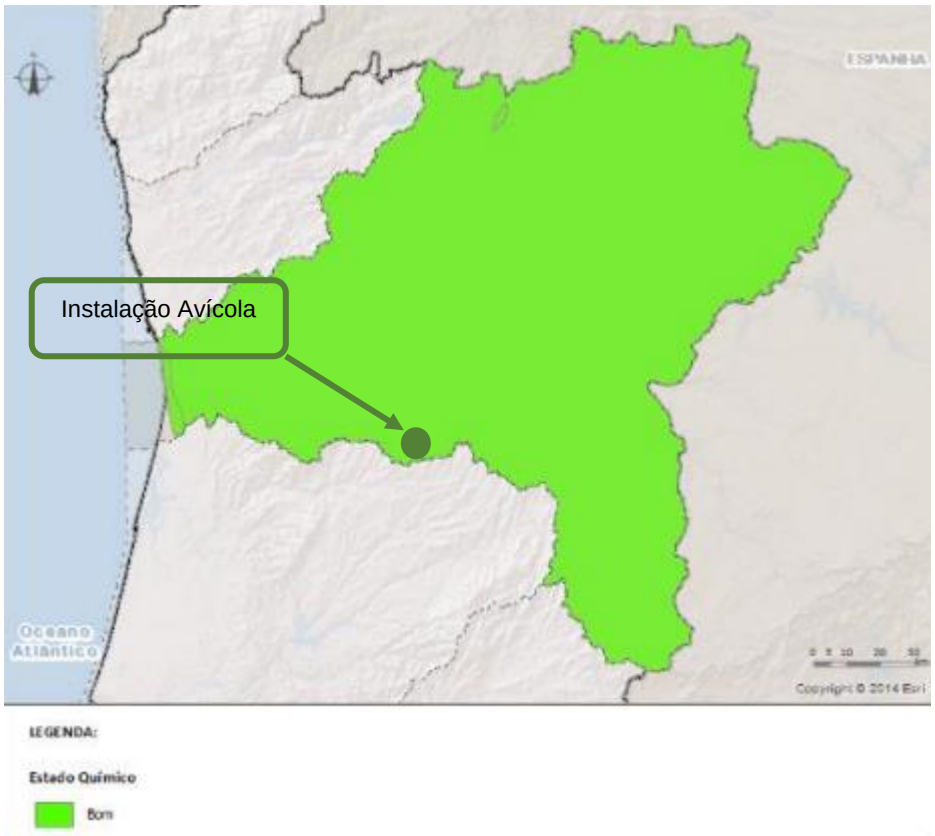


Figura 5.14 – Classificação do Estado Químico das Massas de Água Subterrâneas na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016)

Atendendo às classificações de estado quantitativo e químico, efetuadas no âmbito do Plano, o estado final da massa de água subterrânea na área de estudo é considerado “Bom” (figura seguinte).

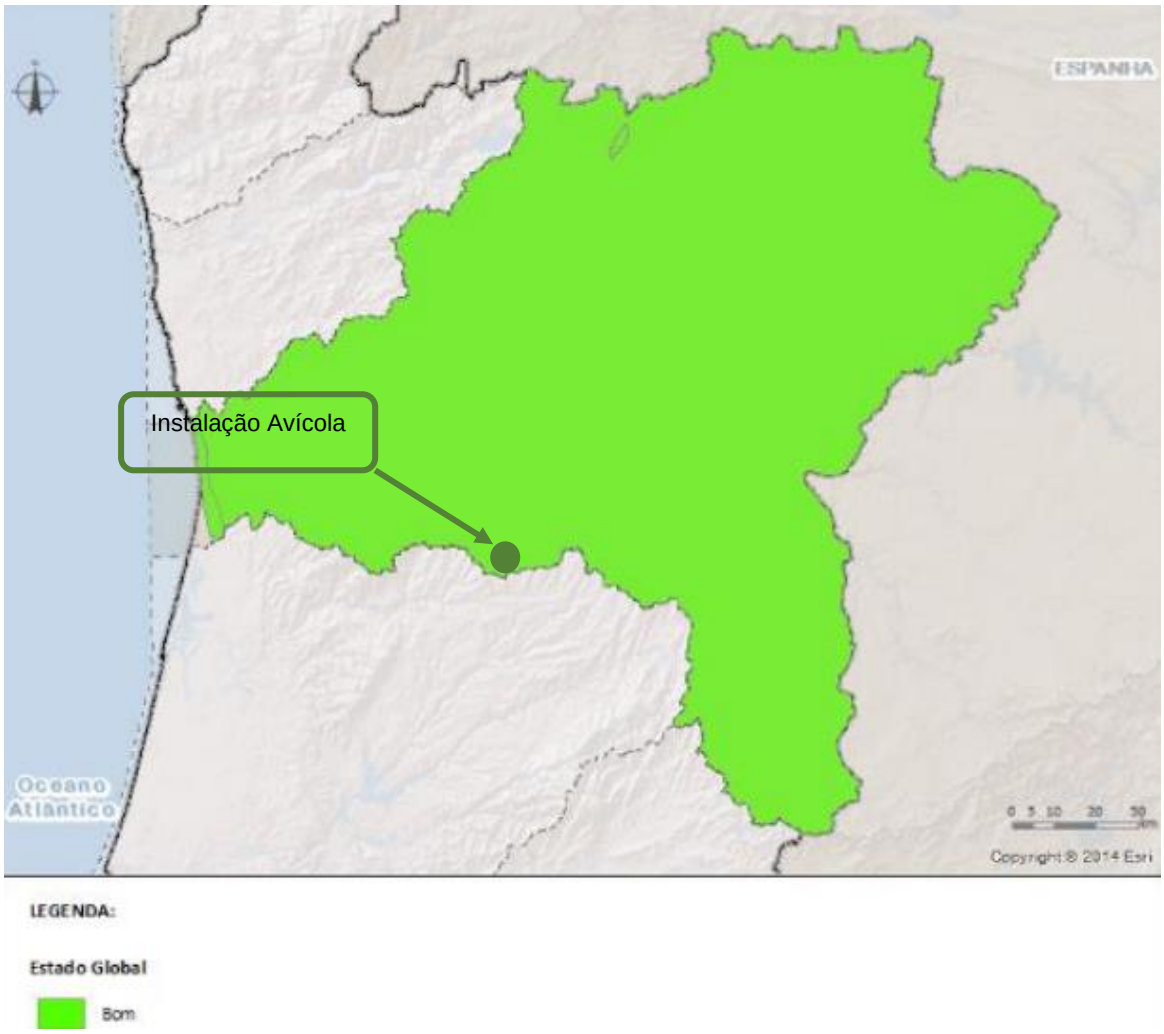


Figura 5.15 – Classificação do Estado Global das Massas de Água Subterrâneas na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016)

5.4.3 RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

5.4.3.1 Massas de Água e Estado Ecológico e Químico

Do processo de revisão de delimitação das massas de água, no âmbito do 2.º ciclo de planeamento do PGRH do Douro, resultou na RH3 a identificação de um total de 392 massas de água superficiais, das quais 387 são do tipo "Rios", 3 do tipo "Águas de Transição e 2 do tipo "Águas Costeiras".

Considerando a subdivisão nas 10 principais sub-bacias que integram o PGRH do Douro, as instalações em estudo localizam-se na sub-bacia hidrográfica do rio Paiva, na qual se integram 16 massas de água.

De acordo com esta delimitação, a área de estudo, localiza-se na bacia da massa de água superficial do tipo “Rio”, com a designação “Rio Covo” (PT03DOU0468), cujas caraterísticas se apresentam no quadro seguinte.

Quadro 5.4 – Caraterísticas da massa de água superficial (Fonte: PGRH do Douro, 2016)

Código da Massa de Água	Designação	Tipologia	Comprimento (km)
PT03DOU0468	Rio Covo	Rios do Norte de Pequena Dimensão	16,06

A avaliação do estado global das águas de superfície naturais inclui a avaliação do estado ecológico e do estado químico.

O estado ecológico traduz a qualidade da estrutura e do funcionamento dos ecossistemas aquáticos associados às águas superficiais e é expresso com base no desvio relativamente às condições de uma massa de água idêntica, ou seja do mesmo tipo, em condições consideradas de referência. As condições de referência equivalem a um estado que corresponde à presença de pressões antropogénicas pouco significativas e em que apenas ocorrem pequenas modificações físico-químicas, hidromorfológicas e biológicas.

A avaliação do estado químico está relacionada com a presença de substâncias químicas que em condições naturais não estariam presentes ou que estariam presentes em concentrações reduzidas. Estas substâncias são suscetíveis de causar danos significativos para o ambiente aquático, para a saúde humana e para a fauna e flora, devido às suas características de persistência, toxicidade e bioacumulação.

De acordo com a classificação do estado das massas de água superficiais contante no PGRH do Douro, 2.º ciclo, a massa de água PT03DOU0468 – Rio Covo possui a classificação de “Bom” para o estado ecológico, não tendo ainda sido atribuída classificação para o estado químico, conforme se pode verificar nas figuras seguintes.

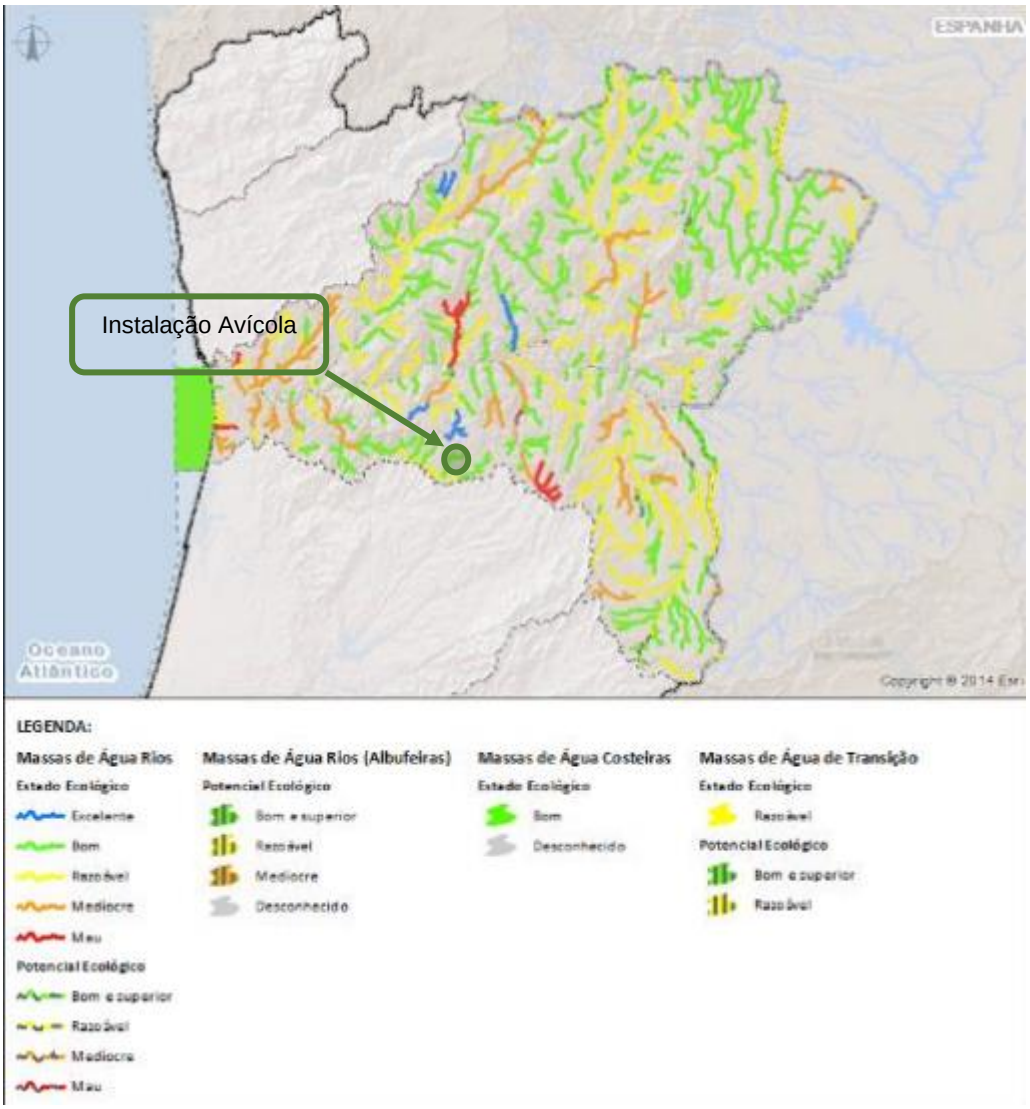


Figura 5.16 – Classificação do Estado/Potencial Ecológico das Massas de Água Superficiais na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016)

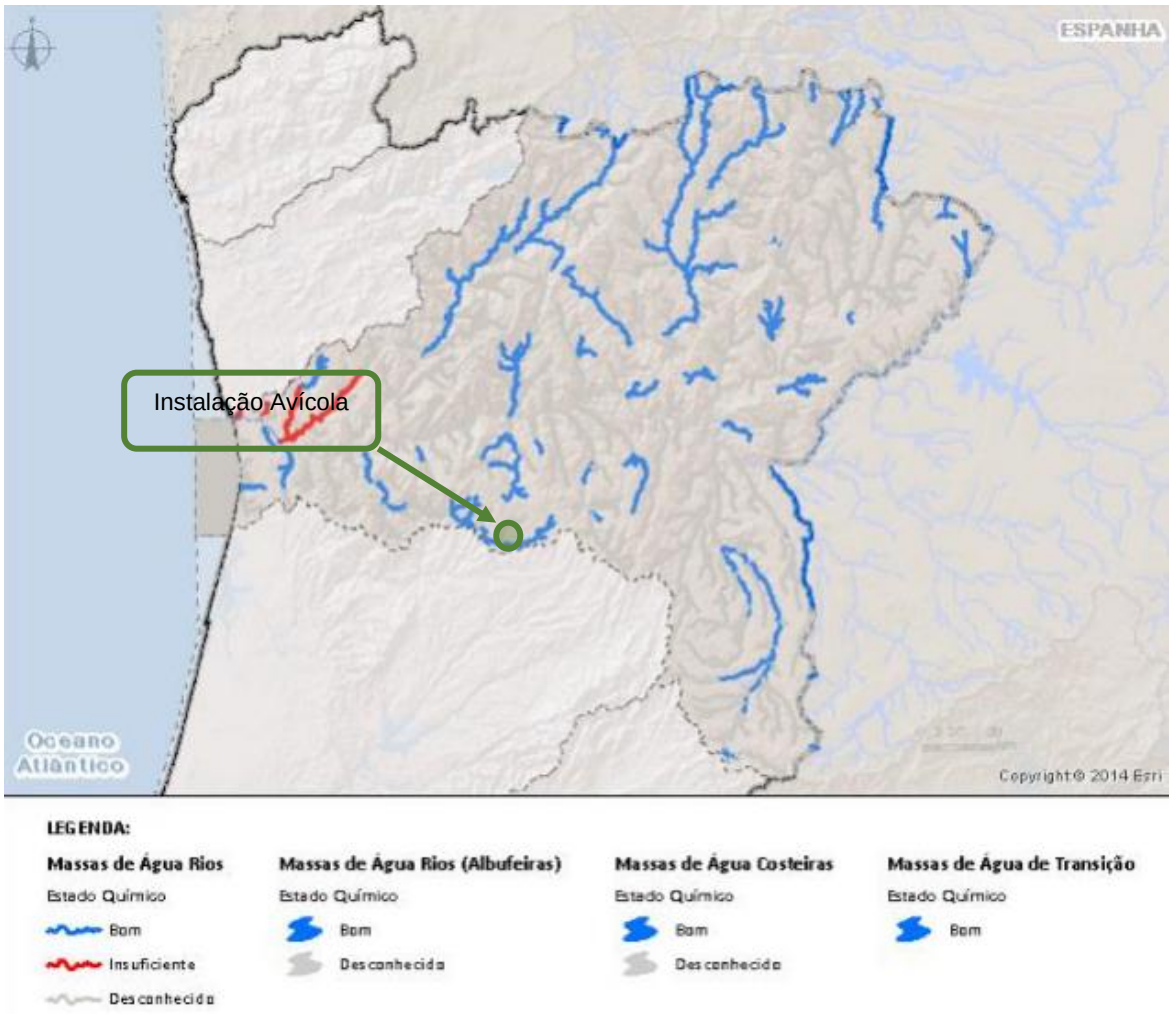


Figura 5.17 – Classificação do Estado Químico das Massas de Água Superficiais na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016)

Atendo às classificações de estado ecológico e químico, efetuadas no âmbito do Plano, o estado final da massa de água superficial na área de estudo é considerado “Bom” (figura seguinte).

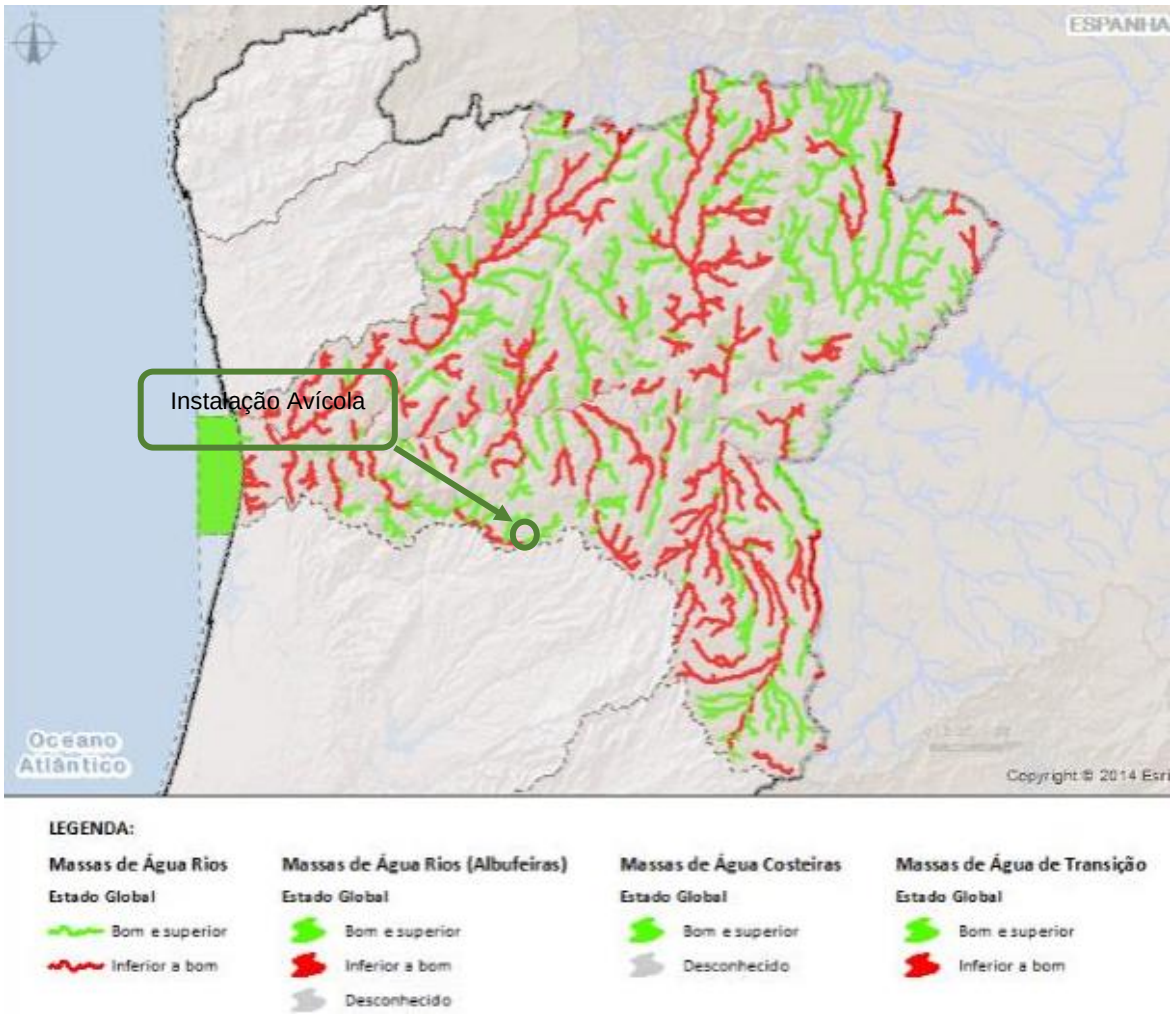


Figura 5.18 – Classificação do Estado Global das Massas de Água Superficiais na RH3 (Fonte: PGRH RH3, 2016)

5.4.3.2 Hidrografia e Hidrologia

Á área de estudo é caraterizada, de um modo geral, por um modelado relativamente plano, onde as cotas altimétricas oscilam entre os 808 metros e os 879 metros.

Em termos regionais, a área de projeto localiza-se na bacia hidrográfica do rio Douro, sub-bacia do rio Paiva, mais concretamente na sub-bacia do rio Covo ou Touro.

A sub-bacia do Paiva possui 790 km^2 de área e abrange 12 concelhos: Arouca, Castelo de Paiva, Castro Daire, Cinfães, Lamego, Moimenta da Beira, São Pedro do Sul, Sátão, Sernancelhe, Tarouca, Vila Nova de Paiva e Viseu.

O rio Paiva, principal linha de água da sub-bacia do Paiva, nasce na serra de Leomil, a cerca de 1000 m de altitude, no concelho de Moimenta da Beira e desagua em Castelo de Paiva, no rio Douro, 110 km depois.

O rio Covo ou rio Touro é um dos afluentes da margem direita do rio Paiva, com cerca de 76,6 km^2 de área e 15,7 km de comprimento. Nasce na costa sul da Serra da Nave, passa nas proximidades de Touro, Adomingueiros e Vila Cova à Coelheira, onde desagua próximo de Covelo de Paiva.

A área de estudo apresenta uma rede de cursos de água com pouca expressão, pertencentes à bacia do rio Covo, o qual passa a cerca de 1km a Norte das instalações.

As linhas de água apresentam um escoamento geral de S para N, padrão dendrítico e vales pouco encaixados, onde o regime é torrencial, dado que o escoamento só se verifica nos períodos mais chuvosos do ano.

Refere-se que, no terreno das instalações avícolas não se verifica a existência de linhas de água, conforme se pode observar no Desenho EIA-RECRIAVES-06.

5.4.3.3 Zonas Protegidas

No contexto da Diretiva Quadro da Água e da Lei da Água, “zonas protegidas” são zonas que requerem proteção especial ao abrigo da legislação comunitária no que respeita à proteção das águas superficiais e subterrâneas ou à conservação dos habitats e das espécies diretamente dependentes da água. A identificação e o registo destas zonas são efetuados de acordo com as definições e procedimentos que constam DQA e da Lei da Água.

A Lei da Água define na alínea jjj) do artigo 4.º que as zonas protegidas são constituídas por:

- Zonas designadas para a captação de água destinada à produção de água para consumo humano;
- Zonas designadas para a proteção de espécies aquáticas de interesse económico;
- Zonas designadas como águas de recreio (águas balneares);
- Zonas designadas como zonas vulneráveis aos nitratos de origem agrícola;
- Zonas designadas como zonas sensíveis em termos de nutrientes;

- Zonas designadas para a proteção de habitats e da fauna e flora selvagens e a conservação das aves selvagens;

- Zonas de máxima infiltração, a delimitar pela administração de região hidrográfica territorialmente competente, e são objeto de legislação específica;

- Sítios Ramsar.

De acordo com a informação constante do PGRH RH3 a área de estudo está integrada em **Zonas designadas para a captação de água subterrânea destinada à produção de água para consumo humano**, de acordo com os critérios acima indicados.

5.4.4 USOS DA ÁGUA

Nível Regional

Para caraterização do abastecimento de água à zona de estudo, para além da informação disponibilizada pela Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. – Administração de Região Hidrográfica do Norte (APA, I.P. – ARH do Norte), foi ainda consultada a informação constante do PGBH Douro.

De acordo com a informação constante do PGBH do Douro, de um total de necessidades hídricas consumptivas na RH3 de 627,6 hm^3/ano, as necessidades de água para usos consumptivos na sub-bacia hidrográfica do Rio Piva, ascendem a uma média de cerca de 24,8 hm^3/ano. Deste valor 22,1 hm^3/ano (92% dos consumos totais nesta sub-bacia) são utilizados na agricultura, sendo 1,75 hm^3/ano (7%) referentes a usos urbanos. Os usos relacionados com a indústria e pecuária são residuais, comparativamente com os restantes.

Quadro 5.5 – Necessidades hídricas para usos consumptivos (hm^3/ano)

Usos / Sub-bacia	Sub-Região do rio Paiva	Total RH3
Usos Urbanos	1,75	106,58
Indústria	0,06	8,2
Pecuária	0,15	2,33
Agricultura	22,14	509,84
Turismo - Golf	-	0,72
Total	24,09	627,56

Fonte: PGRH do Douro, 2012

No que respeita a captações de água subterrânea para abastecimento público utilizaram-se os dados fornecidos pela Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva.

Assim, de acordo com o município, nesta área concelhia existem 30 captações de água subterrânea destinadas ao abastecimento público (Quadro 5.6 e Figura 5.19), sendo que na área em estudo existe uma captação, designadamente a Mina de Barreiro (ID8).

Quadro 5.6 - Captações de água subterrânea para abastecimento público da Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva (coordenadas no sistema EPSG 3763 (PT - TM06/ETRS89, origem no ponto central))

ID	Designação da captação	M (m)	P (m)	Tipo de captação
1	Açude da Azenha	37280,0	131465,8	Superficial (Dreno)
2	Adomingueiros (Furo 1)	30851,0	138766,5	Subterrânea (Furo)
3	Adomingueiros (Furo 2)	30859,0	138766,5	Subterrânea (Furo)
4	Alto do Facho I	26910,2	135235,5	Subterrânea (Mina/galeria)
5	Alto do Facho II	27118,2	135228,5	Subterrânea (Mina/galeria)
6	Alto do Facho III	27233,2	135282,5	Subterrânea (Nascente)
7	Avesseira (Furo)	32135,1	133621,6	Subterrânea (Furo)
8	Barreiro	33452,0	135390,6	Subterrânea (Mina/galeria)
9	Borralhais (Furo)	28667,2	131178,6	Subterrânea (Furo)
10	Carvalha (Furo)	28130,1	138745,4	Subterrânea (Furo)
11	Cerdeira (Furo)	33534,0	136683,6	Subterrânea (Furo)
12	Chamiço	33338,2	127412,9	Subterrânea (Nascente)
13	Chão da Vessada	28482,0	140779,3	Subterrânea (Nascente)
14	Coucão I	32959,1	132910,7	Subterrânea (Mina/galeria)
15	Coucão II	33009,1	132897,7	Subterrânea (Mina/galeria)
16	Malhada Velha 1	26724,2	136959,4	Subterrânea (Nascente)
17	Malhada Velha 2	26199,2	136957,4	Subterrânea (Nascente)
18	Orca (Pendilhe)	26679,2	135814,5	Subterrânea (Mina/galeria)
19	Orca (Queiriga)	34798,1	128199,9	Subterrânea (Nascente)
20	Ponte do Rebentão	32799,2	124845,9	Subterrânea (Nascente)
21	Profadeira/Escaleira (Furo)	26968,1	139682,3	Subterrânea (Furo)
22	Rio Côvo	29362,1	136041,5	Superficial (Dreno)
23	Salgueiral	31777,0	139117,5	Subterrânea (Mina/galeria)

24	Salgueiral de Baixo	31571,0	138208,5	Subterrânea (Nascente)
25	Salgueiral I	35317,0	134415,7	Subterrânea (Mina/galeria)
26	Salgueiral II	34969,0	134743,7	Subterrânea (Mina/galeria)
27	Salgueiral III	35317,0	134415,7	Subterrânea (Nascente)
28	Senhora da Piedade	27153,1	141005,3	Subterrânea (Poço)
29	Barbados	-	-	Subterrânea (Nascente)
30	Salgueiro	-	-	Subterrânea (Mina/galeria)

Relativamente a estas captações, importa salientar o seguinte:

- Desconhecem-se as caraterísticas técnicas das captações, apenas se sabe o tipo de captação;
- Existem duas captações de que não possuímos as coordenadas, pelo que na Figura 5.19 apenas se encontram representadas 28 captações;
- A captação existente na área de estudo, designadamente a Mina de Barreiro (ID8), situa-se a cerca de 365 metros da instalação.

Ainda no que respeita às captações da Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva, salienta-se que não possuem perímetros de proteção definidos ao abrigo do Decreto-lei n.º 382/99, de 22 de setembro. No entanto, o Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Paiva (Resolução de Conselho de Ministros n.º 13/94, de 15 de março), no artigo 13.º, define as seguintes zonas de proteção:

- Zona de proteção próxima – Zona circular com 50 metros de raio, com centro na captação;
- Zona de proteção à distância – Zona circular com 200 metros de raio, com centro na captação.

Como se pode constatar pela Figura 5.20, a instalação em estudo não é abrangida por nenhuma das zonas de proteção definidas no artigo 1.3.º da Resolução de Conselho de Ministros n.º 13/94, de 15 de março.

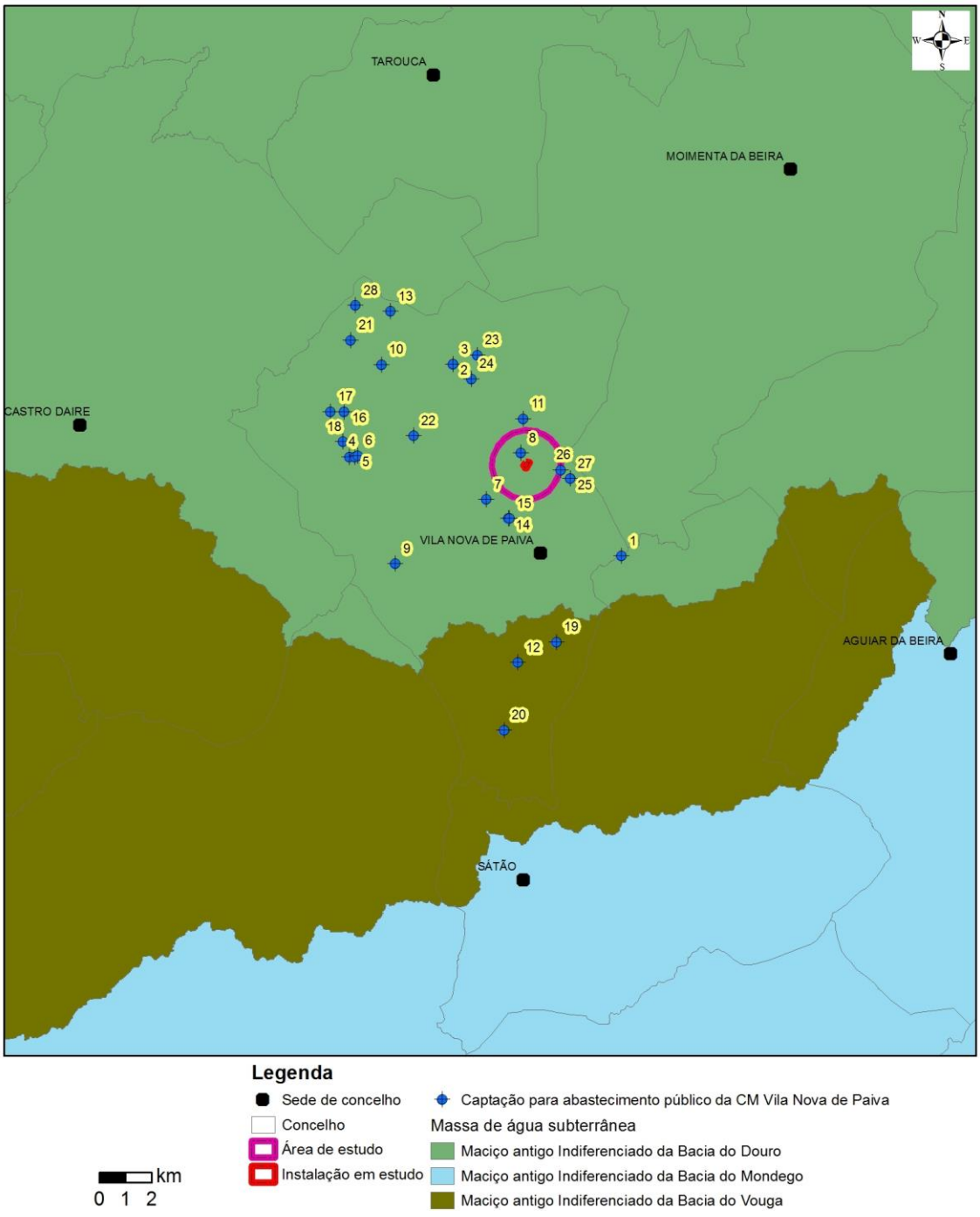


Figura 5.19 – Captações de água subterrânea para abastecimento público na área envolvente à área de estudo desta e respetivos perímetros de proteção, sobre as massas de águas subterrâneas definidas pelo Instituto da Água (adaptado de INAG, 2005)

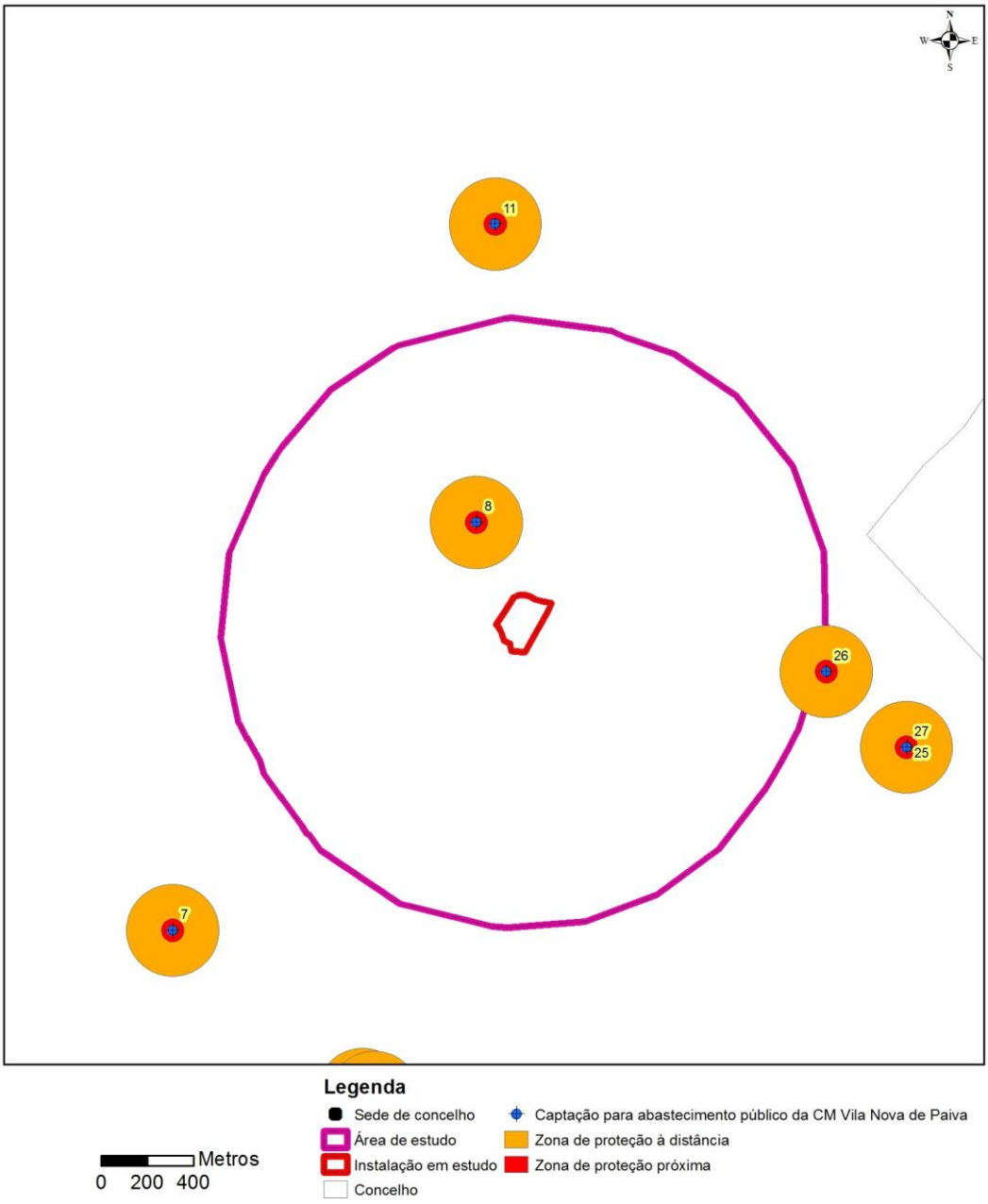


Figura 5.20 – Captações de água subterrânea para abastecimento público na área envolvente à área de estudo desta e respetivas zonas de proteção de proteção definidas no artigo 13.º do PDM de Vila Nova de Paiva

Para a elaboração do inventário de captações de água subterrânea privadas e destinadas ao abastecimento público, teve-se em conta os dados fornecidos pela Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. – Administração de Região Hidrográfica do Norte (APA – ARH Norte) e Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva, respetivamente.

Relativamente a captações de água subterrânea privadas licenciadas, de acordo com os dados fornecidos pela APA – Norte, na área em estudo apenas existem três captações de água subterrânea privadas licenciadas, incluindo uma na instalação em estudo (Quadro 5.7 e Figura 5.21).

Em primeiro lugar, importa referir que a instalação em estudo possui uma captação de água subterrânea, com o n.º de cadastro 550670, do tipo furo vertical, com 80 metros de profundidade e devidamente licenciada para abeberamento animal, lavagens das instalações e consumo humano.

Quadro 5.7 - Captações de água subterrânea na área em estudo e envolvente próxima (coordenadas no sistema EPSG 3763 (PT - TM06/ETRS89, origem no ponto central)).

N.º Cadastro	M (m)	P (m)	Tipo de captação	Prof. (m)	Finalidade	Volume anual (m^3)
6767	33583,5	133686,4	Poço	8	Consumo humano	2678
476831	33848,8	135242,4	Poço	4	Consumo humano	200
550670	33764,7	135038,7	Furo vertical	80	Abeberamento animal, lavagens e consumo humano	150 (valor do título em atualização)

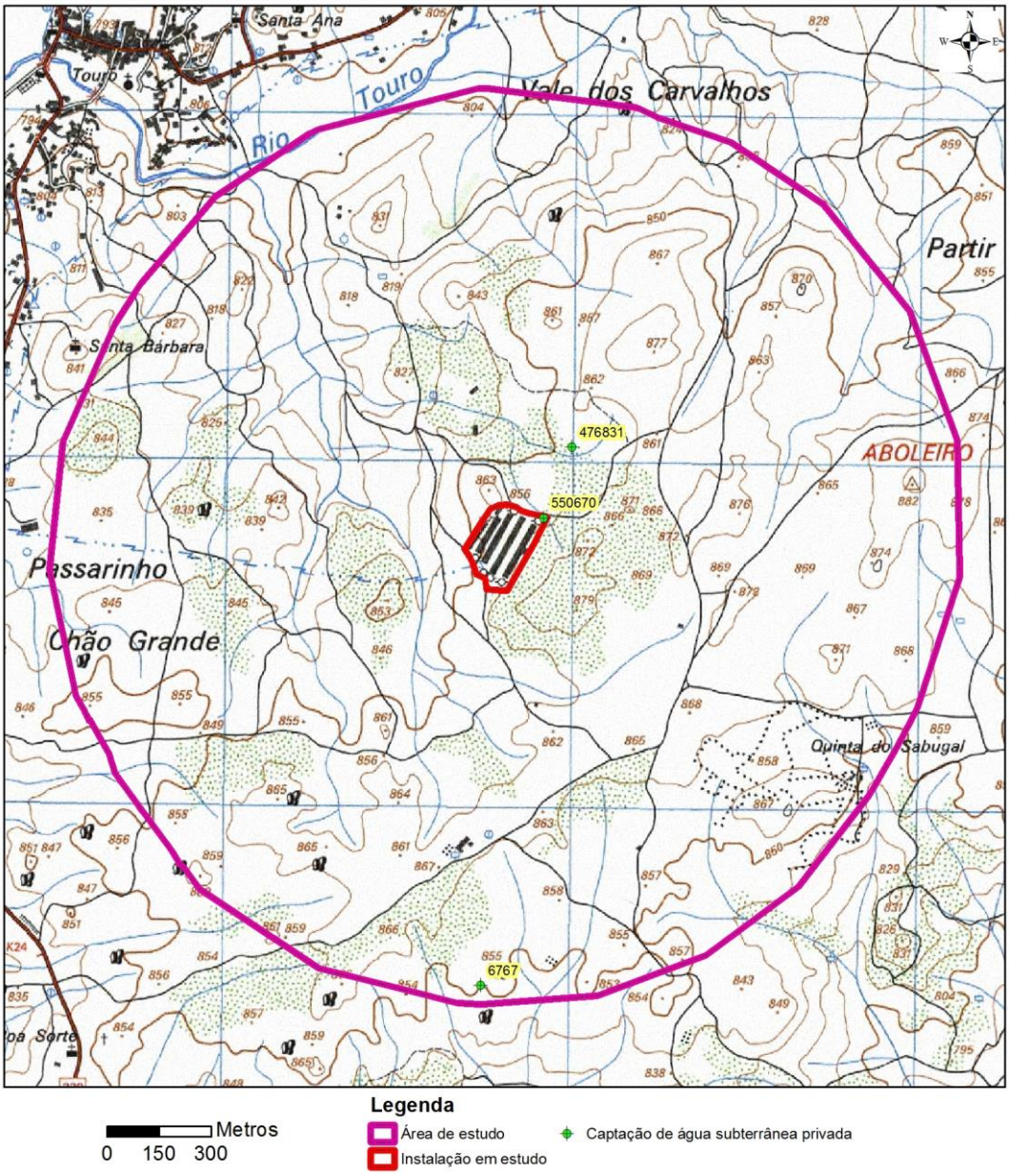


Figura 5.21 - Captações de água subterrânea privadas licenciadas na área em estudo, representadas sobre as Folhas 157 e 158 da Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000

No que respeita às distâncias entre as restantes captações e a instalação em estudo, refere-se que a captação mais próxima localiza-se a cerca de 220 metros e trata-se da captação com o n.º de cadastro 476831, do tipo poço, com quatro metros de profundidade e destinada ao consumo humano.

5.4.5 FONTES POLUIDORAS

Nível Regional

De acordo com a informação fornecida pela ARH Norte, na área envolvente à exploração não existem identificadas pressões pontuais, com descarga no meio hídrico.

Relativamente às cargas difusas sobre as massas de água subterrânea, as principais pressões prendem-se com a atividade agrícola, pecuária e florestal. Quanto às águas superficiais, as principais pressões difusas prendem-se com a atividade pecuária.

No que se refere aos sistemas de tratamentos de águas residuais existentes no concelho da Vila Nova de Paiva, refere-se que a Câmara Municipal é a entidade que asseguram atualmente a construção, gestão e exploração da rede de infraestruturas.

Refere-se que dentro da área de estudo, não se regista a existência de infraestruturas de saneamento "em alta", emissários ou ETAR.

Nível Local

As águas residuais domésticas, com origem nas instalações sanitárias, localizadas no filtro sanitário / casa do tratador, são conduzidas a uma fossa sética com poço absorvente, dado que não existe, rede pública de drenagem de águas residuais domésticas na envolvente da instalação avícola.

Em simultâneo com o presente EIA, foi também submetido o pedido de título de utilização de recursos hídricos para a descarga (no solo) das águas residuais domésticas desta fossa sética.

A lavagem dos pavilhões de produção, após a saída dos bandos dá origem a chorume que é conduzido a quatro fossas estanques, que servem os pavilhões de produção, sendo posteriormente encaminhado para valorização agrícola própria (em terrenos do proponente), conforme previsto no PGEP.

A lavagem dos pavilhões é efetuada com equipamento de alta pressão, prevendo-se um gasto anual de 65 m^3 de água para este uso. As águas residuais resultantes destas lavagens (considerando um coeficiente de afluência à rede de 80%), estimam-se assim em 52 m^3/ano.

Na Planta de Implantação da Instalação – Rede de Águas e Esgotos – apresentada no Anexo C do Volume 2 do presente EIA, visualiza-se a rede de drenagem de águas residuais domésticas e de chorumes, com a localização / marcação das correspondentes fossas de retenção / tratamento.

5.4.6 QUALIDADE DA ÁGUA

5.4.6.1 Enquadramento Legislativo

A avaliação da qualidade da água é enquadrada legalmente pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto. Este diploma estabelece as normas, os critérios e os objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.

Para os parâmetros de qualidade estabelecidos naquele diploma foram definidos: valores máximos admissíveis (VMA), que indicam os valores de norma de qualidade que não devem ser ultrapassados; valores máximos recomendáveis (VMR), que indicam os valores de norma de qualidade que devem ser respeitados ou não excedidos; e valores limite de emissão (VLE) que indicam o valor da concentração de determinadas substâncias que não podem ser excedidos por descarga no meio aquático.

Considerando as características das linhas de água em estudo e as atividades predominantes na área envolvente assumiu-se, nesta fase, que a qualidade da água superficial será analisada em termos de qualidade mínima, de água destinada à produção de água para consumo humano e de água destinada à rega. A avaliação da qualidade da água subterrânea será efetuada com base nos critérios estabelecidos para água destinada à produção de água para consumo humano e para água destinada à rega.

Quadro 5.8- Classes de critérios para a avaliação da qualidade das águas superficiais (anexos do D.L. n.º 236/98, de 1 de agosto)

Uso	Anexo do DL 236/98
Produção de Água para Consumo Humano A1	I
Produção de Água para Consumo Humano A2	I
Produção de Água para Consumo Humano A3	I
Águas destinadas à Rega	XVI
Qualidade Mínima das Águas Superficiais	XXI

De acordo com o mesmo Decreto-Lei, no quadro seguinte indicam-se os valores limite associados a cada um dos usos acima referidos.

Quadro 5.9 - Valores máximos recomendados e admissíveis para a qualidade da água, segundo os tipos de uso

Parâmetro	Unidades	Consumo Humano						Rega		Qualidade Mínima
		Anexo I						Anexo XVI		Anexo XXI
		A1		A2		A3				
		VMR	VMA	VMR	VMA	VMR	VMA	VMR	VMA	VMA
pH	-	6,5-8,5	-	5,5-9,0	-	5,5-9,0	-	6,5-8,4	4,5-9,0	5,0-9,0
Temperatura	ºC	22	25	22	25	22	25	-	-	30
Condutividade	(uS/cm)	1000	-	1000	-	1000	-	-	-	-
Sólidos Suspensos Totais	mg/l	25	-	-	-	-	-	60	-	-
OD*	% Sat.	70	-	50	-	30	-	-	-	50
Alumínio	mg/l	-	-	-	-	-	-	5	20	-
Arsénio	mg/l	0,01	0,05	-	0,05	0,05	0,1	0,1	10	0,1
Azoto Amoniacal	mg/l NH_4	0,05	-	1	1,5	2	4	-	-	1
CBO_5	mg/l O_2	3	-	5	-	7	-	-	-	5
CQO	mg/l O_2	-	-	-	-	30	-	-	-	-
Cádmio	mg/l	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005	0,01	0,05	0,01
Cloretos	mg/l	200	-	200	-	200	-	70	-	-
Chumbo	mg/l	-	0,05	-	0,05	-	0,05	5	20	0,05
Cianetos	mg/l	-	0,05	-	0,05	-	0,05	-	-	0,05
Cobre	mg/l	0,02	0,05	0,05	-	1	-	0,2	5	0,1
Crómio	mg/l	-	0,05	-	0,05	-	0,05	0,1	20	0,05
Ferro	mg/l	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Manganês	mg/l	0,05	-	0,1	-	10	-	0,20	10	-
Mercúrio	mg/l	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001	-	-	0,001
Níquel	mg/l	-	-	-	-	-	-	0,5	2	0,05
Nitratos	mg/l NO_3	25	50	-	50	-	50	50	-	-
Sulfatos	mg/l SO_4	150	250	150	250	150	250	575	-	250
Zinco	mg/l	0,5	3	1	5	1	5	2	10	0,5
Coliformes Fecais	(NMP/100ml)	50	-	5000	-	50000	-	-	-	-
Coliformes Totais	(NMP/100ml)	20	-	2000	-	20000	-	-	-	-
Estreptococo Fecais	(NMP/100ml)	20	-	1000	-	10000	-	100	-	-

* Valores Mínimos Admissíveis

Fonte: Decreto-Lei 236/98, de 11 de Agosto

5.4.6.2 Caracterização da Qualidade das Águas Superficiais

Com o objetivo de caracterizar a qualidade das águas superficiais da zona em estudo, utilizaram-se dados das campanhas de amostragem realizadas nos últimos anos, na estação mais próxima da área de estudo e com maior número de dados, pertencente à Rede de Qualidade da Água, sob a responsabilidade do INAG. A estação utilizada designa-se por Azenha (08K/01) e localiza-se no rio Paiva, a cerca de 5 km das instalações avícolas.

Esta estação foi selecionada para a caracterização da qualidade da água da área de estudo por se encontrar inserida num local de características semelhantes ao local em avaliação e por ser a

estação mais próxima, com medições mais atuais, considerando-se, por isso, representativa da área em questão.

No quadro seguinte, apresentam-se as características da estação selecionada.

Quadro 5.10 – Características da estação da qualidade da água Azenha (08K/01) (Fonte: SNIRH, 2017)

Designação	Código	Curso de Água	Altitude (m)	Área drenada (km^2)	Distância da Foz (km)	Coordenadas de Gauss		Ano início observação
						X	Y	
Azenha	08K/01	Rio Paiva	752	80,26	143,55	236819	431228	2011

Na figura seguinte representa-se a localização da estação de qualidade da água selecionada.

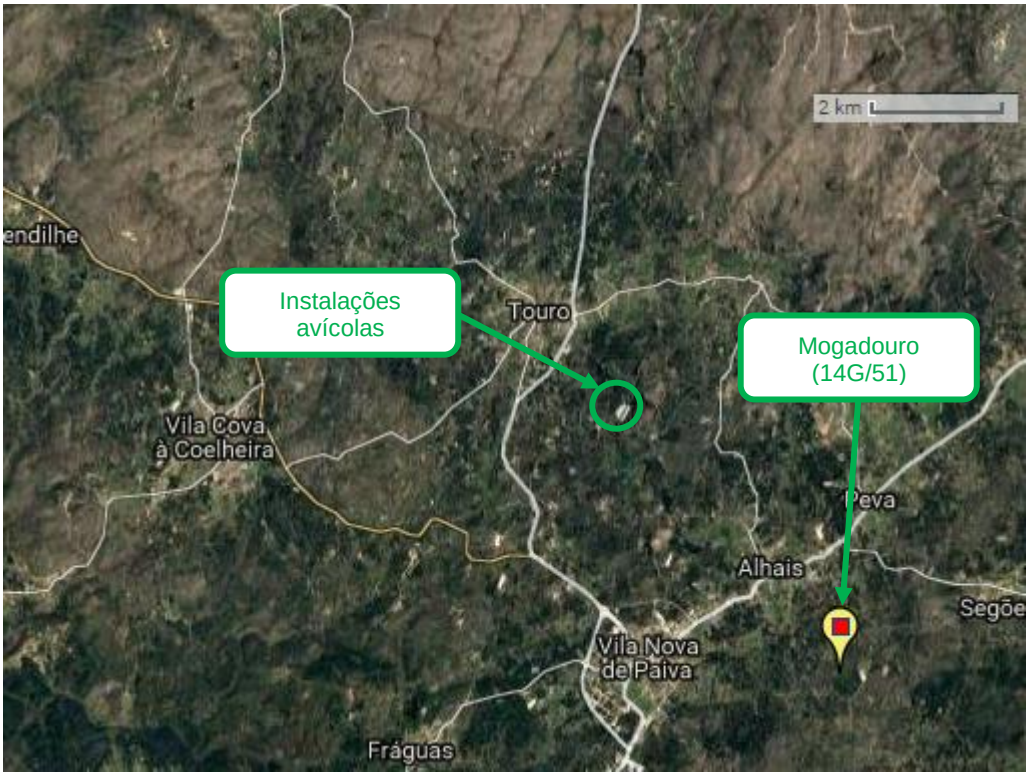


Figura 5.22 - Localização da estação Azenha (08K/01) (Fonte: SNIRH, 2017)

No quadro seguinte apresentam-se os valores obtidos através do sítio de internet do INAG - SNIRH, referentes aos diversos parâmetros de qualidade da água registados na estação selecionada, entre Outubro de 2014 e Setembro de 2015, bem como a verificação da conformidade de acordo com os valores limite estabelecidos no Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto.

Quadro 5.11 - Parâmetros de Qualidade da Água registados na estação de Azenha (Fonte: SNIRH, 2017)

Parâmetros	Valores Obtidos	Água para Consumo Humano						Água para Rega		Qualidade Mínima
		A1		A2		A3				
		VMR	VMA	VMR	VMA	VMR	VMA	VMR	VMA	VMA
Azoto Amoniacal (mg/l NH_4)	0,05	C	-	C	C	C	C	-	-	C
CBO5 (mg/l O_2)	2	C	-	C	-	C	-	-	-	C
CQO (mg/l O_2)	10	-	-	-	-	C	-	-	-	-
Cloretos (mg/l)	5,2	C	-	C	-	C	-	C	-	-
Nitratos (mg/l)	2,66	C	C	-	C	-	C	C	-	-
Sólidos Suspensos Totais (mg/l)	2,74	C	-	-	-	-	-	C	-	-
Temperatura (°C)	12,52	C	C	C	C	C	C	-	-	C
pH	6,96	C	-	C	-	C	-	C	C	C

C – Conforme; NC – Não conforme * - Valor mínimo

Os dados obtidos na estação de amostragem localizada no rio Paiva são indicativos de uma água de boa qualidade, sem contaminação para os parâmetros analisados, não se verificando não-conformidades relativamente a valores limite estabelecidos no Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto.

5.4.6.3 Caracterização da Qualidade das Águas Subterrâneas

Quando considerado o uso para consumo humano (uso este geralmente o mais exigente em termos de qualidade), a água deve satisfazer um conjunto de condições relativamente a parâmetros físico-químicos e bacteriológicos. No caso de águas destinadas a produção de água para consumo humano, pressupondo um tratamento físico-químico, os valores dos parâmetros de qualidade a serem cumpridos estão estabelecidos no Anexo I daquele diploma e definido o tipo de tratamento a que deve ser sujeita.

De seguida apresenta-se a caracterização da qualidade da água da massa de água subterrânea acima identificada, com base em Almeida *et al.* (2000), em ARH Norte (2012, APA (2016) e na análise à água da captação existente na instalação em estudo. Considerou-se que não se deviam utilizar os dados do SNIRH uma vez que, dada a distância das estações da qualidade à área de estudo e tendo em conta que estamos a tratar da qualidade da água subterrânea, muitas vezes influenciada pela ocupação do solo no local, poderiam não ser indicativas da qualidade da água na área de estudo.

Segundo Lima (2000) in Almeida et al. (2000), as águas ocorrentes nos granitos da região Norte do país caracterizam-se como possuindo mineralização baixa, cuja fáceis dominante é a cloretada sódica, verificando-se que 65% das amostras possuem valores de condutividade iguais ou

inferiores a 100 uS/cm. Quanto ao pH verifica-se que praticamente todas as amostras apresentam valores entre 5 e 7. Águas com pH inferior a 5 e superior a 7 constituem casos excecionais.

Quanto à qualidade para consumo humano, os principais aspetos negativos relacionam-se com baixos valores de pH e com alguns casos de violação do VMR, ou mesmo do VMA, relativos ao alumínio, sendo que a concentração média deste metal de 0,064 mg/L, embora a maioria das amostras tenha concentrações inferiores ao primeiro limite. Como foi referido, estes factos são comuns em águas circulando em granitos, quase sempre caracterizadas por baixos valores de pH, condição que permite a existência de concentrações relativamente elevadas daquele metal.

Em relação aos nitratos, cerca de 85% das amostras apresentam valores inferiores ao VMR, mas 7% apresentam valores superiores ao VMA.

Como 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. No entanto, em consequência da reduzida capacidade de reação 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 reação, o pH pode baixar até valores próximos de 5.

Em presença de minerais reativos, como carbonatos e alguns silicatos, a acidez é consumida nas reações de dissolução, com concomitante subida do pH e da alcalinidade. No caso de ausência ou pouco abundância de minerais reativos na matriz do aquífero, a água mantém o pH baixo. Por seu lado os valores baixos de pH permitem que algumas espécies químicas, pouco solúveis noutras condições, atinjam concentrações indesejáveis: estão neste caso o alumínio, o ferro e o manganês. Embora as concentrações sejam relativamente baixas, em valor absoluto, elas ultrapassam com frequência o VMR e, nalguns casos, o VMA definidos pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.

Em 22-11-2016 foi efetuada uma análise à qualidade da água a captação de água subterrânea existente na instalação. Importa referir que a recolha foi efetuada após o tratamento. Contudo, tendo em conta que o tratamento efetuado é apenas com recurso ao hipoclorito de sódio, considera-se que o mesmo não mascará qualquer contaminação que pudesse existir no poço à base de metais pesados ou outros poluentes que não os microbiológicos.

Assim, e não tendo sido possível efetuar outra análise à qualidade da água bruta, considera-se que esta será suficiente para a caraterização da qualidade da água local (Quadro 5.12).

Quadro 5.12 – Análise da amostra de água da captação existente na Instalação.

Parâmetros	Unidades	Resultados
Manganês	ug(Mn)/L	<10
Cloro residual livre	Mg(CI2)/L	<0,1
Condutividade (20ºC)	uS/cm	<133
Turvação	NTU	<0,3
PH (25ºC)	-	6
Cor	mg/L Pt-Co	<5
Cheiro	Fator de diluição	<1
Nitratos	mg(NO3)/L	13
Oxidabilidade	mg(O2)/L	<1
Contagem de coliformes	(ufc/100ml)	0
Escherichia coli	(ufc/100ml)	0
Total de microrganismos a 22ºC	ufc/mL	6
Total de microrganismos a 37ºC	ufc/mL	1
Clostridium perfringens	(ufc/100ml)	0
Valores que excedem o VMR		
Valores que excedem o VMA		

Ao analisarmos os resultados considerando o Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, e o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto apenas para aqueles parâmetros que não constam do primeiro diploma, constata-se que apenas pH excede ligeiramente o limite do VMR, contudo, este valor poderá ser resultante do meio geológico onde se encontra implantado a captação.

5.4.7 VULNERABILIDADE À POLUIÇÃO E POTENCIAIS CONTAMINANTES ASSOCIADOS À ATIVIDADE EM ESTUDO

De acordo com Ribeiro (2005) e Amaro *et al*. (2006), a vulnerabilidade das águas subterrâneas à poluição não é uma característica que se possa medir no terreno. Ela pode ser definida como grau da potencial suscetibilidade da água subterrânea a uma fonte de poluição tópica ou difusa.

Na raiz da definição de vulnerabilidade à poluição está, além do tipo de contaminante, a perceção de que determinadas áreas são mais suscetíveis à contaminação do que outras, tomando em conta o grau de eficácia dos processos de atenuação natural, que variam por vezes drasticamente de um local para outro e a constituição litológica das formações onde ocorre ou poderá vir a ocorrer um fenómeno de poluição (Ribeiro, 2005).

A sua avaliação deve ter em conta os fatores intrínsecos do sistema, tais como as propriedades geológicas, hidrológicas, hidrogeológicas e geomorfológicas (vulnerabilidade intrínseca).

Relativamente à vulnerabilidade da área de estudo, importa referir em primeiro lugar que em ARH Norte (2012) foi determinada a vulnerabilidade à poluição com base no Índice de Suscetibilidade, contudo, nos documentos disponibilizados no sítio da Internet da APA, I.P. não se encontra disponível o mapa com o resultado final da aplicação desta metodologia. Apenas é referido que as classes de suscetibilidade mais altas localizam-se na zona costeira, numa área a noroeste de Braga, em Barcelos e a Norte da Trofa.

Assim, apresenta-se de seguida a caracterização da vulnerabilidade à poluição da área de estudo, de acordo com INAG (2001), com base na utilização da metodologia EPPNA (Equipa do Projecto do Plano Nacional da Água).

De acordo com a metodologia EPPNA, na área em estudo, a vulnerabilidade à poluição é baixa a variável (V6 – Aquíferos em rochas fissuradas) (Figura 5.23).

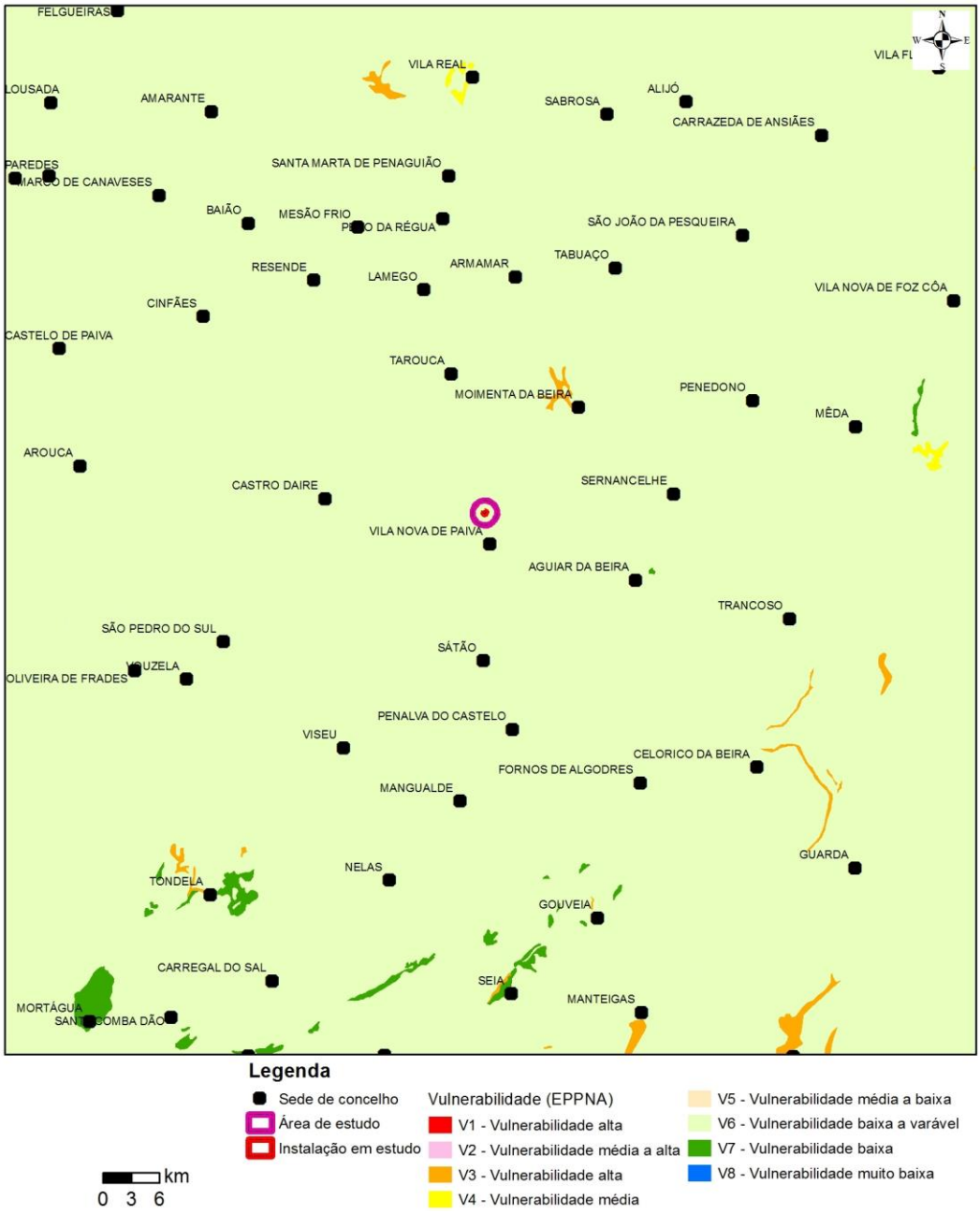


Figura 5.23 - Mapa do Índice de EPPNA para a área em estudo (adaptado de INAG, 2001).

5.4.8 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL DA SITUAÇÃO NA AUSÊNCIA DO PROJETO

Relativamente ao descritor Recursos Hídricos e Qualidade da Água, a não concretização do atual projeto mantém, de um modo geral, as características descritas na situação de referência, uma vez que não se observarão, previsivelmente, alterações significativas à escala de tempo considerada, com exceção da intensificação da exploração, quer dos níveis de água mais

superficiais quer dos níveis de água mais profundos na massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro, através da construção de novas captações de água subterrânea.

Contudo, Santos (2003) refere a existência de uma tendência para a redistribuição da precipitação ao longo do ano, com maior número de períodos de precipitação intensa e, por outro lado, ocorrência de períodos de precipitação muito baixa, o que propicia a ocorrência de cheias e períodos de secas.

Estas alterações meteorológicas originarão, previsivelmente, uma diminuição da infiltração da água e recarga dos aquíferos, com consequente rebaixamento dos níveis freáticos e piezométricos. O rebaixamento far-se-á notar significativamente nos aquíferos livres, mais expostos á recarga direta.

5.5 QUALIDADE DO AR

5.5.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se a caracterização da situação atual do ambiente atmosférico da área de estudo.

Esta caracterização inclui:

- uma avaliação quantitativa da qualidade do ar a nível regional (com base na análise de dados da estação de amostragem da qualidade do ar mais próxima);
- uma avaliação qualitativa da qualidade do ar a nível local (com base na descrição da zona em estudo em termos dos respetivos usos e ocupação e na identificação das principais fontes de poluição atmosférica da envolvente);
- a descrição das condições meteorológicas com influência na qualidade do ar.

Deste capítulo constará ainda a identificação dos recetores sensíveis que constituem os locais de ocupação habitacional ou de desenvolvimento de atividades económicas na proximidade da zona das instalações em estudo onde poderão ocorrer afetações ao nível da qualidade do ar.

A previsão da evolução da situação atual na ausência da instalação, apresentado no final do capítulo, baseou-se na consideração da situação atual em termos do uso e ocupação do solo e perspetivas de desenvolvimento.

5.5.2 ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO

O quadro legislativo referente à proteção e controlo da qualidade do ar é composto por um conjunto de diplomas legais que transpõem para direito interno as diretivas comunitárias versadas sobre a matéria, reconhecendo-se ainda um conjunto de normas e recomendações internacionais que estipulam valores guia e limite dos poluentes atmosféricos.

O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, estabelece os objetivos de qualidade do ar tendo em conta as normas, as orientações e os programas da Organização Mundial de Saúde, destinados a preservar a qualidade do ar ambiente quando ela é boa e melhorá-la nos outros casos. Sempre que os objetivos de qualidade do ar não forem atingidos, são tomadas medidas da responsabilidade de diversos agentes em função das suas competências, as quais podem estar integradas em planos de ação de curto prazo ou planos de qualidade do ar, concretizados através de programas de execução. Atendendo aos objetivos da estratégia temática sobre poluição atmosférica, no que respeita à redução da mortalidade e morbilidade devido aos poluentes, foram adotados objetivos de melhoria contínua quanto à concentração no ar ambiente de partículas finas (PM2,5).

No que se refere à emissão de poluentes atmosféricos, o Decreto–Lei nº 78/2004, de 3 de Abril, estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera, fixando os princípios, objetivos e instrumentos apropriados à garantia da proteção do recurso natural ar, bem como as medidas, procedimentos e obrigações dos operadores das instalações abrangidas pelo presente regime; estas medidas visam evitar e/ou reduzir a poluição atmosférica. Revogando o antigo Decreto-Lei n.º 352/90, de 9 de Novembro, este diploma constitui o novo regime legal de proteção e controlo da poluição atmosférica.

A Portaria nº 286/93 de 12 de Março regulamenta o referido Decreto-Lei no que diz respeito às emissões para a atmosfera, estabelecendo valores limite de emissão para as fontes fixas das unidades industriais. As emissões atmosféricas estarão sujeitas aos valores limite de emissão de aplicação geral, constantes no anexo IV da referida Portaria.

Segundo o n.º1 do Artigo 19º do Decreto–Lei nº 78/2004, de 3 de Abril, estão sujeitas a monitorização pontual, a realizar duas vezes por ano, com um intervalo mínimo de dois meses entre medições, as emissões de poluentes que possam estar presentes no efluente gasoso, para os quais esteja fixado um Valor Limite de Emissão (VLE) e cujo caudal mássico de emissão se situe entre o limiar mássico máximo e o limiar mássico mínimo fixado em portaria.

Quando da monitorização realizada num período mínimo de 12 meses resultar que o caudal mássico de emissão de um poluente é consistentemente inferior ao seu limiar mássico mínimo,

fixado na portaria (já referida), a monitorização pontual das emissões desse poluente pode ser efetuada apenas uma vez, de três em três anos, desde que a instalação mantenha inalteradas as suas condições de funcionamento.

Importa salientar que ao abrigo do artigo 21º do Decreto–Lei nº 78/2004, de 3 de Abril, a monitorização é dispensada nas fontes pontuais associadas a instalações que funcionem menos de 25 dias por ano ou por um período anual inferior a quinhentas horas. De acordo com o antigo 2º do mesmo diploma legal "excluem-se do âmbito deste Decreto-Lei as instalações de combustão com uma potência térmica nominal igual ou inferior a 100 kwth (Kilowatts térmicas).

Na Portaria n.º 80/2006 de 23 de Janeiro são estabelecidos os limiares mássicos mínimos e os limiares mássicos máximos que definem as condições de monitorização das emissões de poluentes para a atmosfera, previstas nos artigos 19º e 20º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril.

5.5.3 CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR AO NÍVEL REGIONAL

Existem, nos principais centros urbanos do país, alguns postos de monitorização da qualidade do ar geridos pelo Ministério das Cidades, do Ordenamento do Território e do Ambiente. No entanto, esta rede restringe-se atualmente aos locais com maior concentração de fontes de poluição.

Nas imediações da área em estudo não existe nenhuma estação de monitorização de qualidade do ar. A estação mais próxima encontra-se em Fornelo do Monte, no concelho de Vouzela. A caracterização desta vertente ambiental será efetuada com base na análise dos dados existentes na nessa estação (tendo em conta a distância da mesma e as diferenças de tipo de ocupação do solo em relação à área em estudo). Serão também identificadas as principais fontes locais de poluentes atmosféricos (eventuais) e tidas em consideração as condições de dispersão ditadas pelas características climatológicas da zona.

Para a avaliação global da poluição atmosférica ocorrente na região em estudo podem considerar-se também os inventários nacionais sobre a emissão de poluentes do ar, apresentados pelo projeto CORINAIR, para o ano de referência de 1990.

A área em estudo insere-se na região Centro, mais concretamente na sub-região de Dão-Lafões.

De uma forma geral, na região Centro, as emissões dos principais poluentes atmosféricos (óxidos de enxofre (SOx), óxidos de azoto (NOx), compostos orgânicos voláteis não metálicos (COVNM), monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO2) apresentam um peso considerável nos valores globais considerados para o País.

No Quadro 5.13 apresentam-se as estimativas de emissão de poluentes para a atmosfera por unidade territorial para o continente, para a região Centro e respetivas áreas de NUT III, com especial destaque para a sub-região de Dão-Lafões.

Quadro 5.13 - Emissões de poluentes atmosféricos na região em estudo

UNIDADES TERRITORIAIS	SO_x (ton)	NO_x (ton)	COVNM (ton)	CO (ton)	CO_2 (ton)	CH_4 (ton)	N_2O (ton)	NH_3 (ton)
NUT I: CONTINENTE	282 631	220 791	643 867	1 086 448	57 403	391 365	54 699	92 908
NUT II: CENTRO	22 612	44 543	160 231	302 786	16 613	113 204	14 062	19 994
Baixo Vouga	8 802	9 091	16 371	89 275	2 288	13 999	1 578	3 881
Baixo Mondego	5 969	9 621	18 268	57 659	3 735	19 312	1 568	2 928
Pinhal Litoral	3 855	7 700	12 926	72 625	2 407	11 625	1 114	2 334
Pinhal Interior Norte	592	3 274	28 223	17 189	2 659	11 200	1 267	755
Pinhal Interior Sul	198	1 006	9 997	7 035	274	6 414	1 024	418
Dão Lafões	**887**	**4 958**	**23 424**	**25 595**	**1 805**	**17 107**	**1 962**	**2 381**
Serra da Estrela	301	1 260	5 147	5 068	543	3 961	560	470
Beira Interior Norte	468	3 873	20 880	9 756	2 048	17 775	2 349	3 517
Beira Interior Sul	946	2 061	18 112	8 623	511	9 158	1 785	2 201
Cova da Beira	591	1 698	6 886	9 963	338	5 654	858	1 107

Fonte: (DGQA, 1991)

Pela análise dos valores expostos no quadro seguinte, pode constatar-se que a sub-região de Dão-Lafões, em que se insere a área em estudo, assume uma expressão no que se refere aos valores globais de emissões de poluentes atmosféricos da região Centro. As emissões dos principais poluentes nesta sub-região, em relação à região em que se insere, correspondem a cerca de 3.9% no que se refere aos óxidos de enxofre, 11.1% em relação aos óxidos de azoto, 14.6% dos compostos orgânicos não metálicos, 8.5% no que se refere ao monóxido de carbono, 10.9% em relação ao dióxido de carbono e 15.1% do poluente - metano.

Note-se, no entanto, que esta análise foi efetuada com base em dados não atuais (Projecto Corinair de 1990) e referentes a um enquadramento regional. A nível local, a contribuição da zona em estudo é certamente pouco significativa dada a reduzida ocupação industrial verificada e a pouca expressão de tráfego rodoviário da rede local.

A fim de complementar, tanto quanto possível a caracterização regional da qualidade do ar, será feita seguidamente uma análise de um conjunto de dados de qualidade do ar, obtidos na estação de monitorização de Fornelo do Monte (concelho de Vouzela), cujos dados de identificação são apresentados no quadro seguinte. Apesar desta estação ser a mais próxima da zona em estudo, é importante notar que se encontra a uma distância de cerca de 40 km. O tipo de ambiente em que se insere a estação é similar ao da área de estudo – ambiente rural.

Quadro 5.14 – Dados de identificação da estação de monitorização da qualidade do ar de Fornelos do Monte (Vouzela)

Nome		Fornelo do Monte
Código		2021
Tipo de ambiente		Rural regional
Tipo de influência		Fundo
Zona		Centro Interior
Freguesia		Fornelo do Monte
Coordenadas Gauss Militar (m)	Latitude	408232
	Longitude	202530
Altitude (m)		741
Rede		Rede de Qualidade de Ar de Lisboa e Vale do Centro
Instituição		Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Fonte: (www.qualar.apambiente.pt)

Dos dados disponíveis de qualidade do ar, obtidos na estação de monitorização identificada anteriormente, apresentam-se no quadro seguinte os valores médios anuais (horários e diários) para os vários parâmetros analisados.

Quadro 5.15 – Dados de qualidade do ar na região em estudo – estação de monitorização de Fornelo do Monte

ANO		Part<10 *µm* ($\mu g/m^3$)	NO_2 ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)
2013	Valor médio anual (base horária)	-	-	2.7
	Valor médio anual (base diária)	-	-	2.7
2014	Valor médio anual (base horária)	11.8	1.3	
	Valor médio anual (base diária)	11.8	1.3	
2015	Valor médio anual (base horária)	12.7	1.6	-
	Valor médio anual (base diária)	12.6	1.5	-

Fonte: (www.qualar.apambiente.pt, 2017)

Pela análise dos dados de monitorização da qualidade do ar (obtidos na base de dados sobre a qualidade do ar da Agência Portuguesa do Ambiente), verifica-se o cumprimento dos valores guia, valores limite, valores limite para a proteção da saúde humana, valores limite para a proteção dos ecossistemas e limiares de alerta (estabelecidos na legislação) para os parâmetros – dióxido de azoto e dióxido de enxofre. O parâmetro – partículas <10 *µm*, apresentou 2 excedências em 2015 e 2 excedências em 2014 do valor limite para a proteção da saúde humana, sendo permitidas 35 excedências. A estação em apreço não apresenta registos para outros parâmetros de qualidade do ar.

No cômputo geral, considera-se que os valores analisados dos parâmetros de qualidade do ar não são indicativos da existência de um cenário de degradação da qualidade do ar.

Conforme já referido, esta análise apenas pode ser entendida enquanto informação disponível ao nível da região. Considera-se que a área em estudo poderá apresentar valores semelhantes, uma

vez que ambas as zonas se inserem em zona de cariz rural (no caso da área em estudo, com forte ocupação florestal).

Algumas informações relevantes que têm influência sobre a qualidade do ar do local em estudo são: a descrição da zona em termos gerais de uso e ocupação atuais do solo bem como a identificação e caracterização das principais fontes de poluição locais. Esta informação é apresentada no subcapítulo que se segue.

5.5.4 CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR AO NÍVEL LOCAL

5.5.4.1 Descrição Geral da Zona em Estudo

A área em estudo apresenta como uso dominante o uso florestal, em associação com zonas descobertas ou com pouca vegetação. A mancha florestal é dominada pelo eucalipto e pelo pinheiro. Também de referir a existência de vastos povoamentos de cedros e pinheiro manso que vão sempre acompanhando de forma significativa a envolvente da propriedade.

A agricultura tem reduzida expressão no concelho em análise, sendo apenas exercida como forma de subsistência em regime de minifúndio.

O tecido urbano encontra-se consolidado na localidade de Touro com início a cerca de 1800 metros do limite da propriedade da instalação em estudo, na direção Noroeste. De referir também, uma habitação isolada localizada a cerca de 980 mts a Noroeste do limite da propriedade.

Na área de estudo, existem também outras instalações pecuárias, nomeadamente outra instalação avícola localizada a cerca de 330 metros a norte. No sentido sudeste, sul e sudoeste, num raio de 1500 metros da instalação em estudo, há igualmente a referir a existência de várias instalações pecuárias.

5.5.4.2 Principais fontes de poluição atmosférica na zona em estudo

Na área de estudo são identificadas algumas fontes de emissões de poluentes atmosféricos de importância a considerar. Da rede rodoviária existente na área de estudo, refere-se nomeadamente:

- os “dois eixos” integrados nas redes Nacional e Regional – formados pelas EN’s 329 e 323 (no sentido Sul/Nordeste) e pelas ER’s 329 e 225 (na direção Noroeste) entroncando perpendicularmente em Vila Nova de Paiva, os quais, atendendo à estrutura da rede viária

existente e à sua inserção territorial, asseguram, naturalmente, algumas das suas principais acessibilidades exteriores.

- a EM329 (à qual liga o acesso à instalação, em caminho florestal), que liga ao centro do aglomerado urbano do Touro que é servido pelo CM1169.

Estas vias rodoviárias constituem fontes lineares de poluição atmosférica.

Na área em estudo identificam-se também várias instalações pecuárias (num raio de 1500 m da instalação), localizando-se a mais próxima a 330 m da instalação. Na área de estudo não se verifica a existência de unidades do setor industrial.

5.5.5 FATORES QUE AFETAM A DISPERSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS

O conhecimento das condições meteorológicas aliado à caracterização morfológica da zona em estudo permite obter uma perceção acerca da maior ou menor tendência de dispersão na atmosfera dos poluentes gerados, neste caso, pela exploração avícola em estudo.

A instalação apresenta na sua envolvente imediata uma ocupação florestal (sobretudo representada por áreas de eucaliptal e de pinhal) que por si só exerce algum efeito barreira à dispersão natural de eventuais poluentes atmosféricos ou odores gerados pela exploração.

No que se refere às condições meteorológicas, os ventos característicos da região em estudo constituem o parâmetro meteorológico com maior influência sobre a dispersão de eventuais poluentes na atmosfera.

Na região onde se localiza a instalação em análise, os ventos notoriamente mais frequentes são do quadrante Noroeste (com registos na ordem dos 19.1%), com ocorrência mais frequente entre os meses de Abril a Setembro (durante o período de Primavera e Verão).

Estes ventos predominantes facilitam, pela sua direção, a dispersão de eventuais poluentes atmosféricos ou odores gerados pela instalação para o lado oposto à do aglomerado urbano de Touro (que se situa a noroeste). Acresce referir que entre a instalação e as localidades mais próximas existe uma distância considerável, o que minimiza os efeitos da dispersão de poluentes ou de odores eventuais.

5.5.6 IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE RECETORES SENSÍVEIS E LOCAIS CRÍTICOS

Os recetores sensíveis da área de estudo correspondem às áreas habitacionais já anteriormente identificadas.

A ocupação humana associada aos locais anteriormente referidos afigura-se, neste caso, como o tipo de único tipo de recetor sensível à eventual emissão de poluentes atmosféricos / odores decorrentes da atividade em causa.

5.5.7 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL DA SITUAÇÃO NA AUSÊNCIA DO PROJETO

A evolução natural da área de implantação da instalação avícola é fortemente relacionada com as suas características atuais e com as perspetivas de desenvolvimento previstas para o local. Tal como já referido, a envolvente da área em estudo, apresenta uma ocupação essencialmente florestal, com ocupação habitacional distanciada e com a presença de outras instalações de pecuária na envolvente (na área de estudo).

A propriedade da instalação encontra-se atualmente intervencionada e em exploração. O objeto de análise no presente EIA corresponde à instalação conforme se configura atualmente, não se prevendo a realização de qualquer intervenção ou ampliação na mesma. Assim, considera-se que, na situação de ausência do projeto, a área da instalação manter-se-ia igualmente intervencionada e com uma ocupação pecuária e que a sua envolvente também manteria a sua ocupação atual.

De acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Vila Nova de Paiva, a instalação insere-se em área classificada como: Espaço Florestal. Não se conhecem intenções da alteração da classificação destas áreas para outras classes de ordenamento. Neste cenário, considera-se que na ausência do projeto, não ocorreriam alterações a referir na componente de qualidade do ar da área de estudo.

5.6 AMBIENTE SONORO

5.6.1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo apresenta-se uma caracterização do ambiente sonoro atual da zona envolvente das instalações.

A metodologia seguida na caracterização do ambiente sonoro foi a seguinte:

- Identificação dos recetores sensíveis com base em fotografia aérea e em visita ao local;
- Realização de medições acústicas junto dos recetores sensíveis mais próximos, de forma a caracterizar o ambiente sonoro local;
- Levantamento das fontes de ruído existentes.

5.6.2 DEFINIÇÕES

- **Ruído Ambiente** – Ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.
- **Ruído Residual** - o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada;
- **Ruído Particular** - o componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora;
- **Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A, L_{eq}, de um Ruído e num Intervalo de Tempo** - Nível sonoro, em dB(A), de um ruído uniforme que contém a mesma energia acústica que o ruído referido naquele intervalo de tempo.
- $$L_{eq}(A) = 10\log_{10}\left[\frac{1}{T}\int_0^T 10^{\frac{L(t)}{10}}\right]$$ dt

sendo: *L(t)* o valor instantâneo do nível sonoro em dB(A);

T o período de referência em que ocorre o ruído perturbador

- **Zonas sensíveis** – a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno;
- **Zonas mistas** – a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível;
- **Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (Lden)** - o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times log\frac{1}{24}\left[13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}}\right]$$

- **Indicador de ruído diurno (Ld) ou (Lday)** - o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma np 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano;

- **Indicador de ruído do entardecer (Le) ou (Levening)** - o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano;
- **Indicador de ruído noturno (Ln) ou (Lnight)** – o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano.

5.6.3 ENQUADRAMENTO LEGAL

No sentido de enquadrar e dar resposta ao crescente problema da Poluição Sonora, foi publicado o Regulamento Geral do Ruído (RGR) – Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que entrou em vigor no dia 01 de Fevereiro de 2007 e que revoga o Regime Legal sobre Poluição Sonora – Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

O RGR aborda a problemática do ruído induzido por atividades ruidosas permanentes e temporárias, suscetíveis de causar incomodidade. Neste contexto, entende-se por atividades ruidosas permanentes aquelas que se desenvolvem com carácter permanente, ainda que sazonal, que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos dessa fonte de ruído, designadamente laboração de estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços.

Na realização das medições dos níveis sonoros foi seguido o descrito nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2011), sendo os resultados interpretados de acordo com os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, Decreto-Lei n.º 9/2007, em vigor desde Fevereiro de 2007.

Os períodos considerados para a avaliação do ruído ambiente são os estabelecidos na alínea p) do Artigo 3.º do novo Regulamento Geral do Ruído, nomeadamente:

- das 7 às 20 horas – período diurno;
- das 20 às 23 horas – período entardecer;
- das 23 às 7 horas – período noturno.

O artigo 6º do RGR atribui aos municípios a competência para estabelecer nos planos municipais de ordenamento do território, a delimitação e a disciplina das zonas sensíveis e das zonas mistas (anteriormente definidas).

O município de Vila Nova de Paiva não tem ainda Mapa de Ruído nem Mapa de Zonamento Acústico, e por conseguinte não se encontram ainda definidas as zonas sensíveis e mistas do concelho.

Para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplica-se o estabelecido no ponto 1 do Artigo 11.º do RGR, nomeadamente:

a) As zonas mistas não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L(índice den), e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L(índice n);
b) As zonas sensíveis não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L(índice den), e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador L(índice n).

O projeto de instalação avícola – objeto de estudo - enquadra-se no Artigo 13º – Atividades ruidosas permanentes, do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que estabelece que em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados, o seu funcionamento está sujeito:

a) Ao cumprimento dos valores limite fixados no artigo 11.º (anteriormente apresentados);

b) Ao cumprimento do critério de incomodidade, considerado como a diferença entre o valor do indicador L(índice Aeq) do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade ou atividades em avaliação e o valor do indicador L(índice Aeq) do ruído residual, diferença que não pode exceder 5 dB(A) no período diurno, 4 dB(A) no período do entardecer e 3 dB(A) no período noturno, nos termos do anexo I ao RGR.

No entanto de acordo com o n.º5 do mesmo artigo, o disposto na alínea b) não se aplica, em qualquer dos períodos de referência, para um valor do indicador LAeq do ruído ambiente no exterior igual ou inferior a 45 dB(A) ou para um valor do indicador LAeq do ruído ambiente no interior dos locais de receção igual ou inferior a 27 dB(A), considerando o estabelecido nos n.^{os} 1 e 4 do anexo I do RGR.

5.6.4 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO ATUAL

Breve descrição da Envolvente da Instalação

A área em estudo apresenta como uso dominante o uso florestal, sendo de referir os vastos povoamentos de cedros e pinheiro manso que vão acompanhando de forma significativa a envolvente da propriedade.

A agricultura tem reduzida expressão no concelho em análise, sendo apenas exercida como forma de subsistência, assente no minifúndio.

Também a ocupação industrial assume reduzida expressão, na área de estudo, registando-se nesta classe de ocupação outras instalações pecuárias na área de estudo, sendo que a mais próxima se localiza a cerca de 330 metros a norte. No sentido sudeste, sul e sudoeste num raio de 1500 metros da instalação em estudo, há igualmente a referir a existência de outras instalações pecuárias.

No que respeita à ocupação habitacional, correspondente à ocupação mais sensível, refere-se o núcleo urbano de Touro com início a cerca de 1800 metros do limite da propriedade da instalação em estudo, na direção Noroeste. Na área de estudo, apenas se regista uma habitação isolada localizada a cerca de 980 mts a Noroeste do limite da propriedade e a casa do tratador da instalação avícola (que atualmente se encontra desabitada).

Fontes de ruído

Os níveis de ruído registados na envolvente da zona em estudo são reduzidos. O ruído ambiente local é composto essencialmente por ruídos de natureza, correspondendo a sons produzidos pelo chilrear de espécies passeriformes e à movimentação de folhas das árvores por ação do vento.

Na área de estudo, as fontes de ruído identificadas estão associadas à rede rodoviária que inclui: a EN329 (que efetua a ligação entre Vila Nova de Paiva e a freguesia de Touro), a cerca de 1400 m a oeste da instalação, a EM1169 (que atravessa o núcleo urbano da freguesia Touro), a cerca de 1250 m a norte da instalação. A rede rodoviária local contribui como fonte linear de emissão sonora apesar de, neste caso, estas ligações rodoviárias não apresentarem níveis de tráfego significativo.

As instalações de pecuária na área de estudo não correspondem a fontes de ruído significativas, percetíveis ou determinantes do ambiente acústico local.

Recetores Sensíveis

Os pontos de medição considerados na campanha de avaliação acústica que se descreve seguidamente localizaram-se junto aos recetores sensíveis mais próximos instalação avícola, nomeadamente:

- PM 01 – Casa habitacional dentro da instalação avícola (casa do tratador);
- PM 02 – Casa habitacional a cerca de 980 m a Noroeste do limite da propriedade da instalação.

Figura 5.24 – PM 01 – Casa habitacional dentro da instalação avícola (casa do tratador)

Figura 5.25 – PM 02 - Casa habitacional a cerca de 980 m a Noroeste do limite da propriedade da instalação

A localização dos recetores sensíveis, junto dos quais foram feitas as medições de ruído é apresentada na figura que se segue.

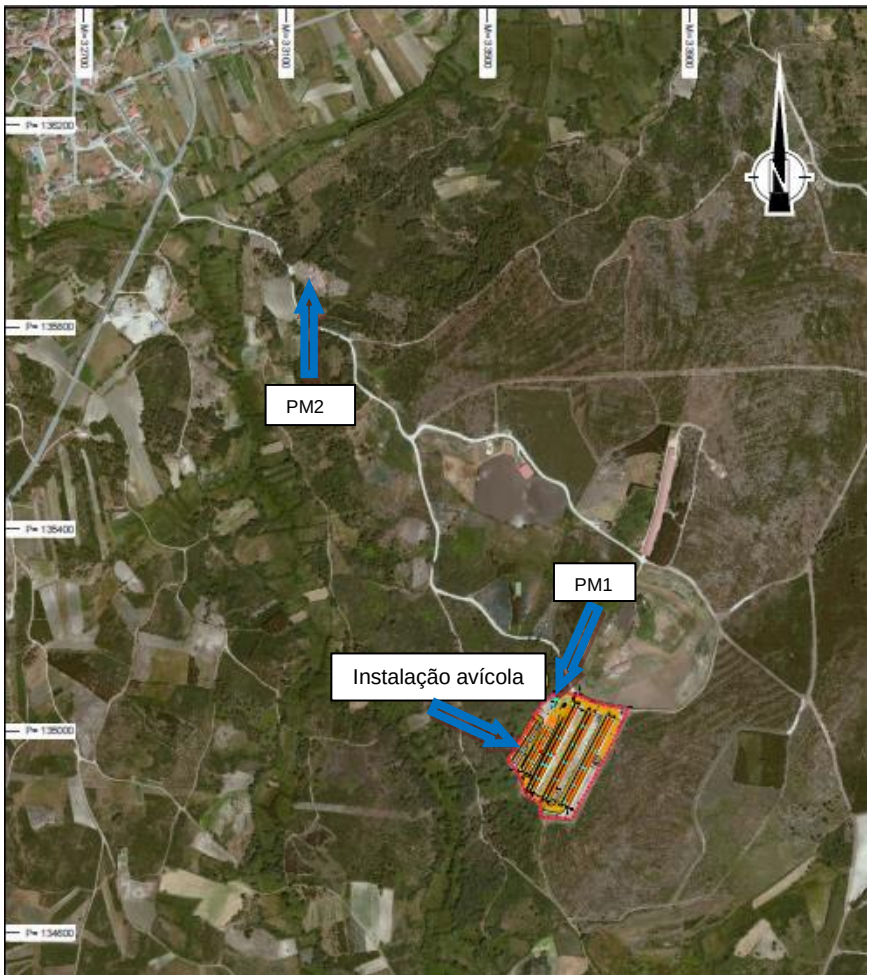


Figura 5.26 – Localização dos pontos de medição de ruído ambiente junto dos recetores sensíveis mais próximos da instalação (escala 1:25000)

Avaliação Acústica

Para caracterizar quantitativamente o ambiente sonoro registado na situação de referência, antes da implementação do projeto de instalação avícola, e de forma a avaliar os impactes resultantes do projeto, foram realizadas medições de ruído ambiente junto dos recetores sensíveis mais próximos, anteriormente identificados.

As medições de ruído foram efetuadas de forma a assegurar o cabal cumprimento dos "Critérios transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007", constantes da circular n.º02/2007 do IPAC (Instituto Português de Acreditação).

As medições de ruído ambiente (registado através do parâmetro LAeq) foram efetuadas com um Sonómetro de Classe 1 (Marca RION), de modelo homologado pelo IPQ e objeto de verificação metrológica periódica, munido de microfone de alta sensibilidade e filtros de análise estatística.

O microfone foi equipado com um protetor de vento para evitar sinais de baixa frequência provocados pela passagem do vento. As medições realizaram-se com a malha de ponderação A, assim, qualquer energia residual assume uma importância irrelevante.

Durante as medições foi utilizado um tripé para garantir estabilidade ao sistema de medida. Antes de se iniciarem as medições o equipamento foi convenientemente calibrado com um calibrador pistonfone. Esta calibração foi ainda confirmada no final de cada sessão, não tendo sido verificado quaisquer desvios das posições de calibração.

As medições foram efetuadas simultaneamente em modo “fast” e “impulse”, tendo sido efetuadas com o sonómetro montado num tripé, de modo a que o microfone ficasse sempre a uma altura compreendida entre 1,2 e 1,5 metros, a uma distância superior a 3,5 metros de qualquer obstáculo, à exceção do solo.

A caracterização do ambiente sonoro atual foi efetuada, com base na legislação e normas técnicas aplicáveis. A fim de garantir o cabal cumprimento dos “Critérios transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007”, constantes da circular n.º02/2007 do IPAC (Instituto Português de Acreditação), foram efetuadas, no âmbito do presente estudo medições de ruído ambiente, que pretendem ser representativas da área de estudo. Foi também tido em consideração o “Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído e tendo em conta a NP ISSO 1996”, publicado pela Agência Portuguesa do Ambiente em Outubro de 2011.

As medições foram efetuadas nos dias 6 e 7 de Março e 23 e 24 de Junho de 2017 em período diurno, período entardecer e período noturno, a fim de verificar o cumprimento do critério do diferencial sonoro e demais condições constantes da circular do IPAC (anteriormente mencionada) e dos “Procedimentos de Medição de Ruído Ambiente” recomendados pela Agência Portuguesa do Ambiente. Nas primeiras medições realizadas, a instalação encontrava-se em vazio sanitário e em situação de paragem da laboração, tendo sido realizada a avaliação do ruído residual. Na 2ª campanha de medições, a instalação encontrava-se em situação de laboração normal, tendo-se efetuado a avaliação do ruído ambiente.

Considerou-se que o horário previsível de laboração da instalação, em condições normais, será contínuo. Assim sendo, por dia, o estabelecimento labora 13h no período diurno (das 7h00 às

20h00), 3h no período entardecer (das 20h00 às 23h00), 8h no período noturno (das 23h00 às 7h00), todos os dias do mês.

A duração das medições realizadas foi de 15 minutos, que face às condições de ambiente acústico do local corresponde a uma duração de tempo suficiente para que os valores obtidos fossem extensíveis, com grau de fiabilidade aceitável, a todo o período. Foram efetuadas duas medições em cada período (diurno, entardecer e noturno) em cada um dos dias.

Nos quadros seguintes resumem-se os resultados obtidos, com todo o equipamento a funcionar (Ruído Ambiente) e com o equipamento parado (Ruído Residual).

Quadro 5.16 – Níveis sonoros obtidos nas campanhas de medição efetuadas, com os equipamentos em funcionamento (Ruído Ambiente)

Ponto	Data da medição	Ruído Diurno LAr_{diruno} dB(A)	Ruído do Entardecer $LAr_{entardecer}$ dB(A)	Ruído noturno $LAr_{noturno}$ dB(A)	Ruído Diurno-Entardecer-Noturno LAr_{den} dB(A)
PM01	23/05/2017 – 1ª medição	48,3	43,1	40,1	48,7
	23/05/2017 – 2ª medição	47,2	43,5	39,2	
	24/05/2017 – 1ª medição	47,0	44,5	41,2	
PM02	23/05/2017 – 1ª medição	44,6	41,2	41,0	47,9
	23/05/2017 – 2ª medição	45,6	42,8	39,8	
	24/05/2017 – 1ª medição	46,5	43,1	40,0	

Nota: K1=0 e K2=0 (em todas as medições, os valores de ruído – fast e impulse – não obrigaram à respetiva correção tonal)

Quadro 5.17 – Níveis sonoros obtidos nas campanhas de medição efetuadas, com os equipamentos parados (Ruído Residual)

Ponto	Data da medição	Ruído Diurno LAr_{diruno} dB(A)	Ruído do Entardecer $LAr_{entardecer}$ dB(A)	Ruído noturno $LAr_{noturno}$ dB(A)
PM01	06/03/2017 – 1ª medição	43,4	42,1	40,0
	06/03/2017 – 2ª medição	44,6	41,5	40,2
	07/03/2017 – 1ª medição	44,8	42,0	41,0

PM02	06/03/2017 – 1ª medição	45,5	43,7	41,8
	06/03/2017 – 2ª medição	43,9	42,9	39,5
	07/03/2017 – 1ª medição	45,0	41,8	40,8

Nota: K1=0 e K2=0 (em todas as medições, os valores de ruído – fast e impulse – não obrigaram à respetiva correção tonal)

Os ensaios basearam-se na medição dos níveis sonoros em três períodos distintos em cada um dos períodos de referência. O diferencial registado nas medições realizadas em dias distintos não excedeu 5 dB(A) em nenhum dos períodos de amostragem, considerando-se assim cumpridos os critérios definidos na Circular do IPAC (anteriormente mencionada). As medições são assim consideradas representativas do ambiente sonoro da área de estudo.

Conforme se pode observar no quadro exposto anteriormente, os valores obtidos são representativos de uma zona, no cômputo geral, pouco perturbada em termos de ruído.

Caso os locais habitacionais onde foram realizadas as medições venham a classificar-se como zonas sensíveis (na perspetiva mais conservadora), constata-se que os resultados obtidos cumprem os valores limite estabelecidos ao abrigo do Artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído, ou seja, de L_{den} inferior a 55 dB(A) e L_n inferior a 45 dB(A) (em zonas sensíveis). No caso do PM01 (que corresponde ao local mais próximo da instalação avícola), verifica-se o cumprimento dos valores de ruído estabelecidos para zona sensível, ou seja, L_{den} inferior a 55 dB(A) e L_n inferior a 45 dB(A). Tratando-se do recetor sensível mais próximo da instalação avícola e portanto aquele que se encontra mais exposto às fontes de ruído da instalação, conclui-se que as mesmas não são significativas.

Por outro lado, também o critério da incomodidade se encontra verificado, verificando-se que a diferença entre o valor do indicador L(índice Aeq) do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade em avaliação e o valor do indicador L(índice Aeq) do ruído residual, não excede 5 dB(A) no período diurno, 4 dB(A) no período do entardecer e 3 dB(A) no período noturno.

O relatório de avaliação do ambiente sonoro, com a apresentação dos resultados e respetiva interpretação pode ser consultado no Anexo D do Volume 2 do presente EIA.

5.6.5 Evolução Previsível da Situação na Ausência do Projeto

Na ausência da instalação, tendo em conta a ausência de expectativa de alteração do uso e ocupação do solo da área da instalação e da respetiva envolvente, considera-se que o ambiente

sonoro nesse cenário seria equivalente ao verificado atualmente, ou seja, pouco perturbado, típico com franca ocupação zona florestal e com expressão urbana muito reduzida.

5.7 SOLOS E CAPACIDADE DE USO DO SOLO

5.7.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo procede-se à caracterização das unidades de solos existentes na envolvente próxima e na área de localização da instalação avícola em estudo.

Para a caracterização pedológica da área de estudo recorreu-se à consulta da Carta dos Solos do Atlas do Ambiente, à escala 1:1000000 (reprodução da Carta de Solos do Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário, delineada por J. Carvalho Cardoso, M. Teixeira Bessa e M. Branco Marado, 1971).

5.7.2 CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES PEDOLÓGICAS

Considerando a classificação constante da carta anteriormente mencionada, a área de estudo insere-se em zona de Cambissolos (associados a Cambissolos dístricos / rochas eruptivas).

Os Cambissolos caracterizam-se, de uma forma geral, por serem jovens, moderadamente desenvolvidos sobre uma rocha parental pouco a moderadamente desenvolvidos sobre uma rocha parental pouco a moderadamente meteorizada, não apresentando quantidades apreciáveis de argila, matéria orgânica e compostos de alumínio ou ferro. Em Portugal, é o tipo de solo mais representado, dominando nas áreas mais húmidas e de relevos mais acentuado do norte em que a rocha mãe é granítica e no maciço calcário estremenho.

5.7.3 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL NA AUSÊNCIA DE PROJECTO

Tendo em conta que o projeto em apreço não implica a construção de novas edificações nem alteração das já existentes, considera-se que na sua ausência, os solos do local manteriam as suas características atuais, mantendo-se ocupados com a instalação conforme se encontra atualmente.

5.8 USO ATUAL DO SOLO

5.8.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

A área de estudo considerada inclui a zona da exploração e respetiva envolvente direta (numa faixa de estudo de 500 m em redor da mesma).

A análise apresentada baseia-se na informação constante da Folhas n.º 157 e 158 da Carta Militar de Portugal (Desenho EIA-RECRIAVES-07) e na fotografia aérea policromática (Desenho EIA-RECRIAVES-03) complementada pelo levantamento de campo e na recolha e análise de bibliografia diversa sobre a área em estudo, nomeadamente os relatórios do Plano Diretor Municipal (PDM) do concelho da Vila Nova de Paiva, tendo como referência o COS 2007 (Carta Ocupação de Solo), do Instituto Geográfico Português (IGEO), Dezembro 2010.

5.8.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Com base na metodologia acima referida elaborou-se o Desenho EIA-RECRIAVES-09 – Uso Atual do Solo apresentado no Volume 3 do presente EIA, em que foram delimitados os seguintes espaços de uso do solo:

- Territórios Artificializados
  - Áreas de indústria e comércio
- Áreas Agrícolas e agroflorestais
  - Culturas temporárias
  - Culturas permanentes
  - Culturas Agrícolas Heterogéneas
  - Áreas de pastagens permanentes
- Florestas e meios naturais e seminaturais
  - Florestas
  - Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea

No quadro seguinte são apresentados os tipos de uso do solo identificados na área de estudo, respetivas áreas e percentagens de representatividade dentro da área de estudo, e no interior do recinto da instalação avícola.

Quadro 5.18 – Tipos de uso do solo presentes na área de estudo (dentro da propriedade da instalação avícola e na sua envolvente)

Uso do Solo	Área de estudo envolvente (m^2)	% face à Área de estudo envolvente
Territórios artificializados		

Áreas de indústria e comércio	45444	4,41
Áreas agrícolas e agroflorestais		
Áreas de Culturas temporárias	86482	8,39
Áreas de Culturas Agrícolas Heterogéneas	52396	5,08
Áreas de Culturas permanentes	8586	0,83
Áreas de Pastagens permanentes	12366	1,20
Florestas e meios naturais e semi-naturais		
Florestas	94304	9,15
Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea	731150	70,94
TOTAL	**1030728**	**100**

A área em estudo apresenta como uso dominante o uso florestal, principalmente representado por florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea. A mancha florestal é dominada pelo eucalipto e pelo pinheiro do qual se extrai resina é predominante em toda a envolvente da área de estudo, surgindo quer em povoamentos puros, quer em associação com pinhal e vegetação arbustiva e herbácea, seguindo-se os castanheiros e os carvalhos.

O Inventário Florestal Nacional (IFN) de 2010 reconhece, pela primeira vez, que o eucalipto é a espécie que mais área ocupa na floresta portuguesa, encerrando uma era em que o pinheiro-bravo era a árvore dominante do país.

Assolado por mais de uma década de incêndios, por pragas como a do nemátodo e da falta de gestão, o pinhal nacional está em perda permanente desde meados dos anos 90. Em contrapartida, os eucaliptais cresceram no mesmo período 16% e, atualmente ocupam 750 mil hectares do território nacional, contra cerca de 600 mil do pinheiro-bravo.

O uso do solo prende-se essencialmente com uso florestal, incultos e matos que apesar de ganharem supremacia na envolvente, também de referir a existência de vastos povoamentos de cedros e pinheiro manso que vão sempre acompanhando de forma significativa a envolvente da propriedade.

Nas figuras seguintes visualizam-se os tipos de ocupação do solo mais frequentes na área em estudo.

Figura 5.27 – Vistas da envolvente norte da instalação - povoamentos de cedros e eucaliptal jovem.

Figura 5.28 - Vistas da envolvente NE da instalação - povoamentos puros de uso florestal – eucaliptal e cedros

Figura 5.29 – Vistas da envolvente da instalação – Vegetação arbustiva e herbácea

Figura 5.30 – Vistas da envolvente norte da instalação – uso florestal, povoamento puro de eucalipto

Figura 5.31 – Vistas do agrupamento arbóreo de cedros que acompanham toda a envolvente Este da instalação.

Figura 5.32 – Vistas do acesso à instalação com uso florestal (povoamento puro de eucalipto) muito expressivo.

A agricultura tem reduzida expressão no concelho em análise, sendo apenas exercida como forma de subsistência, assenta no minifúndio, aspeto que desde sempre limitou a introdução de novas tecnologias, face ao elevado investimento que acarretava e à implicação de maiores espaços para a atividade agrícola individual. Assiste-se a uma redução das explorações e dos ativos agrícolas. Estruturalmente a agricultura caracteriza-se por uma dimensão reduzida das explorações, tendo as áreas agrícolas heterogéneas alguma ocupação na área de estudo assentando principalmente no cultivo de cereais e leguminosas alguma vinha e nas culturas hortícolas intensivas, nomeadamente de batata, milho, olival e hortícolas variadas, sendo os produtos provenientes das hortas, de cariz familiar, destinados sobretudo ao autoconsumo. As culturas temporárias têm um algum peso no sector agrícola representando cerca de 8,39% numa perspetiva de autoabastecimento, sendo as culturas forrageiras bem como os cereais para grão as culturas temporárias mais significativas associadas à exploração agropecuária, ao gado bovino, caprino e ovino em regime de pastoreio extensivo. No entanto, a produção de aves é que é dominante no concelho, sendo bem visível no território as infraestruturas que dão apoio a esta atividade. Das culturas permanentes são os frutos secos, na sua maioria castanheiros, aqueles que têm maior presença no concelho sendo que, na totalidade do território, a área ocupada por culturas permanentes é muito reduzida, representando apenas 0,83% da área em estudo. Os pomares são muito escassos sendo apenas observados em pequenas manchas.

Nas figuras seguintes visualizam-se alguns usos registados nomeadamente de culturas temporárias e culturas heterogéneas na área envolvente à instalação.

Figura 5.33 – Culturas temporárias (milho) existentes na envolvente da instalação

Figura 5.34 – Vistas da envolvente da instalação – Culturas Agrícolas Heterogéneas destinadas sobretudo ao autoconsumo

Nas figuras seguintes apresentam-se algumas das culturas existentes na área envolvente à instalação.

Figura 5.35 – Vistas da envolvente da instalação – pastagens permanentes

O sistema de transportes e comunicações constitui um fator decisivo para o grau de crescimento e desenvolvimento socioeconómico de qualquer localidade. Mais do que corresponder às necessidades atuais, apresenta uma perspetiva de futuro, constituindo-se como um dos principais vetores de desenvolvimento sustentável, conjugando a mobilidade de pessoas e bens, com a racionalidade dos recursos e a modernização das infraestruturas e meios.

Em termos de rede viária o território concelhio é, a este nível, essencialmente servido por “dois eixos” integrados nas redes Nacional e Regional – formados pelas EN’s 329 e 323 (no sentido Sul/Nordeste) e pelas ER’s 329 e 225 (na direção Noroeste) entroncando perpendicularmente em Vila Nova de Paiva, os quais, atendendo à estrutura da rede viária existente e à sua inserção territorial, asseguram, naturalmente, algumas das suas principais acessibilidades exteriores.

Concretamente o acesso viário à instalação avícola é essencialmente efetuado através de um caminho florestal que liga à EM329 e ao centro do aglomerado urbano do Touro que é servido pelo CM1169. No que diz respeito à conservação dos pavimentos, estas vias apresentam uma conservação bastante razoável. Estas estruturas têm um papel estruturante nas ligações aos concelhos limítrofes.

No que respeita à ocupação habitacional, correspondente à ocupação mais sensível, refere-se o núcleo urbano de Touro com início a cerca de 1800 metros do limite da propriedade da instalação em estudo, na direção Noroeste. De referir também, 1 habitação isolada localizada a cerca de 980 mts a Noroeste do limite da propriedade.

Nas figuras seguintes apresentam-se o núcleo urbano mais próximo à instalação avícola – Touro

Figura 5.36 – Vistas do núcleo urbano mais próximo – Touro.

Figura 5.37 – Vistas do aglomerado urbano Touro com o Rio Covo

O Rio Covo está bem presente nas gentes da freguesia, pois além de proporcionar frescos momentos na sua praia fluvial no Verão, também possibilita a pesca desportiva de achigã, barbo, carpa, enguia, boga, escalo, pimpão e truta pois possui Concessão de Pesca.

Uma das mais-valias da freguesia é também o seu Parque Eólico: um Parque Eólico, com 11 aerogeradores na Serra da Póvoa e mais 8 na Serra da Nave, que alimenta a freguesia e ao próprio município, sendo bastante profícuo financeiramente o que permite dar algumas benesses aos moradores, que as outras freguesias não conseguem dar.

Figura 5.38 – Panorâmica do Parque Eólico

Figura 5.39 - Concessão de Pesca no Rio Covo

Quanto ao uso industrial, tem uma taxa de ocupação na ordem dos 4,41% na área de estudo. A área ocupada pelas instalações da avicultura é representativa deste uso com os edifícios de produção e infraestruturas associadas.

Nas figuras seguintes apresentam-se algumas panorâmicas de alguns pavilhões da instalação avícola em estudo.

Figura 5.40 – Vistas dos pavilhões da instalação avícola.

Figura 5.41 – Vistas dos pavilhões da instalação avícola.

Refere-se também a existência de outra instalação avícola localizada a cerca de 330 metros a norte. No sentido sudeste, sul e sudoeste num raio de 1500 metros da instalação em estudo, há igualmente a referir a existência de várias instalações pecuárias.

5.8.3 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL DA SITUAÇÃO ATUAL NA AUSÊNCIA DO PROJETO

Tendo em conta o constante da Carta de Ordenamento do PDM da Vila Nova de Paiva para a área em análise, é possível prever que, que se não existisse a instalação avícola no local, não haveria alteração significativa ao nível do uso do solo, mantendo-se a demarcação da atual área de Área florestal.

5.9 GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

5.9.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

O presente capítulo tem como objetivo a caracterização do atual sistema de gestão de resíduos do concelho de Vila Nova de Paiva, onde se localiza a instalação avícola em estudo e a identificação dos fluxos de resíduos e seus destinos finais, de forma a enquadrar o destino a dar aos resíduos e subprodutos gerados nesta fase de exploração da instalação em apreço.

5.9.2 ENQUADRAMENTO LEGAL

O Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, Regime Geral dos Resíduos, que altera e republica Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro e transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos, prevê, no seu enquadramento legislativo o reforço da prevenção da produção de resíduos e fomentar a sua reutilização e reciclagem. Também clarifica conceitos-chave como as definições de resíduo, prevenção, reutilização, preparação para a reutilização, tratamento e reciclagem, e a distinção entre os conceitos de valorização e eliminação de resíduos. Prevê a aprovação de programas de prevenção e estabelecem-se metas de preparação para reutilização, reciclagem e outras formas de valorização material de resíduos, a cumprir até 2020. Define ainda requisitos para que substâncias ou objetos resultantes de um processo produtivo possam ser considerados subprodutos e não resíduos.

A implementação do Plano Estratégico dos Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU), aprovado em Julho de 1997, levou à criação de uma rede nacional de sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) orientados para a promoção da recolha seletiva e para o tratamento e valorização dos RSU, a par do encerramento e selagem de lixeiras e vazadouros não controlados. A criação e gestão dos sistemas municipais são objeto do Decreto-Lei nº 294/94, de 16 de Novembro, que estabelece o regime jurídico da concessão de exploração e gestão dos sistemas multimunicipais de tratamento de RSU.

O Plano de Intervenção para Resíduos Sólidos Urbanos e Equiparados (PIRSUE), aprovado a 9 de Janeiro de 2006, surge da necessidade de enquadrar algumas intervenções urgentes através de linhas de orientação coerentes e de forma a permitir a otimização dos meios e das infraestruturas existentes. Este plano constitui um mecanismo orientador da gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) e estabelece diretrizes para a elaboração do PERSU II. A elaboração do PIRSUE assentou em dois grandes vetores: a maximização da recuperação e valorização dos resíduos produzidos e a utilização dos aterros unicamente como recurso final para resíduos últimos, previamente sujeitos a tratamento.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, consideram-se como resíduos "qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, nomeadamente os identificados na Lista Europeia de Resíduos".

O mesmo diploma legal estabelece que "a gestão do resíduo constitui parte integrante do seu ciclo de vida, sendo da responsabilidade do respetivo produtor" sendo que esta "responsabilidade extingue-se pela transmissão dos resíduos ao operador licenciado de gestão de resíduos ou pela sua transferência, nos termos da lei, para as entidades responsáveis por sistemas de gestão de fluxos de resíduos". Considera-se ainda neste diploma que é "proibido o abandono de resíduos, a incineração no mar e a sua injeção no solo, bem como a descarga de resíduos em locais não licenciados para a realização de operações de gestão de resíduos".

Neste diploma foi criado o Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos - SIRER (migrado atualmente para a plataforma SILIAMB) que agrega toda a informação relativa aos resíduos produzidos.

A Lista Europeia de Resíduos (LER), aprovada pela Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março, apresenta a lista de resíduos considerados perigosos, distinguindo-os no seu código através de um «*».

No que se refere ao transporte rodoviário de resíduos, o mesmo deve ser realizado de acordo com o estipulado na Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, ou seja, acompanhado das competentes guias de acompanhamento de resíduos (modelo 1428, da Imprensa Nacional Casa da Moeda), podendo ser efetuado pelo produtor, eliminador/valorizador ou por empresas licenciadas para o transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem, nos termos do Decreto-Lei n.º 38/99, de 6 de Fevereiro. De acordo com o estabelecido na referida Portaria o produtor e o detentor de resíduos devem assegurar que cada transporte é acompanhado das competentes guias de acompanhamento de resíduos, cujos modelos fazem parte integrante do diploma legal (Modelo A - Guia de Acompanhamento de Resíduos).

Para o caso em estudo deverá ser ainda considerado o Decreto-Lei nº 63-A/2008, de 3 de Abril, relativo ao transporte rodoviário de mercadorias perigosas, que altera o Decreto-Lei nº 170-A/2007, de 4 de Maio, contemplando as modificações decorrentes da versão de 2007 dos anexos do Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR). Assim, o presente Decreto-Lei altera o Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada.

Considerando a geração de alguns subprodutos resultantes da atividade em análise, como o estrume e as carcaças dos animais mortos, é ainda considerado neste enquadramento legal o

Regulamento (CE) nº 1774/2002, de 3 de Outubro, que estabelece as regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados a consumo humano. Neste diploma são definidas as regras de sanidade animal e de saúde pública aplicáveis à recolha, transporte, armazenagem, manutenção, transformação e utilização ou eliminação de subprodutos animais.

5.9.3 SISTEMAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA ÁREA EM ESTUDO

No concelho de Vila Nova de Paiva, a gestão dos resíduos sólidos urbanos é assegurada pela Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão.

Abrangendo atualmente dezanove municípios (entre os quais, o de Vila Nova de Paiva), a Associação criou um sistema integrado de gestão de resíduos sólidos urbanos, que permite encontrar soluções de valorização e tratamento dos mesmos, com vista à proteção do Ambiente e à preservação da beleza da região.

Os municípios associados incluem: Aguiar da Beira, Carregal do Sal, Castro Daire, Gouveia, Mangualde, Mortágua, Nelas, Oliveira de Frades, Oliveira do Hospital, Penalva do Castelo, Sta. Comba Dão, São Pedro do Sul, Sátão, Seia, Tábua, Tondela, Vila Nova de Paiva, Viseu e Vouzela.

A Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão (AMRPB) define o sistema de recolha, tratamento, valorização e destino final dos RSU produzidos na área do município de Vila Nova de Paiva.

A Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão apresenta atualmente as seguintes infraestruturas de valorização e tratamento de resíduos sólidos na sua área a atuação:

- 1 Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos (situado no concelho de Tondela) – neste centro está inserido um aterro sanitário, destinado à receção dos resíduos recolhidos indiferenciadamente e também um centro de triagem, para receber os resíduos recolhidos seletivamente para reciclagem. É também dentro deste espaço que se está a construir a Central de Valorização Orgânica;
- 1 Centro de Triagem (inserido na unidade anteriormente mencionada) – correspondente à estrutura central do processo de reciclagem multimaterial. É o local onde são recebidos os materiais provenientes da recolha seletiva (Ecopontos e Ecocentros) dos 19 concelhos da Associação e onde se procede à sua separação final e acondicionamento para posterior envio para a indústria recicladora;
- 19 ecocentros (um por cada concelho da área de atuação);
- cerca de 1400 ecopontos distribuídos pela área de intervenção.

A Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão permitiu realizar uma mudança muito importante na qualidade ambiental desta região. Assim, e de acordo com os objetivos pré-estabelecidos no primeiro PERSU (Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos), esta Associação:

- procedeu ao encerramento e selagem de 19 lixeiras anteriormente existentes nos concelhos da respetiva área de atuação;
- implementará um sistema de tratamento e destino final dos resíduos sólidos urbanos com a construção da Central de Valorização Orgânica que permitirá diminuir a quantidade de matéria orgânica depositada em aterro e promover a sua valorização através do aproveitamento energético do biogás, resultante da digestão anaeróbia, injetando na Rede Elétrica Nacional a energia produzida. A Central produzirá ainda um composto orgânico que pode ser usado como corretivo de solos na agricultura. Os resíduos não elegíveis para valorização orgânica são então depositados em aterro sanitário.
- Procedeu à instalação de um eficiente sistema de recolha seletiva de embalagens para reciclagem e com elevada tenologia como a do centro de triagem.

A Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão foi formalmente constituída em 20 de Março de 1991. A respetiva atuação no município de Vila Nova de Paiva teve início em 2003.

Na figura seguinte, apresentam-se os dados de evolução da recolha seletiva pela Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão.

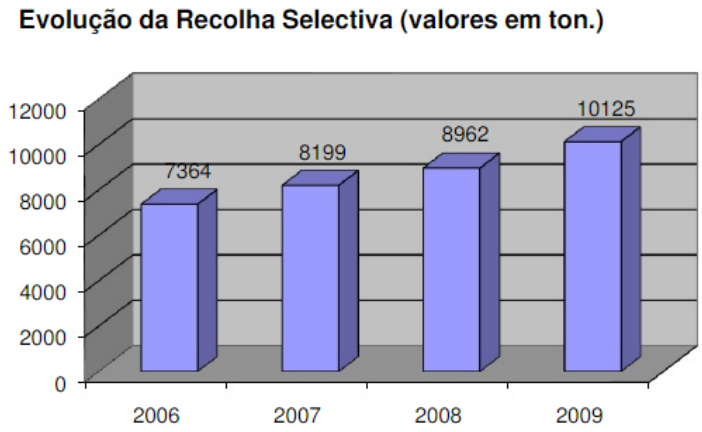


Figura 5.42 – Evolução da recolha seletiva pela Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão (Fonte: www.planaltobeirao.pt, 2017)

A evolução dos indicadores da produção de resíduos urbanos de recolha seletiva da Associação no concelho de Vila Nova de Paiva são apresentados no quadro que se segue.

Quadro 5.19 – Indicadores de produção de resíduos urbanos de recolha seletiva em Vila Nova de Paiva

Indicador de recolha seletiva de Resíduos Urbanos, em Vila Nova de Paiva	Ano de 2008	Ano de 2009
Recolha seletiva – vidro (kg/hab.ano)	6.9	7.18
Recolha seletiva – papel cartão (kg/hab.ano)	3.8	6.16
Recolha seletiva – embalagens – plástico e metal (kg/hab.ano)	1.9	2.8

(Fonte: www.planaltobeirao.pt, 2017)

Conforme se visualiza no quadro anterior, verifica-se uma tendência de acréscimo da produção de resíduos de recolha seletiva, entre 2008 e 2009. Esta informação pode ter já sofrido alterações para a atualidade, considerando um registado decréscimo do consumo, decorrente da conjuntura recente da realidade nacional.

5.9.4 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL NA AUSÊNCIA DO PROJETO

Tendo em conta a produção de resíduos originada pelo funcionamento da instalação em estudo considera-se que, na ausência desta, a evolução da situação anteriormente descrita seria semelhante uma vez que a gestão destes resíduos não é significativa a nível concelhio.

5.10 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES LEGAIS

5.10.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

No presente capítulo apresenta-se um enquadramento da área em estudo face aos instrumentos de gestão territorial em vigor para o concelho de Vila Nova de Paiva. A análise deste descritor inclui uma avaliação da situação da zona em estudo, em termos de condicionantes (estabelecidas por áreas regulamentares) e as respetivas formas de ordenamento.

Para tal, recorreu-se às Plantas de Ordenamento e de Condicionantes do PDM de Vila Nova de Paiva, bem como a outros instrumentos de gestão territorial com influência na área de estudo. Adicionalmente foram consideradas outras condicionantes e servidões que possam ter eventual interferência com o projeto.

Como resultado desta análise efetuada, foram elaborados os Desenhos EIA-RECRIAVES-10 a EIA- RECRIAVES-13, apresentados no Volume 3 – Peças Desenhadas.

Embora não constitua um Instrumento de Gestão Territorial, dado o seu caráter orientador no que se refere à elaboração e revisão dos instrumentos de gestão florestal e municipal, será englobada no presente capítulo a análise do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Vila Nova de Paiva.

5.10.2 ENQUADRAMENTO DA ÁREA EM ESTUDO EM INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

O ordenamento do território assenta num sistema de gestão territorial, concretizado através de instrumentos de gestão do território, cujo regime jurídico é regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, que aprovou a revisão do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro.

O referido Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT) desenvolve as bases da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo, estabelecidas pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, definindo o regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional, intermunicipal e municipal do sistema de gestão territorial, o regime geral de uso do solo e o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial.

De acordo com RJIT, o sistema de gestão territorial assenta em três âmbitos de organização:

- Âmbito Nacional:
    - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT);
    - Programas Sectoriais com incidência territorial: Planos de Bacia Hidrográfica (PBH); Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF), etc.;
    - Programas Especiais de Ordenamento do Território: Planos de Ordenamento de áreas protegidas (POAP), Planos de Ordenamento de Albufeiras de águas públicas (POA), os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) e os Planos de Ordenamento dos Estuários (POE);
- Âmbito Regional - Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT);
- Âmbito Intermunicipal:
    - Programas intermunicipais;
    - Plano diretor intermunicipal;
    - Planos de urbanização intermunicipais;
    - Planos de pormenor intermunicipais.
- Âmbito Municipal - Planos Diretores Municipais, Planos de Urbanização e Planos de Pormenor.

A gestão territorial da área de estudo, integrada no concelho de Vila Nova de Paiva, encontra-se atualmente assente nos Instrumentos de Gestão do Território (IGT) indicados no quadro que se segue, apresentando-se a correspondente informação detalhada nos capítulos seguintes.

Quadro 5.20 – Instrumentos de Gestão Territorial na Área em Estudo

Instrumento de Gestão Territorial	Âmbito Territorial	Publicação
Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica n.º 3 – Douro (PGBH do Douro)	Nacional	1.º ciclo: Resolução do Conselho de Ministros nº 16-F/2013, de 22 de março 2.º ciclo: Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, republicada pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro
Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão e Lafões (PROF DL)	Nacional	Decreto Regulamentar n.º 7/2006, de 18 de julho
Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-C)	Regional	Não aprovado
Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Paiva	Municipal	Resolução do Conselho de Ministros n.º 13/94, de 15 de março

5.10.2.1 Âmbito Nacional

Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 3 (RH3) - PGBH do Douro

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

Ao abrigo de referido diploma legal, deverão ser elaborados, até 2015, Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas, instrumentos de planeamento das águas que têm por objetivo constituírem-se como a base de suporte à gestão, à proteção e à valorização ambiental, social e económica, atualizando e reorganizando a informação constante nos anteriores Planos de Bacia, de acordo com as Regiões Hidrográficas estabelecidas na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.

Embora o concelho de Vila Nova de Paiva esteja também integrado na Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4), a área de estudo está inserida na Região Hidrográfica do Douro (RH3), cujo Plano de Gestão (PGRH do Douro) foi aprovado Resolução do Conselho de Ministros n.º 16-C/2013, de 22 de março.

Nos termos da Diretiva Quadro da Água (DQA) e da Lei da Água (LA), o planeamento de gestão das águas está estruturado em ciclos de 6 anos. Assim, o primeiro PGRH do Douro esteve em

vigor até ao final de 2015. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, republicada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 22-B/2016, de 18 de novembro, veio aprovar o 2.º ciclo de planeamento dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2016-2021 para todas as RH.

À semelhança dos restantes PGRH elaborados, o PGRH do Douro, constitui um instrumento de planeamento que visa fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, e que apoia na decisão, tendo em vista o cumprimento de objetivos de prevenção, proteção, recuperação e valorização dos recursos hídricos, enquanto recurso escasso e estratégico para a competitividade territorial.

Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão e Lafões (PROF DL)

O concelho de Vila Nova de Paiva integra-se na área abrangida pelo Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão e Lafões (PROF DL), instrumento de gestão territorial que incide exclusivamente sobre os espaços florestais e que estabelece normas de utilização e ocupação florestal destes espaços, de forma a promover e garantir a produção sustentada do conjunto de bens e serviços a eles associados, salvaguardando os objetivos da política florestal nacional.

O PROF DL foi aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 7/2006, de 18 de julho, que foi publicado em Diário da República, 1ª série – n.º 137. À semelhança dos restantes PROF, este plano sofreu uma Suspensão Parcial, publicada em Diário da República, 1ª série – n.º 35, através da Portaria n.º 78/2013, de 19 de fevereiro (alterada pela Portaria n.º 141/2015, de 21 de maio), decorrente da necessidade de se proceder à revisão dos PROF nacionais, com base em atualização de informação de base entretanto publicada.

5.10.2.2 Âmbito Regional

Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-Centro)

A área em estudo encontra-se englobada no âmbito do Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-Centro), cuja elaboração foi determinada por Resolução de Conselho de Ministros nº 31/2006, de 23 de março. O Plano foi alvo de discussão pública, no entanto, não chegou a ser aprovado ou publicado.

Realça-se que os PROT não são direta e imediatamente vinculativos para os particulares, sendo da responsabilidade dos municípios a adaptação dos instrumentos de gestão territorial municipal às orientações e medidas definidas no PROT.

Assim, o capítulo de avaliação de impactes não contempla a análise de compatibilidade das instalações avícolas com o PROT-Centro, precisamente por este instrumento não ter merecido aprovação.

5.10.2.3 Âmbito Municipal

Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Nova de Paiva

A área em estudo está integrada no concelho de Vila Nova de Paiva, cujo ordenamento municipal deverá obedecer ao estabelecido no respetivo Plano Diretor Municipal (PDM), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 13/94, de 15 de março, publicado no n.º 62 da II série do Diário da República.

Até à data, o PDM de Vila Nova de Paiva, sofreu as seguintes alterações:

- 1ª Alteração (Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2005, de 5 de janeiro) - Alteração dos artigos 3.º a 6.º, 8.º, 15.º, 18.º, 20.º, 21.º, 27.º, 28.º, 32.º, 33.º, 35.º a 40.º, 42.º e 60.º e aditamento dos artigos 8.º, 9.º e 23.º, eliminação dos artigos 47.º, 48.º, 49.º, 50.º, 51.º, 52.º e 65.º do Regulamento e alteração da planta de ordenamento e da planta de condicionantes (servidões administrativas e restrições de utilidade pública), por necessidade de atualização da rede rodoviária regional, identificação de áreas percorridas por incêndios, alteração das regras relativas a instalações de carácter agrícola, redução da área mínima da parcela para instalações pecuárias, acréscimo de área máxima de construção nos espaços agrícolas e florestais, a alteração de índices de utilização máxima nas zonas residenciais R1 e R2 e previsão de regras para os aglomerados não cartografados. Republicação do Regulamento do PDM.

- 2.ª Alteração por Adaptação (Aviso n.º 276/2009, de 6 de janeiro) – Alteração da alínea g) do artigo 3.º do Regulamento.

- 3.ª Alteração por Adaptação (Aviso n.º 11595/2011, de 25 de maio) – Alteração do 7.º do Regulamento, por adaptação ao Regime Jurídico da RAN.

Conforme se pode observar no Desenho EIA-RECRIAVES-10 apresentado no Volume 3 – Peças Desenhadas, o PDM de Vila Nova de Paiva apresenta como figuras de ordenamento, na área de estudo, as seguintes classes de espaços:

Solo Rural

- Espaço Florestal

- Espaço Agrícola: Zona incluída na RAN
- Espaço Agrícola: Outros solos Agrícolas

Conforme ilustrado no Desenho EIA-RECRIAVES-10, as instalações avícolas ocupam exclusivamente Espaço Florestal.

No capítulo 6.10 será apresentada a análise da compatibilidade do projeto com as classes de Ordenamento em que se insere, estabelecidas em sede de ordenamento municipal, no PDM de Vila Nova de Paiva.

5.10.3 CONDICIONADAS LEGAIS

Neste ponto identificam-se as condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública que ocorrem na área envolvente do projeto e que possam condicionar a concretização das principais ações previstas.

A inventariação das áreas legalmente condicionadas que se apresentam nos desenhos EIA-RECRIAVES-11 baseou-se na Carta de Condicionantes do PDM de Vila Nova de Paiva, bem como na informação fornecida por um conjunto de entidades contactadas (listada no Anexo A constante do Volume 2 do presente EIA).

Através da interpretação das Plantas de Condicionantes, constata-se que na zona em estudo, verifica-se a existência das condicionantes legais e servidões que se apresentam nos capítulos seguintes.

5.10.3.1 Reserva Agrícola Nacional

Criada com o pressuposto da defesa e proteção das áreas de maior aptidão agrícola e garantia da sua afetação à agricultura, a RAN revela-se um significativo contributo para o desenvolvimento da agricultura nacional e para o correto processo de ordenamento do território.

A Reserva Agrícola Nacional foi instituída pela primeira vez na legislação nacional pelo Decreto-Lei n.º 451/82, de 16 de novembro, tendo sido regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março. Foi recentemente publicado o Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro, que procede à primeira alteração e republicação ao Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, que aprova o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RJRAN).

A Reserva Agrícola Nacional (RAN) é uma restrição de utilidade pública que visa principalmente proteger os solos para estarem aptos para o exercício da atividade agrícola sustentável. Na RAN estão interditos usos que diminuam as potencialidades para a atividade agrícola.

Os solos incluídos na RAN (Artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro) pertencem às classes A1 e A2. Na ausência desta classificação, integram-se na RAN as áreas com solos de capacidade de uso A, B e Ch, as áreas com unidades de solos classificados como baixas aluvionares e coluviais, as áreas em que as classes e unidades supramencionadas estejam maioritariamente representadas quando em complexo com outras classes e unidades de solos.

A RAN no concelho de Vila Nova de Paiva foi aprovada através da Portaria n.º 39/92, de 20 de janeiro. Estas áreas encontra-se delimitadas na planta da RAN do PDM, cujo extrato se apresenta no Desenho EIA-RECRIAVES-13.

É possível constatar, através da leitura do referido Desenho que o terreno das instalações avícolas não interceta solos integrados na RAN.

5.10.3.2 Reserva Ecológica Nacional

A Reserva Ecológica Nacional constitui uma condicionante territorial regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro e pela Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, que estabelece as condições para a viabilização dos usos e ações referidas nos n.os 2 e 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro.

Nos termos do referido diploma legal, as áreas de REN integram as zonas ribeirinhas, águas interiores e áreas de infiltração máxima ou de apanhamento, zonas declivosas e áreas com risco de erosão localizadas em cabeceiras das linhas de água. A REN foi criada para garantir a proteção de ecossistemas e a permanência e intensificação dos processos biológicos, indispensáveis ao enquadramento equilibrado das atividades humanas, através do condicionamento à utilização de áreas com características ecológicas específicas.

A delimitação da REN do concelho de Vila Nova de Paiva foi publicada através da Portaria n.º 849/93, de 10 de setembro. No Desenho EIA-RECRIAVES-14 apresenta-se o extrato da carta da REN publicada pela CCDR-C.

Através da observação do referido Desenho é possível constatar que a propriedade das instalações avícolas não interceta solos integrados na REN.

5.10.3.3 Domínio Hídrico

A constituição de servidões administrativas e restrições de utilidade pública relativas ao Domínio Público Hídrico / Domínio Hídrico segue o regime previsto na Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água) e no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio. Os recursos hídricos abrangidos pela legislação em vigor correspondem às águas, respetivos leitos e margens, zonas adjacentes, zonas de infiltração máxima e zonas protegidas.

De um modo geral, consideram-se dominiais ou pertencentes ao domínio público hídrico, os leitos e as margens das águas do mar e das águas navegáveis e flutuáveis (Art.º. 12.º da Lei n.º 54/2005), os quais se subdividem em domínio público marítimo, domínio público fluvial e lacustre e domínio público das restantes águas.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, entende-se por Leito, o terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades, nele se incluindo os mouchões, lodeiros e areais nele formados por deposição aluvial, sendo o leito limitado pela linha da máxima preia-mar das águas vivas equinociais, no caso de águas sujeitas à influência das marés.

Por largura da margem deve ser entendida a faixa contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, com largura legalmente estabelecida a partir do limite do leito, de 50 m quando associada a águas do mar, bem como das águas navegáveis ou flutuáveis sujeitas atualmente à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias, de 30 m para as restantes águas navegáveis ou flutuáveis e de 10m para as águas não navegáveis nem flutuáveis, nomeadamente torrentes, barrancos e córregos de caudal descontínuo.

Na área de estudo associada às instalações avícolas, não se verifica a existência de Domínio Hídrico, conforme se pode verificar Desenho EIA-RECRIAVES-06.

No presente caso, a interferência com o Domínio Hídrico (DH), prende-se com a necessidade da captação de água subterrânea para abastecimento, cuja concretização por particulares está sujeita a Autorização de utilização concedida pela ARH territorialmente competente, ao abrigo do n.º 2 do art.º 62.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, como do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

5.10.4 Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Vila Nova de Paiva

O Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, que alterou e republicou o Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, estrutura o Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios (SDFI). O sistema prevê um conjunto de medidas e ações de articulação institucional, de planeamento e de intervenção

relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a levar a cabo pelas entidades públicas com competências na defesa da floresta contra incêndios e entidades privadas com intervenção no sector florestal.

No seu artigo 10.º o referido diploma legal estabelece a elaboração de Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndio (PMDFC), de âmbito municipal ou intermunicipal, com o objetivo de determinar as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das ações de prevenção, incluírem a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

A cartografia de risco de incêndio delimitada no âmbito do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio (PMDFCI) de Vila Nova de Paiva foi desenvolvida através da relação existente entre a perigosidade, a vulnerabilidade e o valor de um local ou elemento. Sempre que estas três variáveis se verificam, existe risco. Não havendo uma das componentes, o risco é nulo.

Esta cartografia tem como objetivo apoiar o planeamento de medidas de prevenção aos fogos florestais, assim como otimizar os recursos e infraestruturas disponíveis para a defesa e combate a nível municipal.

De acordo com a análise da cartografia de risco elaborada no âmbito do PMDFCI e constante da cartografia de risco de incêndio florestal (CRIF) disponibilizada no portal IGEO, a zona envolvente das instalações avícolas apresenta risco baixo moderado a muito elevado, à ocorrência de incêndios florestais.

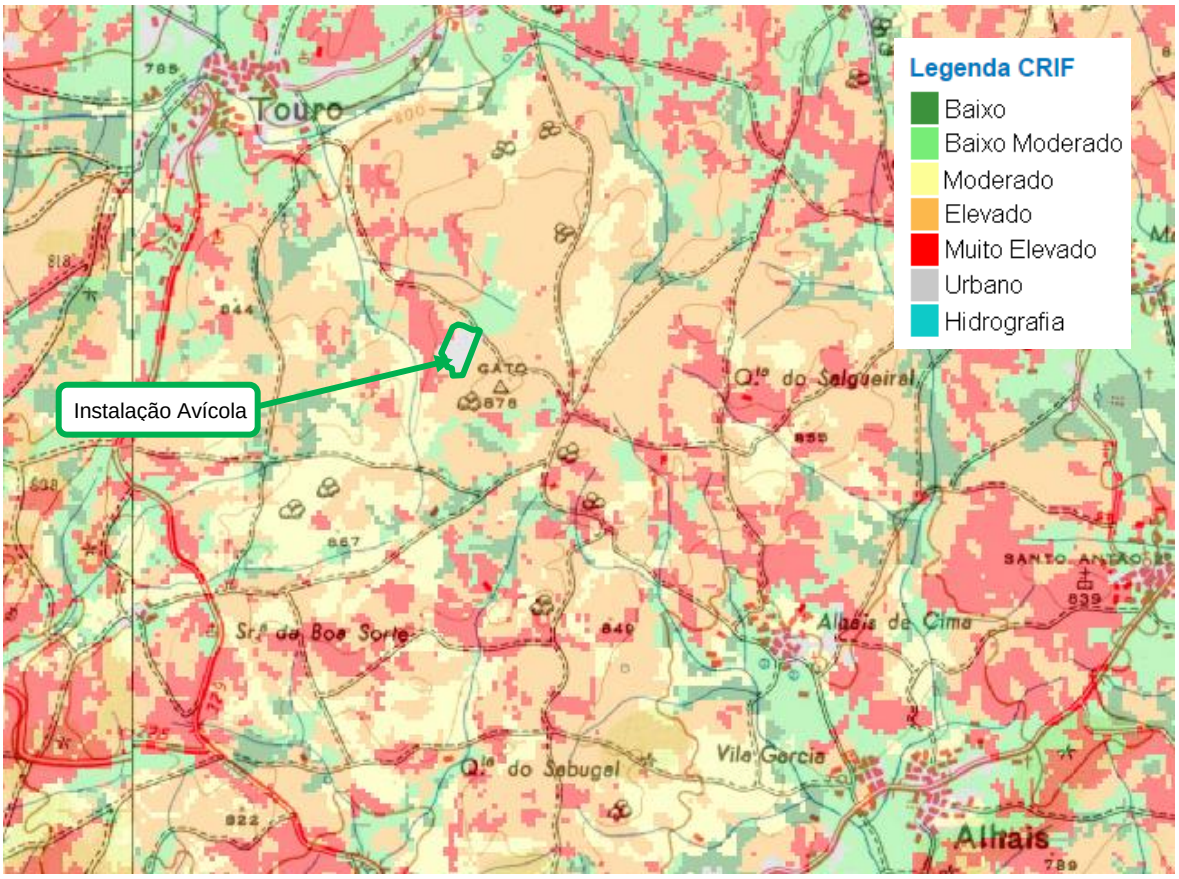


Figura 5.43 – Cartografia de Perigosidade de Incêndio Florestal (Fonte: IGEO)

5.10.5 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL NA AUSÊNCIA DE PROJETO

Em termos de Ordenamento do Território e tendo em conta a ocupação da envolvente da instalação seria expectável uma situação semelhante à atual, ou seja, a manutenção da classificação do território atribuída no âmbito da revisão aprovada do PDM.

No que diz respeito às áreas legalmente condicionadas, servidões e restrições, considera-se que na ausência da instalação em estudo, seria expectável, a existência de uma situação em tudo semelhante à atual.

5.11 PAISAGEM

5.11.1 ENQUADRAMENTO E CONCEITOS

A Convenção Europeia da Paisagem (Decreto n.º 4/2005, de 14 de Fevereiro) reconhece que a Paisagem integra o património natural e cultural europeu e define-a como *a parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo carácter resulta da ação e da interação de fatores naturais e/ou humanos.*

De acordo com a Lei n.º 19/2014, de 14 de abril (Lei de Bases do Ambiente) A salvaguarda da paisagem implica a preservação da identidade estética e visual, e da autenticidade do património natural, do património construído e dos lugares que suportam os sistemas socioculturais, contribuindo para a conservação das especificidades das diversas regiões que conjuntamente formam a identidade nacional (alínea *f*) art.º 10.º).

A Paisagem corresponde assim a um aspeto determinante e reconhecida como um elemento fundamental da qualidade de vida das populações, contribuindo de uma forma marcante para a construção das culturas locais e para a consolidação da sua identidade, constituindo igualmente a expressão da diversidade do seu património comum, tanto cultural como natural, ou seja, como parte importante da sua identidade, razões pelas quais é importante o seu adequado ordenamento, proteção e gestão.

Para o seu ordenamento e gestão, deverão então ser consideradas medidas que envolvam diversos fatores, integrando a paisagem e diretrizes nos instrumentos e políticas ambientais e de ordenamento e planeamento do território.

5.11.2 METODOLOGIA

Para a caracterização da paisagem da área de implantação do empreendimento em estudo, procedeu-se, no presente capítulo, à análise e caracterização do ambiente visual potencialmente afetado na sua envolvente.

Neste capítulo, a paisagem é entendida e analisada como a parcela do meio ambiente que integra o conjunto das entidades naturais ou componentes biofísicas tais como: relevo, litologia, hidrografia, clima, solo, fauna e flora, estrutura ecológica, e de intervenção humana (componentes socioculturais, ordenamento e ocupação do solo) e de visualização existentes no local em estudo, à qual acresce uma componente subjetiva, associada à impressão causada pela combinação destes fatores em cada observador.

A avaliação das entidades referidas constitui tarefa fundamental na determinação da sua estrutura visual, nomeadamente da sua **qualidade visual** e da sua **capacidade de absorção visual** e **vulnerabilidade paisagística** face às alterações que resultam da requalificação e exploração do projeto, possibilitando deste modo a identificação e avaliação dos impactes visuais previsíveis e das respetivas medidas minimizadoras.

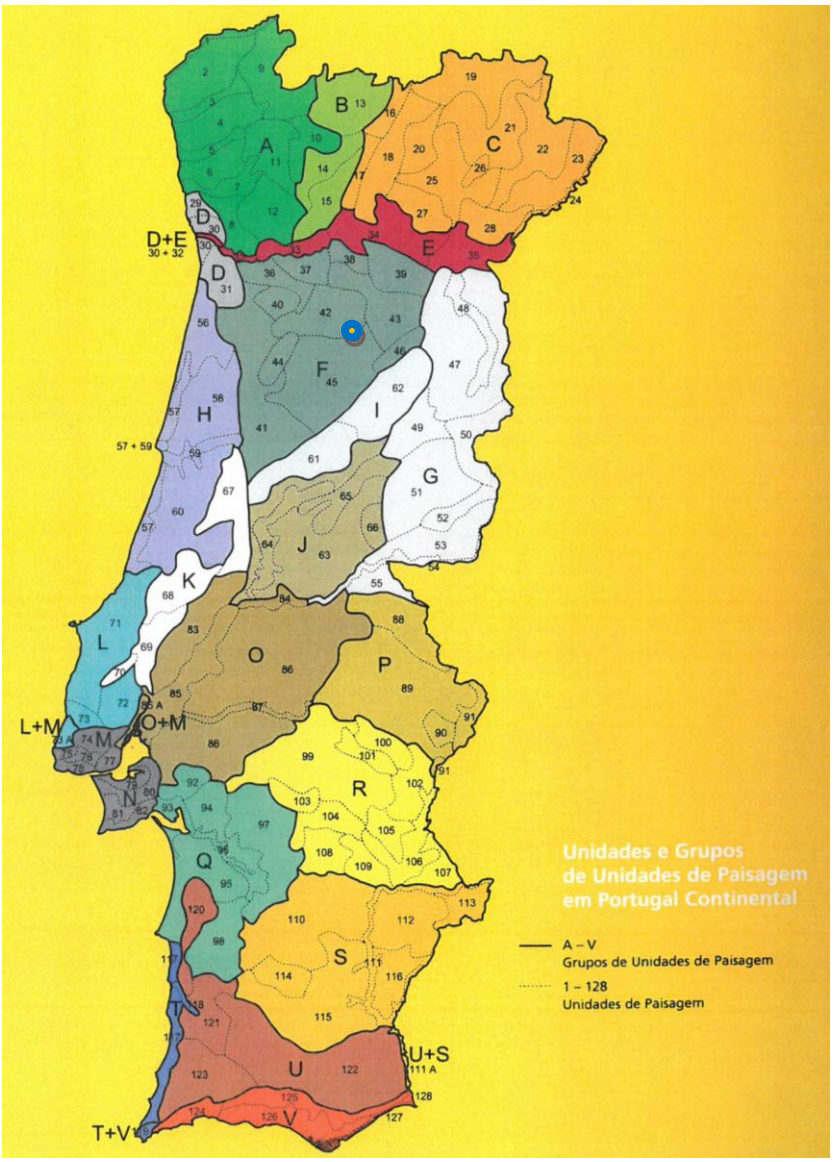
Para a caracterização da paisagem da área de estudo, procede-se, no presente capítulo, à análise e caracterização do ambiente visual e potencialmente afetado na respetiva área envolvente e em estudo.

A análise da paisagem foi efetuada para um corredor de cerca de 1.000 m em torno da instalação avícola, considerando-se este adequado, a uma boa perceção da envolvente, atendendo às características do território.

Serviram de apoio à caracterização e análise da paisagem local a Carta Militar de Portugal à escala de 1:25.000 – Folhas n.º 157 e 158, o fotoplano; a planta de implantação da instalação; os elementos obtidos nas visitas de campo incluindo cobertura fotográfica; bibliografia diversificada, nomeadamente o Estudo publicado pela DGOTDU "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental".

5.11.3 DESCRIÇÃO GERAL DA PAISAGEM A NÍVEL REGIONAL

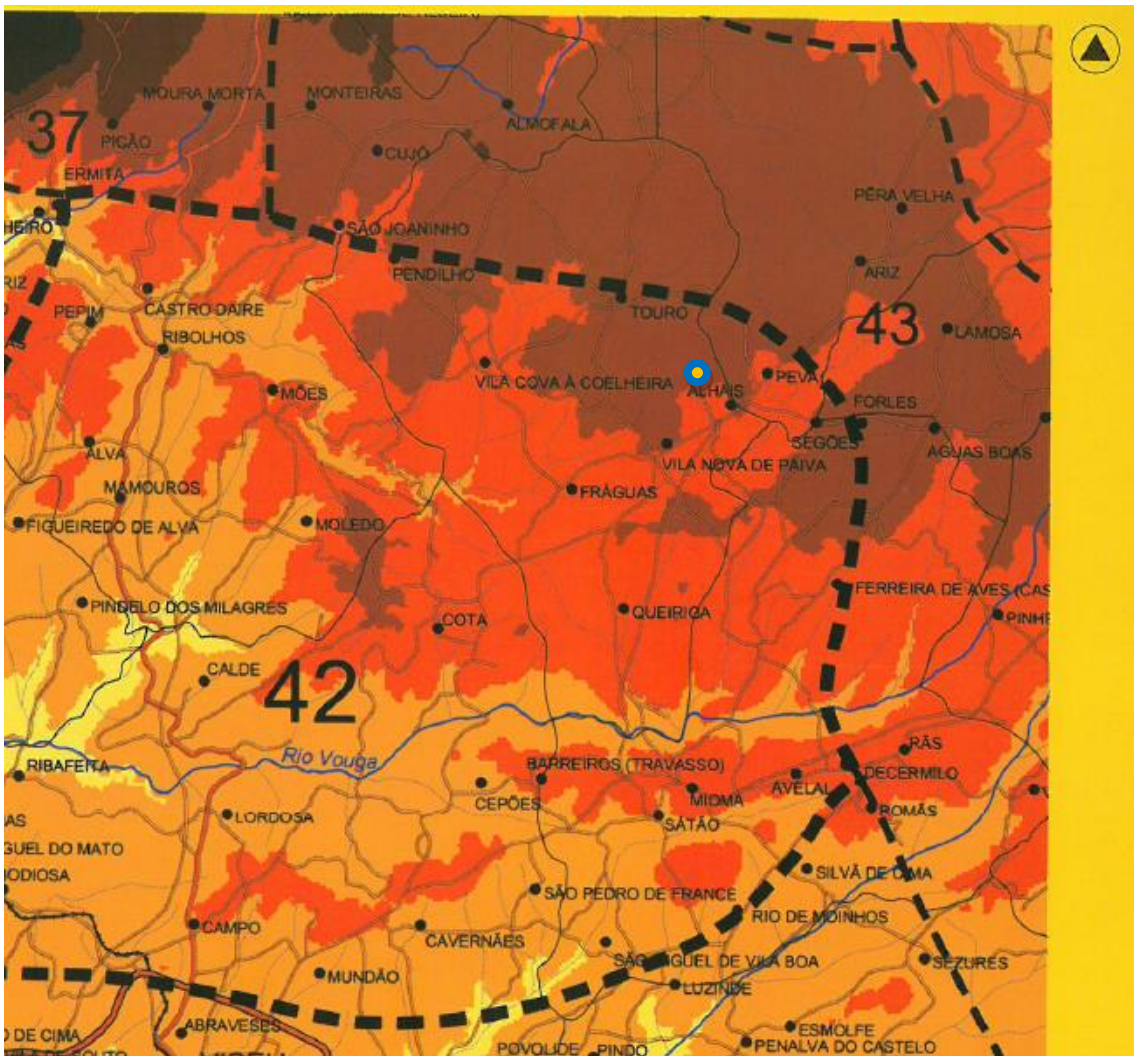
De acordo com os "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental" – DGOTDU, as unidades de paisagem são áreas com características relativamente homogéneas, com um padrão específico que se repete no seu interior e que as diferencia das suas envolventes. A delimitação destas pode depender da "morfologia ou da natureza geológica, do uso do solo, da proximidade ao oceano, ou da combinação equilibrada de vários fatores. Uma unidade de paisagem tem também uma certa coerência interna e um carácter próprio, identificável no interior e do exterior". Os grupos de unidades de paisagem de Portugal Continental são apresentados na figura seguinte.



- Localização da área de estudo

Figura 5.44 – Grupos de unidades de paisagem de Portugal Continental (Fonte: DGOTDU)

Segundo a Carta das Unidades de Paisagem de Portugal Continental do estudo "*Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental – Volume III*", (DGOTDU, Junho de 2004, a instalação avícola em estudo encontra-se inserida no grupo F – Beira Alta, na Unidade de Paisagem n.º 42 – Alto Paiva e Vouga – conforme se visualiza na figura seguinte.



- Localização da área de estudo

Figura 5.45 – Unidade de paisagem (UP42) abrangida pela área em estudo (Fonte: DGOTDU)

Legenda:

A paisagem desta grande unidade, associada ao Alto Paiva e ao Alto Vouga, é caracterizada sobretudo por uma sucessão de longas encostas, de declive moderado a acentuado, vales fundos e por vezes encaixados, e por um verde escuro dominante, frondoso, repleto de água. Embora as formas associadas ao vale do rio Vouga e dos seus afluentes sejam ligeiramente mais suaves do que as do Paiva, mais encaixado, são muitas as semelhanças morfológicas e no padrão de uso da paisagem, tal como é bastante uniforme a densidade populacional e vivência quotidiana, factores que levam a considerar toda a área como uma só unidade.

As encostas, mais ou menos inclinadas, encontram-se maioritariamente ocupadas por matas viçosas, muitas vezes com composição diversificada (dominância do pinheiro bravo e eucalipto). Mais perto das povoações, ou onde os vales são mais largos e/ou o declive da encosta menos forte, a agricultura sobe as vertentes, por vezes através da construção de socalcos. Grande parte destes socalcos encontram-se ainda hoje bem cuidados e as manchas de solo mais fértil mantêm-

se com usos agrícolas intensivos e variados: cereais, pastagens, milho, alguma vinha e árvores de fruto, por vezes hortícolas. Por estes socalcos bem cuidados escorre água em abundância, não raras vezes utilizada na rega de lima. Os vales estão também intensa e sistematicamente aproveitados para a produção agrícola e/ou para o pastoreio de algum gado. Nestes vales, as linhas de água são bordejadas por densas e frondosas galerias ripícolas, dominando os salgueiros, freixos e amieiros.

Em geral, os socalcos estendem-se até meia encosta, sendo a parte superior desta ocupada por matas ou por matos. Surgem ainda nas encostas, manchas de mata que se insinuam entre as áreas agrícolas e que contribuem para a diversidade do mosaico que caracteriza esta paisagem.

Devido às características morfológicas, as estradas e caminhos são, nesta unidade, estreitos e sinuosos, as curvas que sobem e descem as encostas reforçam, para quem as percorre, a sensação de uma paisagem fechada, pelo relevo e pela vegetação, repleta de diferentes componentes que sucedem ou sobrepõem, numa diversidade extrema, que se vai sucessivamente descobrindo em novos pontos de vista: mais uns socalcos, outra mata, um vale, uma povoação, outros socalcos, um pequeno vale, um curso de água, etc. É também muito forte a impressão de fertilidade, abundância de água e de um intenso esforço humano, que se mantém ainda hoje, e que não parece ameaçado por fatores externos.

A densidade populacional é relativamente elevada, as aldeias estão bem cuidadas e povoadas, vêem-se pessoas nos campos, nas hortas e pomares. As aldeias mantêm o traçado original, são densas e concentradas, ainda com muitas casas e dependências em granito, bem conservadas, as ruas empedradas também com granito, as novas construções articuladas de forma relativamente equilibrada com o núcleo tradicional. São frequentes os espigueiros para armazenar cereal. A presença de uma envolvente agrícola diversificada, a fartura de água e a sensação geral de fertilidade, confere a estas aldeias um aspeto bucólico e ao mesmo tempo parado no tempo, alheio à modernização.

Em termos de ***diagnóstico e orientações para a gestão****, refere a publicação que estas são paisagens de média a forte identidade, associadas a designações regionais próprias, como a de "Terra de Lafões" e, também, ligada aos rios Paiva e Vouga. Devido ao ser carácter, corresponde ao "coração" da Beira Alta.*

Os usos estão em geral bem adaptados aos recursos presentes; a sua equilibrada diversidade indica uma efetiva sustentabilidade e capacidade multifuncional da paisagem.

A capacidade de suporte da paisagem no que diz respeito á biodiversidade será méia a elevada (alternância de matas densas e variadas com um mosaico agrícola também diversificado e rico), realçando-se o Sítio Natura 2000 do Vale do Paiva.

Esta é a unidade com paisagens relativamente pouco frequentes no país, embora com semelhanças em relação a outras paisagens da Beira Alta.

As sensações mais fortes nesta unidade serão de frescura, calma, suavidade e ordem; tratam-se de paisagens que se sentem bem vivas e acolhedoras, que refletem o esforço de uma humanização secular.

Em termos de orientação para a gestão da paisagem, será de insistir na necessidade de conciliar a mudança inevitável (no sentido de adaptar as atividades humanas às exigências da vida moderna) com os aspetos inerentes à sua produtividade e equilíbrio (diversidade e coerência de usos e funções), pois essa será a chave para a sustentabilidade desta unidade. Assim, será essencial impedir a tendência para uma florestação maciça e desordenada, através de incentivos à manutenção e valorização de sistemas agrícolas e pecuários, bem como à consolidação de uma rede urbana equilibrada e eficiente em termos de oferta de serviços essenciais. O património natural e edificado desta unidade de paisagem, não sendo expectável mas revelando-se consistente e variado (sobretudo ao nível das intervenções vernaculares, simples e dispersas por todos os espaços rurais – os socalcos, os açudes, os moinhos, as pontes, os casais agrícolas, as capelas, etc), pode contribuir para o desenvolvimento de atividades complementares de recreio e turismo.

A área em estudo engloba todas as características da unidade de paisagem em que se insere e que atrás foram descritas. Insere-se numa zona com relevos de declive moderado, com altitudes compreendidas entre os 879 e os 818 metros. Encontra-se ladeada de áreas florestais, essencialmente eucaliptal e pinhal. Em menor escala, registam-se algumas parcelas de plantação de cedros, castanheiros e as áreas florestais com carvalhos.

A expressão de áreas agrícolas, na área de estudo, é bastante reduzida e confinada a pequenas parcelas em exploração minifundiária.

A presença de áreas artificializadas que comportam o tecido urbano e outras instalações de pecuária apresentam reduzida expressão, e impõem-se integradas na paisagem local sem que constituam pontos de menor atratividade em termos paisagísticos.

Nas figuras seguintes visualizam-se alguns excertos de paisagem florestal e agrícola da área de estudo.

Figura 5.46 – Panorâmica da instalação avícola existente

Figura 5.47 – Área florestal na confrontação imediata da instalação (cedros)

Figura 5.48 – Área florestal na confrontação imediata da instalação (eucaliptal)

Figura 5.49 – Área florestal na confrontação imediata da instalação (eucaliptal)

Figura 5.50 – Área florestal no caminho de acesso à instalação

Figura 5.51 – Armazém de apoio agrícola e zona de pastagem (a norte / noroeste da instalação)

Figura 5.52 – Zona de pastagem e instalação pecuária (a norte da instalação)

A ocupação humana da área de estudo encontra-se confinada ao núcleo de Touro (freguesia) registando-se uma ou outra habitação isolada (dispersa).

A ocupação de outras instalações pecuárias é relevante na área de estudo, embora (tal como a que constitui objeto de estudo), encontram-se bastante dissimuladas no ondulado florestal da paisagem.

Considera-se assim que a área de estudo, envolvente à instalação – objeto de análise – é bem representativa da unidade de paisagem em que se insere da Beira Alta – Alto Paiva e Vouga, cujas características foram, no início deste capítulo, descriminadas.

5.11.4 Qualidade e Capacidade de Absorção Visual da Paisagem

Enquanto a qualidade visual duma paisagem expressa o seu valor cénico, a capacidade de absorção visual representa a sua maior ou menor capacidade para suportar ou reagir a impactes ou alterações visuais que sobre ela se façam sentir.

Para a determinação da qualidade visual da paisagem contribuíram aspetos como cor, textura, singularidade, complexidade, representatividade e organização estrutural dessa mesma paisagem.

Constituem espaços de elevada qualidade visual os que contribuem para situações de harmonia e estabilidade nos aspetos anteriormente referidos. Qualquer paisagem em processo dinâmico de degradação (nomeadamente sujeita a erosão do solo, ou processo de degradação e simplificação florística) constitui uma paisagem de baixa qualidade visual.

Já no que respeita à capacidade de absorção visual da paisagem, esta constitui, tal como referido anteriormente, a facilidade que tem uma paisagem para absorver visualmente modificações ou alterações sem prejudicar a sua qualidade visual e está dependente, principalmente, de fatores

morfológicos e ocupacionais do local, contribuindo para a sua avaliação aspetos fundamentais como o relevo, o coberto vegetal, a proximidade de observadores, aspetos que poderão determinar a existência ou não de barreiras visuais e ainda a maior ou menor acessibilidade visual à área de desenvolvimento da instalação em estudo.

A diversidade em termos fisiográficos e de usos do solo contribui para aumentar a capacidade de absorção visual da paisagem, já que facilita a dissimulação de qualquer alteração visual que nela ocorra.

Tendo como base os fatores anteriormente descritos e a descrição geral da paisagem efetuada no subcapítulo, pode-se classificar a paisagem local como de **média a elevada qualidade visual** e de **média a elevada capacidade de absorção visual**.

É importante referir que, a instalação avícola em estudo já existe e encontra-se em exploração, não estando previsto qualquer acréscimo da área coberta total das edificações ou alteração das edificações existentes. Não será efetuada qualquer nova construção, pelo que não irão ser introduzidas novas alterações na paisagem, que levem à redução da sua qualidade visual.

5.11.5 SENSIBILIDADE DA PAISAGEM

Feita a caracterização da paisagem da região em estudo, nos pontos anteriores do presente descritor, em função não só da sua qualidade visual como da sua capacidade de absorção visual, é possível concluir que, em linhas gerais, a área em estudo é marcada pelo padrão de ocupação do solo característico da unidade de paisagem onde se insere, marcada por forte ocupação florestal, com presença de pequenas parcelas para agicultura de subsistência, com ocupação humana esssencialmente condensada em aglomerado (no núcleo urbano da freguesia) e expressão ao nível da pecuária intensiva. Do ponto de vista da qualidade visual, a paisagem apresenta média diversidade e média a elevada capacidade de absorção visual.

Tomando em consideração a qualidade e a capacidade de absorção visual da paisagem local, definidas no presente descritor, conclui-se que, na área do empreendimento, a paisagem apresenta uma **média sensibilidade paisagística**, tendo em conta as características que apresenta tanto em termos ocupacionais como fisiográficos.

De referir que a instalação avícola encontra-se totalmente rodeada por áreas florestais, dissimulando a sua existência na paisagem e anulando quaiquer pontos de acesso visual sobre a mesma.

5.11.6 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL NA AUSÊNCIA DE PROJETO

Em termos de Paisagem e tendo em conta que a instalação não será objeto de alterações ao nível da sua configuração atual, ou seja, não se prevendo a introdução de novos elementos na paisagem, não se consideram diferenças na evolução da paisagem do local na ausência do projeto.

5.12 SÓCIO-ECONOMIA

5.12.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

A caracterização dos aspetos socioeconómicos da zona em estudo foi efetuada com base nos dados disponíveis (nomeadamente em informações estatísticas do Instituto Nacional de Estatística e do Plano Diretor Municipal da Vila Nova de Paiva) sobre os seguintes fatores: demografia, atividades económicas, áreas habitacionais e equipamentos coletivos, infraestruturas e fatores socioculturais. Esta análise permitirá avaliar a importância social e económica da exploração em estudo não só no âmbito local, mas igualmente ao nível do concelho.

Na caracterização apresentada, e sempre que possível, consideraram-se dois níveis de análise: área envolvente do projeto (região, sub-região e concelho) e área de influência direta do projeto (freguesia).

Dadas as características do projeto em estudo considerou-se de elevada importância a focalização ao nível da escala local, já que é de esperar que os impactes sociais mais diretos e mais objetivos se façam sentir principalmente na área de ação da instalação. Neste sentido privilegiaram-se os levantamentos locais de informação, com recolha direta e intensiva na área de implantação do projeto.

5.12.2 ENQUADRAMENTO REGIONAL E LOCAL

A instalação em estudo localiza-se na região centro, na sub-região de Dão-Lafões, distrito de Viseu, concelho de Vila Nova de Paiva, freguesia de Touro.

De acordo com a Nomenclatura de Unidades Territoriais para fins estatísticos (NUTS), a instalação localiza-se na NUTS III – Região de Coimbra, pertencente à NUTS II - Região do Centro.

A Sub-Região Dão-Lafões é integrada pelos municípios de Aguiar da Beira, 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.

O concelho de Vila Nova de Paiva pertence ao distrito de Viseu, região Centro e Sub-Região Dão-Lafões e é sede de um município com 175,53 km² de área e 5 176 habitantes (2011), subdividido em 5 freguesias. O município é limitado a norte e leste pelo município de Moimenta da Beira, a leste e sul por Sátão, a sudoeste por Viseu, a norte por Tarouca e a noroeste por Castro Daire.

A freguesia de Touro apresenta uma área total de 47,75 km2 e uma população residente em 2011 (segundo os dados dos Censos 2011), de 918 habitantes, correspondendo a uma densidade populacional de 19,2 hab/km2.

A exploração avícola da Recriaves localiza-se, segundo o PDM de Vila Nova de Paiva numa área classificada como Área florestal.

5.12.3 DEMOGRAFIA

5.12.3.1 Evolução e Distribuição da População

Da análise da figura seguinte verifica-se que tanto o concelho de Vila Nova de Paiva, como a freguesias de Touro têm vindo a registar nas últimas décadas variações dos seus quantitativos populacionais. De acordo com os dados estatísticos mais recentes, em 2001, o concelho de Vila Nova de Paiva apresentava, 6141 habitantes residentes. Entre 2001 e 2011 a variação da população foi negativa, registando um decréscimo de população para 5176 habitantes residentes correspondendo a uma variação percentual de -15,7%, demonstrando assim decréscimo da atratividade do concelho.

No que se refere à freguesia de Touro, a população residente era, em 2001 de 1247 habitantes e em 2011 contava com 918 habitantes. Entre 2001 e 2011 a variação da população foi negativa, registando um decréscimo de população residente de 329 residentes correspondendo a uma variação percentual de -26,38%.

Na figura seguinte analisa-se a população residente no concelho de Vila Nova de Paiva e freguesia de Touro.

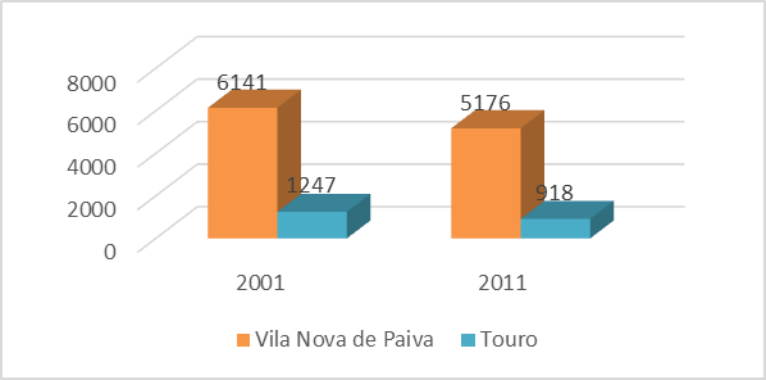


Figura 5.53 – Evolução da população residente no concelho de Vila Nova de Paiva e na freguesia de Touro

5.12.3.2 Estrutura da População

Para o estudo da estrutura etária, a população foi repartida em quatro grupos etários, permitindo a constituição das seguintes categorias:

- Jovens – menos de 15 anos;
- Adultos – dos 15 aos 24 anos e dos 25 aos 64 anos;
- Idosos – mais de 65 anos;

A análise da estrutura etária (na figura seguinte) evidencia uma situação onde a população mais idosa apresenta uma importância significativa, os residentes com mais de 65 anos representavam, em 2011 entre 26,04% em Vila Nova de Paiva e 25,27% na freguesia de Touro. Em nenhum dos casos em estudos se regista uma faixa etária mais jovem a prevalecer comparativamente com faixa etária com a população mais idosa.

Na figura seguinte analisa-se a estrutura etária da população.

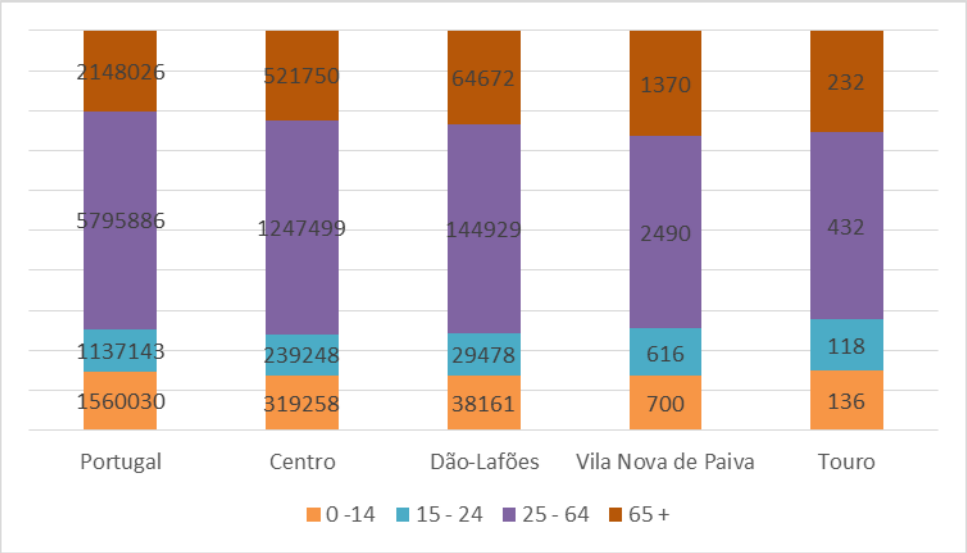


Figura 5.54 – Estrutura etária da população em 2011
(Fonte: Anuário Estatístico Zona Centro Censos 2011, Instituto Nacional de Estatística - Portugal)

No que respeita ao índice de envelhecimento, que traduz a relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idade até aos 14 anos, verifica-se que, em 2011, o município da Vila Nova de Paiva apresentava um índice/rácio de envelhecimento de 1,95

5.12.4 INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Analisando alguns indicadores demográficos no quadro seguinte, constata-se que na Sub-Região Dão-Lafões e no concelho da Vila Nova de Paiva a taxa de mortalidade é superior à taxa de natalidade, o que poderá revelar uma evolução negativa da população. Estes indicadores revelam, um saldo fisiológico (nados vivos menos os óbitos) negativo que reflete alguma dificuldade em inverter o desequilíbrio da estrutura da população e a renovação das gerações, ao nível nacional e regional.

Todas as unidades territoriais em estudo apresentam, ainda, uma taxa de crescimento efetivo negativa.

No quadro seguinte analisam-se os indicadores demográficos nas várias unidades territoriais em estudo.

Quadro 5.21 – Indicadores demográficos nas várias unidades territoriais em estudo (2011)

Indicadores	Portugal	Região	Sub-região	Concelho
		Centro	Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva
Taxa de crescimento natural (%)	- 0,06	-0,34	-0,36	-0,74
Taxa de crescimento efetivo (%)	- 0,29	-0,47	-0,54	-0,74
Taxa bruta de natalidade (‰)	9,2	7,9	7,8	11,3
Taxa bruta de mortalidade (‰)	9,7	11,3	7,0	14,3

Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal

5.12.5 NÍVEL DE INSTRUÇÃO

Analisando alguns indicadores da taxa de analfabetismo no quadro seguinte, constata-se que no concelho de Vila Nova de Paiva a taxa de analfabetismo em 2011 é de 14,23%, o que, apesar de ser um valor significativo, representa um aumento da população alfabetizada em relação a 2001 cujo valor se situava nos 16,6%. Ao nível das restantes unidades territoriais analisadas, Portugal, Região Centro, e Touro verifica-se uma taxa de analfabetismo, de 8,47%, 6,39%, e 15,25% respetivamente o que em todos os casos representa uma diminuição do número de população sem qualquer nível de instrução em relação aos censos de 2001 cujos valores se situavam respetivamente em 9%, 10,9%, 16,6% e 18,4%.

Na figura seguinte analisam-se os indicadores da taxa de analfabetismo nas várias unidades territoriais em estudo.

Quadro 5.22 – Indicadores da taxa de analfabetismo nas várias unidades territoriais em estudo (2011)

Região	População sem instrução	%
Portugal	895140	8,47
Região Centro	208837	6,39
Vila Nova de Paiva	737	14,23
Touro	140	15,25

Esta melhoria ao nível da taxa de analfabetismo é, também, o resultado de uma grande evolução no que diz respeito à taxa de abandono escola.

Relativamente à rede de estabelecimentos de ensino público e privado, no concelho de Vila Nova de Paiva existiam, no ano letivo 2010/2011, conforme se pode verificar no quadro seguinte, 5 estabelecimentos de ensino pré-escolar, 8 estabelecimentos de ensino básico, 1 estabelecimentos do ensino secundário e não conta com nenhum estabelecimento de ensino superior.

Na figura seguinte analisam-se os estabelecimentos de ensino nas várias unidades territoriais em estudo.

Quadro 5.23 – Estabelecimentos de ensino (ano letivo 2010/2011)

Unidade Territorial	Pré-escolar	Básico	Secundário	Superior (2010/11
Portugal	6812	7920	937	300
Região Centro	1826	2133	235	59
Sub-Região de Dão-Lafões	278	293	28	8
Vila Nova de Paiva	5	8	1	0

(Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

A distribuição do número de alunos matriculados por níveis de ensino regista algumas diferenças no concelho da Vila Nova de Paiva, e na sub-região de Dão-Lafões. Assim, regista-se uma maior percentagem de alunos matriculados no ensino básico e menor nos níveis de ensino secundário e superior, o que se deve não só ao facto de existirem menos estabelecimentos de ensino destes níveis mas também pelo fato dos estabelecimentos de ensino secundário e superior da Sub-Região Dão-Lafões serem atrativos a alunos residentes em municípios vizinhos.

Na figura seguinte apresentam-se os alunos matriculados segundo o nível de ensino nas unidades em estudo.

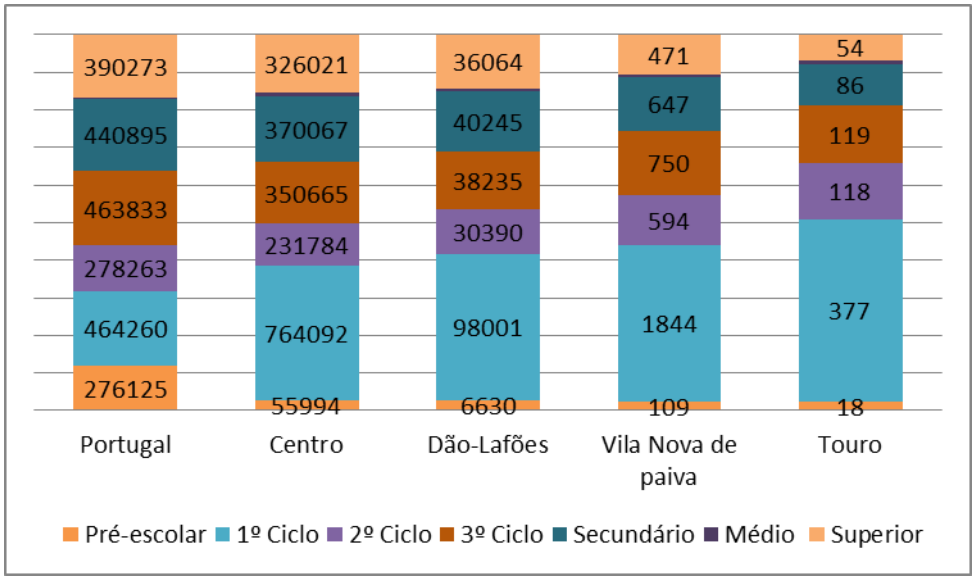


Figura 5.55 – Alunos matriculados segundo o nível de ensino (ano letivo 2010/2011) (Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

Relativamente ao nível de instrução escolar atingido pela população, verifica-se que, à medida que se avança para uma unidade territorial de menor dimensão, há um ligeiro aumento da

percentagem de população com menos instrução e uma diminuição da população com níveis de instrução mais elevados (conforme se visualiza na figura anterior).

Quanto à freguesia de Touro, verifica-se que os níveis de escolaridade da população residente não são muito elevados, dado que 66,88% da população possui apenas o ensino básico, dos quais cerca de 41,06% da população possui apenas o 1ºCiclo do Ensino Básico. Se aos 66,88% da população com o ensino básico acrescentarmos os 15,25% dos indivíduos sem nenhum nível de ensino, verificamos que, 82,13%, da população não ultrapassou o ensino básico. A taxa de analfabetismo em 2011 é de 15,25%, um valor acima da média do concelho da Vila Nova de Paiva que é de 14,23%.

5.12.6 ESTRUTURA ECONÓMICA

5.12.6.1 Estrutura e Evolução da População Ativa

A taxa de atividade, que define o peso da população ativa sobre a população total e a taxa de desemprego, que define o peso da população desempregada sobre a população ativa, registou em Portugal um aumento entre 2001 e 2011.

Na figura seguinte apresentam-se os indicadores da população ativa.

Quadro 5.24 - Indicadores da população ativa (2001/2011)

Índice		Portugal	Centro	Sub-Região Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva
Taxa de atividade (%)	2001	48,19	45,50	42,1	37,8
Taxa de desemprego (%)		6,80	5,80	7,0	10,3
Taxa de emprego (%)		53,46	-	-	-
Taxa de atividade (%)	2011	47,56	45,38	42,66	36,13
Taxa de desemprego (%)		12,70	10,30	11,42	13,53
Taxa de emprego (%)		53,50	55,6	-	-

Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal) e CENSOS 2001, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

A taxa de desemprego (que representa a proporção de pessoas capazes de exercer uma profissão e que procuram emprego remunerado, mas que, por diversas razões, não entram no mercado de trabalho) na zona Centro sofreu um aumento significativo entre 2001 e 2011 (passou de 5,8% a 10,3% respetivamente). Na Sub-Região Dão-Lafões verifica-se uma taxa de desemprego na ordem dos 11,42% e no concelho da Vila Nova de Paiva também se verificou um

aumento em relação aos valores obtidos em 2001 referentes à taxa de desemprego passando de 10,3% a 13,53%.

A taxa de emprego em Portugal aumentou ligeiramente entre 2001 e 2011 (passando de 53,46% a 53,50%).

A taxa de atividade, a taxa que permite definir o peso da população ativa sobre o total da população, regista na Vila Nova de Paiva uma taxa de 36,13% o que é um bom indicador do grau de dinamização económica do local. A taxa de desemprego no concelho é de 13,53%.

5.12.6.2 Atividades Económicas

São as atividades económicas que comandam a organização do espaço geográfico onde estão implantadas. Nesta ótica, torna-se fundamental perceber a sua evolução e consequentemente a forma como estas podem conduzir a uma nova lógica de redistribuição do emprego.

A estrutura económica do concelho da Vila Nova de Paiva tem o predomínio do setor terciário e um peso relativo do sector secundário, refletindo assim as especificidades regionais da estrutura económica do concelho como resultado da combinação de vários fatores.

No concelho de Vila Nova de Paiva, o setor primário tem vindo a decrescer nas últimas décadas. As pessoas do concelho dedicavam-se em grande número à agricultura, silvicultura e pecuária, sendo o setor que detinha mais mão-de-obra. Atualmente, este setor embora não tenha grande significado em termos de população activa, serve de complemento à economia do agregado familiar. O território é abundante em água de regadio, o que explica capacidade de produção agrícola de milho, batata, horticultura e centeio, no entanto há uma baixa taxa de produtividade e um elevado grau de inaproveitamento dos solos. A mancha florestal é dominada pelo pinheiro do qual se extrai resina, seguindo-se-lhe os castanheiros e as carvalhas, contudo esta área encontra-se subaproveitada. A Agro-pecuária é um setor em desenvolvimento, grande quantidade de leite é produzido por algumas freguesias. Prevalece a pastorícia de gado ovino e caprino, enquanto assume importância crescente a produção aviária. Este setor tem valores pouco expressivos, contando no concelho apenas com 158 efetivos.

O setor secundário tem vindo a crescer, passando a ser o segundo setor mais representativo em termos de população activa, ao qual esteve inerente a criação do Parque Industrial do concelho. A área da indústria transformadora, divide-se em: Indústria Alimentar, Indústria Têxtil, Indústria de Couro e Produtos de Couro, Indústria de Madeira e da Cortiça, Fabrica de Outros Produtos Minerais Não Metálicos, Indústrias Metalúrgicas de Base e Produtos Metálicos e ainda Indústrias Transformadoras empregando cerca de 355 efetivos.

O setor terciário da economia é a área de atuação das atividades humanas pautada no oferecimento de serviços e na prática do comércio. Por definição, esse setor é tido como aquele que produz os chamados bens “intangíveis” ou imateriais (os serviços), bem como o destino final dos bens produzidos pelos setores primário e secundário (o comércio), sendo sem dúvida o setor com maior significado no concelho de Vila Nova de Paiva, empregando 1104 efetivos, embora os estabelecimentos aqui existentes sejam de dimensão reduzida e de fraco volume de vendas.

Na figura seguinte apresenta-se a população ativa por setor de atividade no concelho da Vila Nova de Paiva.

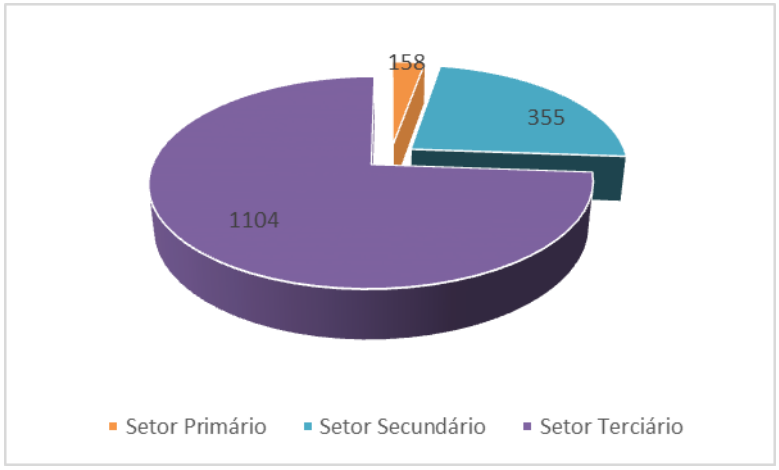


Figura 5.56 - População ativa empregada por setor de atividade no concelho da Vila Nova de Paiva (Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

Pela leitura dos dados dos Censos 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal, verifica-se que, em todas as unidades territoriais em estudo, a maioria da população ativa trabalha no setor terciário. No concelho da Vila Nova de Paiva, a maioria da população trabalha como foi referido no setor terciário à semelhança das outras unidades territoriais (1104 efetivos), logo seguido do setor secundário (355 efetivos). O setor primário em todas as unidades territoriais tem valores pouco expressivos, contando na Vila Nova de Paiva apenas com 158 efetivos.

Na figura seguinte apresenta-se a evolução da população ativa empregada por setores de atividade nas unidades territoriais em estudo.

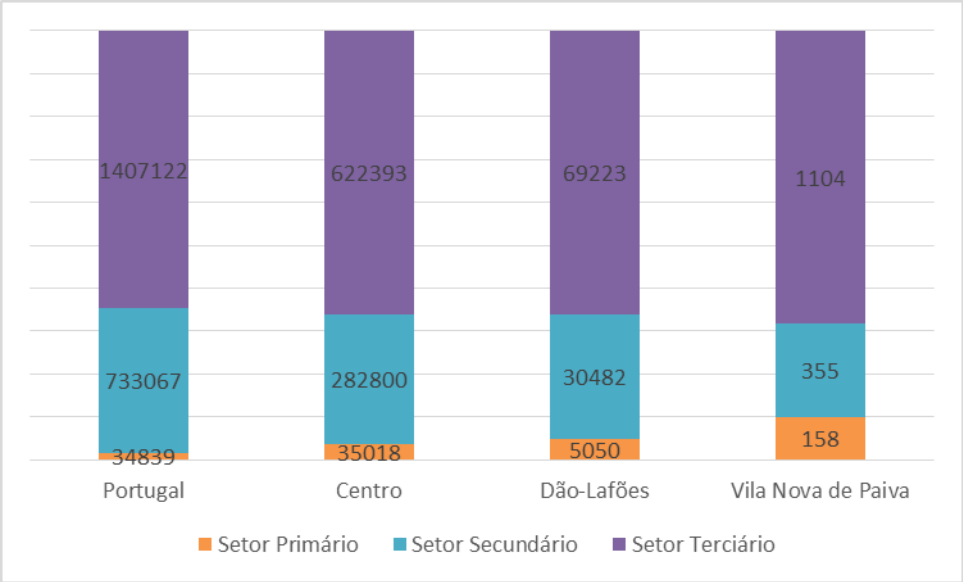


Figura 5.57 – População ativa empregada por setores de atividade
(Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

5.12.7 URBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS COLETIVOS

A densidade populacional, que traduz o número de habitTouro por km^2, varia não só com a evolução do índice populacional, mas também com os índices migratórios interiores ou exteriores ao concelho, na medida em que determinadas áreas ou atividades se tornam mais atrativas para a fixação das populações.

Comparando a evolução da densidade populacional, entre 2001 e 2011, verifica-se que, nas unidades territoriais analisadas, ocorreu um ligeiro decréscimo da densidade populacional, situação expectável considerando o abandono populacional do interior para as zonas mais litorais nos últimos anos.

No quadro seguinte apresenta-se a densidade populacional entre 2001 e 2011.

Quadro 5.25 - Densidade populacional entre 2010 e 2001

Densidade Populacional	Portugal	Região	Sub-região	Concelho
		Centro	Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva
2010	115,4	84,3	81,9	34,9
2011	114,3	82,3	79,1	29,3

(Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2001 e 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

Touro, a freguesia onde se localiza a exploração avícola da Recriaves apresenta uma área total de 47,75 km2 e uma população residente em 2011 (segundo os dados dos Censos 2011), de 918 habitantes, correspondendo a uma densidade populacional de 19,2 hab/km2.

No que se refere à freguesia de Touro, a população residente era em 2001 de 1246 habitantes e em 2011 contava com 918 habitantes. Entre 2001 e 2011 a variação da população foi negativa, registando um decréscimo de população residente de 329 residentes correspondendo a uma variação percentual de -9,33%, demonstrando assim um fraco dinamismo populacional.

A evolução da população nos últimos anos traduz, embora com algumas variações, uma certa estabilidade, reflexo da inexistência de elementos catalisadores que possibilitem um desenvolvimento económico e a consequente fixação e crescimento da população. A população envelhecida, a proximidade de grandes centros urbanos como Viseu, origina a falta de capacidade de atração e de fixação dos jovens constituindo um dos principais aspetos negativos.

As principais atividades económicas desenvolvidas na freguesia relacionam-se com o setor primário, seguindo-se o setor secundário e por último o terciário. Como principais atividades económicas a freguesia de Touro, assenta na agricultura com produção de milho, batata, horticultura e centeio, e na pecuária - avicultura, suinicultura e cunicultura.

A Freguesia de Touro é servida pela EM 329, estando a 6 km da sede do Município.

O Rio Covo está bem presente nas gentes da freguesia, pois além de proporcionar frescos momentos na sua praia fluvial no Verão, também possibilita a pesca desportiva de achigã, barbo, carpa, enguia, boga, escalo, pimpão e truta pois possui Concessão de Pesca.

Em termos culturais, a freguesia de Touro conta com a dinamização do Grupo Desportivo e Recreativo Tourense, a Associação Cultural Desportiva Recreativa e Social das Terras do Demo (Cerdeira) e ainda o Clube de Caça e Pesca do Alto Côvo (Touro).

Uma das mais-valias da freguesia é também o seu Parque Eólico: um Parque Eólico, com 11 aerogeradores na Serra da Póvoa e mais 8 na Serra da Nave, que alimenta a freguesia e ao próprio município, sendo bastante profícuo financeiramente o que permite dar algumas benesses aos moradores, que as outras freguesias não conseguem dar.

No que se refere à escolaridade da população residente os níveis de escolaridade da população residente não são muito elevados, dado que 66,88% da população possui apenas o ensino básico, sendo que 41,06% da população possui apenas o 1ºCiclo do Ensino Básico. A taxa de analfabetismo em 2011 é de 15,25%, um valor acima da média do concelho da Vila Nova de Paiva que é de 14,23%.

Nas figuras seguintes apresentam-se algumas panorâmicas da freguesia de Touro.

Figura 5.58 – Junta de Freguesia de Touro

Figura 5.59 – Igreja Paroquial da freguesia de Touro

Figura 5.60 –Vista do aglomerado urbano da freguesia de Touro

Figura 5.61 – Fontanário centenário

Figura 5.62 – Centro Paroquial da freguesia de Touro

Figura 5.63 – Pelourinho no centro urbano da freguesia de Touro

Figura 5.64 - Vistas do Rio Covo

Figura 5.65 – Praia Fluvial

Figura 5.66 – Parque de jogos na praia fluvial

5.12.8 SANEAMENTO BÁSICO

As taxas de cobertura das infraestruturas básicas constituem indicadores dos respetivos níveis de desenvolvimento duma região. Seguidamente analisam-se a taxa de cobertura das redes de abastecimento de água, energia e de saneamento básico.

Os níveis de cobertura das diversas infraestruturas básicas apresentavam-se, em 2009, já bastante razoáveis, embora ainda com algum trabalho a desenvolver nomeadamente na população servida com sistemas de drenagem e tratamento de águas.

Em 2009, a população da Sub-Região Dão-Lafões 94% era abastecida com água canalizada, assim como quase toda a população da região Centro 96%. No que respeita à cobertura da rede de drenagem de águas residuais, verifica-se que a situação é menos positiva pois, no caso da região Centro apenas 80% da população é servida com este saneamento.

Quadro 5.26 - População servida por infraestruturas básicas de saneamento (2009)

Unidade Territorial	População servida (%)			Proporção de tratamento de águas residuais (%)	Consumo de água residencial e dos serviços por habitante (m^3)	Resíduos urbanos recolhidos (kg/hab)	
	Sistemas de abastecimento de água	Sistemas de drenagem de águas residuais	ETAR			Indiferen-ciados	Seletiva-mente
Portugal	96	84	74	86	63	486	15
Região Centro	96	80	72	80	65	420	10
Sub-Região Dão-Lafões	94	82	77	82	43	373	7
Vila Nova de Paiva	-	-		-	-	330	8

(Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

Quanto à cobertura das redes de saneamento, 94% da população da Sub-Região Dão-Lafões é servida por sistemas públicos de abastecimento de água, 82% por sistemas de drenagem de águas residuais e 77% através de estações de tratamento de tratamento de águas residuais (ETAR). O consumo de água residencial e dos serviços por habitante é de 43%. E é a Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva a entidade gestora do abastecimento de água e saneamento na freguesia de Touro.

No que diz respeito aos consumos de eletricidade, apresentam-se os respetivos valores de consumo na área em estudo, conforme se pode visualizar no quadro seguinte:

Quadro 5.27 - Consumo de eletricidade (2011)

Unidade Territorial	Total	Doméstico	Agricultura	Indústria
Portugal	7,9	2,6	6,6	189,7
Região Centro	8,3	2,3	4,7	228,6
Sub-Região Dão - Lafões	6,0	2,1	2,4	128,0
Vila Nova de Paiva	2,9	1,4	4,0	25,2

(Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

Constata-se que, na sub-região Dão-Lafões em relação ao concelho da Vila Nova de Paiva se registam rácios bastante mais elevados de consumo de eletricidade associado à indústria 128,0 e 25,2% respetivamente. Em relação ao consumo associado à agricultura, no concelho da Vila Nova de Paiva é superior à sub-região Dão-Lafões (4,0 e 2,4% respetivamente), conforme se pode visualizar no quadro anterior.

5.12.9 MOBILIDADE E TRANSPORTES

5.12.9.1 Rede Rodoviária

O Plano Rodoviário Nacional (PRN) 2000 é um documento legislativo que estabelece as necessidades de comunicações rodoviárias de Portugal, aprovado com a publicação do Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho e alterado pela Lei nº 98/99, de 26 de julho e pelo Decreto-Lei nº 182/2003, de 16 de Agosto.

O PRN 2000 define a Rede Rodoviária Nacional como sendo constituída pela Rede Nacional Fundamental (formada pelos Itinerários Principais (IP's)), pela Rede Nacional Complementar (formada pelos Itinerários Complementares (IC's) e pelas Estradas Nacionais (EN)) e pela Rede Nacional de Autoestradas (AE).

Para além da RRN, o PRN integra uma nova categoria de estradas, as “estradas regionais” (ER), as quais, de acordo com o artigo 12.º do DL nº 222/98, de 17 de Julho, asseguram as comunicações públicas rodoviárias do continente com interesse supramunicipal e complementar à RRN, de acordo com a Lista V anexa ao DL.

Para além das estradas da RRN integradas na Concessão EP há ainda a referir as estradas não incluídas no PRN, “estradas desclassificadas”, as quais manter-se-ão sob jurisdição da EP até integração na rede municipal, mediante celebração de protocolos entre a EP e as Câmaras Municipais.

O sistema de transportes e comunicações constitui um fator decisivo para o grau de crescimento e desenvolvimento socioeconómico de qualquer localidade. Mais do que corresponder às necessidades atuais, apresenta uma perspetiva de futuro, constituindo-se como um dos principais vetores de desenvolvimento sustentável, conjugando a mobilidade de pessoas e bens, com a racionalidade dos recursos e a modernização das infraestruturas e meios.

A rede viária regional, ilustrada na figura seguinte, é constituída por um conjunto de eixos viários – estradas nacionais e regionais – com alguma densidade, que permitem o acesso aos principais aglomerados populacionais (sede de concelho e de freguesia) situados na zona em análise.

Figura 5.67 – Principais eixos viários da zona em análise

Em termos de infraestruturas rodoviárias, ao nível das vias regionais/locais o concelho é atravessado pela EM329 e pela EN 323 (rede viária municipal extensiva a todas as freguesias), com ligação a itinerários principais em alguns lugares: o IP 5 em Viseu, Mangualde ou Celorico da Beira, o IP 3 em Lamego e o IP 2 em Trancoso. A Freguesia de Touro é servida pela EM 329, estando a 6 km da sede do Município.

A instalação avícola em estudo está acessível através de um caminho florestal que liga à EM329 e ao centro do aglomerado urbano do Touro que é servido pelo CM1169.

5.12.10 SAÚDE

No que se refere às ofertas ao nível da saúde pública na área de estudo, estas podem ser verificadas no quadro seguinte.

Quadro 5.28 – Infraestruturas de saúde (2011)

Unidade Territorial	Hospitais	Centros de Saúde	Extensões dos centros de saúde	Farmácias e postos de medicamentos
Portugal	229	388	1199	3074
Região Centro	55	109	487	788
Sub-Região Dão-Lafões	3	17	30	92
Vila Nova de Paiva	0	1	0	1

(Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

O concelho da Vila Nova de Paiva faz-se representar pela Administração Regional de Saúde do Centro e em 2011 contava apenas com a existência de 1 centro de saúde apoiado por 1 farmácia (quadro anterior).

No quadro seguinte apresentam-se os principais indicadores de saúde por unidade territorial, podendo--se concluir que o concelho de Vila Nova de Paiva apresenta uma situação claramente negativa em relação à sub-região de Dão-Lafões, no indicador de número de médicos por 1000 habitantes com um índice de 1,4%, e ainda no que se refere ao número de enfermeiros por 1000 habitantes registando um índice de apenas 3,9%.

Quadro 5.29 - Indicadores de saúde (2011)

Unidade Territorial	N.º médicos por 1 000 habitantes	N.º enfermeiros por 1 000 habitantes	Camas hospitalares por 1 000 habitantes(2011)	Farmácias e postos medicam. por 1 000 habitantes
Portugal	4,1	6,1	3,4	0,3
Região Centro	3,6	6,0	3,3	0,3
Sub-Região Dão-Lafões	2,8	6,4	-	0,3
Vila Nova de Paiva	1,4	3,9	0,0	0,2

(Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

5.12.11 FATORES SOCIOCULTURAIS

A par com as infraestruturas básicas, os equipamentos coletivos, de cultura e lazer, caracterizam o nível de desenvolvimento dum concelho e a qualidade de vida da população que o habita. A quantidade, qualidade e condições de acessibilidade aos diversos equipamentos estão diretamente relacionados com os índices da qualidade de vida, funcionando como polos de atracão e de fixação das pessoas.

Avaliando o volume de despesas através do quadro seguinte, em termos globais, no concelho da Vila Nova de Paiva, o grosso do investimento é canalizado para o âmbito dos Jogos e Desportos.

No quadro seguinte apresentam-se o volume de despesas em atividades culturais e de desporto das câmaras municipais.

Quadro 5.30 – Despesas das Câmaras municipais em atividades culturais e de desporto (2011)

Unidades Territoriais	Despesas de capital (milhares de euros)										
	Total	das quais									
		Património		Publicações e literatura		Música	Artes cénicas	Atividades socioculturais	Recintos culturais	Jogos e desportos	
		Total	Museus	Total	Bibliotecas					Total	Recintos
Portugal	492 525	49 670	25 785	56 757	46 855	28 912	17 949	52 571	18 230	172 437	41 748
Região Centro	113 219	9 839	4 953	14 874	12 533	8 208	2 223	13 004	5 481	44 907	15 767
Sub-Região Dão-Lafões	12339	720	449	1687	1473	717	83	1101	860	5775	2114
Vila Nova de Paiva	365	0	0	19	9	33	13	2	80	212	76

(Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

5.12.12 RECURSOS TURÍSTICOS

O Turismo é a atividade do sector terciário que mais cresce, criando também, direta ou indiretamente postos de trabalho. Este ramo é fundamental para desenvolvimento da economia de Portugal.

De acordo com a Organização Mundial do Turismo, segundo dados de 2006, Portugal é um dos 20 maiores destinos do mundo. Em 2006, quase 12 milhões de turistas visitaram Portugal. Portugal é reconhecido na Europa pelo sol, praias, gastronomia e herança cultural e patrimonial.

Em relação aos recursos e empreendimentos turísticos na área em estudo, de acordo com informação fornecida pelo Turismo de Portugal, não há nada a assinalar.

5.12.13 CARATERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Acessibilidades

Em termos de infraestruturas rodoviárias, ao nível das vias regionais/locais o concelho é atravessado pela EN329 e pela EN 323 (rede viária municipal extensiva a todas as freguesias), com ligação a itinerários principais em alguns lugares: o IP 5 em Viseu, Mangualde ou Celorico da Beira, o IP 3 em Lamego e o IP 2 em Trancoso.

Concretamente o acesso viário à instalação avícola é essencialmente efetuado através de um caminho florestal que liga à EM329 e ao centro do aglomerado urbano do Touro que é servido pelo CM1169. No que diz respeito à conservação dos pavimentos, estas vias apresentam uma conservação bastante razoável.

Atividades Económicas

As principais atividades económicas desenvolvidas na freguesia relacionam-se com o setor primário, seguindo-se o setor secundário e por último o terciário. As principais atividades económicas da freguesia de Touro, assentam na agricultura com produção de milho, batata, horticultura e centeio, e na pecuária - avicultura, suinicultura e cunicultura.

O Rio Covo está bem presente nas gentes da freguesia, pois além de proporcionar frescos momentos na sua praia fluvial no Verão, também possibilita a pesca desportiva de achigã, barbo, carpa, enguia, boga, escalo, pimpão e truta pois possui Concessão de Pesca.

Em termos culturais, a freguesia de Touro conta com a dinamização do Grupo Desportivo e Recreativo Tourense, a Associação Cultural Desportiva Recreativa e Social das Terras do Demo (Cerdeira) e ainda o Clube de Caça e Pesca do Alto Côvo (Touro).

Economicamente, uma das mais-valias da freguesia é o seu Parque Eólico com 11 aerogeradores na Serra da Póvoa e mais 8 na Serra da Nave, que alimenta a freguesia e ao próprio município, sendo bastante profícuo financeiramente o que permite dar algumas benesses aos moradores, que as outras freguesias não conseguem dar.

5.12.14 EVOLUÇÃO PREVISÍVEL NA AUSÊNCIA DE PROJETO

De acordo com o PDM da Vila Nova de Paiva o desenvolvimento das atividades económicas enfrenta alguns estrangulamentos evidenciados pelos problemas estruturais na agricultura associados à idade dos agricultores, dimensão da propriedade e formação profissional. No desenvolvimento tecnológico do setor secundário, a atividade industrial é um sector fundamental para o desenvolvimento do concelho, tanto como criadora de emprego e geradora de riqueza como fixadora de população, funcionando o setor terciário como motor do desenvolvimento concelhio.

Assim, na ausência da implementação da instalação em estudo, identificam-se as seguintes características de evolução do ponto de vista socioeconómico:

- Agravamento da situação de envelhecimento da população registado nas últimas décadas;
- Agravamento dos índices de atividade económica registados no concelho;
- Aumento do desemprego em virtude das dificuldades de reconversão no setor primário e industrial.

6 AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS

6.1 INTRODUÇÃO

Desta parte do EIA consta a identificação e avaliação de impactes ambientais. A análise de impactes ambientais versa sobre as diversas vertentes ambientais (caracterizadas anteriormente) passíveis de virem a sofrer afetações (quer negativas quer positivas) com a exploração da instalação avícola. A fase de construção não foi avaliada uma vez que a mesma já decorreu, tendo em conta que o objeto de estudo corresponde a uma instalação existente e em exploração e sobre

a qual não se encontram previstas intervenções de ampliação ou alterações das edificações existentes.

Esta análise versa sobre a vertente natural (clima e meteorologia, geologia e geomorfologia, recursos hídricos e qualidade da água, qualidade do ar, ambiente sonoro, solos, uso atual do solo e paisagem) e sociocultural (gestão de resíduos e subprodutos, condicionantes e ordenamento do território e sócio-economia).

Desta forma, neste capítulo do estudo, serão identificados, descritos e quantificados os impactes ambientais existentes (positivos e negativos, permanentes e temporários, reversíveis e irreversíveis) decorrentes da exploração da instalação avícola em apreço. Proceder-se-á também à avaliação da magnitude dos impactes (pouco significativos, significativos ou muito significativos) de acordo com a escala de análise definida. São ainda identificados os riscos ambientais associados à exploração da instalação.

Apesar da empresa proponente não prever a desativação da instalação avícola, os impactes associados a esta fase, caso venha a ocorrer, são analisados no presente capítulo.

6.2 CLIMA E METEOROLOGIA

Procede-se, neste capítulo, à identificação e caracterização dos impactes microclimáticos, com base na análise das condições fisiográficas locais e das características da instalação em apreço.

As alterações da morfologia do terreno induzem a modificações nos padrões de drenagem das massas de ar, com incidência sobre os ventos locais e brisas. A destruição da vegetação e a impermeabilização do solo tem também consequências ao nível da radiação refletida e na evapotranspiração.

A obstrução provocada pela instalação em estudo, decorrente da implantação de edifícios das alterações à morfologia do terreno, constitui uma barreira à circulação de massas de ar e dos ventos e brisas locais.

No caso em estudo, classificam-se os impactes microclimáticos anteriormente referidos como negativos mas pouco significativos, uma vez que não existirá alteração da área total de construção das edificações existentes, nem construção de novas edificações. As características geométricas não são suscetíveis de ocasionar ou influenciar significativamente a ocorrência de fenómenos meteorológicos (que naturalmente já ocorram no local).

De um modo geral, considera-se que a instalação avícola em estudo, não é suscetível de causar impactes significativos no microclima da região.

6.3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Os impactes sobre a Geologia e Geomorfologia ocorreram durante a construção inicial da instalação em estudo, nos anos 90. Estes impactes estiveram associados à alteração das características geomorfológicas do local e às movimentações de terras realizadas.

Na fase de exploração tais impactes não têm expressão, uma vez que não são registadas quaisquer afetações nesta vertente, decorrentes da impermeabilização de solos e de alterações na morfologia dos terrenos.

6.4 RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

No presente capítulo são identificados e avaliados os impactes ao nível dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e respetiva qualidade da água, originados pela exploração da atividade nas instalações avícolas.

Um dos principais impactes a analisar, prende-se com o consumo de água subterrânea na instalação, associado ao processo produtivo, designadamente destinada ao abeberamento animal e lavagens e ao consumo humano, devido à utilização de água nas instalações sanitárias.

Conforme anteriormente referido, tanto a água para consumo humano, como a água necessária ao processo produtivo é obtida através da captação, tipo furo, existente na instalação. Esta captação encontra-se licenciada para abeberamento animal, tendo-se apresentado um requerimento alteração das finalidades da água captada, nomeadamente para: para atividade pecuária e consumo humano. O volume máximo anual e mensal encontram-se igualmente em revisão, tendo-se submetido requerimento para atualização destes valores, face aos efetivamente registados na instalação.

No quadro seguinte apresenta-se os consumos de água extraídos a partir do furo que abastece a instalação avícola em estudo.

Quadro 6.1 – Consumos de água extraídos a partir do furo existente na instalação

Uso	Quantidade total (m^3/ano)
Abeberamento das aves	5500 m^3
Lavagens	65 m^3
Desinfeção de veículos	2 m^3
Consumo humano	7m^3
TOTAL	**5574 m^3**

Relativamente aos volumes de água, importa referir que a Instalação Avícola em estudo encontra-se em funcionamento há bastantes anos e não existem quaisquer queixas relacionadas com a afetação de captações existentes na envolvente. Uma vez que não existirá um aumento do efetivo animal e, consequentemente, dos consumos de água, será expectável que a situação se mantenha inalterável e sem afetação de captações na envolvente próxima.

Salienta-se que a captação existente na instalação é do tipo furo vertical e com 80 metros de profundidade, enquanto as restantes duas captações existentes na área de estudo são do tipo poço, pelo que não é de supor que se encontrem a explorar o mesmo aquífero.

Importa referir que foi submetido um requerimento para alteração do volume de água extraído, em conformidade com o atualmente verificado. Aguarda-se assim atualização do título da captação de água.

No que se refere à qualidade das águas superficiais e subterrâneas, não se prevê a ocorrência de contaminação, uma vez que:

- Todos os pavilhões existentes na instalação em estudo encontram-se impermeabilizados e cobertos, evitando assim a existência de escorrências e posterior infiltração de águas potencialmente danosas para as águas subterrâneas, principalmente para o aquífero superior explorado por captações curtas (poços);
- As águas residuais com origem nas lavagens dos pavilhões, que originar a formação de chorumes, são encaminhadas para várias fossas estanques existentes na Instalação Avícola em estudo;
- As águas residuais domésticas são encaminhadas para uma fossa com poço absorvente para a retenção;
- A lavagem dos pavilhões é efetuada através de máquinas de alta pressão, o que reduz consideravelmente a quantidade de águas de lavagem;

- Os cadáveres de animais serão armazenados num local apropriado, designadamente num necretório refrigerado, para posterior encaminhamento para eliminação em Unidade de Transformação de Subprodutos de Origem Animal;
- Os restantes resíduos gerados, nomeadamente plásticos, cartões e lâmpadas são devidamente acondicionados e encaminhados periodicamente para empresas devidamente licenciadas na atividade de gestão e tratamento de resíduos;
- Não existe armazenamento de gasóleo na Instalação Avícola em estudo, uma vez que será apenas adquirido quando for necessário;
- Não existe qualquer oficina ou local de armazenamento de óleos e outros lubrificantes, uma vez que qualquer manutenção que seja necessária é realizada fora das instalações;
- Todas e quaisquer substâncias líquidas que possuam constituir perigo para o ambiente, serão armazenadas em locais dotados de bacias de retenção com capacidade adequada, sendo disponibilizada a respetiva ficha de dados de segurança;
- O estrume retirado dos pavilhões é enviado para uma unidade de fabrico de adubos orgânicos (da Euroguano, Lda), localizada em Vila Nova de Paiva, conforme destino previsto no PGEP da instalação;
- A Instalação em estudo encontra-se em funcionamento há bastantes anos e não existem quaisquer queixas relacionadas com a afetação de captações existentes na envolvente.

No entanto, a ocorrer alguma contaminação da água subterrânea, embora muito pouco provável, será considerado um impacte negativo, possível, temporário, reversível e de magnitude e significância variável, uma vez que não é possível referir com exatidão se existe a possibilidade de afetação das captações de água subterrânea privadas ou destinadas a abastecimento existentes a jusante, no sentido do escoamento subterrâneo, da Instalação em estudo, pois, tal como já explicado anteriormente, o facto de existir uma intensa rede de fraturas na área de estudo, poderá levar à existência de outras direções de escoamento ou à compartimentação dos aquíferos existentes nesta área.

Salienta-se a probabilidade, embora muito reduzida, de ocorrência de situações acidentais de derrame de águas residuais quer devido a esgotamento das fossas quer devido à ocorrência de situações irregulares na operação de trasfega destes para depósitos utilizados para o seu transporte até destino final. Esta situação, caso ocorra, ocasiona um impacte negativo, possível, temporário e reversível, dado que se pode proceder rapidamente à remoção do solo contaminado com as lamas das lagoas e depositá-lo em local apropriado para o efeito, direto e de magnitude e significância reduzidas, considerando os três pontos anteriormente mencionados.

Assim, constata-se que não são expectáveis quaisquer impactes na qualidade das águas subterrâneas, principalmente decorrente do facto de toda a atividade se desenvolver em pavilhões

cobertos e impermeáveis, do encaminhamento de todo o chorume para fossas estanques e do estrume para uma unidade de fabrico de adubos orgânicos (da Euroguano, Lda), localizada em Vila Nova de Paiva.

6.5 QUALIDADE DO AR

Neste capítulo são identificados e avaliados os impactes ao nível da qualidade do ar originados pela exploração da atividade. Esta análise de impactes apresenta um carácter qualitativo.

A instalação avícola em estudo apresenta, como principal fonte de emissão de poluentes atmosféricos / odores, o estrume produzido nos pavilhões de produção, especialmente na ação de retirada deste subproduto, aquando da limpeza do pavilhão (após a saída do bando).

O estrume é retirado com recurso a trator com pá, sendo encaminhado em reboque para a fábrica de adubos orgânicos da Euroguano, Lda em Vila Nova de Paiva.

Após a retirada das aves dos pavilhões segue-se a fase de limpeza e de lavagem do pavilhão e equipamentos através de máquinas de alta pressão, após a qual é efetuada a desinfeção dos pavilhões e equipamentos.

A exploração possui 4 fossas sépticas estanques (marcadas na Planta de Implantação da Instalação – Rede de Águas e Esgotos – apresentada no Anexo C do Volume 2 do presente EIA) para retenção dos chorumes (águas residuais resultantes das lavagens dos pavilhões).

Calcula-se que sejam produzidos 1164 m3 de estrume. Considera-se que a totalidade dos excrementos sofre redução, dado o tempo de permanência no local. Este subproduto é destinado à fábrica de adubos orgânicos da Euroguano, Lda, em vila Nova de Paiva.

Os chorumes são gerados na lavagem dos pavilhões, numa quantidade estimada de 68 m^3 por ano. Este subproduto é destinado à valorização agrícola própria (em terrenos do proponente).

Os destinos do estrume e do chorume encontram-se mencionado no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da instalação, já submetido para apreciação na entidade coordenadora do licenciamento da atividade avícola (DRAP-Centro), do qual se apresenta cópia no Anexo B do Volume 2 do presente EIA.

As fossas estanques da instalação apresentam um volume útil suficiente para garantir a capacidade de retenção para um período de 3 meses (conforme demonstrado no PGEP).

A produção de estrume e chorume origina um impacte associado à libertação de odores na gestão destes subprodutos. Tendo em consideração as condições de armazenamento do chorume em

fossas estanques e a sua aplicação em terrenos agrícolas / florestais bem como as condições de retirada do estrume dos pavilhões, sendo o mesmo enviado de imediato para unidade de fabrico de adubos orgânicos, conforme já referido anteriormente, considera-se que o referido impacte é negativo, no entanto, pouco significativo, temporário e reversível.

Na instalação em estudo, os pavilhões de produção são dotados de ventilação mecânica que permite assegurar as condições de temperatura e humidade adequadas para as aves, permitindo reduzir significativamente a intensidade das fermentações, reduzindo-se, assim, a libertação de odores desagradáveis e as perdas de azoto por volatilização.

O acesso de veículos às instalações, no decorrer da sua atividade, gera a emissão de gases de combustão e partículas. Como principais poluentes com esta origem podem referir-se nomeadamente: o monóxido de carbono (CO), as partículas (TSP), os hidrocarbonetos (HC), os óxidos de enxofre (SOx), os óxidos de azoto (NOx) e os Compostos Orgânicos Voláteis (COVs). O tráfego rodoviário associado à exploração da instalação corresponde a cerca de 725 veículos por ano (conforme descriminado no quadro que se apresenta no capítulo 4.2.8 do presente documento.

A emissão de poluentes atmosféricos com origem no tráfego rodoviário induz a um impacte negativo sobre a qualidade do ar. Note-se, no entanto, que estes acessos à exploração ocorrerão em momentos temporais desfasados não sendo expectável a concentração de veículos na propriedade.

O tráfego associado à exploração da instalação representa um peso muito reduzido face aos verificados nas principais estradas de acesso à mesma. De acordo com dados expostos no Quadro 4.7, atualmente verifica-se um volume de tráfego da ordem dos 725 veículos /ano a que corresponde um volume médio de 2 veículos/dia. Considera-se que a contribuição da instalação para o tráfego verificado na rede rodoviária local e da região não apresenta expressão significativa. O impacte associado ao tráfego da instalação, apesar de negativo, é pouco significativo, permanente e reversível.

Os impactes sobre a qualidade do ar, originados pela dispersão, por ação do vento, de poeiras e partículas de zonas não pavimentadas da exploração, não serão significativos no presente caso uma vez que os solos não pavimentos apresentar-se-ão compactados, não se afigurando expressivo este tipo de inconveniente. De referir também que a envolvente da instalação avícola apresenta ocupação expressiva de áreas florestais, o que permite uma boa fixação do solo a nível localizado e a proporciona um efeito barreira à dispersão de partículas.

6.6 AMBIENTE SONORO

A avaliação do impacte ambiental, em termos de ambiente sonoro, na fase de exploração da instalação avícola, foi efectuada com base na caracterização da zona envolvente, em termos de usos sensíveis e de fontes de de ruído existentes e previstas.

Os impactes sobre o ambiente sonoro, decorrentes da exploração da instalação avícola, estarão essencialmente associados ao funcionamento dos equipamentos que se encontram instalados nos pavilhões. Atualmente, a instalação dispõe de sistema de distribuição de ração e 142 ventiladores.

Os ventiladores são máquinas rotativas e, como tal, produzem ruído durante o seu funcionamento. A potência sonora dos ventiladores corresponde a 70 dB(A). A pressão sonora associada ao seu funcionamento varia sempre em função da distância ao recetor, da forma de fixação e posicionamento, e do tipo de ventilador. As especificações técnicas dos ventiladores, encontram-se no Anexo D do Volume 2 do presente EIA.

Os ventiladores encontram-se instalados nas laterais dos pavilhões (frente a frente) o que minimiza a amissão sonora (decorrente do seu funcionamento) para a envolvente. A ocupação florestal, verificada em todas as direções da instalação, constituem também barreira à propagação sonora associada a estes equipamentos.

Face à tipologia da instalação e à avaliação de ruído efetuada no âmbito do presente EIA e exposta no capítulo 5.6, considera-se que os impactes associados ao funcionamento destes equipamentos são pouco significativos, permanentes e reversíveis. De facto, o funcionamento da instalação é absolutamente impercetível na envolvente próxima, junto dos recetores sensíveis (neste caso, habitações) onde foram efetuadas as medições de ruído cujos resultados se encontram expostos e analisados anteriormente.

Em termos indiretos, foram considerados os impactes provocados pela circulação de veículos pesados para transporte de matéria-prima, de subprodutos e de produto final. Considerando que o ruído provocado pela passagem dos veículos pesados de transporte de mercadorias provoca instantaneamente níveis de ruído elevado, as características do ruído gerado dependem do volume de tráfego verificado, da velocidade de circulação e do estado de conservação das vias.

O tráfego associado à fase de exploração da instalação encontra-se descriminado no quadro apresentado no capítulo 4.2.8 do presente documento.

Considera-se que o volume de tráfego gerado - 725 veículos / ano a que corresponde uma média de 2 veículos/dia - associado à exploração da instalação, aliado a uma velocidade forçosamente reduzida, conduz a um impacte negativo, contudo, pouco significativo, permanente e reversíveis.

6.7 SOLOS E CAPACIDADE DO USO DOS SOLOS

Na identificação e na avaliação de impactes na componente - Solos e capacidade de uso do solo - serão determinadas as atividades de exploração da instalação que possam causar alguma afetação sobre esta vertente ambiental.

Na avaliação de impactes a fase de exploração sobre os solos e sua capacidade é importante referir que a instalação avícola já se encontra totalmente edificada e intervencionada.

Na fase de exploração não se preveem impactes decorrentes da inviabilização de novas áreas com afetação direta de solos e da respetiva capacidade de uso.

Os impactes resultantes da exploração da instalação avícola prendem-se essencialmente com os riscos de contaminação dos solos, decorrentes do armazenamento de estrume e chorume na instalação e com o respetivo transporte da instalação para o destino previsto que corresponde ao envio para uma unidade de fabrico de adubos orgânicos, no caso do estrume e valorização agrícola própria, no caso do chorume. No quadro seguinte apresenta-se uma estimativa da produção de estrume e chorume, de acordo com os dados constantes do formulário do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários.

Quadro 6.2 – Produção de estrume e chorume (dados do PGEP)

Resíduo	Quantidade Anual	Destino final
Estrume de aves	1164 m^3	Unidade de fabrico de adubos orgânicos em Vila Nova de Paiva
Chorume	52 m^3	Valorização Agrícola em terrenos do proponente

Na instalação, não é feito armazenamento de estrume. Este subproduto é retirado dos pavilhões de produção com recurso a trator com pá e enviado diretamente para a unidade de fabrico de adubos orgânicos da Euroguano, Lda, em Vila Nova de Paiva. A retirada do estrume é efetuada após a saída de cada bando, portanto, no final de cada ciclo de produção. O mesmo é carregado em veículo com reboque, seguindo diretamente para a unidade anteriormente referida. Não ocorre contacto deste material com o solo não impermeabilizado.

A aplicação deste subproduto (depois de transformado e estabilizado) nos solos agrícolas enriquece a estrutura orgânica dos mesmos.

Na fase de limpeza dos pavilhões (após o final do ciclo), as lavagens dão origem a chorume, conforme já foi referido. O chorume é drenado para quatro fossas estanques existentes na instalação (assinaladas na Planta de Implantação da Instalação – Rede de Águas e Esgotos – apresentada no Anexo C do Volume 2 do presente EIA). Cada uma das fossas estanques (de

retenção do chorume), de forma circular, apresenta uma altura útil de 1.80 m e um diâmetro útil de 1.80 m, a que corresponde um volume útil de 4.58 m^3. No total, a capacidade para a retenção de chorume é assim de 18,32 m^3. A O chorume é drenado, por tubagens fechadas, para quatro fossas estanques, que apresentam capacidade suficiente para efetuar a retenção de mais de ¼ da produção anual de chorume.

Com a frequência adequada e, em condições meteorológicas adequadas, efetua-se o vazamento das fossas estanques com recurso a camião cisterna que encaminha este subproduto para valorização agrícola em terrenos da propriedade do proponente.

Na remoção e transporte de chorume, não existe qualquer contacto deste subproduto com o solo.

O chorume é aplicado nos solos agrícolas, de acordo com o Código das Boas Práticas Agrícolas, enriquecendo a estrutura orgânica dos mesmos.

O transporte de estrume e chorume para fora da instalação é feito por veículos legalizados para o efeito (com autorização para o transporte de subprodutos de origem animal – classe 2 – estrumes / chorumes, não havendo qualquer contacto deste material com os solos, na instalação.

Poderão ocorrer impactes negativos significativos, caso ocorra uma rotura do sistema de drenagem e retenção de chorume (fossas séticas estanques), ocasionando que as águas residuais sejam vertidas e sejam infiltradas nos solos. Desta forma, recomenda-se a manutenção das boas condições da rede de drenagem e das fossas séticas estanques, evitando situações de rotura do sistema.

Nas condições acima descritas, considera-se que, no decorrer da fase de exploração da instalação avícola, não existirá qualquer contaminação do solo decorrente do armazenamento, manuseamento ou aplicação de estrume gerado no processo de produção e do chorume (águas residuais resultantes das lavagens dos pavilhões).

Considera-se que a aplicação destes subprodutos – estrume (após transformação e estabilização) e chorume - em solos de uso agrícola e florestal origina um impacte positivo, temporário e reversível pela melhoria da sua composição e capacidade de retenção de matéria orgânica.

Não se prevê a manutenção de veículos ou maquinaria das instalações, pelo que não são expectáveis impactes associados a eventuais derrames acidentais de óleos ou combustíveis, nos solos.

O encaminhamento das águas residuais geradas nas instalações sanitárias é efetuado para uma fossa sética com poço absorvente que será limpa com regularidade adequada. Não estão

previstos impactes negativos significativos associados a descarga de efluentes domésticos nos solos.

6.8 USO ATUAL DO SOLO

A identificação e avaliação de impactes na componente do Uso Atual do Solo baseia-se na aferição da existência das potencialidades ou conflitos da instalação em estudo com a ocupação atual do território.

Não são expectáveis impactes negativos diretos, na fase de exploração, sobre o Uso Actual do Solo uma vez que esta fase, não acarretará alterações nesta matéria.

Prevêem-se impactes positivos sobre o uso agrícola e florestal do solo onde será feito o espalhamento / aplicação dos efluentes pecuários – estrume (transformado em adubo orgânico) e chorume (conforme previsto no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários). A valorização dos efluentes pecuários permitirá o enriquecimento orgânico dos onde são aplicados, resultando num aumento da produtividade dos terrenos agrícolas e florestais e, na minimização das perdas de nutrientes, nomeadamente de nitratos por lixiviação, decorrente da elevação do teor de matéria orgânica do solo.

6.9 GESTÃO DE RESÍDUOS / SUB-PRODUTOS

Neste capítulo são apresentados e caracterizados os resíduos e subprodutos gerados na fase de exploração da instalação e são avaliados os seus impactes no ambiente e sistemas de gestão existentes, identificando as medidas a adotar e o destino final a dar consoante a tipologia de resíduos.

A produção de resíduos / subprodutos na instalação em estudo é proveniente das seguintes atividades:

- Metabolismo dos animais;
- Limpeza e desinfeção dos pavilhões;
- Atividade geral da instalação: administração, iluminação, instalações sanitárias;
- Manutenção dos espaços verdes;
- Cuidados veterinários das aves.

No quadro seguinte enumeram-se e classificam-se, de acordo com a LER, os diferentes tipos de resíduos que são gerados atualmente na instalação avícola.

Quadro 6.3 – Estimativa dos resíduos gerados na fase de exploração

Resíduo	Identificação LER	Quantidade	Local de produção / atividade	Acondicionamento	Destino final	Periodicidade média de recolha	Nome Operador Gestão Resíduos
Embalagens contendo ou contaminadas por substâncias perigosas	15 01 10*	10 kg	Desinfeção da água da captação e dos pavilhões	Contentor em pavilhão próprio	Valorização	Anual	Activedidactic, Unip. Lda
Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	20 01 21*	5 kg	Pavilhões de produção	Contentor em pavilhão próprio	Entregue ao fornecedor	Anual	Entregue ao fornecedor
Embalagens de medicamentos veterinários	15 01 06	40 kg	Vacinação das aves	Contentor em pavilhão próprio	Valorização	semestral	Valormed
Resíduos indiferenciados equiparados a urbanos	20 03 01	250 kg	Maneio e atividades diversas	Contentor à entrada da instalação	Eliminação em aterro	Semanal	Associação de Municípios do Planalto Beirão, S.A.

*- Resíduos perigosos (de acordo com a Lista Europeia de Resíduos – Portaria n.º 209/2004 de 3 de Março.

Quadro 6.4 – Estimativa dos subprodutos gerados na fase de exploração (por ano)

Subproduto	Identificação LER	Quantidade	Local de produção / atividade	Acondicionamento	Destino final	Periodicidade (Média)	Nome Operador Gestão de Subprodutos
Cadáveres de aves	Subproduto Categoria 2	1.8 ton / ano	Pavilhões de produção	Arca congeladora	Unidade de Transformação de Subprodutos	12 vezes / ano	SAVINOR – Sociedade Avícola do Norte, S.A.
Estrume de aves	Subproduto Categoria 2	1164 m^3 / ano	Pavilhões de produção	Não é efetuado. Transporte imediato para destino.	Fábrica de adubos orgânicos (Vila Nova de Paiva)	3 vez / ano	Euroguano, Lda
Chorume	Subproduto Categoria 2	52 m^3 / ano	Pavilhões de produção / limpeza com lavagem dos pavilhões	4 fossas séticas estanques	Valorização Agrícola própria (parcelas da propriedade do proponente)	2 vez / ano	Valorização agrícola própria

Todos os resíduos e subprodutos que são gerados atualmente na instalação são recolhidos e enviados a destino final adequado através de operadores licenciados para o efeito. Assim, os impactes associados à produção de resíduos, verificados na fase de exploração, classificam-se de negativos pouco significativos, permanentes e irreversíveis.

Os resíduos de embalagens de medicamentos veterinários, os resíduos de embalagens de limpeza e desinfeção dos pavilhões e as lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio são armazenados separadamente em pequenos contentores para o efeito, para posterior envio a destino final adequado.

A mistura de resíduos urbanos e equiparados é armazenada em contentor de 200 litros de cor verde, para recolha com periodicidade adequada (pelos serviços da região).

O estrume das aves é considerado um subproduto da atividade avícola. O estrume produzido nos pavilhões de postura é atualmente encaminhado diretamente para unidade de fabrico de adubos orgânicos (da empresa Euroguano, Lda) em Vila Nova de Paiva. O estrume é removido no final de cada ciclo de produção, após a retirada das aves (com destino ao abate). Este procedimento é, assim, efetuado 3 vezes por ano (considerando que são realizados 3 ciclos de produção anuais), com equipamento de remoção que se visualiza na figura seguinte.

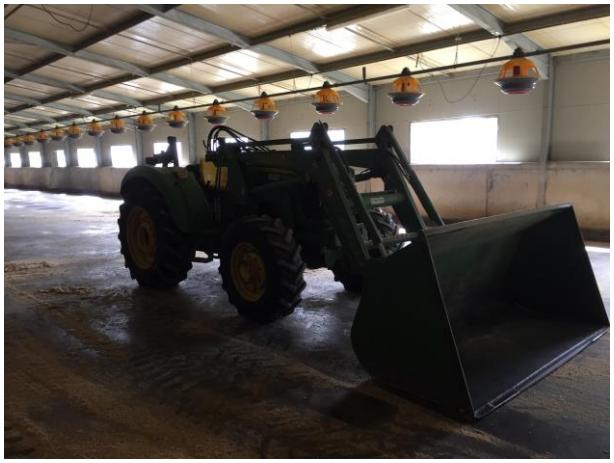


Figura 6.1 – Trator com pá para remoção do estrume nas operações de limpeza do pavilhão

A atividade de limpeza dos pavilhões gera também, através das lavagens das edificações e equipamentos, águas residuais que são consideradas – chorume. O chorume, também considerado como um subproduto é drenado para quatro fossas estanques existentes na instalação, sendo removido, com uma frequência média semestral para ser aplicado para valorização agrícola própria. O chorume é aplicado para enriquecimento de matéria orgânica de solos florestais (ocupados com pinhal, mato e pastagem) da propriedade da Recriaves, Lda.

A empresa proponente submeteu à entidade competente (DRAP-Centro – núcleo de licenciamento) um Plano de Gestão de Efluentes Pecuários da exploração (PGEP), elaborado de acordo com a Portaria 631/2009, de 9 de Junho, que estabelece as normas regulamentares a que obedece a gestão dos efluentes das atividades pecuárias e as normas relativas ao armazenamento, transporte e valorização de efluentes pecuários e outros fertilizantes orgânicos.

Nesse plano, foram definidos e submetidos a aprovação os procedimentos de gestão do estrume e chorume produzidos na instalação avícola.

Na situação anteriormente descrita, a gestão dos efluentes pecuários da instalação gera um impacte negativo que considera-se pouco significativo uma vez que são aplicados os procedimentos mais adequados para a gestão destes subprodutos e que a possibilidade de contacto destes subprodutos material com o solo ou linhas de água é anulada pelas infraestruturas já existentes de condução e transporte dos mesmos.

Considera-se, por isso que, no decorrer da fase de exploração da instalação avícola não existirá contaminação do solo decorrente do manuseamento ou armazenamento de estrume e chorume. Quanto à sua utilização para fins agrícolas (após submetido a processo de compostagem), não são expectáveis impactes negativos significativos decorrentes da sua utilização (pelo contrário, considera-se que a valorização orgânica de solos agrícolas e florestais pela utilização do composto orgânico, constitui um impacte positivo).

Das atividades que decorrem na instalação em estudo resulta outros subprodutos, nomeadamente: cadáveres de aves. Estes subprodutos são acondicionados adequadamente em arca congeladora existente na instalação e encaminhados para uma unidade de transformação de subprodutos devidamente licenciada para o efeito (SAVINOR – Sociedade Avícola do Norte, S.A.).

6.10 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES LEGAIS

6.10.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

De todos os Instrumentos de Gestão Territorial identificados no capítulo 5.10 apenas os Planos Especiais de Ordenamento de Território (PEOT) e os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), para além de vincularem entidades públicas, vinculam direta e imediatamente os particulares. Refere-se no entanto que os PEOT prevalecem sobre os planos municipais.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, que estabelece as bases da política de ordenamento do território e de urbanismo, os PEOT, compreendem os planos de ordenamento de áreas protegidas, os planos de ordenamento de albufeiras de águas públicas, os planos de

ordenamento da orla costeira e os planos de ordenamento dos estuários, constituindo estes, instrumentos elaborados pela administração central, que se destinam a salvaguardar objetivos de interesse nacional com repercussão territorial, estabelecendo regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e a assegurar a permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável do território.

Para além dos instrumentos acima indicados, também o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, os planos sectoriais com incidência territorial, os planos regionais de ordenamento do território e os planos intermunicipais e ordenamento do território, vinculam as entidades públicas, não sendo estes direta e imediatamente vinculativos para os particulares.

Desta forma, embora na análise de compatibilidade do projeto com os IGT em vigor que se apresenta seguidamente, dado o seu carácter regulamentar aplicável ao projeto de cariz particular das instalações em apreço, seja dada especial atenção aos PEOT e PMOT, numa perspetiva de "contextualização" e para a compreensão das dinâmicas territoriais na área em estudo, será efetuada também a análise dos restantes Planos de âmbito nacional, indicados no capítulo 5.10.

No presente capítulo identificam-se ainda as condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública que ocorrem na área envolvente do projeto e que possam condicionar a concretização das principais ações previstas, referindo-se a compatibilização das intervenções com este tipo de fatores.

Assim, na avaliação dos impactes nas condicionantes e ordenamento do território foram verificados e analisados os seguintes fatores:

- compatibilidade do projeto com as medidas e disposições estabelecidas nos IGT aplicáveis ao concelho de Vila Nova de Paiva, com especial incidência nos PEOT;
- compatibilidade do projeto em estudo com a respetiva classe de Ordenamento em que se insere, estabelecida em sede de ordenamento municipal, neste caso no PDM de Vila Nova de Paiva (classes de Ordenamento representadas no Desenho EIA-RECRIAVES-10 apresentado no volume 3 do presente EIA;
- compatibilidade do projeto com as condicionantes legais aplicáveis à área em estudo, constantes da Planta de Condicionantes do PDM de Vila Nova de Paiva e outras servidões e restrições de utilidade pública aprovadas por diplomas legais (representadas nos Desenhos EIA-RECRIAVES-11 a 13 – apresentadas no Volume 3 do presente EIA).

Embora não constitua um Instrumento de Gestão Territorial, dado o seu caráter orientador no que se refere à elaboração e revisão dos instrumentos de gestão florestal e municipal, será englobada

no presente capítulo a análise do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Vila Nova de Paiva.

6.10.2 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

6.10.2.1 Compatibilidade com os IGT em vigor

Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 3 (RH3) - PGBH do Douro

Os PGBH têm como objetivo apresentar um diagnóstico da situação existente nas bacias hidrográficas, definir os objetivos ambientais de curto, médio e longo prazos, delinear propostas de medidas e ações e estabelecer a programação física, financeira e institucional das medidas e ações selecionadas, tendo em vista a prossecução de uma política coerente, eficaz e consequente de recursos hídricos, bem como definir normas de orientação com vista ao cumprimento dos objetivos definidos.

Conforme já referido, os PGBH constituem instrumentos de planeamento que visam fornecer uma abordagem integrada para a gestão dos recursos hídricos, e que apoiam na decisão, não sendo da competência dos particulares o cumprimento dos objetivos estabelecidos.

No entanto, refere-se que a exploração das instalações avícolas não contraria as diretrizes estratégicas de gestão, bem como as normas específicas estabelecidas no plano, com vista a alcançar os objetivos ambientais e socioeconómicos dos mesmos.

Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão e Lafões (PROF DL)

A área em estudo encontra-se na zona de abrangência do PROF DL, integrando-se na Sub-região de “Riba Paiva”, conforme se pode verificar na figura seguinte.

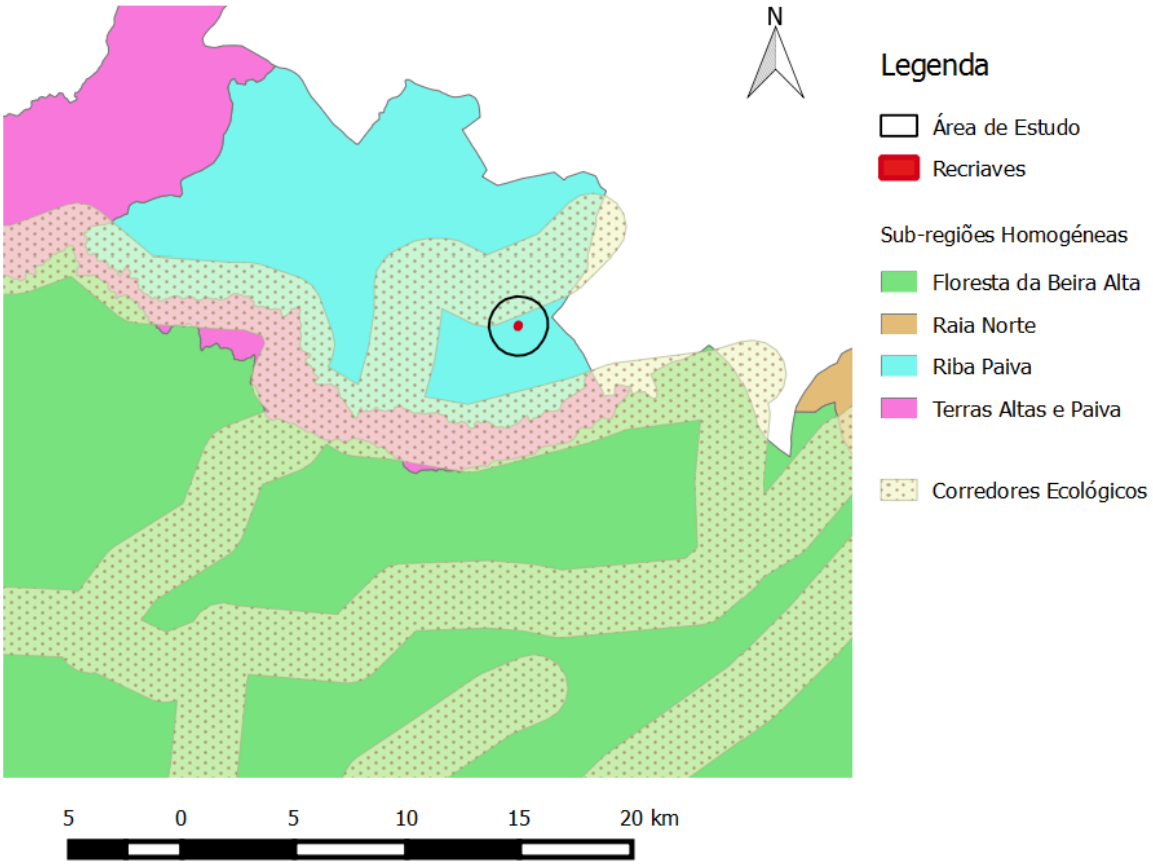


Figura 6.2 – Localização das instalações avícolas face ao PROF DL

Os espaços florestais da sub-região homogénea de Riba Paiva apresentam aptidão para a silvo-pastorícia, grande potencial de produção de pastagens naturais e elevado potencial cinegético.

Nesta sub-região homogénea visa-se a implementação e incrementação das funções de silvo-pastorícia, caça e pesca nas águas interiores, de proteção e de recreio, enquadramento e estética da paisagem.

No artigo 14.º do Decreto Regulamentar n.º 7/2006, de 18 de julho, que aprova o regulamento do Plano, são estabelecidos objetivos específicos, para esta sub-região, nomeadamente:

a) Desenvolver a atividade silvo-pastoril, nomeadamente:
   i) Aumentar o nível de gestão dos recursos silvo-pastoris e o conhecimento sobre a atividade silvo-pastoril;
   ii) Integrar a atividade silvo-pastoril na cadeia de produção de produtos certificados mantendo e beneficiando as pastagens naturais;
b) Aumentar a atividade associada à caça, nomeadamente:
   i) Aumentar o conhecimento sobre o potencial cine- gético da região;

ii) Aumentar o número de áreas com gestão efetiva e a rendibilidade da atividade cinegética e manter a integridade genética das espécies cinegéticas;
iii) Aumentar o nível de formação dos responsáveis pela gestão de zonas de caça;

c) Desenvolver a atividade associada à pesca nas águas interiores associada ao aproveitamento para recreio nos espaços florestais, nomeadamente:
   i) Identificar as zonas com bom potencial para o desenvolvimento da atividade da pesca e desenvolver o ordenamento dos recursos piscícolas;
   ii) Dotar todas as zonas prioritárias para a pesca identificadas no inventário com infraestruturas de apoio (exemplo: acessos e pontos de pesca) enquadradas com as do recreio e criar zonas concessionadas para a pesca;
d) Proteger a margem dos rios e ribeiras, bem como as vertentes da margem direita do rio Paiva;
e) Adequar os espaços florestais à crescente procura de atividades de recreio e de espaços de interesse paisagístico, nomeadamente:
   i) Definir as zonas com bom potencial para o desenvolvimento de atividades de recreio e com interesse paisagístico e elaborar planos de adequação destes espaços ao uso para recreio nas zonas identificadas;
   ii) Dotar as zonas prioritárias para recreio e com interesse paisagístico com infraestruturas de apoio;
f) Gerir os espaços florestais sob gestão da Administração Pública de acordo com planos de gestão;
g) Aumentar a área arborizada, bem como a diversidade de espécies nos espaços florestais, de acordo com o seu potencial produtivo;
h) Diminuir o número de ocorrências de incêndios florestais.

No PROF DL são ainda definidos os corredores ecológicos, que têm como objetivo conectar populações de flora e fauna, núcleos ou elementos isolados, e integram os principais eixos de conexão, delimitados no mapa síntese com uma largura máxima de 3 km. Os corredores ecológicos devem ser objeto de tratamento específico no âmbito dos planos de gestão florestal e devem ainda contribuir para a definição da estrutura ecológica municipal no âmbito dos PMOT, devendo ser compatibilizados com as redes regionais de defesa da floresta contra os incêndios, sendo estas de carácter prioritário.

Conforme se pode verificar na Figura 6.2, as instalações avícolas não intercetam corredores ecológicos definidos no PROF DL.

Funcionando como Instrumentos sectoriais de ordenamento do território, os PROF constituem um contributo do sector florestal para os outros instrumentos de gestão territorial, em especial para os

planos especiais de ordenamento do território (PEOT) e os planos municipais de ordenamento do território (PMOT), no que respeita especificamente à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais, dado que as ações e medidas propostas nos PROF são integradas naqueles planos.

Desta forma, considera-se que não é da competência da empresa o cumprimento dos objetivos acima estabelecidos para a sub-região homogénea em que se insere.

No entanto, tendo em conta o tipo de ocupação do solo da envolvente, e a não interferência com os espaços florestais existentes, importa referir que o funcionamento da exploração não inviabiliza, nem contraria os objetivos estabelecidos no PROF.

6.10.2.2 Compatibilidade com os PMOT

Conforme ilustrado no Desenho EIA-RECRIAVES-10, as propriedades onde se localizam as instalações, ocupam solo rural classificado como Espaço Florestal.

De acordo com o Regulamento do Plano, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 13/94, de 15 de março, os Espaços Florestais são destinados predominantemente à produção de material lenhoso, resinas e outros produtos florestais e incluem tanto as que se apresentam já florestadas, onde se devem impor regras de preservação, como as áreas que apresentam potencialidades de uso futuro mediante ações de reconversão ou recuperação, correspondentes a solos de menor de menor capacidade agrícola.

Em termos de usos autorizados, refere-se que de acordo com o Regulamento do PDM de Vila Nova de Paiva, a atividade pecuária é compatível com todas a classe de espaço florestal.

O artigo 39.º do regulamento do PDM, alterado e renumerado para artigo 42.º através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2005, de 5 de janeiro, estabelece os regimes de edificabilidade permitidos para instalações pecuárias a construir em espaços florestais.

No quadro seguinte apresenta-se a verificação de conformidade das edificações das instalações pecuárias existentes com os parâmetros de edificabilidade estabelecidos no referido artigo.

Quadro 6.5 – Verificação das Condições de Edificação das instalações

Parâmetro definido no PDM	Valor permitido para instalações pecuárias em Espaços Florestais	Edificações Avícolas Existentes	Verificação da conformidade
Dimensão da parcela	≥ 7 500 m^2	30 000 m^2	Conforme
% de Área arborizada a manter ou a criar	≥ 60 % da área da parcela	< 5%	Não Conforme
Índice de utilização	≤ 0,1	0,39	Não Conforme
N.º de Pisos ou Cércea	≤ 2 (n.º Pisos) ou ≤ 7,5m (Cércea)	1 piso e cércea de 3 m.	Conforme
Infraestruturas	Utilização da rede pública, quando viável, ou sistemas autónomos	Sistema autónomo de tratamento de águas residuais industriais e domésticas	Conforme
Outros requisitos	Manter as boas condições de acesso, o parqueamento (10% da área total edificada), integração paisagística e proteção ambiental, sendo obrigatória a apresentação e execução de projetos de arranjos exteriores, e do tratamento dos efluentes através de órgão de depuração adaptado às características dos efluentes produzidos e à capacidade do meio recetor.	Boas condições de acesso Parqueamento = 0,3% da área edificada Ausência de integração paisagística Existência de sistema autónomo de tratamento de águas residuais industriais e domésticas	Não Conforme

Conforme se pode verificar no quadro anterior, as edificações não cumprem integralmente o estabelecido no PDM para edificações de apoio à atividade pecuária em espaços florestais. Refere-se contudo, que as construções datam do ano 1992, portanto anteriores à publicação da revisão do PDM.

Refere-se ainda que no que se refere ao licenciamento camarário, as edificações não dispõem de qualquer licença de construção ou utilização, conforme exposto no capítulo 5.10. Contudo, por forma a regularizar as instalações, encontra-se instruído um processo ao abrigo do RERAE, com o objetivo de obtenção do título para o exercício da atividade, conciliado com o licenciamento das edificações que integram a instalação avícola.

6.10.2.3 Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio

Conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório a gestão de combustível na área definida para cada entidade responsável.

No que se refere às faixas de gestão de combustível, definidas no Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, estas constituem redes primárias, secundárias e terciárias, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, quer sejam de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo, de redução dos

efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial, ou ainda de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

As redes primárias de faixas de gestão de combustível, de interesse distrital, desenvolvem-se nos espaços rurais.

As redes secundárias de faixas de gestão de combustível, de interesse municipal ou local, e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, desenvolvem -se sobre as redes viárias e ferroviárias públicas, as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica, as envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques de campismo, às infraestruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

As redes terciárias de faixas de gestão de combustível, de interesse local, apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

A propriedade da exploração encontra-se inserida na faixa de gestão de combustível associada a edificações confinantes com terrenos agrícolas e florestais.

Conforme estabelecido no Plano, relativamente às faixas de proteção das edificações integradas em espaços rurais, segundo o n.º 2 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, (alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro) deverá ser respeitada uma "Faixa de proteção de 50 m a volta das edificações integradas em espaços rurais (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outros equipamentos)", de acordo com as seguinte normas constantes do Anexo ao referido diploma legal:

<u>Critérios gerais</u>

- No estrato arbóreo, a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50% da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo.

- No estrato arbustivo e subarbustivo, o fitovolume total não pode exceder 2000 m^3/ha, devendo simultaneamente ser cumpridas as seguintes condições:

    - Deve ser garantida a descontinuidade horizontal dos combustíveis entre a infraestrutura e o limite externo da faixa de gestão de combustíveis;

- A altura máxima da vegetação varia em função da percentagem de cobertura do solo.

- Os estratos arbóreo, arbustivo e subarbustivo remanescentes devem ser organizados espacialmente de forma a evitar a continuidade vertical dos diferentes estratos combustíveis.

Critérios suplementares para as faixas envolventes a edificações (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas e outros equipamentos sociais e de serviços),

- As copas das árvores e dos arbustos deverão estar distanciadas no mínimo 5 m da edificação e nunca se poderão projetar sobre o seu telhado.

- Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1 m a 2 m de largura, circundando todo o edifício.

- Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.

Estas medidas deverão ser adotadas pela exploração em toda a zona edificada, por forma a evitar a ocorrência de incêndios florestais.

6.10.3 ÁREAS LEGALMENTE CONDICIONADAS E DE OUTRAS SERVIDÕES E RESTRIÇÕES PÚBLICAS

6.10.3.1 Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional

Conforme indicado nos capítulos de análise da situação de referência, a propriedade das instalações avícolas não interceta áreas pertencentes à reserva agrícola nacional ou à reserva ecológica nacional.

6.10.3.2 Domínio Hídrico

Conforme anteriormente referido, a constituição de servidões administrativas e restrições de utilidade pública relativas ao Domínio Público Hídrico / Domínio Hídrico segue o regime previsto na Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

Durante a exploração da avicultura será necessária a interferência com o Domínio Hídrico através da necessidade da captação de água para abastecimento da instalação.

Ao abrigo da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, o furo que abastece a instalação encontra-se licenciado.

Embora a captação existente nas instalações avícolas possua título de utilização, foi submetido um requerimento para atualização dos dados de volume captado, em conformidade com as atuais necessidades da exploração.

6.10.3.3 Impactes sobre o ordenamento e condicionantes legais

A instalação avícola, embora não se encontre integralmente em conformidade com o disposto na versão atual do PDM de Vila Nova de Paiva, no que se refere à qualificação do solo, nomeadamente usos e índices de edificabilidade, refere-se que as edificações são anteriores à sua publicação e que se encontra a decorrer um processo de regularização, ao abrigo do RERAE.

Considerando que, no âmbito do processo RERAE já foi emitido parecer sobre a Conferência Decisória, a Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva, emitiu em Maio de 2016, um parecer de aprovação do projeto de arquitetura da instalação na sua configuração atual, referindo o mesmo que:

> "Considerando a ata enviada a estes serviços por parte da entidade coordenadora para a exploração pecuária que se pretende regularizar, pode-se considerar pelo teor da mesma que:
> - Pode ser aprovado o projeto de.arquitetura apresentado pela firma requerente, nestes serviços, em abril do corrente ano, pois a decisão da conferência decisória (n.o4 da ata) constitui título legítimo para a exploração provisória do exercício da atividade.
>
> - No entanto como se trata de uma decisão provisória condicionada a que a requerente proceda num prazo de dois anos às condições impostas pelas entidades que emitiram parecer favorável condicionado, deve este processo ficar posteriormente suspenso (por aquele período) até que estejam reunidas as condições para que a exploração obtenha o título definitivo, para que a autarquia possa então emitir o documento final - autorização de utilização - pois tal documento/título não considera a hipótese de ser condicionado a correções ou retificações a que a requerente ainda tenha que proceder."

No Anexo B do Volume 2 do presente apresenta-se cópia da Ata da Conferência Decisória bem como do parecer da C.M. Vila Nova de Paiva que atrás se transcreveu.

Refere-se também que edificações da instalação têm Alvará de Licença de Obras nº 9/2015 emitido pela Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva datado de 2 de abril de 2015 e prorrogado até 6 de outubro de 2016. No Anexo B do Volume 2 do presente EIA apresenta-se cópia do Alvará de Licença de Obras e da respetiva prorrogação.

No que se refere às condicionantes, servidões e restrições, considera-se que o impacte da exploração das instalações é negativo, por interferir com o domínio hídrico, mas pouco significativo.

6.11 PAISAGEM

No presente capítulo faz-se a avaliação dos potenciais impactes originados pelo projeto com base nas respetivas características, na caracterização dos aspetos ambientais e estrutura visual da área diretamente afetada e da sua envolvente, em paralelo com visitas de reconhecimento local e análise de material fotográfico recolhido. No presente caso, são apenas avaliados os impactes na fase de exploração, considerando que a fase de construção já decorreu em 1992 e que não se encontra prevista ampliação da instalação com a construção de novas edificações ou alteração das já existentes.

Tratando-se de uma instalação existente em que não se prevê a introdução de novos elementos na paisagem nem mesmo a alteração de edificações já existentes (que se encontram atualmente em exploração), não é expectável a ocorrência de impactes nesta matéria, na fase de exploração da instalação avícola em apreço.

6.12 SÓCIO-ECONOMIA

Durante a fase de exploração da instalação avícola, verifica-se a ocorrência de impactes sobre a qualidade de vida das populações, bem como nas atividades económicas e no emprego.

Em termos de efeitos negativos para a qualidade de vida das populações que habitam a área de estudo, há a referir que o tráfego de veículos pesados para transporte de matérias-primas, produtos e resíduos, poderá estar na origem de alguma incomodidade, tanto ao nível do aumento dos níveis de ruído, como em relação ao aumento de poluentes atmosféricos.

Estima-se que a instalação avícola gere um tráfego médio anual de cerca de 725 veículos pesados. A circulação destes veículos irá causar incómodo nas povoações atravessadas ou naquelas que se encontrem na envolvente das vias mais frequentemente utilizadas. Além do incómodo, poderão ocorrer situações de congestionamento de tráfego e de degradação do pavimento das vias utilizadas por estes veículos.

Embora o volume de tráfego afeto à atividade da instalação avícola seja significativo, atendendo a que a circulação dos veículos se efetua pela envolvente da povoação de Touro, o impacte negativo associado à incomodidade nesta localidade está, à partida, minimizado. Contudo,

verifica-se a ocorrência destes impactes negativos, junto de edificações habitacionais pontuais, existentes na envolvente das vias, causados pela circulação dos veículos afetos à instalação.

No que se refere ao emprego, verifica-se que o concelho da Vila Nova de Paiva revela uma evolução negativa da taxa de desemprego, entre os Censos de 2001 e de 2011, passando de 10,3 para 15,3%, respetivamente, representando um acréscimo de cerca de 5% da referida taxa. A freguesia de Touro apresentou em 2011 uma taxa de desemprego de 15,2%.

Quadro 6.6 – Taxa de Desemprego no Concelho da Vila Nova de Paiva (2001/2011)

Unidades Territoriais	Taxa de Desemprego (%)	Anos
Vila Nova de Paiva	10,3	2001
Touro	-	
Vila Nova de Paiva	15,3	2011
Touro	15,2	

Fonte: Anuário Estatístico da Região Centro 2011, Instituto Nacional de Estatística – Portugal) e CENSOS 2001, Instituto Nacional de Estatística – Portugal)

Tendo em conta a situação atual do país e concretamente do concelho da Vila Nova de Paiva, relativamente ao aumento da taxa de desemprego da população, a manutenção e criação de postos de trabalho constitui um impacte bastante positivo.

Desta forma, a Instalação Avícola Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda, empregando atualmente 2 trabalhadores, contribui para um impacte socioeconómico positivo, significativo, a nível regional e local, associado à manutenção dos postos de trabalho existentes e eventuais futuras contratações de mão-de-obra, contrariando desta forma a taxa de desemprego da região.

O impacte positivo sobre o emprego, não ocorre só por via da atividade desenvolvida pela instalação avícola, mas também ao nível indireto, através das relações comerciais estabelecidas com várias empresas associadas e contratadas para fornecimento de produtos e serviços.

6.13 ANÁLISE DE RISCOS

No presente capítulo, procede-se à análise de riscos decorrentes da fase de exploração da instalação avícola em apreço, avaliando as respetivas consequências dos mesmos sobre o ambiente em geral e identificando as medidas a adotar para a minimização da respetiva probabilidade de ocorrência.

Importa referir que, neste capítulo, apenas estarão em evidência os riscos inerentes à ocorrência de um acontecimento indesejável específico, num determinado período de tempo, que por efeito direto ou indireto, tenha consequências negativas imediatas, induzindo perigos para a saúde humana e para a qualidade do ambiente, considerando-se que a análise de riscos humanos e

materiais da exploração da instalação se encontra analisada no âmbito de estudos específicos já realizados.

A atividade de pecuária intensiva – engorda de perus – poderá estar associada à probabilidade de ocorrência de alguns riscos com eventuais danos sobre os valores ambientais do meio envolvente.

Alguns dos riscos identificados na exploração em apreço correspondem a:

- a operação de remoção de chorumes das quatro fossas séticas estanques existentes e a operação de limpeza da fossa com poço absorvente (para onde são encaminhadas as águas residuais domésticas) poderão induzir a impactes negativos significativos nos solos, na qualidade das águas (quer superficiais quer subterrâneas), caso ocorra uma deposição não controlada destes efluentes. Salienta-se a probabilidade, embora reduzida, de ocorrência de situações acidentais de derrame de águas residuais quer devido esgotamento do sistema, quer devido à ocorrência de situações irregulares na operação de transfega. Esta situação, caso ocorra, ocasiona um impacte negativo, significativo, temporário e reversível.
- o manuseamento de estrume existente na instalação poderão provocar a emissão de odores desagradáveis originando incomodidade nas populações mais próximas. Este risco pode levar à ocorrência de impactes negativos significativos, temporários e reversíveis, contudo, no caso da instalação em apreço, consideram-se também de probabilidade reduzida, dadas as medidas de minimização implementadas pela instalação (no âmbito da gestão de efluentes pecuários). Também importa fazer notar que a gestão dos efluentes pecuários é efetuada de acordo com os Planos de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da instalação apresentada à Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (do qual se apresenta cópia no Anexo B do Volume 2 do presente EIA);
- o manuseamento de produtos químicos, nomeadamente para a desinfeção das instalações pode provocar, em caso de derrame em zona não impermeabilizada, situações de contaminação de solos e/ou recursos hídricos. Esta situação poderia gerar impactes negativos significativos, temporários e reversíveis, contudo, no caso da instalação em apreço, consideram-se também de probabilidade reduzida, dadas as medidas de minimização de riscos implementadas pela instalação. As atividades de limpeza e desinfeção são implementadas de acordo com um Plano de Higienização (do qual se apresenta cópia no Anexo B do Volume 2 do EIA).

6.14 IMPACTES NA FASE DE DESATIVAÇÃO

Para um projeto com estas caraterísticas não é possível estabelecer o respetivo tempo de vida útil, uma vez que se pretende que seja economicamente viável, independentemente do tempo de vida útil dos equipamentos e infraestruturas associadas.

Por este motivo não se prevê o cenário de desativação da instalação avícola, sendo o mais provável a ocorrência de graduais remodelações e adaptações do projeto, por forma a fazer face a fatores como o desenvolvimento do negócio, a evolução das questões legais e tecnológicas.

No entanto, se por alguma razão a atividade encerrar, a fase de desativação envolverá a execução de um conjunto de atividades passíveis de originar impactes locais nos diversos descritores ambientais.

As atividades associadas à desativação das instalações consistirão essencialmente no desmantelamento total ou parcial das construções e das diversas infraestruturas de apoio, podendo ocorrer os seguintes cenários:

- O encerramento completo das instalações, com demolição das construções e infraestruturas, em que os impactes ambientais previstos seriam os caraterísticos de uma empreitada de construção, e por isso bastante semelhantes aos referidos anteriormente para cada descritor ambiental para a fase de construção. Estes impactes seriam assim temporários e reversíveis, com o retorno gradual da área da exploração avícola para outros usos, tais como o florestal ou a exploração de inertes..
- A reconversão do uso das instalações avícolas para outra finalidade, mantendo ou alterando parcialmente as infraestruturas existentes. Neste cenário, os impactes estariam associados ao uso futuro, tendo em conta o tipo de construções do projeto, fazendo no entanto prever à partida que se mantivesse o uso relacionado com a atividade pecuária, provocando assim impactes semelhantes à fase de exploração da instalação atual.

Em qualquer das situações acima descritas a desativação deverá ocorrer de forma controlada, e ser alvo de um plano ou projeto específico, de acordo com a legislação em vigor na altura.

Tendo por base o documento elaborado pela Agência Portuguesa de Ambiente denominado “Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção”, foram sintetizadas no quadro adiante apresentado as medidas indicadas para aplicáveis à fase de construção de um empreendimento, as quais são comuns a uma eventual (embora não prevista) fase de desativação, com os ajustes que se entendem necessários face à especificidade das ações de desmantelamento/demolição previstas, referindo-se igualmente os descritores ambientais aos quais se adequam.

Quadro 6.7 – Medidas de minimização de caráter geral a adotar na fase de construção de um empreendimento (equivalentes às aplicáveis na fase de desativação da instalação)

Medidas de Minimização	Clima	Geologia Geomorf.	Solos e Uso Solo	Recursos Hídricos	Sistemas Ecológ.	Paisagem	Qualidade do Ar	Ambiente Sonoro	Comp. Social	Ordenam. e Condic.	Património Cultural	Gestão de Resíd.
Fase de preparação prévia à execução das Obras												
3. Realizar ações de formação e sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4. Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução que decorre genericamente entre o início de Abril e o fim de Junho					×							

Medidas de Minimização	Clima	Geologia Geomorf.	Solos e Uso Solo	Recursos Hídricos	Sistemas Ecológ.	Paisagem	Qualidade do Ar	Ambiente Sonoro	Comp. Social	Ordenam. e Condic.	Património Cultural	Gestão de Resíd.
Fase de Execução da Obra												
Implantação dos Estaleiros e Parques de Materiais												
1 Os estaleiros e/ou parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção, preferencialmente numa das edificações atualmente desativadas da instalação, para evitar ou minimizar a ocupação de áreas exteriores. Nenhuma das intervenções da obra deverá influir sobre os seguintes locais: • Áreas do domínio hídrico; • Áreas inundáveis; • Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração); • Perímetros de proteção de captações; • Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN) • Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; • Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras; • Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; • Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico; • Áreas de ocupação agrícola; • Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas; • Zonas de proteção do património		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2. Os estaleiros e /ou parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento.		×	×	×	×	×	×	×	×	×		×
Construção e Reabilitação de Acessos												
3. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário, proceder ao melhoramento dos acessos existentes. As obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo dentro da propriedade e na sua envolvente.		×	×	×	×	×	×		×	×	×	
4. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras nomeadamente no acesso à via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das								×	×			

Medidas de Minimização	Clima	Geologia Geomorf.	Solos e Uso Solo	Recursos Hídricos	Sistemas Ecológ.	Paisagem	Qualidade do Ar	Ambiente Sonoro	Comp. Social	Ordenam. e Condic.	Património Cultural	Gestão de Resíd.
populações.												
5. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.									×			
6. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.				×	×	×	×		×			
Circulação de Veículos e Funcionamento de Maquinaria												
7. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).							×	×	×			
8. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.							×	×	×			
9. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulvurolenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.				×			×		×			
10. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.								×	×			
11. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.								×	×			
12. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.			×	×			×	×				
13. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.								×	×			
15. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção,					×		×		×			

Medidas de Minimização	Clima	Geologia Geomorf.	Solos e Uso Solo	Recursos Hídricos	Sistemas Ecológ.	Paisagem	Qualidade do Ar	Ambiente Sonoro	Comp. Social	Ordenam. e Condic.	Património Cultural	Gestão de Resíd.
acumulação e ressuspensão de poeiras.												
16. A saída de veículos das zonas de estaleiros e da obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.				×			×		×			
17. Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e instalação de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.								×	×			
Gestão de Produtos, Efluentes e Resíduos												
18. Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.												×
19. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.			×	×								×
20. São proibidas queimas a céu aberto.							×					×
21. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.												×
22. Os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados.												×
23. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.			×	×								×
24. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.												×

Medidas de Minimização	Clima	Geologia Geomorf.	Solos e Uso Solo	Recursos Hídricos	Sistemas Ecológ.	Paisagem	Qualidade do Ar	Ambiente Sonoro	Comp. Social	Ordenam. e Condic.	Património Cultural	Gestão de Resíd.
25. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.			X	X								X
27. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.			X	X								X

Medidas de Minimização	Clima	Geologia Geomorf.	Solos e Uso Solo	Recursos Hídricos	Sistemas Ecológ.	Paisagem	Qualidade do Ar	Ambiente Sonoro	Comp. Social	Ordenam. e Condic.	Património Cultural	Gestão de Resíd.
Fase final da execução das obras												
28. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.		X	X	X	X	X			X	X		X
29. Proceder à recuperação de caminhos utilizados como acesso aos locais em obra que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.			X			X	X		X	X		

6.15 IMPACTES CUMULATIVOS

Os impactes cumulativos estão associados à existência prévia de outros projetos, na envolvente da área de estudo, e resultam num agravamento na significância dos impactes verificados atualmente, com a exploração da instalação avícola em estudo.

Pretende-se assim no presente capítulo, aferir sobre as eventuais ações de incremento de impacte ambiental em determinadas componentes que resultem em impactes cumulativos decorrentes da implantação do projeto, a acrescer aos já verificados atualmente na envolvente.

Da análise referente à identificação de impactes ambientais efetuada no presente EIA, e dada a tipologia do projeto – objeto de análise - os impactes ambientais são, no cômputo geral pouco significativos, reportando-se uma significância exclusivamente correspondente à fase de exploração, tendo em conta que a fase de construção já decorreu em 1992 e que não se encontram previstas intervenções sobre a instalação. Refira-se que os impactes identificados são passíveis de minimização através da adoção de soluções e recomendações de ambientais adequadas.

Para a **fase de exploração** são expectáveis impactes cumulativos a ocorrer nos descritores qualidade do ar, uso e ocupação do solo e na sócio-economia.

Decorrente da exploração da instalação avícola, são expectáveis impactes decorrentes do tráfego rodoviário associado à atividade nas vias envolventes e de acesso direto à instalação, embora não se possa considerar que tenha uma elevada relevância. Estima-se que o tráfego associado à exploração da instalação é de ordem dos 2 veículos por dia (afeto à atividade), que acresce ao tráfego nas vias da envolvente, nomeadamente nos “dois eixos” integrados nas redes Nacional e Regional – formados pelas EN’s 329 e 323 (no sentido Sul/Nordeste) e pelas ER’s 329 e 225 (na direção Noroeste), na EM329 (à qual liga o acesso à instalação, em caminho florestal) e no CM1169 que liga ao centro do aglomerado urbano do Touro.

De salientar a existência de outras instalações pecuárias na área de estudo, que gera tráfego rodoviário sobretudo de veículos pesados que circula nas mesmas vias rodoviárias anteriormente referidas.

No caso da instalação avícola objeto de estudo, considera-se que dada a ocupação florestal da área de estudo (onde se verifica a existência de obstáculos à dispersão de poluentes), a distância dos recetores sensíveis à instalação e o reduzido número de veículos associados à atividade, consideram-se os impactes cumulativos negativos mas pouco significativos.

No que se refere à ocupação do solo, a existência da instalação avícola (com as edificações já existentes) representa um impacte cumulativo aos já verificados pela implantação atual de outras unidades de atividade pecuária na envolvente, nomeadamente: outra instalação avícola localizada a cerca de 330 metros a norte. No sentido sudeste, sul e sudoeste, num raio de 1500 metros da instalação em estudo, há igualmente a referir a existência de várias instalações pecuárias.

Refere-se também que, de acordo com a "Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais" (publicado em 2007 pelo então Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional), o concelho de Vila Nova de Paiva apresenta uma ocupação considerável de instalações do setor da pecuária intensiva. No setor da avicultura, o concelho ocupa um lugar nos núcleos de ação prioritária concentrando (de acordo com os dados da publicação referida) um efetivo animal de 130 000 (aves).

Neste cenário, considerando que o concelho de Vila Nova de Paiva apresenta uma expressão considerável de atividade de pecuária intensiva, considera-se que a existência da instalação avícola – objeto de análise – contribui para os impactes cumulativos relacionados com a atividade, nomeadamente ao nível da emissão de odores.

Ao nível da paisagem, os impactes cumulativos são minimizados pela cortina arbórea das áreas florestais da envolvente imediata que permite dissimular na paisagem a instalação existente e respetivas edificações.

Na componente social/populacional, considera-se que a efetivação do projeto contribuirá para o desenvolvimento económico do concelho de Vila Nova de Paiva, resultando num impacte cumulativo positivo e significativo na economia da região.

7 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E RECOMENDAÇÕES

Com o objetivo de minimizar os impactes mais relevantes identificados no decorrer da avaliação de impactes e de modo a potenciar os impactes positivos estimados, são seguidamente apresentadas as medidas consideradas como as mais adequadas para cada descritor ambiental considerado.

7.1 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ESPECÍFICAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

Apresenta-se seguidamente uma listagem de medidas de minimização de caráter específico, focalizadas em cada fator ambiental, a implementar na fase de exploração (FE) da instalação avícola, podendo algumas medidas serem aplicáveis a mais do que um descritor.

7.1.1 CLIMA

Atendendo à inexistência de significado dos impactes microclimáticos identificados não se consideram necessárias medidas de minimização.

7.1.2 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Uma vez que não se identificaram quaisquer impactes sobre o descritor Geologia e Geomorfologia, considera-se desnecessária a apresentação de medidas de minimização.

7.1.3 RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

FE 1. Efetuar diligências no sentido de atualização do título de utilização de recursos hídricas da captação subterrâneas em utilização.

FE 2. Efetuar diligências no sentido de obtenção do título de utilização de recursos hídricos para a descarga (no solo) das águas residuais domésticas da fossa sética com poço absorvente (submetido com o presente EIA).

FE 3. Proceder ao registo dos volumes de água captada (através das leituras do contador instalado), na captação subterrânea, em funcionamento nas instalações, e envio periódico das leituras, em conformidade com o estabelecido no respetivo título de utilização, a ser emitido pela ARH do Norte.

FE 4. Proceder ao cumprimento das medidas de autocontrolo adicionais que vierem a ser estabelecidas no título de utilização dos recursos hídricos da captação.

FE 5. Garantir a manutenção e inspeção periódica de toda a rede de abastecimento de água às instalações de forma a detetar e corrigir eventuais fugas.

FE 6. Deverão ser garantidas as boas condições físicas do sistema de drenagem de águas residuais domésticas.

FE 7. Numa situação de ocorrência de derrame acidental de águas residuais, chorume, ou estrume, deverá proceder-se à remoção imediata do solo contaminado e ao seu depósito em local apropriado, por forma a evitar a contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

FE 8. Calibração periódica dos bebedouros, de modo a evitar derrames.

FE 9. Deverão ser garantidas as boas condições do sistema de recolha de chorume, bem como das fossas estanques, no sentido de evitar situações acidentais de derrame, devendo também ser assegurada a periodicidade adequada da limpeza destes sistemas, de forma a evitar problemas de funcionamento, fugas ou estagnação de águas que possam potenciar contaminações.

FE 10. Os produtos necessários para o funcionamento de maquinaria, deverão estar armazenados em local fechado e impermeabilizado, sendo que as operações com estes materiais deverão continuar a ser realizadas em locais impermeabilizados e de fácil limpeza.

FE 11. Assegurar o armazenamento temporário dos cadáveres das aves em arca refrigerada, para posterior encaminhamento para eliminação em Unidade de Transformação de Subprodutos de Origem Animal.

FE 12. Assegurar o correto armazenamento temporário do estrume, até ser enviado na totalidade para a valorização agrícola.

FE 13. Manter em funcionamento um adequado sistema de gestão de resíduos que permita o seu correto armazenamento e encaminhamento para destino final adequado, evitando a contaminação, não só dos recursos hídricos, mas também dos solos.

FE 14. A valorização agrícola dos efluentes pecuários (estrume e chorume) deverá respeitar o PGEP a aprovar e a legislação em vigor, designadamente a Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho.

7.1.4 QUALIDADE DO AR

FE 15. Manter em bom funcionamento a ventilação dos pavilhões de modo a melhorar a qualidade do ar no interior dos mesmos e reduzir as emissões difusas destes provenientes.

FE 16. Os veículos de transporte que acedem à instalação devem ser sujeitos a controlo de velocidade e a uma cuidada manutenção a fim de evitar as emissões excessivas de poluentes para a atmosfera, provocadas por uma carburação ineficiente.

7.1.5 AMBIENTE SONORO

FE 17. A circulação de veículos pesados deve efetuar-se essencialmente em período diurno.

FE 18. Deverá ser mantida a velocidade reduzida de tráfego de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis.

FE 19. Manter em bom funcionamento os equipamentos de ventilação e refrigeração, de forma a evitar situações anómalas de emissão de ruído, assegurando a sua manutenção e revisão periódica.

FE 20. Utilizar equipamento em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de Novembro, que aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior.

7.1.6 SOLOS E APTIDÃO DO SOLO

FE 21. Durante o carregamento do estrume para o veículo de transporte, deverá evitar-se que o material seja vertido no solo, devendo proceder-se à limpeza imediata do local, caso esta situação ocorra.

FE 22. Efetuar o armazenamento temporário de chorume (resultante da lavagem dos pavilhões) nas condições adequadas, nas quatro fossas estanques. A capacidade de retenção destas fossas deve corresponder, no mínimo, a ¼ da produção anual prevista de chorume (esta condição é garantida pela capacidade das fossas existentes).

FE 23. A aplicação de estrumes e chorumes é efetuada de acordo com o defino no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da instalação e, efetuando-se o seu espalhamento em solos agrícolas, deve ser respeitada o Código das Boas Práticas Agrícolas.

FE 24. Proceder ao controle rigoroso na manutenção de veículos de transporte afetos à instalação avícola, de modo a evitar derrames de óleos e combustíveis no solo.

FE 25. Deverão ainda ser garantidas as boas condições físicas do sistema de drenagem de águas residuais domésticas até à fossa séptica com poço absorvente e dos chorumes até às fossas estanques, no sentido de evitar situações acidentais derrame de águas residuais e chorumes, devendo também ser assegurada a periodicidade adequada da limpeza destes sistemas.

7.1.7 USO ATUAL DO SOLO

FE 26. Os estrumes resultantes da atividade avícola devem ser encaminhados para unidade de fabrico de adubos orgânicos e os chorumes para valorização agrícola própria, conforme estabelecido no âmbito do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP).

FE 27. Limitar a velocidade de circulação dos veículos no acesso às instalações, de forma a reduzir as emissões de poeiras.

FE 28. Cobertura dos veículos de transporte de materiais.

FE 29. Deverá ser assegurada uma adequada manutenção e conservação de todas as espécies herbáceas e arbóreas instaladas na instalação.

FE 30. Beneficiação dos caminhos no interior do recinto, de acesso aos edifícios existentes, com colocação de tout-venant, sempre que se considere necessário.

FE 31. Deverá ser assegurada uma adequada manutenção e conservação de todas as espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas já existentes no recinto.

7.1.8 PAISAGEM

FE 26. Deverá ser assegurada uma adequada manutenção do local da instalação avícola, assegurando a adequada gestão de resíduos e limpeza dos locais de trabalho.

FE 27. Implementar o enquadramento paisagístico previsto para a instalação e assegurar a adequada manutenção dos exemplares arbóreos existentes e a plantar. O enquadramento paisagístico encontra-se representado na Planta Geral de Implantação (no Anexo C do Volume 2 do EIA). Os exemplares arbóreos previsto correspondem a Ciprestes do Bussaco.

7.1.9 GESTÃO DE RESÍDUOS

FE 28. Controlo veterinário permanente de forma a minimizar os níveis de mortalidade.

FE 29. Armazenagem dos resíduos em zonas protegidas do acesso de pessoas e animais e da ação do vento.

FE 30. Envio imediato dos subprodutos (cadáveres de animais e efluentes pecuários) para destino adequado. Os cadáveres de animais são enviados para valorização por operador licenciado e os efluentes pecuários (estrumes e chorumes), são destinados a unidade de fabrico de adubos orgânicos e a valorização agrícola própria, respetivamente. Estes destinos encontram-se revistos no âmbito do PGEP da instalação.

FE 31. Sensibilização dos colaboradores para as boas práticas de gestão de resíduos, reforçando a necessidade de prevenção.

FE 32. Seleção das entidades de gestão de resíduos constantes da Lista de Operadores de Resíduos Sólidos Não Urbanos, disponibilizada pela Agência Portuguesa do Ambiente.

FE 33. Acompanhamento do adequado preenchimento das guias de acompanhamento de resíduos e retenção do original e cópia dos exemplares convenientemente preenchidas pelo transportador e pelo destinatário.

FE 34. Acompanhamento do adequado preenchimento das guias de transporte de subprodutos e retenção do original e cópia dos exemplares convenientemente preenchidas pelo transportador e pelo destinatário.

FE 35. Fornecimentos dos dados de produção anual de resíduos da instalação na plataforma do SILiAmb (Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente), através do preenchimento anual dos Mapas Integrados de Registo de Resíduos (MIRR).

FE 36. Elaboração e implementação de um plano específico de gestão de resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos resíduos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos, bem como ao registo completo dos resíduos produzidos na instalação por origem, tipo, quantidade produzida e destino final.

FE 37. O transporte de chorume e estrume deve ser efetuado por viatura de licenciada para transporte de subprodutos de origem animal não destinados a consumo humano – subprodutos de categoria 2 – Estrume / Chorume.

7.1.10 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES LEGAIS

FE 28. Assegurar a conclusão do processo de regularização ao abrigo do RERAE.

FE 29. Proceder à integração paisagística das instalações avícolas, através da plantação de cortinas arbóreas.

FE 30. Proceder à atualização do título de utilização de recursos hídricas da captação subterrâneas em utilização.

FE 31. Qualquer necessidade futura de intervenção em DH, ou seja, nas linhas de água que atravessam as propriedades dos núcleos ou numa faixa de 10m, deverá ser sujeita à obtenção de licença prévia por parte da ARH do Norte.

FE 32. Efetuar diligências no sentido de concluir o processo de obtenção de licença de utilização, junto da Câmara Municipal da Vila Nova de Paiva no final do processo RERAE.

FE 33. A circulação de pessoal e viaturas, bem como toda a atividade da empresa, deverão efetuar-se nos locais definidos e licenciados para o efeito.

FE 34. Proceder à gestão de combustível numa faixa de 50m em redor de todas as edificações, medida a partir da alvenaria exterior das construções, de acordo com as normas estabelecidas no Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro e no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Vila Nova de Paiva.

7.1.11 SÓCIO-ECONOMIA

FE 35. No que se refere à emissão de odores e impactes sobre a qualidade do ar e ambiente sonoro devem ser implementadas as medidas de minimização indicadas anteriormente nos capítulos correspondentes;

FE 36. Efetuar diligências no sentido de manter e potenciar o coberto florestal da envolvente da instalação;

FE 37. Potenciar a contratação de mão-de-obra local, sempre que se evidencie necessário, contribuindo para a melhoria dos níveis socioeconómicos locais (da freguesia e do concelho).

7.1.12 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MINIMIZAÇÃO DE RISCOS E ATUAÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

FE 38. A empresa deve possuir procedimentos e planos para prevenir, investigar e responder a situações de emergência que conduzam ou possam conduzir a impactes ambientais negativos.

FE 39. O encaminhamento de estrume para a unidade de fabrico de adubo orgânico e de chorume para valorização agrícola pelo proponente deve ser efetuado sem que o material tenha contacto com os solos descobertos no recinto da instalação ou fora deste.

FE 40. A empresa deve garantir a formação contínua dos seus funcionários, no sentido de conhecerem os meios e métodos de prevenção de riscos e de as atuações face a situações de emergência.

FE 3. Manutenção periódica na rede de drenagem de águas residuais, de forma a evitar problemas de funcionamento ou fugas que possam potenciar contaminações.

FE 4. Garantir a periodicidade adequada de trasfega das lamas armazenadas na fossa sética para a ETAR municipal.

FE 41. A empresa deve certificar-se que o transporte de subprodutos (efluentes pecuários e cadáveres de animais) é efetuado por transportadores devidamente legalizados (com licença emitida para a viatura de transporte de subprodutos de origem animal não destinados a consumo humano).

8 SÍNTESE DE IMPACTES CONCLUSÕES

8.1 INTRODUÇÃO

No capítulo 6 do presente EIA procedeu-se, para cada fator ambiental considerado relevante, à identificação e avaliação de impactes resultantes da fase de exploração e de desativação da instalação de avícola. A fase de construção não foi objeto de análise uma vez que a instalação apresenta-se já na configuração final, não prevendo a realização novas edificações nem a alteração das já existentes.

A fim de minimizar ou compensar, tanto quanto possível, os impactes negativos identificados, qualificados e quantificados, foi estabelecido um conjunto de medidas de minimização adequadas (aplicadas e a aplicar na fase de exploração) para salvaguarda de cada fator ambiental afetado.

No presente capítulo, efetua-se uma síntese global da avaliação de impactes realizada, procedendo-se, igualmente à sistematização das principais medidas de minimização apresentadas nos diferentes descritores ambientais.

8.2 SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTES E DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO/RECOMENDAÇÕES

A análise desenvolvida no presente Estudo de Impacte Ambiental permitiu caracterizar os principais fatores de notório interesse ambiental face ao projeto em análise, tendo sido avaliados os impactes previstos para a fase de exploração, bem como os impactes decorrentes da desativação da instalação (que, contudo, não se encontra prevista). Para cada descritor ambiental em que se aferiu a ocorrência de impactes negativos ou a sua possibilidade, foi indicado um conjunto de medidas de minimização consideradas adequadas e ajustadas à instalação em apreço.

No quadro seguinte, são apresentadas globalmente e sumariamente as principais afetações da instalação sobre o ambiente, durante a fase de exploração do presente projeto, na sua área de influência.

Quadro 8.1 – Quadro Síntese de Impactes e Medidas de Minimização

	IMPACTES	FASE	LOCALIZAÇÃO DO IMPACTE	AVALIAÇÃO DO IMPACTE	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO
Recursos Hídricos e Qualidade da Água	Eventual degradação da qualidade da água por rotura do sistema de drenagem de águas residuais	Exploração	Recinto da instalação	**Negativo, Pouco Significativo, Permanente, Reversível**	• Efetuar diligências no sentido de atualização do título de utilização de recursos hídricas da captação subterrâneas em utilização. • Efetuar diligências no sentido de obtenção do título de utilização de recursos hídricos para a descarga (no solo) das águas residuais domésticas da fossa sética com poço absorvente (submetido com o presente EIA). • Proceder ao registo dos volumes de água captada (através das leituras do contador instalado) e enviar trimestralmente os valores à ARH-C • Proceder ao cumprimento das medidas de autocontrolo que vierem a ser estabelecidas nos títulos de utilização dos recursos hídricos das captações. • Calibração periódica dos bebedouros, de modo a evitar derrames. • Garantir as boas condições do sistema de recolha e retenção de chorume. • Armazenar os produtos necessários para o funcionamento de maquinaria, em local fechado e impermeabilizado. • Proceder a verificações periódicas do estado de conservação do depósito de combustível. • Garantir a cobertura total da nitreira de armazenamento do estrume. • Assegurar o armazenamento temporário dos cadáveres das aves em arca refrigerada, para posterior encaminhamento para eliminação em Unidade de Transformação de Subprodutos de Origem Animal. • Assegurar o correto armazenamento temporário do estrume, até ser enviado para valorização agrícola. • Manter em funcionamento um adequado sistema de gestão de resíduos. • A valorização agrícola dos efluentes pecuários (estrume e chorume) deverá respeitar o PGEP a aprovar.
	Consumo de Água			**Negativo, Pouco Significativo, Permanente, Reversível**	

	Impactes	Fase	Localização do Impacte	Avaliação do Impacte	Medidas de Minimização
Qualidade do Ar	Emissão de odores desagradáveis com origem nos estrumes e chorumes produzidos na atividade avícola	Exploração	Recinto da instalação e respetiva envolvente	**Negativo, Pouco Significativo, Temporário, Reversível**	• Manter em bom funcionamento a ventilação nos pavilhões.
	O acesso de veículos às instalações, no decorrer da sua atividade, gera a emissão de gases de combustão e partículas		Recinto da instalação e respetiva envolvente	**Negativo, Pouco Significativo, Temporário, Reversível**	• Controlo de velocidade dos veículos de transporte que acedem à instalação.

Ambiente Sonoro	Funcionamento dos equipamentos mecânicos (ventiladores) dos pavilhões.	Exploração	Recinto da instalação e respetiva envolvente	**Negativo, Pouco Significativo, Permanente, Reversível**	• Manter em bom funcionamento os equipamentos de ventilação e refrigeração, de forma a evitar situações anómalas de emissão de ruído, assegurando a sua manutenção e revisão periódica. • Utilizar equipamento em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de Novembro, que aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior.
	Emissões sonoras relacionadas com a circulação de veículos afetos à atividade avícola		Recinto da instalação e respetiva envolvente	**Negativo, Pouco Significativo, Permanente, Reversível**	• A circulação de veículos pesados deve efetuar-se essencialmente em período diurno. • Deverá ser mantida a velocidade reduzida de tráfego de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis.

	Impactes	Fase	Localização do Impacte	Avaliação do Impacte	Medidas de Minimização
Solos	Risco de derrame acidental de estrumes e/ou chorumes no solo ou em linhas de água	Exploração	Recinto da instalação	**Negativo, Pouco Significativo, Temporário, Reversível**	• Durante o carregamento do estrume para o veículo de transporte, deverá evitar-se que o material seja vertido no solo, devendo proceder-se à limpeza imediata do local, caso esta situação ocorra. • Efetuar o armazenamento temporário de chorume (resultante da lavagem dos pavilhões) nas condições adequadas, nas quatro fossas estanques. A capacidade de retenção destas fossas deve corresponder, no mínimo, a ¼ da produção anual prevista de chorume (esta condição é garantida pela capacidade das fossas existentes). • A aplicação de estrumes e chorumes é efetuada de acordo com o defino no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da instalação e, efetuando-se o seu espalhamento em solos agrícolas, deve ser respeitada o Código das Boas Práticas Agrícolas. • Proceder ao controle rigoroso na manutenção de veículos de transporte afetos à instalação avícola, de modo a evitar derrames de óleos e combustíveis no solo.
	Risco de derrame acidental de águas residuais não tratadas em caso de rotura do sistema de drenagem de águas residuais.	Exploração	Recinto da instalação	**Negativo, Pouco Significativo, Temporário, Reversível**	• Deverão ainda ser garantidas as boas condições físicas do sistema de drenagem de águas residuais domésticas até à fossa séptica com poço absorvente e dos chorumes até às fossas estanques, no sentido de evitar situações acidentais derrame de águas residuais e chorumes, devendo também ser assegurada a periodicidade adequada da limpeza destes sistemas.

Uso do Solo	Uma vez que não está prevista qualquer alteração na implantação ou afetação de novas áreas de solo, durante a exploração do aviário, não se verifica qualquer ocorrência de impactes sobre o uso atual do solo.	Exploração	Envolvente ao recinto da instalação	**Negativo, Pouco Significativo, Permanente, Irreversível**	• Limitar a velocidade de circulação dos veículos no acesso às instalações, de forma a reduzir as emissões de poeiras. • Cobertura dos veículos de transporte de materiais. • Beneficiação dos caminhos no interior do recinto, de acesso aos edifícios existentes e a construir no âmbito da ampliação, com colocação de tout-venant, sempre que se considere necessário. • Assegurar uma adequada manutenção e conservação de todas as espécies herbáceas e arbóreas instaladas em fase de construção.

	Impactes	Fase	Localização do Impacte	Avaliação do Impacte	Medidas de Minimização
Paisagem	Tratando-se de uma instalação existente e não se prevendo a sua ampliação ou alteração, não é expectável a ocorrência de impactes sobre a paisagem	Exploração	Recinto da instalação e sua envolvente	**Impacte Nulo / Ausência de Impacte**	• Deverá ser assegurada uma adequada manutenção do local da instalação avícola, assegurando a adequada gestão de resíduos e limpeza dos locais de trabalho. • Implementar o enquadramento paisagístico previsto para a instalação e assegurar a adequada manutenção dos exemplares arbóreos existentes e a plantar.

	Impactes	Fase	Localização do Impacte	Avaliação do Impacte	Medidas de Minimização
Gestão de Resíduos e Subprodutos	Impactes associados à produção de resíduos e subprodutos decorrentes da atividade avícola	Exploração	Recinto da instalação e respetiva envolvente	**Negativo, Pouco Significativo, Permanente, Irreversível**	• Controlo veterinário permanente de forma a minimizar os níveis de mortalidade. • Armazenagem dos resíduos em zonas protegidas do acesso de pessoas e animais e da ação do vento. • Envio imediato dos subprodutos (cadáveres de animais e efluentes pecuários) para destino adequado. Os cadáveres de animais são enviados para valorização por operador licenciado e os efluentes pecuários (estrumes e chorumes), são destinados a unidade de fabrico de adubos orgânicos e a valorização agrícola própria, respetivamente. Estes destinos encontram-se revistos no âmbito do PGEP da instalação. • Sensibilização dos colaboradores para as boas práticas de gestão de resíduos, reforçando a necessidade de prevenção. • Seleção das entidades de gestão de resíduos constantes da Lista de Operadores de Resíduos Sólidos Não Urbanos, disponibilizada pela Agência Portuguesa do Ambiente. • Acompanhamento do adequado preenchimento das guias de acompanhamento de resíduos e retenção do original e cópia dos exemplares convenientemente preenchidas pelo transportador e pelo destinatário. • Acompanhamento do adequado preenchimento das guias de transporte de subprodutos e retenção do original e cópia dos exemplares convenientemente preenchidas pelo transportador e pelo destinatário. • Fornecimentos dos dados de produção anual de resíduos da instalação na plataforma do SILiAmb (Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente), através do preenchimento anual dos Mapas Integrados de Registo de Resíduos (MIRR). • Elaboração e implementação de um plano específico de gestão de resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos resíduos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos, bem como ao registo completo dos resíduos produzidos na instalação por origem, tipo, quantidade produzida e destino final. • O transporte de chorume e estrume deve ser efetuado por viatura de licenciada para transporte de subprodutos de origem animal não destinados a consumo humano – subprodutos de categoria 2 – Estrume / Chorume.

	Impactes	Fase	Localização do Impacte	Avaliação do Impacte	Medidas de Minimização
Ordenamento do Território e Condicionantes Legais	Risco de Incêndio Utilização de Recursos Hídricos	Exploração	Recinto da instalação	**Negativo, Pouco Significativo, Permanente, Reversível**	• Assegurar a conclusão do processo de regularização ao abrigo do RERAE. • Proceder à integração paisagística das instalações avícolas, através da plantação de cortinas arbóreas. • Atualização do título de utilização de recursos hídricas da captação subterrâneas em utilização. • Qualquer necessidade futura de intervenção em DH, deverá ser sujeita à obtenção de licença prévia por parte da ARH do Norte. • Efetuar diligências no sentido de concluir o processo de obtenção de licença de utilização, junto da Câmara Municipal da Vila Nova de Paiva no final do processo RERAE. • A circulação de pessoal e viaturas, bem como toda a atividade da empresa, deverão efetuar-se nos locais definidos e licenciados para o efeito. • Proceder à gestão de combustível numa faixa de 50m em redor de todas as edificações.

Sócio-economia	Dinamização ao nível da economia local constituindo uma garantia de emprego de alguma mão-de-obra local e desenvolvimento ao nível local.	Exploração	Região onde se localiza a instalação avícola e respetiva envolvente local	**Positivo, Muito Significativo, Permanente, Reversível**	• Promover, tanto quanto possível, a utilização de mão-de-obra local na fase de exploração

	Impactes	Fase	Localização do Impacte	Avaliação do Impacte	Medidas de Minimização
	Incomodidade das populações gerada pelo transporte de matérias-primas e animais vivos para a instalação avícola e de produto final, resíduos e subprodutos da mesma.	Exploração	Envolvente da instalação	**Negativo, Pouco Significativo, Permanente, Reversível**	• Os circuitos rodoviários utilizados para o abastecimento de matérias-primas da produção, para o transporte de animais vivos (de instalações pecuárias associadas à empresa) e para distribuição dos produtos finais devem ser os mais curtos possíveis e que atravessem o menor número possível de zonas habitacionais. • Efetuar a formação dos condutores no sentido de limitar a velocidade de circulação. • A circulação de veículos pesados deve efetuar-se essencialmente em período diurno.
	Não se prevê a desativação da instalação em causa. No entanto, caso esta venha a ocorrer, os usos do solo para o local deverão estar em conformidade com o disposto na Planta de Ordenamento do PDM da Vila Nova de Paiva	Recinto da instalação		**Negativo, Pouco Significativo, Temporário, Reversível**	• Deverá ser efetuado um plano específico para o desmantelamento que assegure que as atividades necessárias sejam executadas com o mínimo prejuízo para os valores ambientais em geral e versando especialmente sobre as medidas de gestão de resíduos adequadas. • Criação de emprego com mão-de-obra local para a desativação das infraestruturas (demolição e transporte).

	Impactes	Fase	Localização do Impacte	Avaliação do Impacte	Medidas de Minimização
Riscos Ambientais	Derrame acidental de águas residuais devido a esgotamento do sistema. Emissão de odores desagradáveis pelas operações de manuseamento de estrume.	Exploração	Recinto da instalação e respetiva envolvente	**Negativo, Pouco Significativo, Temporário, Reversível**	• A empresa deve possuir procedimentos e planos para prevenir, investigar e responder a situações de emergência que conduzam ou possam conduzir a impactes ambientais negativos. • O encaminhamento de estrume para unidade de fabrico de adubos orgânicos e de chorume para valorização agrícola pelo proponente deve ser efetuado sem que o material tenha contacto com os solos descobertos no recinto da instalação ou fora deste. • A empresa deve garantir a formação contínua dos seus funcionários, no sentido de conhecerem os meios e métodos de prevenção de riscos e de as atuações face a situações de emergência. • Manutenção periódica na rede de drenagem de águas residuais, de forma a evitar problemas de funcionamento ou fugas que possam potenciar contaminações. • Garantir a periodicidade adequada de trasfega das lamas armazenadas na fossa sética para a ETAR municipal. • A empresa deve certificar-se que o transporte de subprodutos (efluentes pecuários e cadáveres de animais) é efetuado por transportadores devidamente legalizados (com licença emitida para a viatura de transporte de subprodutos de origem animal não destinados a consumo humano).

	Impacte nulo / Ausência de impacte
	Impacte negativo pouco significativo
	Impacte positivo significativo
	Impacte positivo muito significativo

8.3 SÍNTESE CONCLUSIVA

A Recriaves, Centro de Criação de Aves, Lda teve a sua origem em Agosto de 1986, com a construção de um complexo de pavilhões para recria e engorda de perus nas freguesias de Pinheiro e de Mondim da Beira, concelho de Tarouca, por forma a dar resposta à crescente procura da carne de peru na altura em Portugal, e para abastecer o já seu matadouro e entreposto de venda de carne de aves da região Mondinense - Centro de abate e preparação de aves, Lda.

No início de 1992, é iniciada a construção do núcleo do Touro, o maior conjunto de pavilhões de aves da altura na região para aumentar a produção de carne de peru a nível nacional e possível exportação.

Integrada atualmente no grupo Valoro, que comporta mais de 3000 trabalhadores, líder no seu ramo de atividade, a Recriaves, Lda comporta atualmente 3 núcleos de produção, Pinheiro, Granjão e Touro, capaz de produzir aproximadamente cerca de 200.000 perus por ano e empregando 11 funcionários, todos da região de Tarouca.

A empresa dedica-se à recria de perus desde o primeiro dia de vida, sendo transferidos para os núcleos de engorda (Granjão e Touro), após 6 semanas de vida, onde ficam até à idade de abate, sendo depois encaminhados para a Crizaves, S.A., que faz o abate, transformação e comercialização da carne de peru.

A instalação avícola em apreço tem como objetivo principal a viabilização e dinamização da indústria de produção animal, nomeadamente a avicultura, no setor da produção de carne de peru.

Havendo evidências das necessidades de produção carne de peru, decorrentes da procura de mercado, e tendo em conta a sustentabilidade e solidez da empresa proponente e do grupo que a integra (grupo Valouro), justifica-se a necessidade de existência da instalação avícola em apreço, com a respetiva capacidade instalada atual para 39 000 aves (destinada à engorda de perus).

Importa salientar que o Grupo Valouro SGPS, S.A. constitui um grupo económico de elevada importância do setor agro-alimentar português e da Europa. A produção de rações e a avicultura são as principais áreas de negócio deste grupo. Corresponde assim, a um importante empregador e dinamizador da economia ao nível regional e nacional.

A dimensão da empresa e a sua inserção no grupo Valouro permite-lhe delinear estratégias (conjuntamente com empresas associadas) que justificam a sua atividade tendo em conta a sólida procura de produto no mercado.

Por outro lado, a existência da instalação avícola em apreço potencia a economia local e regional, não só por via da expansão da atividade e logo dos níveis de faturação da empresa, como pelas relações comerciais diretas e indiretas estabelecidas com várias empresas associadas ao funcionamento da instalação e a toda a atividade de produção de carne de aves.

O licenciamento da instalação do Touro da Recriaves, Lda encontra-se em decurso através do Decreto Lei n.º 165/2014 de 5 de novembro (Regime Excecional de Regularização de Atividades Económicas). O EIA que se apresenta integra o referido processo de regularização. Apresentando uma capacidade inferior a 40 000 aves, a instalação não apresenta a obrigatoriedade de obter licença ambiental (ao abrigo do Decreto-Lei n.º 127/2013 de 30 de agosto), que prevê tal obrigatoriedade para "instalações para a criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos com mais de: 40000 lugares para aves de capoeira (alínea a) do ponto 6.6 do Anexo I do Diploma Legal supra referido).

No âmbito do presente estudo, foi caracterizada a situação ambiental atual e analisados os impactes decorrentes da exploração da instalação avícola conforme se encontra atualmente, não se prevendo a realização de qualquer ampliação ou alteração das respetivas edificações. Apesar de não se encontrar prevista, foram também analisados os impactes expectáveis de uma eventual desativação da instalação.

Da avaliação efetuada no presente estudo sobre a instalação avícola existente, refere-se que na generalidade dos descritores ambientais, os impactes negativos resultantes da exploração da instalação são pouco significativos a significativos e quase sempre reversíveis.

Refere-se que os impactes negativos previstos no presente EIA serão passíveis de minimização ou compensação através da implementação das medidas preconizadas para os vários descritores ambientais (a generalidade das quais já se encontra implementada).

É de realçar que a instalação em apreço está associada ainda à ocorrência de impactes positivos significativos, que se farão sentir maioritariamente ao nível dos aspetos socioeconómicos. Estes impactes estão associados essencialmente à valorização e emprego de mão-de-obra local, bem como à dinamização da economia local e regional, não só por via da atividade que desenvolverá, como pelas relações comerciais estabelecidas com várias empresas associadas ao funcionamento das instalações e a toda a atividade de produção avícola.

Conclui-se assim que apesar dos impactes negativos identificados, considera-se que os mesmos não serão inibidores da construção e da exploração da instalação avícola em apreço, dada a pouca relevância dos impactes negativos identificados e dada a importância das situações positivas que apoiam a viabilização da exploração.

9 LACUNAS DE INFORMAÇÃO

De uma forma geral considera-se não existirem lacunas técnicas ou de conhecimento com significado, realizando-se a avaliação do projeto com base na informação e conhecimento adequado da zona e suas condicionantes, assim como de elementos do projeto.

10 BIBLIOGRAFIA

CLIMA E METEOROLOGIA

Daveau, S. et al., Mapas Climáticos de Portugal, Nevoeiro e Nebulosidade, Contrastes Térmicos, Memórias do Centro de Estudos Geográficos N.º 7, Lisboa, 1985

INMG – Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica. *O Clima de Portugal – Normais Climatológicas da Região de Entre-Douro e Minho e Beira Litoral, correspondentes a 1951-1980*. Fascículo XLIX – Volume 1 – 1ª Região. Lisboa, Portugal, 1991

RIBEIRO, O. et al., Geografia de Portugal, volume II – O Ritmo Climático e a Paisagem, 4ª Edição. Edições João Sá da Costa. Lisboa, 1999

SOEIRO DE BRITO, Raquel – "Portugal Perfil Geográfico", Editorial Estampa. Lisboa, 1997

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Almeida C., Mendonça, J.L., Jesús M.R. & Gomes A.J. (2000) – Sistemas aquíferos de Portugal Continental. INAG. 640 pp.

Cabral, J. (1995) – Neotectónica em Portugal Continental. Memórias do Instituto Geológico e Mineiro, n.º 31. Lisboa. 256 pp.

Cabral, J. (1996) – Sismotectónica de Portugal. Colóquio/Ciências, n. 18, pp.39-58. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

Diário da República I Série-A n.º 125 de 31 de Maio de 1983. Decreto-Lei n.º 235/83.

Diário da República I Série-A n.º 176 de 1 de Agosto de 1998. Decreto-Lei n.º 236/98.

ERSHA (2001) – Estudo dos recursos hídricos subterrâneos do Alentejo – Relatório Técnico, Comissão de Coordenação da Região Alentejo, Évora, 2001.

Feio, M., Daveau, S., Ferreira, A.B., Ferreira, D.B, Martins, A., Pereira, A.R. e Ribeiro, A. (2004). O relevo de Portugal. Grandes unidades regionais. Associação Portuguesa de Geomorfologia – volume II, Coimbra, 151 pp.

Ferreira, D. B. (1981) – Carte Geomorphologique du Portugal, folha Norte. Memórias do Centro de Estudos Geográficos. Lisboa, 1981.

Lopes, I. (2001) – Avaliação das condições geológicas e geotécnicas para a caracterização do risco sísmico aplicação à colina do Castelo de S. Jorge. Dissertação apresentada à Universidade de Lisboa para obtenção do grau de Mestre, 294 pp.

Portela Costa, M.M.C. (2006) – Geoquímica de Granitoides de Pera Velha, Vila Nova de Paiva, Ferreira de Aves. Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para a obtenção do grau de Mestre em Geoquímica. Departamento de Geociências da Universidade de Aveiro. Aveiro, 2006. 179pp.

SGP, (1992) – Carta Geológica de Portugal Continental à escala 1:500 000. Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa, 1992.

Schermerhorn, L.; Sluijk, D.; martins, J.; Fernandes, A. e Ramos, J. (1980) - Carta Geológica de Portugal na escala 1:50 000 e Notícia Explicativa da Folha 14-C, Castro Daire. Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa, 1980. 39 pág.

Teixeira, C.; Santos, J.; Lopes, J.; Pilar, L. e Pereira, V. (1972) - Carta Geológica de Portugal na escala 1:50 000 e Notícia Explicativa da Folha 14-D, Aguiar da Beira. Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa, 1972. 40 pág.

Tavares, A.O., Quintela, D., Viegas, D.X., Góis, J.C., Baranda, J.M., Mendes, J.M., Cunha, L., Neves, L., Figueiredo, R., Patrício, J., Ribeiro, L.M., Gomes da Silva, N. e Freiria, S. (2007) – Riscos Naturais e Tecnológicos. Contributo para a síntese de diagnóstico e visão estratégica. Plano Regional do Ordenamento do Território do Centro. Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra. Coimbra, 2007. 40pp.

Teixeira, C. e Gonçalves, F. (1980) – Introdução à Geologia de Portugal. Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa, 475 pp.

RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

Almeida C., Mendonça, J.L., Jesús M.R. & Gomes A.J. (2000) – Sistemas aquíferos de Portugal Continental. INAG. 640 pp.

Amaro, S., Azevedo, J. & Ribeiro, L. (2006) – Avaliação da vulnerabilidade de aquíferos. 8.º Congresso da Água. 13 pp.

APA (2016) – Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Douro (RH3). Parte 2 – Caraterização e Diagnóstico. Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. Lisboa, 2016. 213 pp.

ARH Norte (2012) – Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3). Relatório de Base. Parte 2 – Caraterização e Diagnóstico da região Hidrográfica. Administração de Região Hidrográfica do Norte, I.P. Porto, 2012. 2432pp.

DECRETO-LEI N.º 236/98, de 1 de Agosto – Estabelece normas, critérios e objectivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.

Diário da República I Série n.º 156 de 12 de Agosto de 2010. Resolução de Conselho de Ministros n.º 57/2010.

INAG (2001) – Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro. Relatório Final. Instituto da Água. Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território. Lisboa, 2001. 583pp.

INAG (2005). Relatório Síntese Sobre a Caracterização das Regiões Hidrográficas Prevista na Directiva Quadro da Água (Artigo 5º). Lisboa. 175 pp.

LEI DA ÁGUA, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro - Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva-Quadro da Água (Directiva n.º 2000/60/CE, de 23 de Outubro), estabelece o enquadramento para a gestão das águas superficiais, designadamente as águas interiores, de transição, costeiras e subterrâneas.

Ribeiro, L.T.F. (2005) – Um novo índice de vulnerabilidade específico de aquíferos – formulação e aplicações. Publicações do 7.º Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa (SILUSBA). Évora. 15 pp.

Santos, F.D. (2003) – Recursos hídricos e alterações climáticas: uma perigosa combinação. O desafio da água no século XXI – entre o conflito e a cooperação. Instituto Português de Relações Internacionais e Segurança. Lisboa, 2003. pp 61-83.

QUALIDADE DO AR

DGQA – Direcção-Geral da Qualidade do Ambiente. *Projecto CORINAIR – Emissões de Poluentes Atmosféricos nas Unidade Territoriais*. Lisboa, Portugal, 1991.

INMG – Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica. *O Clima de Portugal – Normais Climatológicas da Região de Ribatejo e Oeste, correspondentes a 1951-1980*. Fascículo XLIX – Volume 2 – 2ª Região. Lisboa, Portugal, 1991

AGÊNCIA PORTUGUESA DE AMBIENTE (APA) – A Qualidade do Ar em Portugal – Base de Dados Online sobre Qualidade do Ar – 2013, 2014 e 2015. http://www.qualar.apambiente.pt, 2017

AMBIENTE SONORO

NP 1730-1 – Descrição do Ruído Ambiente: Grandezas Fundamentais e Procedimentos. 1996.

NP 1730-2 – Descrição do Ruído Ambiente: Recolha de Dados Relevantes para o Uso do Solo. 1996.

NP 1730-3 – Descrição do Ruído Ambiente: Aplicação aos Limites do Ruído. 1996;

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA) - Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente – no contexto do Regulamento Geral do Ruído e tendo em conta a NP ISSO 1996", Outubro de 2011.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO (IPAC) "Critérios transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-Lei n.º 9/2007 - circular n.º02/2007 do IPAC", 2007.

SOLOS

CARDOSO, José V. J. de Carvalho; – "Os Solos de Portugal – Sua classificação, Caracterização e Génese"".Secretaria de Estado da Agricultura, Direção Geral dos Serviços Agrícolas; Lisboa 1965.

Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário - Carta dos Solos do Atlas do Ambiente, à escala 1:1000000 delineada por J. Carvalho Cardoso, M. Teixeira Bessa e M. Branco Marado, 1971.

USO ATUAL DO SOLO

CÂMARA MUNICIPAL VILA NOVA DE PAIVA - "Plano Diretor Municipal". 1994

CONDICIONANTES E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

CÂMARA MUNICIPAL VILA NOVA DE PAIVA - "Plano Diretor Municipal". 1994

GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO PLANALTO BEIRÃO - http://www.planaltobeirao.pt/home/. 2017

PAISAGEM

Cancela D'Abreu, A., Pinto Correia, T.; Oliveira, R. (Coord.) *et al*., 2004 – Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental. Coleção Estudos 10. – Vol. I, Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimentos Urbano, Lisboa.

Instituto Geográfico do Exército, 2003 – Carta Militar de Portugal à escala de 1/25.000 – folhas n.º 157 e 158 edição 3. IgeoE, Lisboa.

CÂMARA MUNICIPAL VILA NOVA DE PAIVA - "Plano Diretor Municipal". 1994

Cancela D'Abreu, A., Botelho, M. J.; Oliveira, M. R.; Afonso, M., 2011 – A Paisagem na Revisão dos PDM – Orientações para a implementação da Convenção Europeia da Paisagem no âmbito municipal. Coleção Documentos de Orientação – 02/2011, Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimentos Urbano, Lisboa.

SÓCIO-ECONOMIA

ESTRADAS DE PORTUGAL - www.estradasdeportugal.pt – "Rede Rodoviária Nacional". 2009

(INE) INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA www.ine.pt 2011

(INE) INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - Anuário Estatístico da Região Centro, Instituto Nacional de Estatística – Portugal www.ine.pt 2011

JUNTA DE FREGUESIA DE TOURO – 2017

DIAGNÓSTICO SOCIAL DO CONCELHO DA VILA NOVA DE PAIVA – 2010

CÂMARA MUNICIPAL DA VILA NOVA DE PAIVA – http://www.cm-vnpaiva.pt