

**PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO
AVÍCOLA DO CASAL MOURÃO II, DA UNIOVO,
S.A.**

RESUMO NÃO TÉCNICO



Outubro de 2022

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DO CASAL MOURÃO II, DA UNIOVO, S.A.

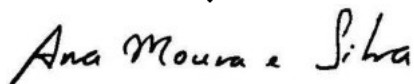
RESUMO NÃO TÉCNICO

Nota de Apresentação

A GREEN HECTARE – Ambiente e Sustentabilidade, Lda apresenta o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Ampliação da Instalação Avícola do Casal Mourão II, pertencente à empresa – Uniovo – Ovos e Derivados, S.A. A instalação localiza-se na união das freguesias de Areias e Pias, no concelho de Ferreira do Zêzere.

Outubro de 2022

Coordenação do EIA



Ana Moura e Silva

(Eng.^a do Ambiente – GREEN HECTARE –
Ambiente e Sustentabilidade, Lda)

Apoio à coordenação do EIA



Joana Filipa Santos

(Bióloga – GREEN HECTARE – Ambiente e
Sustentabilidade, Lda)

ÍNDICE DE TEXTO

	Pág.
1 INTRODUÇÃO	1
2 LOCALIZAÇÃO	2
3 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	6
Descrição do Processo de Produção Atual	11
4 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA E AVALIAÇÃO DE IMPACTES	16
5 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E RECOMENDAÇÕES	29
6 SÍNTESE CONCLUSIVA	47

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DO CASAL MOURÃO II, DA UNIOVO, S.A.

RESUMO NÃO TÉCNICO

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Ampliação da Instalação Avícola de Casal Mourão II, pertencente à empresa – Uniovo . Ovos e Derivados, S.A.. A instalação localiza-se na união de freguesias de Areias e Pias, do concelho de Ferreira do Zêzere.

O projeto de ampliação incide sobre uma instalação avícola atualmente em exploração, composta por 6 pavilhões para produção de ovos, com capacidade para 324 000 galinhas em bateria e 142 795 galinhas no solo, que constituem um único núcleo denominado por Núcleo Avícola do Casal Mourão.

A ampliação inclui a construção faseada de mais cinco pavilhões de postura de galinhas criadas no solo. A 1ª fase de construção inclui a construção dos pavilhões 7 e 8, ambos com uma capacidade prevista de 30 775 aves cada, e a 2ª fase a construção dos pavilhões 9, 10, e 11, os três com uma capacidade prevista de 60 370 cada,

Perfaz assim a instalação, após ampliação, a capacidade total de 709 455 galinhas poedeiras (324 000 galinhas, em bateria e 385 455 galinhas no solo).

O projeto - objeto de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) - encontra-se em fase de projeto de execução.

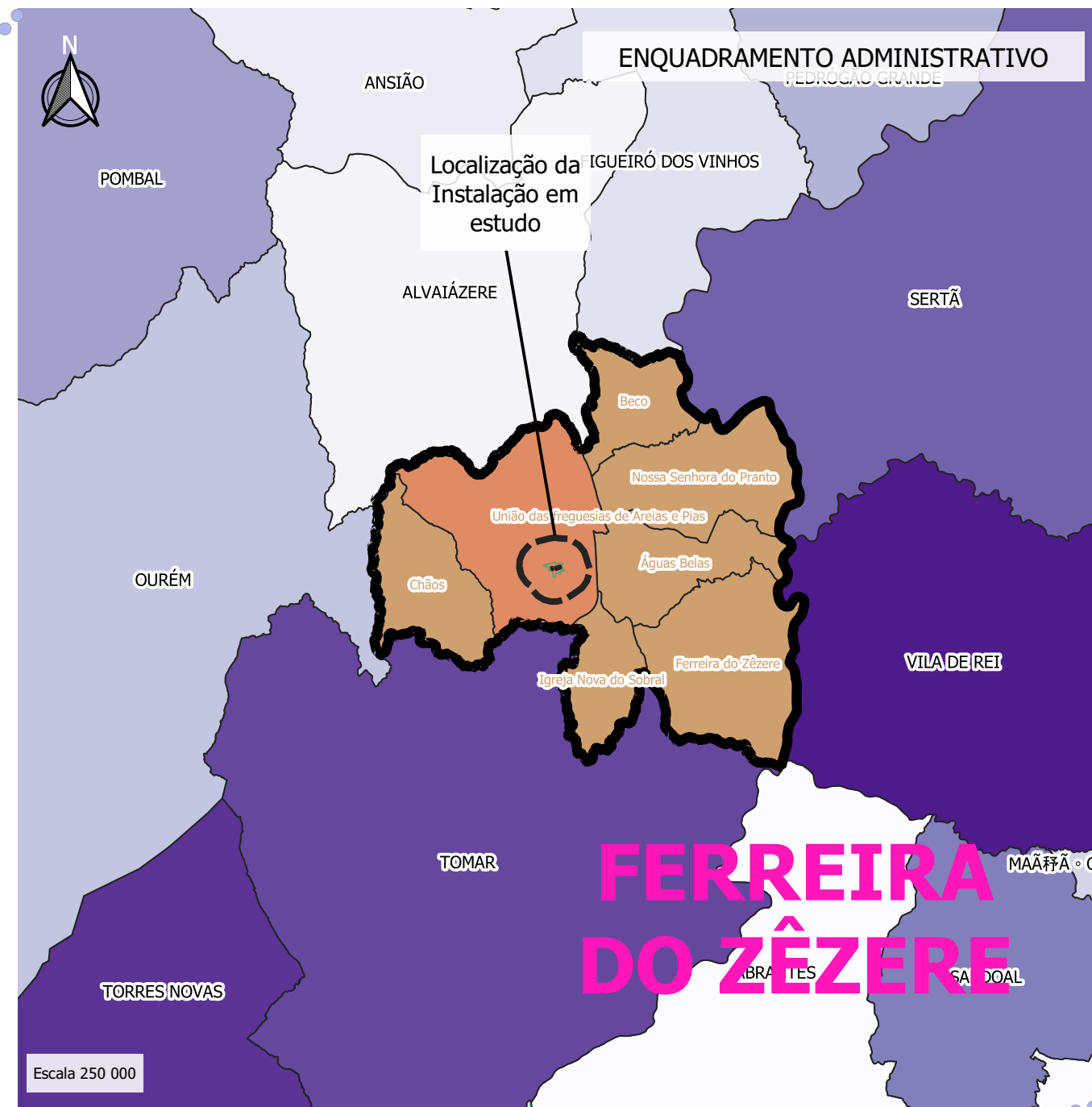
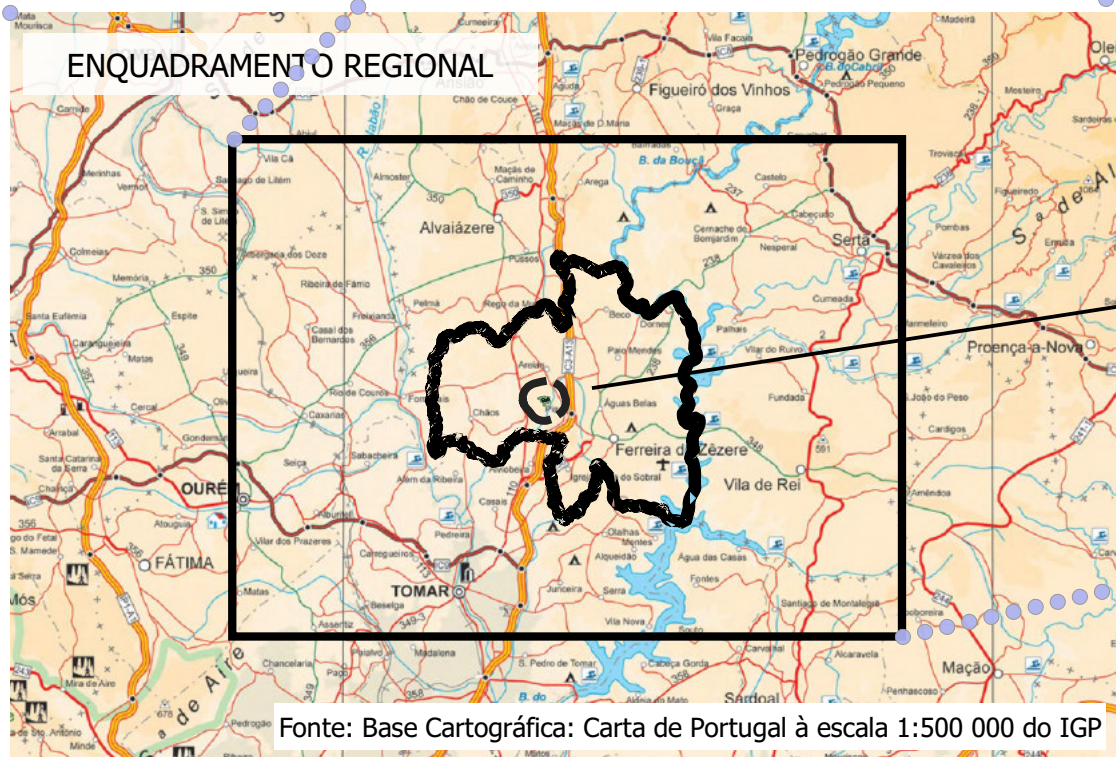
O promotor do projeto é a empresa Uniovo – Ovos e Derivados, S.A., que constitui o proponente do projeto, cuja entidade licenciadora da atividade é a Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP-LVT). A autoridade do processo de Avaliação de Impacte Ambiental é, neste caso, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT).

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) é da responsabilidade da Green Hectare – Ambiente e Sustentabilidade, Lda., e foi desenvolvido entre setembro de 2019 e maio de 2022,, estabelecendo-se contactos permanentes entre a equipa de EIA, a equipa do projeto e os responsáveis pela instalação, tendo como base o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que estabelece o novo Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

2 LOCALIZAÇÃO

A instalação avícola de Casal Mourão localiza-se na união de freguesias de Areias e Pias do concelho de Ferreira do Zêzere.

Nas figuras apresentadas seguidamente, pode visualizar-se o enquadramento do projeto, a nível nacional, regional e administrativo (Figura 1), a planta de localização da instalação (Figura 2) e o Fotoplano com implantação da instalação avícola (Figura 3).



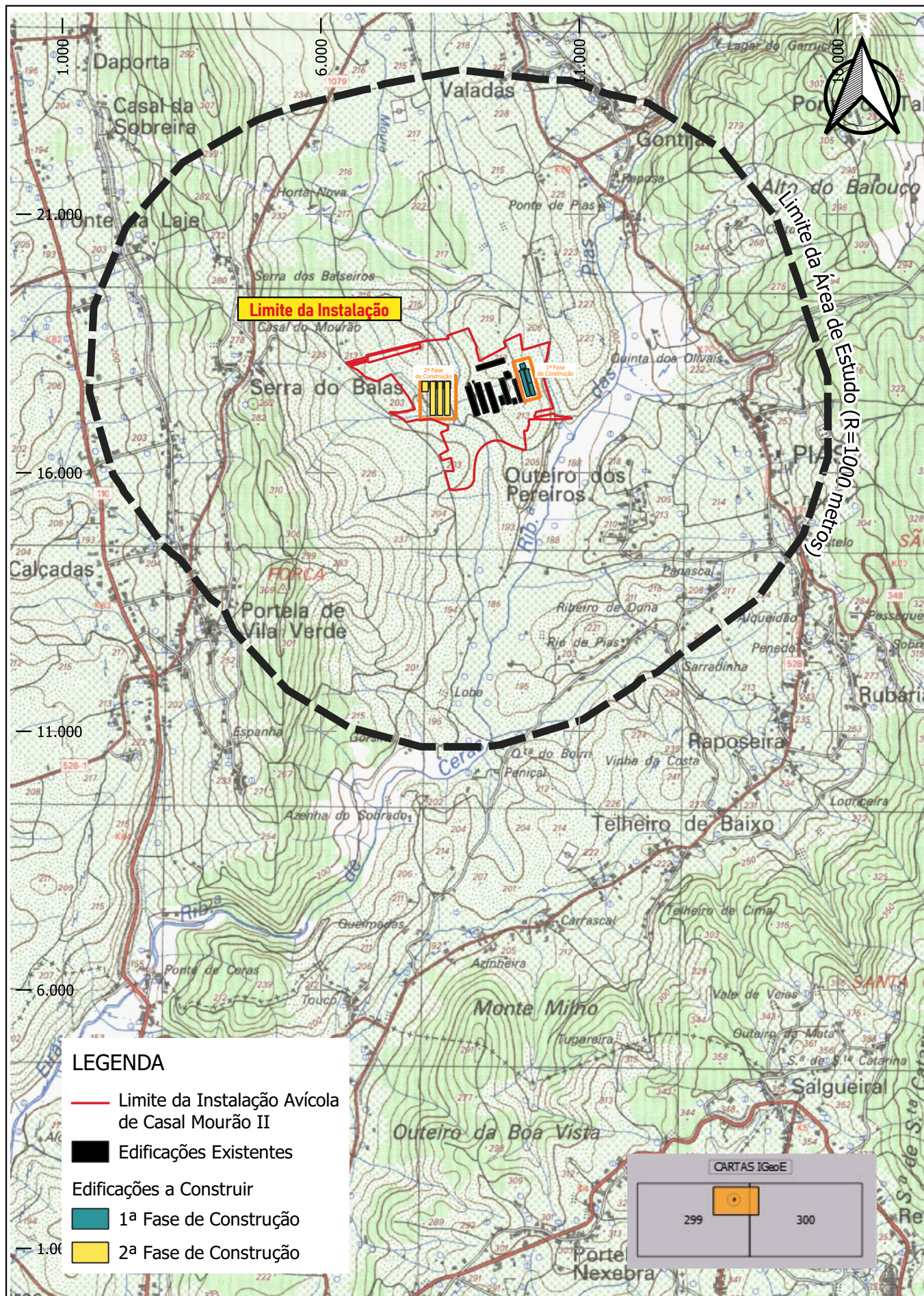
— Limite da Instalação

Freguesias de Ferreira do Zêzere

- Restantes freguesias do concelho de Ferreira do Zêzere
- Freguesia onde se localiza a instalação em estudo

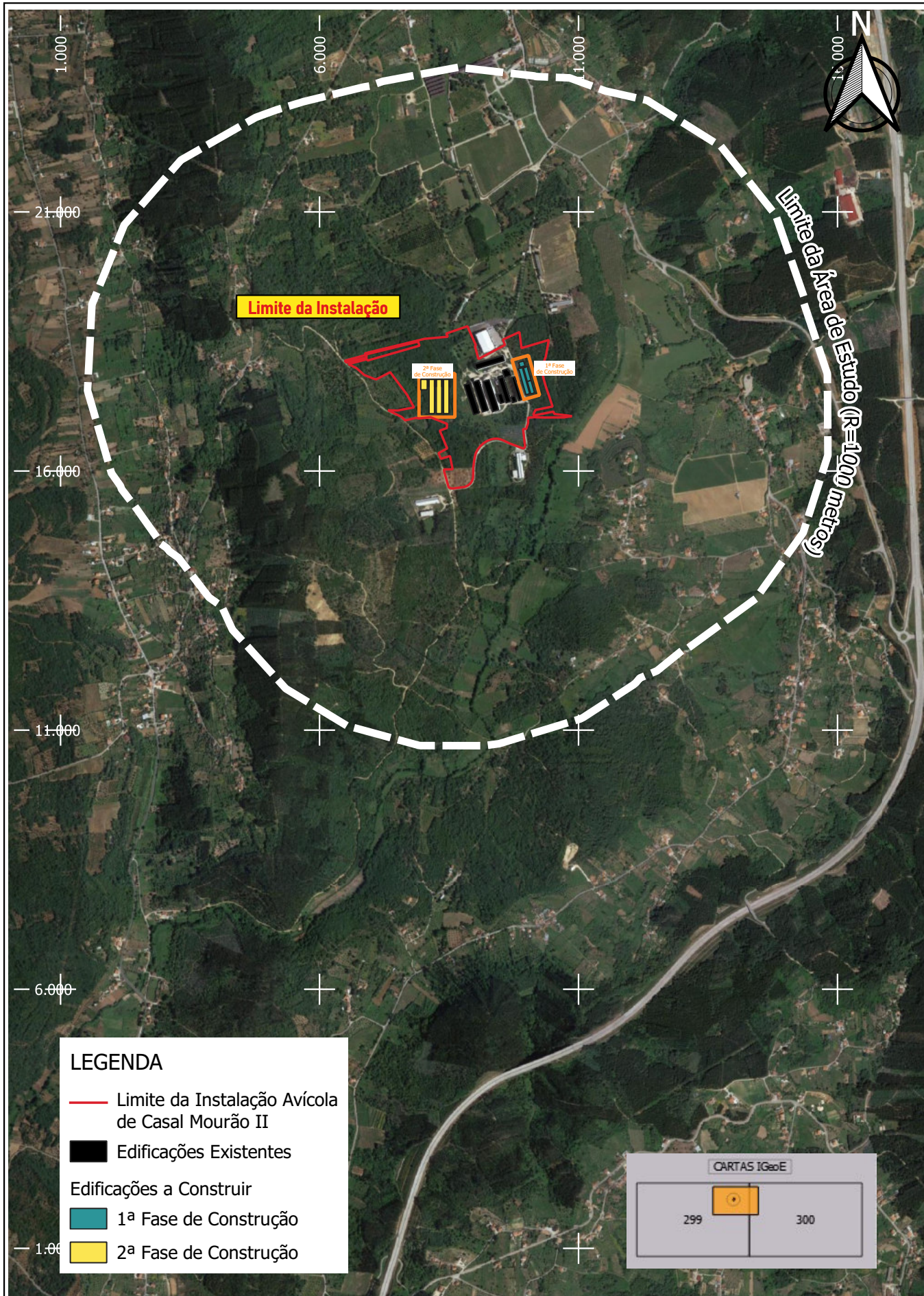
Continente, decorrentes da Reorganização Administrativa Nota: Limites administrativos das freguesias e dos municípios Territorial Autárquica, expressa na Lei n.º 11-A/2013 de 28 de Janeiro, obtidos a partir da CAOP (v2016) - Carta Administrativa Oficial de Portugal (fonte:www.dgterritorio.pt)

Índice	A Alterações	Verificado	Data



Índice	Alterações	Verificado	Data

 Oriamente Bom.	Estudou: Joana Santos	Título: PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DO CASAL MOURÃO II, DA UNIOVO, S.A	Escala numérica: 1/20 000		
	Colaborou: <i>Ana Moura e Silva</i>		Escala gráfica (m): 0250500		
 GREEN HECTARE - AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE, S.A.	Desenhou: Joana Santos	Designação ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL Planta de Localização	Nº do Desenho: EIA-AV-CMII-02		
	Verificou: <i>Ana Moura e Silva</i>		Data: Maio/2022	Folha: 1/1	Nº de Ordem: -



LEGENDA

— Limite da Instalação Avícola de Casal Mourão II

■ Edificações Existentes

Edificações a Construir

■ 1ª Fase de Construção

■ 2ª Fase de Construção

Índice	Alterações	Verificado	Data

	Estudou: Joana Santos	Título: PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DO CASAL MOURÃO II, DA UNIOVO, S.A	Escala numérica: 1/20 000	
	Colaborou: <i>Ana Moura e Silva</i>		Escala gráfica (m): 0 250 500 m	
	Desenhou: Joana Santos	Designação Estudo de Impacte Ambiental Fotoplano	Nº do Desenho: EIA-AV-CMII-03	
	Verificou: <i>Ana Moura e Silva</i>		Data: Maio/2022	Nº de Ordem: 1/1

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

Há a destacar ainda que as instalações da Uniovo interferem com o domínio hídrico, através da necessidade de utilização da captação de água para abastecimento das instalações e da descarga de águas residuais no solo (através de fossa séptica com poço absorvente).

3 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

O projeto - objeto de estudo - versa sobre a alteração de uma instalação avícola de produção de ovos, atualmente em exploração. Após implementação do projeto de ampliação, a instalação passará a explorar uma totalidade de 11 pavilhões de produção de galinhas poedeiras no solo e em bateria (com uma capacidade de 709 455 galinhas poedeiras). A instalação não apresenta outros projetos associados, complementares ou subsidiários.

A empresa proponente - Uniovo - Ovos e Derivados, S.A., dedica a sua atividade à produção e comercialização de ovos desde 1987, sendo detentora de várias instalações avícolas, desde a recria de galinhas poedeiras até à produção de ovos propriamente dita. Esta empresa está relacionada com um grupo de empresas associadas à Rações Zêzere, S.A.. Estas empresas possuem estrutura acionista de carácter familiar, caracterizando-se por uma elevada coesão e solidez e expressiva afirmação no mercado nacional e estrangeiro

Pelo investimento feito pelo proponente na melhoria das condições da exploração e equipamentos de alojamento das aves e por questões estratégicas de negócio, não existem alternativas a analisar à localização do projeto.

Em termos funcionais, a distribuição espacial dos edifícios e a sua organização resulta da experiência acumulada pelo proponente na atividade em apreço.

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

A instalação avícola de Casal Mourão II, já existente e em exploração, insere-se num terreno com uma área total de 217194.1 m².

Atualmente a instalação é composta por seis pavilhões que constituem um único núcleo denominado por: Núcleo Avícola do Casal Mourão com código 3PT5-019 e 2PT5-039, código APA00120314 e TUA 20220207000086, apresentados em Anexo. Este núcleo possui, ainda, 4 armazéns de estrume (ARE1, ARE2, ARE3 e ARE4) e 2 armazém de recolha de ovos (ARO1 e ARO2). Na figura 4 é apresentada a Planta de Implantação do Projeto.

A ampliação pretendida consiste na construção de mais cinco pavilhões de postura de galinhas criadas no solo. A construção dos cinco novos pavilhões será efetuada por duas fases: A 1ª fase de construção consiste na construção dos pavilhões 7 e 8, ambos com uma capacidade prevista de 30775 aves, enquanto a 2ª fase de construção consiste na construção dos pavilhões 9, 10, e 11, os três com uma capacidade prevista de 60370 aves cada.

No quadro seguinte indicam-se as edificações existentes e previstas as respetivas áreas de implantação, de construção, coberta e útil bem como a cêrcea máxima correspondente.

Quadro 3.1 – Quadro de áreas das edificações existentes e previstas

Edificações	Área de construção (m ²)	Área útil (m ²)	Área de implantação (m ²)	Área coberta (m ²)	alturas máximas das edificações
-------------	--------------------------------------	-----------------------------	--	-----------------------------------	------------------------------------

Pavilhão 1	2983.23	2983.23	1993.1	1993.1	14.30
Pavilhão 2 + ARE2 + ARO1	1714.0 +363+650,92=2797.92	2797.92	1714.0+ 363+ 650,92	2797.92	8.28
Pavilhão 3 + ARE3	1548.0 +595=2143	2143	1548.0 +595= 2143	2143	12.76
Pavilhão 4	3643.46	3643.46	3643.46	3643.46	14.30
Pavilhão 5	2879	2879	2879	2879	8,40
Pavilhão 6 + ARE4	1041.9+2880.9=3922.5	3817	1999.4 +1001.4=3000.8	3150.3	5.95
Total existente	18369.11	18263.61	16457.28	16606.78	63.99
Pavilhão 7 (a construir)	1920	1515.3	1657.5	3359.7	5,20
Pavilhão 8 + ARE5 (a construir)	1537+ 525.0	1107.3 + 500.3	1274.5+ 525.0		5,20
ARO 2	400	400	416.3	416.3	8,10
Total 1ª Fase de Construção	4382.0	3522.6	3873.3	3776	18.5
Pavilhão 9 (a construir)	4000	4000	2911.5	2911.5	6,22
Pavilhão 10 (a construir)	2967	2967	2911.5	2911.5	6,22
Pavilhão 11 (a construir)	2967	2967	2911.5	2911.5	6,22
ARO3 (a construir)	400.0	380.3	416.3	400.0	8,57
Total 2ª Fase de Construção	10934	10914	9734.5	9734.5	27.23

Atualmente a instalação é constituída por 6 pavilhões e apresenta uma capacidade para 324 000 galinhas em bateria e 142 795 galinhas no solo, perfazendo um total de

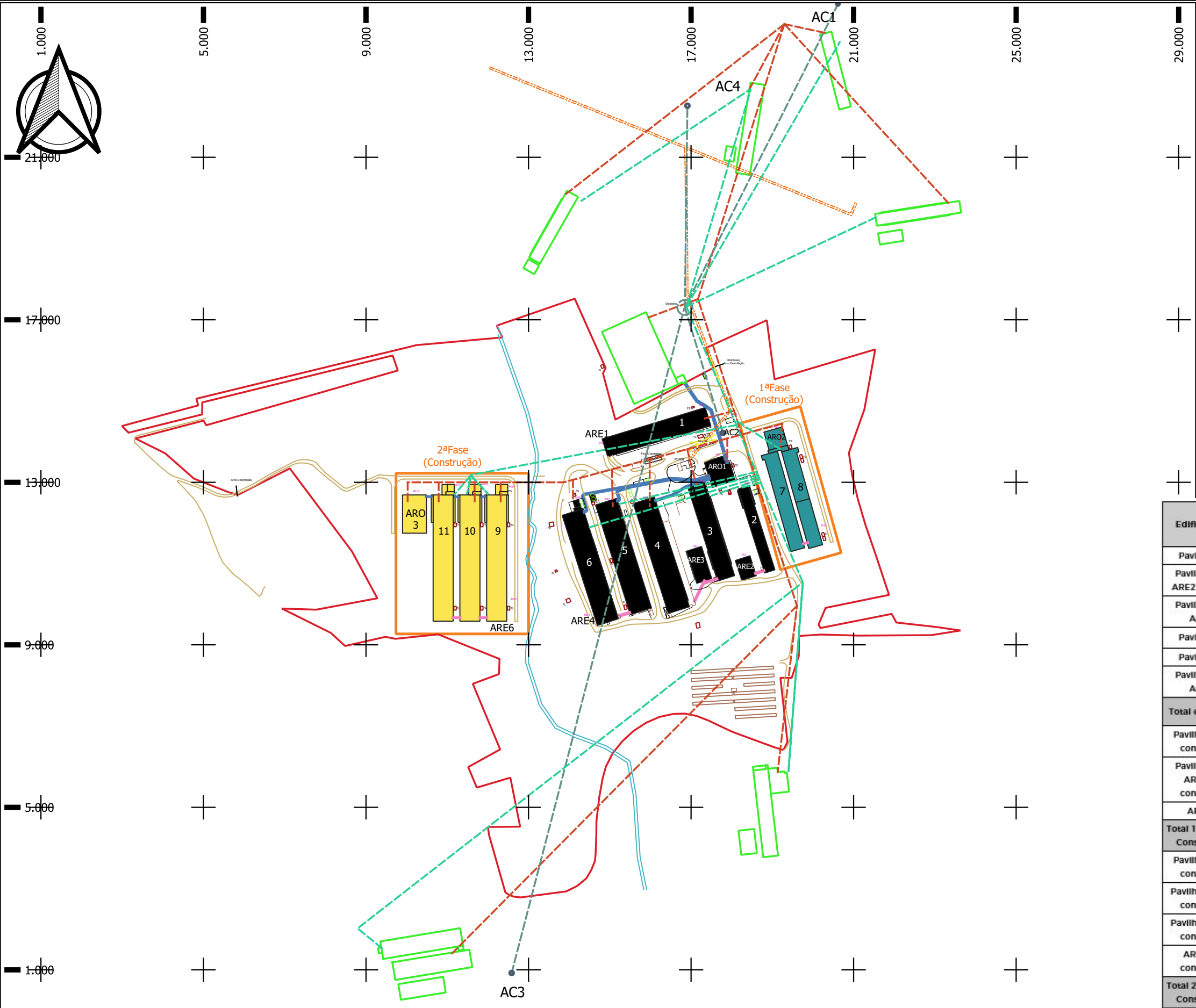
466 795 galinhas poedeiras por ciclo. A ampliação inclui a construção faseada de mais cinco pavilhões de postura de galinhas criadas no solo. A 1ª fase de construção inclui a construção dos pavilhões 7 e 8, ambos com uma capacidade prevista de 30 775 aves cada, e a 2ª fase a construção dos pavilhões 9, 10, e 11, os três com uma capacidade prevista de 60 370 cada.

Após a implementação do projeto de ampliação a instalação avícola de Casal Mourão II passará a apresentar uma capacidade para 709 455 galinhas poedeiras (324 000 galinhas, em bateria e 385 455 galinhas no solo).

No quadro seguinte, apresentam-se as capacidades por cada pavilhão de produção

Quadro 3.2 – Capacidade de aves por pavilhão (atual e após ampliação)

Pavilhões	Capacidade (Aves)
Pavilhão 1	118800
Pavilhão 2	24037
Pavilhão 3	54000
Pavilhão 4	151200
Pavilhão 5	60368
Pavilhão 6	58390
Pavilhão 7 (a construir)	30 775
Pavilhão 8 (a construir)	30 775
Pavilhão 9 (a construir)	60370
Pavilhão 10 (a construir)	60370
Pavilhão 11 (a construir)	60370
TOTAL	709 455



- LEGENDA**
- Limite da Instalação Avícola de Casal Mourão
 - Edificações**
 - Edificações Existentes
 - Edificações a Construir
 - 1ª Fase de Construção
 - 2ª Fase de Construção
 - Redes**
 - Rede de Água do Furo para o Depósito de Água
 - Rede de água do Depósito para Abeberamento
 - Rede de Água da Rede
 - Elementos**
 - PA - Parques de Armazenamento de Resíduos
 - Telas de Recolha de Ovos
 - Telas de Recolha de Estrume

Quadro de Áreas

Edificações	Área de construção (m²)	Área útil (m²)	Área de Implantação (m²)	Área coberta (m²)
Pavilhão 1	2983.23	2983.23	1993.1	1993.1
Pavilhão 2 + ARE2 + ARO1	1714.0 +363+650,92=2797.92	2797.92	1714.0+ 363+ 650.92	2797.92
Pavilhão 3 + ARE3	1548.0 +595=2143	2143	1548.0 +595= 2143	2143
Pavilhão 4	3643.46	3643.46	3643.46	3643.46
Pavilhão 5	2879	2879	2879	2879
Pavilhão 6 + ARE4	1041.9+2880.9=3922.5	3817	1999.4 +1001.4=3000.8	3150.3
Total existente	18369.11	18263.61	16457.28	16606.78
Pavilhão 7 (a construir)	3457.0 + 525.0 =3982.0	1515.3	3457.0	3359.7
Pavilhão 8 + ARE5 (a construir)		1107.3 + 500.3		
ARO 2	400	400	416.3	416.3
Total 1ª Fase de Construção	4382.0	3522.6	3873.3	3776
Pavilhão 9 (a construir)	4000	4000	2911.5	2911.5
Pavilhão 10 (a construir)	2967	2967	2911.5	2911.5
Pavilhão 11 (a construir)	2967	2967	2911.5	2911.5
ARO3 (a construir)	400.0	380.3	416.3	400.0
Total 2ª Fase de Construção	10934	10914	9734.5	9734.5

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO ATUAL

Plano de produção – Postura de galinhas poedeiras em bateria e no solo

Previamente à receção das galinhas poedeiras, os pavilhões são preparados através de fornecimento de água e ração de modo a estarem disponíveis aquando da entrada das aves.

Antes do povoamento dos pavilhões com novos bandos de galinhas poedeiras, procede-se à devida higienização, seguindo-se de um período de vazio sanitário, que não deverá ser inferior a 15 dias. O período de higienização poderá demorar entre 15 a 30 dias, ciclos estes que poderão ser aumentados ou reduzidos de acordo com as necessidades. Os pavilhões funcionam em regime de tudo dentro, tudo fora.

O pavilhão é povoado com aves de 16 ou 17 semanas de idade, sendo a entrada de todas as aves realizada no mesmo período. As galinhas permanecerão em postura sensivelmente durante 55 semanas, dependendo muito da necessidade de mercado, podendo este ciclo ser alargado ou reduzido.

O esquema de produção assentará na entrada de todas as aves do dia, sendo alojadas em jaulas, com uma densidade de ocupação dependendo da tipologia das mesmas e do pavilhão em questão e que funciona tudo dentro tudo fora. A tipologia dos equipamentos previstos para os pavilhões a construir corresponde à que se apresenta no quadro seguinte.

Quadro 3.3 - Equipamentos previstos por pavilhão

Descrição	Comprimento interior (m)	Largura interior (m)	Altura do pé direito (m)	Altura central (m)	Efetivo
Pavilhão 7	105	15	3.5	5.51	30 775
Pavilhão 8	105	15	3.5	5.51	30 775

Pavilhão 9	132	21	3.6	6.22	60 370
Pavilhão 10	132	21	3.6	6.22	60 370
Pavilhão 11	132	21	3.6	6.22	60 370

Estima-se uma mortalidade de 3% por bando, conforme a apresentada no quadro seguinte.

Quadro 3.4 – Mortalidade estimada em cada pavilhão de produção (atual e após ampliação)

Pavilhões	Capacidade (Aves)	Mortalidade (3%)
Pavilhão 1	118800	3564
Pavilhão 2	24037	721
Pavilhão 3	54000	1620
Pavilhão 4	151200	4536
Pavilhão 5	60368	1811
Pavilhão 6	58390	1752
Pavilhão 7 (a construir)	30 775	923
Pavilhão 8 (a construir)	30 775	923
Pavilhão 9 (a construir)	60370	1811
Pavilhão 10 (a construir)	60370	1811
Pavilhão 11 (a construir)	60370	1811
TOTAL	709 455	21 283

Os excrementos produzidos são sempre encaminhados através de telas transportadoras diretamente do pavilhão avícola para um armazém de estrume conforme as plantas presentes em anexo. Uma vez no armazém de estrume, os excrementos serão armazenados e encaminhados diretamente para valorização

agrícola por terceiros ou para a unidade de compostagem da Biocompost, no local denominado Cabrieira, freguesia de Águas Belas, concelho de Ferreira do Zêzere.

No quadro seguinte remete-se para os pavilhões de origem, bem como identificação, capacidades de armazenamento e localizações dos armazéns de estrume.

Quadro 3.5 – Armazéns de Estrume existentes e previstos na instalação avícola

Pavilhão de Origem	Armazém de Estrume	Capacidade de Armazenamento	materiais de construção	tipo de cobertura	Localização
Pavilhão 1	ARE 1	5593.6	Alvenaria e Estrutura Metálica	Estrutura Metálica	Cave do pavilhão 1
Pavilhão 2	ARE 2	1791	Alvenaria e Estrutura Metálica	Estrutura Metálica	Junto do Pavilhão 2
Pavilhão 3 e 4	ARE 3	1890	Alvenaria e Estrutura Metálica	Estrutura Metálica	Entre os pavilhões 3 e 4
Pavilhão 5 e 6	ARE 4	7762.5	Alvenaria e Estrutura Metálica	Estrutura Metálica	Cave do pavilhão 6
Pavilhão 7 e 8	ARE 5	2321.16	Alvenaria e Estrutura Metálica	Estrutura Metálica	Cave do pavilhão 8
Pavilhão 9, 10 e 11	ARE 6	2ª fase de construção	Alvenaria e Estrutura Metálica	Estrutura Metálica	Cave do pavilhão 9

Os dados de produção são os que se apresentam seguidamente:

Postura de galinhas poedeiras de criação em bateria

- Duração de cada ciclo de produção: 55 semanas de postura; (cada ciclo tem duração de 55 semanas;
- Duração do vazio sanitário: 2 a 4 semanas, no mínimo;
- Duração de cada ciclo produtivo (incluindo vazio sanitário): 57 a 59 semanas, no mínimo;

- Rotação anual: considera-se que, em média, ocorre 1 ciclo produtivo por ano;

Postura de galinhas poedeiras no solo

- Capacidade total: 385 455 galinhas poedeiras no solo;
- Duração de cada ciclo de produção: 55 semanas de postura; (cada ciclo tem duração de 55 semanas;
- Duração do vazio sanitário: 2 a 4 semanas, no mínimo;
- Duração de cada ciclo produtivo (incluindo vazio sanitário): 57 a 59 semanas, no mínimo;
- Rotação anual: considera-se que, em média, ocorre 1 ciclo produtivo por ano.

A água consumida na instalação é proveniente de 4 furos de água subterrânea existente AC1, AC2, AC3 e AC4, para as finalidades de abeberamento animal, refrigeração, lavagens pavilhões, arco desinfeção e rega. A água para consumo humano é proveniente da rede pública de abastecimento. Estima-se um consumo de água de 78 486 m³/ano. O maior consumo destina-se maioritariamente ao abeberamento das aves. A refrigeração dos pavilhões é o 2º uso mais expressivo de água, seguindo-se a rega dos espaços exteriores ajardinados.

No quadro seguinte apresenta-se uma estimativa dos principais consumos de água.

Quadro 3.6 - Consumos de água (atuais e previsto) na instalação (estimativa)

Finalidade	Atual (m ³ /ano)	Após ampliação (m ³ /ano)
Abeberamento m ³ /ano	38649.2	58740.7
Rega (m ³ /ano)	6000	6000
Painéis de Refrigeração (m ³ /ano)	8940.4	13209.9
Rodilúvio e arco de desinfeção (m ³)	25	25

Finalidade	Atual (m³/ano)	Após ampliação (m³/ano)
Lavagens	235,5	355,5
Instalações sanitárias	103,7	155,55
Total (m³/ano)	53 953,8	78 486,65

Na instalação, a energia elétrica consumida proveniente de um posto de transformação existente na instalação, com potência instalada de 800 Kva's. A instalação dispõe, também, de um Grupo Gerador de Emergência, com potência instalada de 900 Kva's que atua em caso de falha de abastecimento elétrico.

O consumo de energia elétrica foi estimado em 764 149 kW/ano e o consumo de gasóleo foi estimado em 1 276 litros para abastecimento do Grupo Gerador. Após a ampliação não se preveem grandes oscilações nos valores acima mencionados

Em termos de matérias-primas atualmente estimou-se um consumo de ração na ordem das 19 600 ton/ano. Após ampliação, estima-se um consumo de ração a rondar as 29 789 ton/ano, estando o mesmo distribuído pelos 11 pavilhões de produção, conforme quadro seguinte.

Quadro 3.7 - Consumo de ração por pavilhão

Descrição	Consumo ração (ton/ano)
Pavilhão 1	4 989
Pavilhão 2	1009
Pavilhão 3	2 267
Pavilhão 4	6349
Pavilhão 5	2 534
Pavilhão 6	2452
Pavilhão 7	1 292

Pavilhão 8	1 292
Pavilhão 9	2 535
Pavilhão 10	2 535
Pavilhão 11	2 535
Total	29 789

No que respeita ao tráfego gerado, atualmente regista-se, na instalação industrial, um tráfego médio anual de 2 215 veículos associados à atividade desenvolvida, (dos quais 312 veículos ligeiros e 1903 veículos pesados). Após a ampliação espera-se que o tráfego aumente para 452 veículos ligeiros e 2869 veículos pesados, passando a totalizar uma média de tráfego de 3 321 veículos anualmente

4 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

O objetivo do EIA consistiu na identificação, previsão e avaliação dos impactes associados ao projeto da instalação avícola de Casal Mourão, face à situação de referência, considerada como a que atualmente existe no local de implantação do projeto.

A instalação de avícola em apreço e sua envolvente, foram caracterizadas através do estudo de todas as componentes ambientais potencialmente afetadas, abrangendo aspetos biofísicos, socioeconómicos, patrimoniais, de planeamento e qualidade do ambiente.

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 construção e exploração da instalação avícola e avaliar a evolução previsível do ambiente na ausência desta instalação.

Em termos climáticos, a instalação em análise encontra-se numa região onde as

influências atlânticas dominam sobre as mediterrânicas. 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 ameno. O projeto em estudo insere-se na Província Atlântica Média, cujo Verão e Inverno apresentam-se um pouco mais quentes em relação à zona Norte do País. A precipitação anual varia entre 600 e 1000 mm. Nesta província, as trovoadas são frequentes com ocorrência de brisas da terra e do mar (Ribeiro, 1999). 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 gerados na exploração. Na área em análise os ventos notoriamente mais frequentes são do quadrante Noroeste, com ocorrência mais frequente entre os meses de Abril a Setembro (especialmente durante o período do Verão). De um modo geral, a área em estudo e sua envolvente apresenta relevos com alguma expressão, com altitudes compreendidas entre os 180 m e os 299 m. Nestas condições, considera-se que condições para a formação de corredores de estagnação de massas de ar frio e húmido, que geram nevoeiros e neblinas de irradiação. Na área em estudo verifica-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 algumas condições favoráveis à ocorrência de fenómenos microclimatológicos, nomeadamente nevoeiros e neblinas de irradiação ocasionadas pela orografia ou pela tipologia do uso do solo.

Na exploração da instalação avícola, não se preveem impactes significativos no microclima da região em que a área de estudo se insere.

Quanto à **geologia e geomorfologia**, a área de estudo localiza-se do ponto de vista morfoestrutural, no Maciço Antigo, mais localmente no Setor da Faixa Blastomiolnítica. Do ponto de vista geológico, a área de estudo insere-se numa zona com grande

variabilidade geológica, marcada pela transição das formações detríticas e carbonatadas da Orla Ocidental para as rochas metassedimentares e eruptivas do Maciço Antigo, sendo que na área em estudo apenas existem formações do maciço Antigo, constituída essencialmente por xistos, gravaques, metagrauques, conglomerados, vulcanitos, etc. Do ponto de vista geomorfológico a área de estudo é caracterizada, de um modo geral, por vertentes pouco íngremes, uma zona de planalto onde se localiza a Instalação Avícola de Casal Mourão e pelo vale da ribeira das Pias. As cotas mais elevadas estão no extremo Este da área de estudo, entre Pias e Alto do Balouço, variando entre os 250 e 294 metros, enquanto as cotas mais baixas situam-se ao longo do vale da ribeira de Pias, oscilando entre os 185 e os 190 metros. Na zona de planalto, as cotas oscilam entre os 210 e os 220 metros, sendo que a transição desta zona planáltica para a zona de vale efetua-se de uma forma relativamente rápida através de uma vertente íngreme e com um comando de cerca de 30-40 metros. Em termos de rede hidrográfica, a principal linha de água é a já referida ribeira das Pias. Grande parte das linhas de água existentes na área de estudo constituem afluentes da primeira, contudo, identificam-se ainda linhas de água afluentes da ribeira da Moura, no extremo NW da área de estudo. No que respeita à intensidade sísmica a área de estudo insere-se numa região com intensidade sísmica VII e sismicidade histórica VII. De facto, a área de estudo localiza-se numa área marcada por uma das mais importantes zonas de cisalhamento em Portugal Continental, designadamente a Zona de Cisalhamento Porto-Coimbra-Tomar, considerada falha ativa em Cabral (1995).

De um modo geral considera-se que a instalação em estudo não é suscetível de causar impactes significativas nesta vertente.

Em termos de **recursos hídricos subterrâneos** do ponto de vista hidrogeológico, a área em análise localiza-se na unidade hidrogeológica da Orla Ocidental, mais concretamente na massa de água subterrânea Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo. 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”.

Em termos de **recursos hídricos superficiais**, a na região hidrográfica do Tejo e Ribeiros do Oeste, sub-bacia hidrográfica do Rio Zêzere, a massa de água superficial da Ribeira do Chão das Eiras. Na área de estudo das instalações avícolas A área de estudo apresenta uma rede de cursos de água, sub-afluentes e afluentes da ribeira das Pias, que não possuem denominação, consistindo em escorrências do terreno, em regime torrencial, apenas apresentando algum escoamento nos meses de maior pluviosidade. No terreno da exploração encontra-se assinalada na carta militar, uma linha de água. Trata-se de um curso de regime torrencial, apresentado escoamento mais evidente nos meses mais húmidos do ano e também na sequência de precipitações intensas

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”. Relativamente à qualidade das águas superficiais os dados obtidos na estação de amostragem – Ponte do Agroal - são indicativos de uma água com alguma contaminação orgânica, registando-se não-conformidades relativamente a valores limite estabelecidos para a produção de água para consumo humano (classe de tratamento A1), nos parâmetros azoto amoniacal, bem como contaminação microbiológica caracterizada por elevados valores no que se refere aos Coliformes fecais e totais, cujos valores ultrapassam os limites estabelecidos para todas as classes de tratamento para produção de água para consumo humano (classe de tratamento A1 e A2). Os incumprimentos verificados são indicativos de uma água contaminada, resultado dos efeitos da poluição difusa verificada na zona em estudo, devida às práticas agrícolas e agropecuárias e descargas de águas residuais, sem qualquer tipo de tratamento, nas linhas de água.

Os principais impactes sobre os recursos hídricos estão relacionados, na fase de construção com a instalação do estaleiro, o risco de derrames de produtos

contaminantes (óleos, lubrificantes, etc.), a criação de águas residuais domésticas e industriais, e a possível interseção de níveis de água decorrentes da execução de escavações, compactação dos solos e o aumento da área impermeabilizada. Uma vez que irão ser tomadas medidas que minimizem a possível ocorrência destes impactes, consideraram-se como impactes negativos, pouco significativos, temporários e reversíveis. Na fase de exploração os principais impactes estão relacionados com o consumo de água e a eventual degradação da qualidade da água por rotura do sistema de drenagem de águas residuais, chorumes ou por derrame accidental de estrume em linha de água. Estes impactes são considerados de pouca significância, tendo em conta as medidas de minimização que se farão implementar.

Em termos de **Qualidade do ar**, considera-se que os valores analisados dos parâmetros da qualidade do ar (dados obtidos na estação de monitorização mais próxima da área de estudo – cerca de 40 km de distância – com características semelhantes do local em avaliação), não são indicativos da existência de um cenário de degradação da qualidade do ar. As principais fontes de emissões de poluentes atmosféricos identificadas na área de estudo, referem-se, nomeadamente, as vias rodoviárias com mais destaque para a autoestrada A13/IC3 e da A1, dado o volume de tráfego que lhe está associado e o acesso viário à instalação avícola nomeadamente a estrada EM 348. Esta estrutura tem um papel estruturante nas ligações aos concelhos limítrofes. as atividades pecuárias e industriais, nomeadamente a existência de 4 instalações avícolas nas propriedades contíguas à instalação, nomeadamente: a cerca de a cerca de 30 metros a Norte e 200 metros a Nordeste e 200 metros a sul da instalação em estudo. Os recetores sensíveis da área de estudo correspondem a aglomerados habitacionais, nomeadamente o de Contijas, a cerca de 620 m da instalação a nordeste da mesma, o de Outeiro dos Pereiros a cerca de 500 metros da propriedade a sudeste da mesma, e o aglomerado de Pias a cerca de 700 metros este da instalação avícola. A ocupação humana associada aos locais anteriormente referidos afigura-se, neste caso, como o

único tipo de recetor sensível à eventual emissão de poluentes atmosféricos / odores decorrentes da atividade em causa.

Os impactes sobre a qualidade do ar são referentes, essencialmente, à emissão de poeiras durante a fase de construção, derivadas do funcionamento da obra e da circulação de veículos pesados e, na fase de exploração, à emissão de odores desagradáveis com origem nos estrumes produzidos na atividade avícola e à emissão de gases de combustão e partículas provenientes do acesso de veículos às instalações. Os mesmos foram considerados de reduzida significância tendo em conta a implementação das medidas de minimização propostas.

Em relação ao **ambiente sonoro** verificou-se que os níveis de ruído registados na envolvente da zona em estudo, nomeadamente, em recetores mais sensíveis (habitações isoladas a cerca de 720 metros a norte e a 400 metros a este da instalação) são típicos de uma zona pouco perturbada de caráter rural. O ruído ambiente local é composto essencialmente por ruídos de natureza. Refere-se que não se verifica a influência do tráfego rodoviário nem da laboração das instalações avícolas existentes, não sendo as mesmas perceptíveis no ambiente acústico local.

Na fase de construção considerou-se o aumento de ruído derivados do funcionamento dos equipamentos afetos à obra e a circulação de veículos pesados, os principais impactes negativos, tendo sido classificados como impactes negativos, pouco significativos, temporários e reversíveis. Na fase de exploração considera-se que o funcionamento dos equipamentos mecânicos (ventiladores) e o sistema de distribuição de ração dos pavilhões e as eventuais emissões sonoras relacionadas com a circulação de veículos afetos à atividade avícola constituem os principais impactes negativos, contudo pouco significativos, permanentes e reversíveis.

Em termos de **solos** refere-se que na área da propriedade, os tipos de solos encontrados são: solos argiluvitados pouco insaturados, solos calcários e afloramentos

rochosos de calcários ou dolomias. No recinto da instalação verifica-se a existência de solos com capacidade da classe D (com limitações severas e não suscetíveis de utilização agrícola, salvo casos muito especiais), da classe E (com limitações muito severas e não suscetíveis de utilização agrícola) e da classe B (limitações moderadas, suscetível de utilização agrícola moderadamente intensiva).

Os impactes decorrentes do projeto prendem-se essencialmente com a perda de solos e suas funções, assim como a compactação dos solos pela circulação de maquinaria pesada, na fase de construção, e o risco de derrame accidental de estrumes no solo ou em linhas de água e o risco de derrame accidental de águas residuais não tratadas em caso de rotura do sistema de drenagem de águas residuais, na fase de exploração. Estes impactes foram considerados de reduzida significância, temporários e reversíveis.

Em termos da **ocupação do solo** a área de estudo apresenta como uso dominante o uso florestal, estando presente em toda a envolvente próxima da instalação avícola, encontrando-se esta, rodeada por uma mancha densa de Carvalho-cerquinho (*Quercus faginea subs broteroi*). A agricultura tem reduzida expressão no concelho em análise, sendo apenas exercida como forma de subsistência, resistindo apenas nas orlas dos meios populacionais. Contudo, corresponde ao segundo uso mais expressivo na área de estudo corresponde ao uso agrícola, nomeadamente, a culturas permanentes de vinhas e olivais.

Os principais impactes decorrentes da construção do projeto são referentes à perda direta de áreas com uso do solo atual de incultos (áreas desmatadas) na área que receberá os novos pavilhões. E na área envolvente ao recinto da instalação a eventual compactação dos solos derivada da instalação de estaleiros e circulação de veículos pesados. Estes impactes negativos, pouco significativos, temporários e reversíveis. Na fase de exploração do projeto o principal impacto previsto é um impacto positivo que advém do aumento da produtividade dos terrenos agrícolas e florestais onde é feita a aplicação e valorização dos efluentes pecuários.

Em matéria de **Sistemas Ecológicos**, refere-se que a área de estudo não intersesta qualquer área classificada incluída no Sistema Nacional de Áreas Classificadas.

A área caracteriza-se pela presença dominante de áreas agrícolas e florestais de folhosas.

Foram inventariadas para a área de estudo 232 espécies florísticas com ocorrência potencial para a região, sendo que destas, 14 espécies têm importância para a conservação. Na área da instalação não foram registadas espécies de maior interesse para a conservação com exceção da presença de 1 espécies protegidas por legislação nacional específica, a azinheira (*Quercus rotundifolia*). De referir que a mesma não se localiza na área de implementação dos novos pavilhões avícolas previstos. O elenco faunístico inventariado para a área de estudo conta com 147 espécies de vertebrados, das quais 13 apresentam estatuto de ameaça, os quais se incluem nos grupos da avifauna e vertebrados terrestres, como os anfíbios e mamíferos. Tendo em conta o habitat preferencial destas espécies, de um modo geral, considera-se entre pouco provável a provável a ocorrência destas espécies na área de estudo.

Em fase de construção, as principais ações geradoras de impacto sobre os sistemas biológicos dizem respeito às atividades de remoção do coberto vegetal e de decapagem da camada superficial do solo nas áreas a intervencionar e à circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra.

No que respeita à flora e vegetação, os impactos negativos esperados prendem-se essencialmente com a afetação dos biótopos presentes derivados das ações de obra, gerando, portanto, um impacto negativo e permanente sobre os biótopos, apresentando uma significância muito baixa.

Quanto às comunidades faunísticas, as ações como o aumento da presença humana na zona e o ruído associado às ações de obra, é possível que conduzam ao ligeiro aumento da perturbação ecológica. O incremento de tráfego associado aos trabalhos (movimento de máquinas e camiões na área de estudo) pode também conduzir ao

aumento ligeiro do risco de atropelamento de répteis e pequenos mamíferos, dada a sua reduzida mobilidade. Contudo, devido às espécies presentes na área de estudo prevê-se que estes impactes terão no geral uma significância ecológica baixa. Os mesmos impactes são esperados durante a fase de exploração para as comunidades faunísticas, tendo sido classificados como impactes de baixa significância.

Relativamente à **gestão de resíduos e subprodutos**, a gestão dos resíduos sólidos urbanos é assegurada pela RESITEJO (Associação de Gestão e Tratamento dos Lixos do Médio Tejo). No que se refere aos resíduos indiferenciados (resíduos sólidos urbanos) estes são depositados nos contentores verdes e recolhidos regularmente pelos veículos das Câmaras que posteriormente os conduzem para a RESITEJO para serem depositados no aterro sanitário

Os impactes decorrentes deste descritor estão associados à produção de resíduos e subprodutos originados na fase de construção e no funcionamento da instalação em estudo. Contudo considera-se que a gestão destes resíduos não é significativa a nível concelho. Para além de que, os resíduos provenientes da atividade pecuária serão recolhidos e enviados para o destino final adequado. Pelo que este impacto é considerado pouco significativo,

Em termos de **ordenamento do território e condicionantes** os instrumentos de gestão territorial que abrangem a área de estudo são, a nível nacional, o Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica da Região Hidrográfica n.º 5 – Tejo; e o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo, estando a área de estudo inserida na sub-região “Floresta dos Templários”, uma sub-região onde as manchas de eucalipto e pinheiro bravo são dominantes na paisagem. No âmbito regional Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT-OVT) e, por ultimo no Âmbito municipal a área de estudo é abrangida pelo Plano Director Municipal de Ferreira do Zêzere. No que respeita às condicionantes legais e servidões na área de

estudo existem áreas de Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional, Domínio Hidrico, Rede viária.

Das condicionantes legais e servidões referidas, na propriedade das instalações avícolas ocorre a interferência com o Domínio Hidrico através da necessidade da captação de água para abastecimento das instalações e da descarga de águas residuais no solo (através de fossa séptica com poço absorvente). A interferência com o Domínio Hidrico gera um impacto negativo, pouco significativo, permanente e reversível. Apesar de existirem manchas de Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN) na propriedade da instalação avícola, o projeto de ampliação não incide nem interfere com as mesmas.

Os principais impactes decorrentes do ordenamento de territórios, condicionantes legais e servidões recaem sobre o risco de Incêndio e a utilização dos recursos hídricos disponíveis. Estes impactes consideram-se pouco significativos tendo em conta que a área de estudo já se encontra sujeita à exploração avícola existente.

No que se refere à paisagem a área de estudo, regionalmente, encontra-se inserida na Unidade de Paisagem do Pinhal Interior. A paisagem do “Pinhal Interior” é simultaneamente calma e desordenada, as marcas deixadas pelos incêndios traduzem e acentuam essa falta de ordem. Esta unidade insere-se numa vasta região florestal, estendendo-se por diversos distritos. A vegetação ripícola presente ao longo de algumas linhas de água que cortam a unidade, conferem uma limitada dinâmica visual à paisagem ao longo do ano, devido ao tom verde fresco e à queda da sua folhagem (freixos, choupos, amieiros e salgueiros), em contraste com o verde mais seco dos pinheiros e eucaliptos. Também os matos, na primavera, pontuam a paisagem com as cores vivas da sua floração (tojós, urzes, giestas e estevas). A agricultura tem uma expressão reduzida, surgindo apenas na cintura dos aglomerados populacionais. Localmente, na área onde se insere a área de estudo é possível observar as seguintes subunidades de paisagem: artificializada (instalações pecuárias), Agrícola (culturas

temporárias de sequeiro e regadio, culturas permanentes, áreas agrícolas heterogêneas

- vinhas, pomares e hortícolas variadas, regra geral, de cariz familiar, pastagens permanentes e incultos) e florestal e "natural" (florestas de folhosas, floresta de resinosas e matos.

Em relação à qualidade visual da paisagem, esta varia entre reduzida a elevada, enquanto a capacidade de absorção visual da mesma vara entre reduzida e média. Assim, 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 (povoamento disperso nas áreas adjacentes) como fisiográficos (relevo e vegetação da envolvente).

De referir que a instalação avícola se encontra enquadrada por áreas florestais, a este e sudeste e por áreas de culturas permanentes -vinha- a Nordeste, inserindo-se num contexto de zona artificializada, com unidades de avicultura na envolvente próxima.

Os impactes previstos estarão sobretudo associados à introdução, na paisagem, de novos elementos edificados. Contudo, considerando que na envolvente da área do projeto não existem pontos de observação humana, classificam-se os impactes da paisagem como negativos, contudo, pouco significativos, temporários e reversíveis. Inclui-se também como impacte na fase de construção, a zona de estaleiro ou depósito de materiais de obra e a circulação de veículos e manobra de maquinaria no contexto de obra, onde haverá introdução de novos elementos na paisagem, que terão influência no seu valor cénico.

Os trabalhos executados no âmbito do descritor - **Património Cultural** não revelaram a existência de ocorrências patrimoniais na área de projeto, quer de natureza arqueológica, quer arquitetónica ou etnográfica. Assim sendo, não foram identificados impactes, quer na fase de construção quer na fase de exploração, decorrentes do projeto. Assim, em termos patrimoniais pode considerar-se como viável o projeto de empreitada proposta para análise.

Em termos de **socio-economia** a instalação em estudo localiza-se na região centro, na sub-região do Médio Tejo, distrito de Santarém, concelho de Ferreira do Zêzere, união de freguesias de Areias e Pias. Demograficamente tanto o concelho de Ferreira do Zêzere, como união de freguesias de Areias e Pias têm vindo a registar nas últimas décadas variações dos seus quantitativos populacionais. Entre 2011 e 2017 o concelho de Ferreira do Zêzere registou um decréscimo de população residente 561 habitantes residentes correspondendo a um decréscimo de -6,5%. No que se refere à união de freguesia de Areias e Pias, segundo os censos de 2001 e 2011, a população residente era em 2001, de 2305 habitantes e em 2011 de 1940. Quanto à evolução populacional entre 2001 e 2011 nota-se, à semelhança do que aconteceu ao nível concelho, um decréscimo de população residente o que corresponde a uma variação percentual de -15,8%.

A nível económico o concelho de Ferreira do Zêzere é caracterizado por uma elevada taxa de população ativa (38,46%), tendo maior relevância o setor terciário, com 55,14% da população empregada, seguida do secundário (27,39%) e por fim do primário (9,56%). Hoje, à semelhança do contexto nacional e regional, prevalecem, no concelho, as atividades terciárias, de comércio e serviços, numa estrutura empresarial dominada pelas unidades de pequena e micro dimensão. As atividades agrícolas foram remetidas para um papel residual em que apenas as culturas temporárias parecem demonstrar algum dinamismo. Apesar da progressiva perda de importância do setor primário relacionada com a produção de cereais para grão, batata e leguminosas, árvores de fruto - cerejeiras e macieiras - e oliveira, a maior parte do território é ocupado por floresta, nomeadamente pinheiro manso e eucalipto (8500 ha), que revela um importante peso económico no concelho. A agricultura, que ocupa uma área de 7137 hectares e tem um carácter essencialmente tradicional e de subsistência, serve de complemento ao setor secundário, na medida em que lhe fornece as matérias-primas para as atividades agropecuárias e florestais.

Quanto ao setor secundário, é de realçar a produção de porco e aves. As principais indústrias são as de transformação de madeira, carnes, rações, cerâmicas e cimenteiras.

O setor terciário está relacionado com o turismo e hotelaria. Por exemplo, as explorações da albufeira de Castelo de Bode e do Lago Azul têm demonstrado as grandes potencialidades turísticas do concelho.

Durante a fase de exploração da instalação avícola, será gerado o impacto socioeconómico positivo, significativo, associado à dinamização ao nível da economia local constituindo uma garantia de emprego de alguma mão-de-obra local e desenvolvimento ao nível local.

Em relação a impactes negativos para o ambiente e qualidade de vida das populações que habitam na envolvente sob o ponto de vista social está associado à incomodidade das populações gerada tanto pelo transporte de matérias-primas, animais vivos para e da instalação, resíduos e subprodutos da atividade avícola, como decorrentes da própria atividade pecuária. Estes correspondem a impactes pouco significativos, permanentes e reversíveis.

No que respeita à **Saúde Humana**, refere-se que área de intervenção do projeto insere-se no Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) do Médio Tejo, abrange uma população residente de 219.255 habitantes, representando cerca de 6,0% da população abrangida pela ARS de Lisboa e Vale do Tejo, em 2016 (3.631.935 habitantes).. No que diz respeito à morbilidade nos Cuidados de Saúde Primários (CSP) em 2015, medida pela proporção de inscritos com diagnóstico ativo de ICPC-2, as causas de doença mais registadas são a hipertensão arterial, as alterações do metabolismo dos lípidos, os diabetes e obesidade, no caso dos homens e hipertensão arterial, as alterações do metabolismo dos lípidos, perturbações depressivas e os diabetes, no caso das mulheres. Os valores mais elevados são registados no sexo

feminino, com exceção dos diabetes onde os valores mais elevados se registam no sexo masculino

O Ambiente Urbano é essencial evidencia os fatores de maior risco social suscetíveis de afetar a saúde e o bem-estar das populações, sendo, neste caso, particularmente relevamento a qualidade do ar e o ambiente sonoro. Para a área de estudo verifica-se que, tanto no que se refere à qualidade do ar como ao ambiente sonoro, não existem problemas de qualidade ambiental, não ocorrendo registos de perturbações sonoras nem cenários de degradação da qualidade do ar.

No que respeita aos impactes assinala-se que os principais fatores que possam influenciar a saúde e o bem-estar da população, estão relacionados com a qualidade do ar, o ambiente sonoro, a segurança, a criação de emprego e o eventual contágio animal. Os mesmos são considerados impactes negativos, pouco significativos, temporários e reversíveis. Na fase de exploração é acrescentado aos anteriores o impacto de eventual contágio animal por ligação indireta com animais por parte da população consumidora (por exemplo o contágio do agente patogénico *Salmonella* sp.). Tendo em consideração que na instalação em apreço está previsto o controlo de zoonoses, nomeadamente, o controlo de salmonelas à entrada das aves no núcleo de produção em laboratório aprovado de acordo com o programa nacional de controlo de salmonelas considerou-se este impacto negativo e de baixa significância.

5 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.

RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

- A instalação de estaleiros e infraestruturas de apoio à obra deverá localizar-se afastado de linhas de água e captações, propondo a utilização de uma das edificações de arrumos previamente existentes da instalação de Casal Mourão
- As operações a realizar nos estaleiros de obra que envolvam a manutenção e lavagem de toda a maquinaria, bem como o manuseamento de óleos, lubrificantes ou outras substâncias poluentes, passíveis de contaminar as águas superficiais e subterrâneas, deverão ser realizadas em locais apropriados e devidamente impermeabilizados.
- Deverá prever-se a delimitação dos corredores de movimentação de máquinas e outros equipamentos nos acessos a Estaleiros e Oficinas, de modo a evitar o aumento da área de compactação dos solos e a sua consequente impermeabilização.
- Sempre que existir a necessidade de rebaixar os níveis freáticos mais superficiais, deverá efetuar-se a drenagem dos caudais excedentários para uma linha de água próxima do local onde decorrerão as obras.
- Efetuar o licenciamento prévio em caso de interferências com o domínio hídrico.
- Manutenção periódica do sistema de recolha de água residuais das instalações sanitárias, de forma a evitar problemas de funcionamento, fugas ou estagnação de água/dejetos que possam potenciar contaminações;
- Deve assegurar-se que todas as águas residuais produzidas nas instalações, sejam encaminhadas para os sistemas de armazenamento existentes;
- Garantir as boas condições físicas das fossas, no sentido de garantir o correto armazenamento destas águas residuais;

- Garantir a periodicidade adequada de trasfega das lamas acumuladas nas fossas para a ETAR municipal mais próxima;
- Adotar boas práticas de utilização da água, nomeadamente:
 - Limpeza das instalações dos animais e dos equipamentos com aparelhos de alta pressão depois de cada ciclo de produção;
 - Calibração periódica dos bebedouros, de modo a evitar derrames;
 - Detecção e reparação de fugas.
- Assegurar o armazenamento temporário dos cadáveres dos animais na 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 na totalidade para valorização agrícola;
- 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)

QUALIDADE DO AR

- Humedecimento da envolvente das zonas de intervenção (sobretudo das zonas a descoberto) para redução das emissões de poeiras
- 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.

- 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.

AMBIENTE SONORO

- Os equipamentos deverão possuir indicação do respetivo nível de potência sonora.
- Deverá ser mantida a velocidade reduzida de tráfego de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis.
- A circulação de veículos pesados deve efetuar-se essencialmente em período diurno.
- Assegurar a circulação a uma velocidade reduzida de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis (a prever em instrução de trabalho).
- 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 Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior.

SOLOS E CAPACIDADE DE USO DO SOLO

- Definição de uma área de trabalho o mais limitada possível com interdição de ocupação de áreas não impermeabilizadas, a fim de evitar danos nos terrenos circundantes à zona de intervenção.
- Efetuar o armazenamento temporário de estrume nas condições adequadas, no pavilhão de estrume existente na instalação. A capacidade de retenção deste

pavilhão garante o armazenamento temporário de, no mínimo, a ¼ da produção anual prevista de estrume.

- 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.
- A aplicação de estrumes será efetuada de acordo com o definido no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PCEP) da instalação (a aprovar). Na Valorização Agrícola por terceiros, deve ser respeitado 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.
- Deverão ainda ser garantidas as boas condições físicas do sistema de drenagem de águas residuais domésticas até às fossas no sentido de evitar situações acidentais derrame de águas residuais devendo também ser assegurada a periodicidade adequada da limpeza destes sistemas.

Uso ATUAL DO SOLO

- Definição de uma área de trabalho (para a intervenção sobre a construção dos pavilhões), o mais limitada possível com interdição de ocupação de áreas não impermeabilizadas, a fim de evitar danos nos terrenos circundantes à zona de intervenção.
- Assegurar a cobertura dos veículos de transporte de materiais, resíduos e sobrantes da obra.
- Os estrumes resultantes da atividade avícola devem ser encaminhados para a unidade de compostagem da Biocompost e para valorização agrícola por terceiros, conforme estabelecido no âmbito do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PCEP).

- Emitir instrução de trabalho com vista a limitar a velocidade de circulação dos veículos no acesso às instalações e no transporte de matérias primas e produtos da instalação.
- Cobertura dos veículos de transporte de materiais.
- Assegurar que a desinfeção dos veículos de entregas é feita com produtos de origem biodegradável de modo a evitar contaminações de áreas adjacentes.
- Deverá ser assegurada uma adequada manutenção e conservação de todas as espécies herbáceas e arbóreas existentes no recinto.

SISTEMAS ECOLÓGICOS

- Devem ser adotadas as boas práticas ambientais de acordo com a legislação em vigor, de modo a serem cumpridas as especificidades e as normas ambientais;
- Promover ações de sensibilização junto dos trabalhadores explicando quais as áreas que não devem ser afetadas durante a construção e exploração do projeto avícola;
- Identificar e Sinalizar de forma conveniente e conspícua todos os locais de deposição e empréstimo de resíduos, materiais, viaturas e de solos que possam ser mobilizados;
- Minimizar a alteração dos traçados dos acessos existentes e áreas de manobra e estacionamento de máquinas e viaturas afetas à obra;
- As infraestruturas temporárias (como os estaleiros e os locais temporários de depósito de equipamentos e materiais) deverão localizar-se em biótopos de muito baixo valor ecológico (Humanizado e Incultos)

- As movimentações de terra deverão, tanto quanto possível, realizar-se em épocas mais húmidas em que o solo se encontra menos seco, de forma a reduzir a emissão de poeiras.
- Garantir a correta impermeabilização dos locais de depósito de resíduos e outros materiais contaminantes associados à obra. Estas ações devem ser extensíveis aos locais de armazenamento e parque de viaturas pesadas e máquinas;
- Aproximar o calendário de obras do período menos crítico das espécies faunísticas. Sugere-se, portanto, as obras sejam realizadas entre julho e fevereiro;
- Deverão ser garantidas condições para que as espécies de quercíneas existentes dentro das instalações não sejam danificadas na sua estrutura aérea e radicular;
- Garantir a manutenção em condições adequadas dos povoamentos de sobre existentes na envolvente do projeto, evitando qualquer intervenção que desloque ou remova a camada superficial do solo.

PAISAGEM

- Limitar, o máximo possível, a maquinaria e veículos pesados à área de construção.
- Deverá ser assegurada uma adequada manutenção do local da instalação avícola, assegurando a adequada gestão de resíduos e limpeza dos locais de trabalho.
- Assegurar a adequada manutenção das zonas ajardinadas da instalação que constituem o respetivo enquadramento paisagístico da propriedade.

GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

- Gestão adequada dos resíduos gerados no contexto de obra. Envio para destino adequado e licenciado.
- 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 (estrume), são destinados à valorização agrícola por terceiros e valorização agrícola própria, respetivamente. Estes destinos encontram-se revistos no âmbito do PCEP 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 e-gar's (guias de acompanhamento de resíduos eletrónicas);
- 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).

- 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 estrume deverá ser efetuado por viatura de licenciada para transporte de subprodutos de origem animal não destinados a consumo humano – subprodutos de categoria 2 – Estrume / Chorume.

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES LEGAIS

- Pela proximidade de áreas de REN e de RAN à zona do projeto, deverá ser garantido que estas não serão ocupadas nem afetadas durante a fase de obra.
- Obter a respetiva licença de utilização de recursos hídricos sempre que esteja programada a realização de novas captações.
- 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, 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 Ferreira do Zêzere.
- Cumprir as regras de servidão da Rede Elétrica Nacional.
- Ordenar acessibilidades / A circulação de pessoal e viaturas, bem como toda a atividade da empresa, deverão efetuar-se nos locais definidos para o efeito.

- Proceder à gestão de combustível em redor de todas as edificações, 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 Ferreira do Zêzere.

PATRIMÓNIO CULTURAL

- A construção dos pavilhões terá que ter acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a desmatção.
- Sempre que for detetado um novo local com interesse patrimonial, este deverá ser alvo de comunicação ao Dono de Obra, ao Empreiteiro e à Direção Geral de Património Cultural, pelos canais que vierem a ser combinados em sede própria.
- Proteção, sinalização e vedação da área de proteção de cada local identificado nos trabalhos, desde que não seja afetado diretamente pelo projeto.
- Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais ou funerários, durante o acompanhamento arqueológico.
 - As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objetivos: identificação e caracterização de contextos arqueológicos; avaliação do valor patrimonial do local; apresentação de soluções para minimizar o impacto da obra.

- 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).
- Efetuar a formação dos condutores no sentido de limitar a velocidade de circulação.

SAÚDE HUMANA

- Divulgar o programa de execução das obras às populações residentes na área envolvente
- Todos os acessos à obra devem ser claramente identificados e balizados, devendo-se proceder à sinalização logo no início da obra
- Os trabalhos de construção e transporte de materiais deverão decorrer apenas no período diurno, das 8:00h as 20:00h, nos dias uteis.
- O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis em número adequado ao número de pessoas na obra, procedendo-se à recolha das águas residuais domésticas em tanques ou fossas estanques, e posterior encaminhamento para tratamento
- A velocidade de circulação dos veículos, especialmente em pavimentos não asfaltados, deverá ser reduzida (30 km/h).
- Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização da obra na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
- Assegurar que os caminhos ou acessos não fiquem obstruídos ou em más condições de circulação, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.

- Assegurar um bom controlo da humidade e temperatura, mesmo durante as condições adversas de clima.
- Implementar Medidas de Segurança previstas para os trabalhadores da instalação,
 - Implementação de medidas de organização de trabalho;
 - Controlo dos níveis de exposição;
 - Utilização de equipamento de proteção individual;
 - Utilização de equipamento de proteção coletiva;
 - Proteção integrada nos equipamentos instalados;
 - Informação sobre os riscos e técnicas de segurança;
- Efetuar o controlo de zoonoses, como previsto na instalação em estudo – deve ser feito o controlo de salmonelas à entrada das aves no núcleo de produção em laboratório aprovado de acordo com o programa nacional de controlo de salmonelas. Todos os registos, devem ser mantidos por um período de pelo menos 3 anos, sendo que os mesmos serão colocados à disposição das autoridades competentes, sempre que solicitado.
- Durante o ciclo de produção, as aves deverão ser acompanhadas por um médico veterinário, existindo um plano profilático que terá de ser cumprido, que permitirá prevenir eventuais doenças.

FASE DE DESATIVAÇÃO

- 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

- 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
- 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
- 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.
- 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.
- 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 populações.
- 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.
- 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.
- 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).

- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
- 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.
- 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.
- Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
- Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.
- 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, acumulação e ressuspensão de poeiras.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- São proibidas queimas a céu aberto.
- 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.

- 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.
- 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.
- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
- 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.
- A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
- 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.
- 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.

- Proceder à recuperação de caminhos utilizados como acesso aos locais em obra que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

6 SÍNTESE CONCLUSIVA

O projeto de ampliação incide sobre uma instalação avícola atualmente em exploração, composta por 6 pavilhões para produção de ovos, com capacidade para 324 000 galinhas em bateria e 142 795 galinhas no solo. A ampliação inclui a construção faseada de mais cinco pavilhões de postura de galinhas criadas no solo. A 1ª fase de construção inclui a construção dos pavilhões 7 e 8, ambos com uma capacidade prevista de 30 775 aves cada, e a 2ª fase a construção dos pavilhões 9, 10, e 11, os três com uma capacidade prevista de 60 370 cada,

As edificações de produção existentes na instalação avícola de Casal Mourão II detêm dos seguintes Alvarás de Utilização: N.º 005/2000, N.º105/2002, N.º10/2010, N.º85/2012 N.º60/2019 e 20/2022. Considerando a capacidade atual da instalação avícola e a que será obtida após a ampliação, considera-se que a instalação encontra-se abrangida pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que estabelece, na alínea a) do ponto 4 do artigo 1º, a obrigatoriedade de sujeição a Avaliação de Impactes Ambientais (AIA), de qualquer alteração ou ampliação de projetos, incluídos no Anexo I, se tal alteração ou ampliação, em si mesma, corresponder aos limiares fixados no referido anexo (neste caso, correspondendo à alínea b) do ponto 23 do Anexo I - instalações para criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, com espaço para mais de 60 000 galinhas)..

O projeto - objeto de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) - encontra-se em fase de projeto de execução.

No âmbito do presente estudo, foi caracterizada a situação ambiental atual e analisados os impactes decorrentes da fase de construção (da ampliação) e de

exploração da instalação avícola. 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 o projeto, refere-se que na generalidade dos descritores ambientais, os impactes negativos resultantes das respetivas fases de construção e exploração são pouco significativos a significativos e quase sempre reversíveis.

Refere-se que os impactes negativos previstos no presente Relatório Ambiental 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 do projeto em apreço, dada a pouca relevância dos impactes negativos identificados e dada a importância das situações positivas que apoiam a viabilização da exploração.