

***Lusiaves***

Indústria e Comércio Agro-Alimentar, S.A.

# ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

## VOLUME I – RESUMO NÃO TÉCNICO

PROJECTO: **AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DA QUINTA DA  
ASSEICEIRA – ASSEICEIRA, TOMAR  
(PROJECTO DE EXECUÇÃO)**

ELABORADO POR: LUSIAVES, SA  
MARÇO/2014

## 1. INTRODUÇÃO

---

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente à projecto de ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Asseiceira, sita no lugar de Casal da Câmara, freguesia de Asseiceira, concelho de Tomar, distrito de Santarém. A referida instalação avícola é atualmente explorada pela LUSIAVES – Indústria e Comércio Agroalimentar, S.A., sendo esta a proponente do presente estudo.

A referida exploração avícola foi já sujeita a um pedido de regularização apresentado no âmbito do artigo 67.º do Decreto-Lei n.º 214/2008 de 10 de Novembro. À data, o pedido de regularização contemplou um procedimento de avaliação de impacte ambiental relativo à exploração avícola já existente, tendo decorrido a emissão de uma declaração de impacte ambiental favorável condicionada. Em simultâneo com o referido procedimento de avaliação de impacte ambiental, foi também solicitada a respectiva licença ambiental, processo que atualmente se encontra a decorrer.

Atualmente, face a questões inerentes ao desenvolvimento do grupo Lusiaves pretende-se proceder à ampliação da referida exploração, ampliação esta, que contempla a construção de sete novos pavilhões avícolas.

O principal objetivo do EIA consiste na análise das implicações ambientais do projecto de ampliação da instalação avícola, no sentido de identificar os potenciais impactes ambientais significativos dos diferentes descritores, nas fases de exploração e desativação, indicando, sempre que aplicável, medidas de minimização e/ou compensação dos potenciais impactes significativos, gerados pela construção/exploração da instalação avícola da Quinta da Asseiceira.

O EIA realizou-se entre Agosto de 2013 e Março de 2014. O presente RNT constitui o documento de suporte à participação pública, que apresenta sumariamente as informações mais relevantes contidas no EIA no que respeita à situação ambiental de referência, aos potenciais impactes ambientais significativos identificados e às respetivas medidas de mitigação propostas, apresentando a informação de forma simples e acessível à generalidade dos interessados em participarem na fase de “Consulta Pública”.

## 2. JUSTIFICAÇÃO DO EIA

---

O projeto de ampliação da instalação avícola da Quinta da Asseiceira, em Asseiceira, apresenta como objetivo principal a viabilização da unidade de abate e transformação de aves, propriedade da LUSIAVES (Título de Exploração Industrial n.º 14/2010, emitido a 30 de Junho de 2010 pela Direção Regional de Agricultura e Pescas da Região Centro), no qual foram efetuados elevados investimentos de forma a cumprir as normas de qualidade e segurança alimentar.

A referida unidade de abate e transformação de aves localiza-se em Rua da Fonte, freguesia de Marinha das Ondas, concelho de Figueira da Foz. Atualmente, a capacidade de produção da LUSIAVES não consegue dar resposta às necessidades do Centro de Abate, pelo que, para garantir o funcionamento do mesmo, a LUSIAVES recorre a matéria-

prima proveniente de vários produtores de diversos pontos do país, mas cujo processo produtivo não é controlado pela LUSIAVES.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, o projeto de ampliação da instalação avícola da Quinta da Asseiceira enquadra-se no âmbito dos projectos incluídos no anexo I, ponto 23, alínea a), referente aos projectos de instalações de pecuária intensiva com capacidade igual ou superior a 40.000 frangos (caso geral).

### **3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO**

---

#### **3.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS**

A instalação avícola da Quinta da Asseiceira, localiza-se em Casal da Câmara, freguesia da Asseiceira, concelho de Tomar, dentro dos limites da propriedade, a qual apresenta um total de 84.093 m<sup>2</sup>. O local situa-se entre as seguintes coordenadas: Latitude 39°31'26.62" N e Longitude 8°24'43.54" O. Na figura 1, enquadram-se geograficamente os limites da propriedade à escala de 1:25.000 (extrato da Carta Militar Topográfica de Portugal, folha n.º 320, do IGeoE).

A propriedade confina com terrenos florestais em três quadrantes (Oeste, Norte e Sul), nos quais ocorre a produção florestal. No quadrante Este confina com a Auto-Estrada A13. A construção da A13 (anterior IC3) originou uma intersecção da instalação avícola, dividindo a exploração em duas frações distintas: uma zona de produção, onde se encontram implantados os pavilhões avícolas e uma segunda fração, na qual está implantado o armazém de matérias-primas. A ligação entre estas duas frações é realizada através de uma passagem subterrânea ao A13, permitindo assim desenvolver a atividade avícola sem qualquer impacte causado pelo A13 e vice-versa.

#### **3.2. DESCRIÇÃO DA ACTUAL INSTALAÇÃO AVÍCOLA**

A Quinta da Asseiceira apresenta um total de 3 pavilhões avícolas (cinco zonas de engorda), com capacidade para 180.000 frangos/ciclo. Para além dos pavilhões avícolas, a instalação apresenta infraestruturas e espaços de uso específico de apoio à exploração, nomeadamente silos de ração, armazém de matérias-primas, fossas estanques, uma caldeira a biomassa, um posto de transformação e gerador de energia elétrica, bem como uma captação de água subterrânea e respetivo reservatório de água. Os edifícios existentes (três pavilhões avícolas, um filtro sanitário, um reservatório de água e um edifício da caldeira) ocupam uma área de 8.171,95 m<sup>2</sup>.

Ao nível do processo produtivo, o mesmo é iniciado com a chegada dos pintos à instalação avícola da Quinta da Asseiceira com apenas um dia de vida. A entrada em cria (pintos com 1 dia de vida) nas instalações ocorre por duas vezes, com diferenças de 1 a 2 dias (figura 2).

O tempo médio de criação é de 39/40 dias, saindo 25% dos bandos entre os 33 e 37 dias (frangos para churrasco) e os restantes 75% aos 41 dias de vida, apresentando os frangos nesta altura cerca de 1,8 Kg de peso. Para cada pavilhão são desenvolvidos 5 ciclos produtivos por ano.



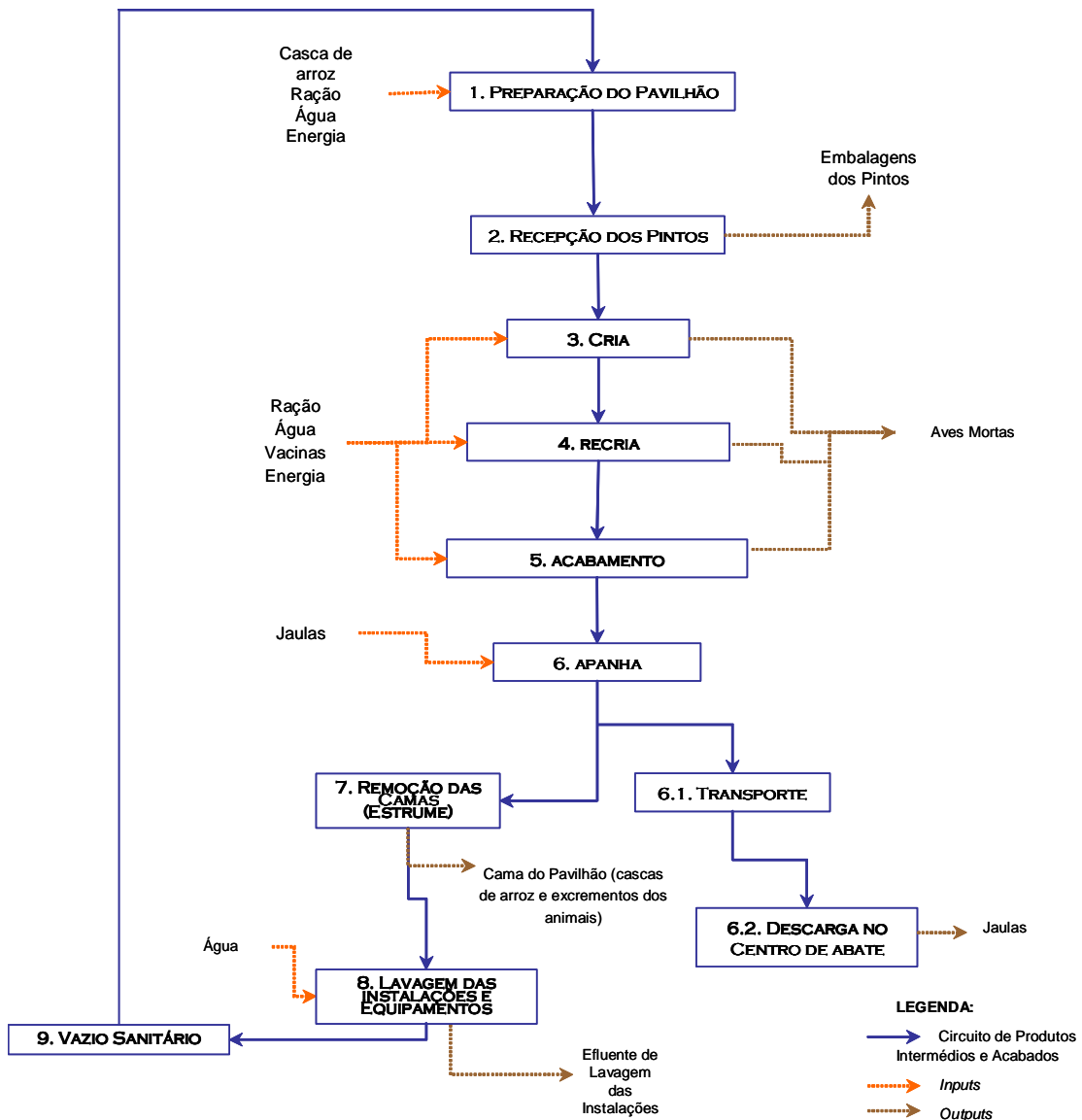


FIGURA 2. FLUXOGRAMA DO PROCESSO PRODUTIVO DESENVOLVIDO NA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DA QUINTA DA ASSEICEIRA

### 3.3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO DE AMPLIAÇÃO

O presente projeto de ampliação contempla o aumento do número de pavilhões, de 3 para 10 pavilhões avícolas. Dos sete novos pavilhões avícolas, dois compreendem dois pisos, sendo que a exploração avícola após ampliação irá contemplar no total 14 zonas de engorda. Ao nível da capacidade instalada, o efectivo aumentará de 180.000 aves para 598.500 aves.

No total, após ampliação, a instalação avícola apresentará uma capacidade total de produção de 598.500 aves/ciclo, obtendo-se uma produção anual de 2.992.500 frangos/ano, considerando que a atividade apresentará 5 ciclos de produção/pavilhão/ano.

Para a idade de abate prevista, espera-se um peso médio de 1,8 Kg de peso vivo e uma mortalidade média durante a criação de cerca de 2%. Com a construção dos novos pavilhões não serão introduzidas alterações ao processo de exploração actualmente existente. Devido ao aumento da capacidade de produção, os quantitativos relativos a consumos (água, casca de arroz, ração e energia), produção de efluentes e de resíduos irão aumentar.

O prazo previsto para a duração da fase de construção dos edifícios é de cerca de 24 meses. O início da fase de construção depende da obtenção das respetivas autorizações, sendo que a primeira condicionante será a data de emissão da DIA, implícita ao processo de avaliação de impacte ambiental e à respetiva conclusão do mesmo. Prevê-se que a fase de construção venha a envolver cerca de 10 a 15 trabalhadores, a maioria dos quais, adstritos às empresas a que serão adjudicadas as diversas empreitadas, para construção dos novos pavilhões. Serão utilizados 2 estaleiros de obra, de forma a otimizar as diversas operações a realizar.

Quanto aos resíduos provenientes da construção (entulho, óleos e massas, peças contaminadas, RSU, etc.), os mesmos serão recolhidos e armazenados em local adequado, no estaleiro de obra. A cobertura dos pavilhões será executada em painel *Sandwich* assente em estrutura metálica.

As paredes na zona de engorda das aves (frangos) terão uma altura não superior a 1,0 m, enquanto as paredes na zona de armazenamento serão executadas em tijolo de 30x20x11. Os pavimentos serão em massame de betonilha afagado à helicóptero sobre enrocamento.

Os pavilhões serão dotados de um sistema de saneamento básico adequado às suas funções (abastecimento de água e drenagem das águas residuais). As instalações elétricas serão executadas de acordo com as determinações legais em vigor, a partir da rede existente. Prevê-se que o projeto seja equilibrado quanto aos volumes de aterro e de escavação, não devendo existir necessidade de recorrer a terras de empréstimo ou a depósito de terras sobrantes.

Prevê-se ainda que o horizonte de vida útil do projeto seja de 50 anos, embora seja difícil definir com exatidão este horizonte, na medida em que o período de vida útil depende do tipo e periodicidade das operações de manutenção e modernização que vierem a ser realizadas.

Será efetuado um arranjo paisagístico de determinadas zonas afetas ao projeto, localizadas na envolvente dos pavilhões. Pretende-se que estas zonas sejam sujeitas a um processo de arborização com espécies existentes nas áreas que confinam com os limites do projeto, nomeadamente o pinheiro-manso (*Pinus pinea*).

Na figura 3 apresenta-se a situação futura da instalação avícola da Quinta da Asseiceira.

### **3.4. AFECTAÇÃO DO PROJECTO DE AMPLIAÇÃO**

#### **3.4.1. OCUPAÇÃO DE SOLO**

Após a construção dos novos pavilhões, e tendo em conta as instalações já existentes, ficarão ocupados permanentemente cerca de 32,06% do total da propriedade.

#### **3.4.2. CONSUMO DE ÁGUA**

A utilização de água na exploração destina-se ao abeberamento das aves, utilização no sistema de ambiente controlado, sistema de aquecimento dos novos pavilhões, e lavagem das zonas de engorda. Para além das atividades referidas, ocorrerá ainda o consumo de água no filtro sanitário, uma vez que no local não existe rede pública de abastecimento de água.

Prevê-se que quando se atingir a fase de plena exploração, a instalação venha a consumir cerca de 25.000 m<sup>3</sup> de água anualmente, sendo cerca de 95% deste valor consumido pelas aves, 3% utilizado nos sistemas de arrefecimento de ar ou coolings e 2% nas atividades de lavagem das instalações e equipamentos, e desinfeção das viaturas. A instalação será dotada de medidores de caudal em cada pavilhão, de forma a efetuar-se um controlo mensal dos consumos de água por pavilhão.

#### **3.4.3. CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA**

Atualmente, a propriedade já se encontra servida pela rede pública de distribuição de energia elétrica, existindo em funcionamento um posto de transformação com 160 kVA de potência. Após ampliação da instalação avícola, prevê-se aumentar a potência da instalação elétrica para 630 kVA, sendo que ao nível do consumo energético, prevê-se consumir em média cerca de 800.000 kWh/ano.

#### **3.4.4. CONSUMO DE BIOMASSA FLORESTAL**

Nos pavilhões avícolas já existentes, o aquecimento é obtido através da combustão de biomassa florestal numa caldeira a água quente, com uma potência térmica de 2.342 kWth.

Em fase de ampliação, serão aplicadas 3 novas caldeiras para aquecimento das 9 novas zonas de engorda. Nestas caldeiras proceder-se-á ao aquecimento de água através da combustão de biomassa. A água quente irá circular em circuito fechado pelo interior dos pavilhões, promovendo o seu aquecimento. As três caldeiras a instalar apresentarão uma potência térmica unitária de 2.000 Kcal (2.342 kWth). Prevê-se que após ampliação, na instalação avícola sejam consumidos cerca de 2.650 ton de biomassa (estilha)/ano.

#### 3.4.5. CONSUMO DE RAÇÃO

Cada uma das novas zonas de engorda irá apresentar dois silos para armazenamento de ração (1 silo de 20 ton e 1 silo de 16 ton). A distribuição da ração será efectuada através de um sistema electromecânico, evitando assim o esforço manual por parte dos trabalhadores. Após ampliação, a instalação avícola apresentará capacidade para armazenar 444 ton de ração. Prevê-se para a fase de plena exploração, um consumo anual de cerca de 9.500 toneladas de ração.

#### 3.4.6. CONSUMO DE CASCA DE ARROZ

O abastecimento de casca de arroz será efectuada na fase de preparação dos pavilhões para a recepção de novas aves (início do ciclo produtivo). Prevê-se que o consumo anual deste tipo de material orgânico seja da ordem das 900 toneladas. A recepção deste tipo de material será efectuada em fardos, os quais são depositados directamente no interior das instalações a partir do veículo de transporte, de forma a evitar desperdício.

#### 3.4.7. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS/SUBPRODUTOS

Durante a fase de construção haverá lugar à produção de resíduos sólidos típicos da existência e normal funcionamento dos estaleiros de obras, embora em quantitativos que não deverão ser significativos, atendendo ao tipo de construções e à duração da fase de construção. Os resíduos sólidos serão sujeitos a triagem no local de produção, sendo armazenados temporariamente, e de forma adequada, no estaleiro de obra. Posteriormente, estes resíduos serão encaminhados para destinos adequados, de acordo com a legislação em vigor.

As “camas” das aves, subproduto produzido nos pavilhões de produção durante a fase de exploração, são constituídas por uma mistura de casca de arroz e dejetos de animais, estimando-se que a produção anual deste tipo de subprodutos possa atingir 2.660 ton/ano.

Prevê-se que o número médio de aves mortas por ciclo seja de 11.970, sendo estas armazenadas em arcas frigoríficas localizadas na zona técnica dos pavilhões avícolas e, recolhidas posteriormente, pela empresa COMAVE, SA. Para além dos resíduos orgânicos referidos anteriormente, existirão outros tipos de resíduos, nomeadamente resíduos de embalagem de medicamentos, os quais serão enviados para a Valormed.

#### 3.4.8. PRODUÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Não é expectável a produção de águas residuais associadas à fase de construção.

Durante a fase de plena exploração ocorrerá a produção de águas residuais resultantes da lavagem das zonas de engorda. Para tal, cada novo pavilhão será dotado de fossas estanques. A produção de efluentes líquidos relativos à lavagem das instalações ocorre periodicamente, apresentando um carácter cíclico que se repete de 10 em 10



semanas. Estima-se que este efluente deva atingir um caudal da ordem dos 1,5 m<sup>3</sup> por cada ciclo de criação e por zona de engorda. Assim, anualmente poderão ser produzidos cerca de 105 m<sup>3</sup> de águas residuais, as quais serão encaminhadas para fossas sépticas estanques, onde permanecerão por um período superior a 180 dias. Periodicamente, estes efluentes serão recolhidos e encaminhados para tratamento na ETAR da unidade de abate da Lusiaves, sita em Marinha das Ondas, Figueira da Foz.

#### 3.4.9. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Durante a fase de construção dos pavilhões é expectável a emissão de poeiras em resultado da movimentação de terras, das atividades de construção e da ressuspensão motivada pelos rodados do equipamento móvel e dos veículos a utilizar durante esta fase.

Ocorrerão igualmente emissões provocadas pelos gases de combustão gerados pelo funcionamento do equipamento pesado utilizado em fase de obra. Os principais poluentes a considerar serão aqueles tipicamente associados a emissões de gases de combustão, como partículas, óxidos de azoto, dióxido e monóxido de carbono. Serão implementadas medidas de gestão ambiental que visam minimizar os impactes ambientais na qualidade do ar local.

No que se refere à fase de exploração, verificar-se-á a emissão de poluentes atmosféricos em resultado da circulação de veículos de distribuição das matérias-primas, transporte dos frangos para a Unidade de Abate e recolha dos resíduos/subprodutos produzidos. No entanto, considera-se que estas emissões apresentam carácter desprezável, face ao tipo de tráfego em análise. A combustão de biomassa para aquecimento das zonas de engorda, embora em reduzidas quantidades, determinará a emissão de dióxido de carbono, partículas e óxidos de azoto.

#### 3.4.10. EMISSÃO DE RUÍDO

Na fase de construção, em resultado da operação de equipamento mecânico e de veículos de transporte é expectável que ocorram situações pontuais de emissão de ruído, de acordo com o tipo de processos construtivos e dos equipamentos utilizados.

A exploração avícola, nas condições em que é efetuada nas instalações da Quinta da Asseiceira, não é uma atividade ruidosa. A emissão de ruído nesta fase irá estar associada à circulação de veículos. No entanto, o tráfego associado ao funcionamento da instalação será mínimo, ocorrendo um ligeiro aumento na fase de limpeza, aquando do transporte dos resíduos que constituem a cama das aves.

O quadro 1 apresenta o resumo dos quantitativos associados à exploração da instalação avícola e à implantação do projeto de ampliação da instalação avícola da Quinta da Asseiceira.

QUADRO 1. SÍNTESE DE INPUTS E OUTPUTS

ITEMS	SITUAÇÃO ACTUAL (5 ZONAS DE ENGORDA)	SITUAÇÃO FUTURA (14 ZONAS DE ENGORDA)
<b>CONSUMOS (VALORES ANUAIS)</b>		
Pintos (unid.)	900.000	2.992.500
Consumo de Água (m <sup>3</sup> )	6.500	25.000
Consumo Energ. Eléctrica (kWh)	100.000	800.000
Consumo de Biomassa (t)	800	2.650
Casca de Arroz (t)	500	900
Consumo de Ração (t)	2.800	9.500
<b>PRODUÇÃO (VALORES ANUAIS)</b>		
Frangos (unid.)	882.000	2.232.650
Produção de Subprodutos/Efluentes		
- Aves Mortas (unid.)	18.000	59.850
- Camas das Aves (t)	1.890	2.660
- Produção de Águas Residuais (m <sup>3</sup> )	37,5	105

## 4. ALTERNATIVAS À LOCALIZAÇÃO

Da análise de várias hipóteses para a localização do projeto em estudo, concluiu-se que a ampliação da instalação avícola da Quinta da Asseiceira consiste na melhor opção, tanto ao nível sócio-económico, como ao nível ambiental.

Um aspecto importante na escolha deste local, e que apresenta vantagens em termos económicos e técnicos, consistiu no facto desta propriedade já possuir uma área considerável, minimizando assim os impactes ao nível da paisagem. Nesta propriedade, não existe necessidade de adquirir novas propriedades, o que ao nível económico assume um papel importante.

Em termos técnicos, esta propriedade apresenta já algumas das infra-estruturas necessárias ao desenvolvimento da actividade avícola (armazém de matérias primas, captação de água subterrânea e respectivo reservatório, rede de abastecimento de energia eléctrica, posto de transformação e gerador), apresentando-se assim muito favorável sob o aspecto económico. A presença de uma instalação avícola nesta propriedade, permite que as referidas infra-estruturas possam ser partilhadas pelas instalações a que se refere o projecto e reduzir o investimento necessário.

Considera-se que a escolha desta alternativa permitirá a viabilidade económica e técnica da unidade de abate da Lusiaves, contribuindo para o sucesso da atividade desenvolvida, pelos seguintes motivos:

- Boas condições de acessibilidade (proximidade à A13 e IC9, que liga o concelho de Tomar ao concelho de Leiria e daí ao concelho da Figueira da Foz);
- A propriedade apresenta uma área considerável, permitindo, em termos paisagísticos, um bom equilíbrio entre o espaço edificado e o espaço verde envolvente e a construir;
- Localização próxima do Centro de Abate (a cerca de 80 km);
- Pré-existência de infra-estruturas base na propriedade, evitando a necessidade de construção destas mesmas infra-estruturas num outro local;
- Localização da instalação em espaço incluído na revisão do Plano Diretor Municipal de Tomar, distante de áreas classificadas como sensíveis ou sujeitas a restrições de utilidade pública.

## 5. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

---

### 5.1. CLIMA

Para a caracterização do clima da região em estudo, foram consultadas as normais climatológicas da estação meteorológica de Tancos/Base Aérea [552], para os anos hidrológicos 1971-2000. O Clima da região em estudo, de acordo com a classificação climática de Koppen, caracteriza-se como sendo Clima Temperado Húmido com Verão Seco e Quente.

A temperatura do ar média mensal na região em estudo varia ao longo do ano, entre os 8,9°C e os 23,1°C, apresentando uma amplitude térmica de 14,2°C. A temperatura média mensal obtida foi de 15,8°C, sendo o mês de Janeiro, o mês que apresenta temperaturas médias mais baixas, cerca de 8,9°C e os meses de Julho e Agosto, os meses com temperaturas médias mais elevadas (23,1°C). A média da temperatura mínima foi de 9,8°C e a média da temperatura máxima foi de 21,8°C. O mês de Agosto, apresentou a média da temperatura máxima mais elevada (30,5°C), e o mês de Janeiro, apresentou a média da temperatura mínima mais baixa (3,6 °C). O maior valor registado de temperatura máxima diária foi de 42,4°C (Junho) e o menor valor de temperatura mínima diária foi de -6,5°C (Janeiro).

A média da precipitação total anual registada na região em estudo foi de cerca de 707,6 mm, sendo Dezembro o mês com maior valor médio de precipitação, aproximadamente 108 mm. O mês mais seco, dado o menor valor médio de precipitação, foi Julho apresentando apenas 7,8 mm de precipitação ocorrida.

A percentagem média de humidade relativa verificada na região foi de 82%. O nível total de evaporação ocorrido, durante os anos 1971/2000, foi de 1.215 mm. O nível anual médio de insolação foi de 2.629 horas de sol descoberto. A região pode ser caracterizada por apresentar a ocorrência de fenómenos de nevoeiro, em média cerca de 62,1 dias.

Relativamente à orientação do vento na região em estudo, este predomina do quadrante Este, mas não menos frequente, dos quadrantes Norte e Noroeste. A velocidade média dos ventos na região foi de 10,0 km/h. O parâmetro Calma apresentou valores na ordem dos 12,5%.

## **5.2. GEOLOGIA E HIDROLOGIA**

Do ponto de vista geológico, a região em estudo encontra-se na Orla Ocidental, na Bacia Terciária do Baixo Tejo-Sado. Esta bacia apresenta 12.000 km<sup>2</sup> de área, constituída por depósitos paleogénicos, miocénicos e pliocénicos recobertos, em grande parte, por depósitos quaternários. As principais formações aflorantes na área de estudo e na envolvente são nomeadamente, os aluviões, quaternário, arenitos de Ulme, calcários de Santarém e Almoester, argilas de Tomar, e ortognaisses migmatitos.

Relativamente à geomorfologia da região em estudo, esta caracteriza-se por ser relativamente plana, apresentando cotas inferiores a 100 m. A SE da instalação avícola, as cotas de terreno apresentam-se mais elevadas (180 m), sendo que existem duas direções preferenciais de escoamento, uma para NE e outra para N.

Quanto à análise neotectónica e sísmica, na envolvente da área de estudo encontram-se 3 acidentes neotectónicos: a falha Porto-Tomar (a Norte), a falha de Benavente-Santarém-Tomar (a poente) e a nascente, localiza-se o lineamento de Tomar-Évora (poderá corresponder a uma falha ativa).

Segundo o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (Decreto-lei n.º 235/83, de 31 de Maio de 1983) o país está dividido em 4 zonas de probabilidade de ocorrência de sismos, sendo que a zona em estudo está inserida na zona B (zona de média probabilidade de ocorrência de sismos). No entanto, pelo Instituto de Meteorologia, 1996, a área de estudo encontra-se na zona de intensidade sísmica máxima registada, de grau 8.

## **5.3. RECURSOS HÍDRICOS**

A exploração avícola insere-se na Região Hidrográfica n.º 5 - Tejo, em particular numa pequena sub-bacia, afluente da margem direita do rio Nabão, tributário do rio Zêzere. Foram identificados, na envolvente da zona em estudo, quatro linhas de água principais, sendo que duas delas perpassam a propriedade da instalação avícola da Quinta da Asseiceira. No entanto, estas linhas são de escoamento superficial, de cariz temporário e torrencial.

A sub-bacia considerada neste estudo como referência, apresenta uma forma em leque e uma área de 7,49 km<sup>2</sup>, sendo o comprimento do curso de água mais longo de 4,21 km, tendo os seus tributários um comprimento de 36,8

km, formando um padrão dendrítico. O perímetro da sub-bacia é de 14,2 km e apresenta um coeficiente de compacidade (índice de Gravelius) ( $k_c$ ) de 1,45 e um fator de forma 0,42. Como o coeficiente de Gravelius é maior que a unidade e o fator de forma menor que um, são indicativos de uma bacia alongada e com tendência baixa para a ocorrência de cheias.

De forma a caracterizar o sistema de drenagem da bacia, recorreu-se aos dados registados na Estação Hidrométrica da Fábrica da Matrena, localizada a 180 m a jusante da foz do curso de água em estudo, abrangendo 100% da sub-bacia em estudo.

De uma forma geral, as linhas de água na região em estudo, acompanham a variação sazonal da precipitação, registando-se os maiores valores no Inverno, e os menores valores no Verão (de Julho a Setembro). O escoamento anual médio foi de 227 mm. Os cursos de água da sub-bacia podem ser classificados como perenes, intermitentes e efémeros.

Relativamente à qualidade das águas superficiais, recorreu-se aos dados obtidos na referida estação, por não existirem estações de amostragem da qualidade de água superficial. Da análise dos dados obtidos, verifica-se que a água está classificada como classe D – muito poluída (uma vez que são excedidos os valores de coliformes fecais e coliformes totais). Estas águas são aptas apenas para irrigação, arrefecimento e navegação.

#### **5.4. SOLO**

Na região em estudo, predominam maioritariamente os solos *Argiluvitados Pouco Insaturados* ou *Luvissolos*. No entanto, ocorrem ainda solos do tipo *Litólicos* (ou *Cambissolos*) e *Hidromórficos* (*Litossolos*).

Os *Solos Argiluvitados Pouco Insaturados*, são solos evoluídos no perfil ABtC, em que o grau de saturação do horizonte B é superior a 35% e que aumenta, ou pelo menos não diminui, com a profundidade e nos horizontes subjacentes. O principal processo de formação do solo que nele predomina é a argiluviação, aliado a um relativamente elevado grau de saturação, de que é responsável o clima pouco húmido em que se situam. Este solo apresenta elevada permeabilidade à água.

Os solos Litólicos caracterizam-se por serem solos jovens, não apresentando quantidades apreciáveis de argila, matéria-orgânica e compostos de alumínio ou ferro. Os solos Hidromórficos, são solos evoluídos sujeitos a encharcamento temporário ou permanente. A permeabilidade do solo é moderada a lenta ou mesmo nula nas camadas argilosas.

Quanto à capacidade do uso do solo, a área em estudo, apresenta limitações muito severas, com risco de erosão elevado e escoamento superficial. No entanto, atendendo a que se trata de uma instalação avícola já existente, o solo onde está implantada a instalação está devidamente impermeabilizado, considerando-se o risco de erosão moderado a baixo.

O uso do solo na envolvente da área de implantação da instalação avícola é constituído por áreas florestais, onde predomina a exploração florestal de eucaliptos e pinheiro bravo e algumas oliveiras, entre outros tipos de vegetação. Verifica-se também a existência de áreas industriais e edificadas.

### **5.5. RECURSOS BIOLÓGICOS**

No que diz respeito à flora predominante na zona de estudo, esta caracteriza-se por apresentar espécies que caracterizam habitats seminaturais, pinhais, matos, pousios, lameiros, pastagens. Contudo, na sua maioria predomina uma vegetação ruderal. Das espécies que foram identificadas no local, apenas o Sobreiro e a Azinheira, detêm de estatuto de conservação/proteção obrigatória em Portugal.

Relativamente à fauna, podem ocorrer 10 espécies de anfíbios na área em estudo, dos quais, foi confirmada a presença, por vocalizações, de *Hyla arborea* (Rela) e *Rana Perezi* (Rã-verde). As espécies identificadas estão classificadas como pouco preocupantes em termos de conservação.

Quanto à avifauna, das 79 espécies que poderiam ocorrer na área em estudo, foram reconhecidas 32 espécies, das quais 31 espécies são consideradas de estatuto pouco preocupante e 1 espécie, não apresenta dados suficientes.

No local foi detetada a presença de 8 espécies de mamíferos, uma das quais, o coelho-bravo, apresenta estatuto de conservação quase ameaçado, sendo que as restantes espécies apresentam estatuto pouco preocupante. Apesar da instalação avícola poder causar alguma perturbação aos locais de alimentação ou repouso de algumas das espécies listadas, a propriedade não é considerada essencial nem estratégica para a conservação das espécies.

### **5.6. PAISAGEM**

A propriedade da instalação avícola da Quinta da Asseiceira encontra-se abrangida pela UP 83 – Colinas do Ribatejo. Esta UP apresenta uma identidade média/baixa, localizada entre a Lezíria do Tejo (oriente) e os relevos calcários (ocidente). Como elementos da paisagem (EP), na zona dos pavilhões, foram identificadas 5 elementos da paisagem (área edificada, maciço arbóreo e mata, parcelas agrícolas em pousio, área agrícola de produção e área de coletivo de efluentes) e na zona de apoio, foi apenas identificado um elemento da paisagem (área edificada).

A paisagem local apresenta uma qualidade visual classificada como reduzida/mediana. A absorção visual do local classifica-se como sendo mediana/alta. Quanto ao valor ecológico, na zona dos pavilhões, classifica-se a propriedade com um valor ecológico mediano, e na zona de apoio, classifica-se com um valor reduzido. Relativamente à resistência e resiliência ecológica, a propriedade classifica-se como mediana. A propriedade classifica-se por apresentar um reduzido valor cultural. A intensidade de utilização desta unidade (Colinas do Ribatejo) em termos agrícolas, bem como de outros setores de atividade económica, provocou o desgaste ecológico da área, visível também na propriedade.

## **5.7. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

A nível regional, o decreto-lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, define o plano regional de ordenamento do território como instrumento do sistema de gestão territorial.

A nível municipal, o referido decreto-lei define os planos intermunicipais e municipais de ordenamento do território, compreendendo os planos diretores municipais, os planos de urbanização e os planos de pormenor. A este nível, os elementos referentes ao ordenamento do território e planeamento municipal, foram obtidos a partir da consulta do extracto de Ordenamento do Regulamento do Plano Diretor Municipal de Tomar (ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 100/94, de 8 de Outubro, com regulamento aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/97, D.R. n.º 149, Série I-B, de 1 de Julho, alterada pelo Aviso n.º 24758/2010, D.R. n.º 231, Série II, de 29 de Novembro) e da deliberação de suspensão do PDM de Tomar n.º 71/PGEN/DOGT/2014 – 4/INSTGT/DOGT/2014 emitida pela Câmara Municipal de Tomar.

Face ao reduzido índice de construção do PDM de Tomar, e de acordo com a deliberação atrás referida, a Câmara Municipal de Tomar está atualmente a proceder a uma suspensão do Plano Diretor Municipal, no sentido de permitir a ampliação da instalação avícola da Quinta da Asseiceira.

Segundo o Plano Diretor Municipal (PDM) de Tomar, a propriedade insere-se em Espaço Agro-Florestal. Relativamente à Carta de Condicionantes do PDM de Tomar, uma pequena parcela do terreno insere-se em espaço RAN e REN. No entanto, em nenhuma destas áreas estão implantadas infraestruturas/edifícios de apoio e as mesmas não serão afectadas pelo projecto de ampliação.

A propriedade encontra-se ainda abrangida pelas diretrizes definidas no Plano de Ordenamento do Território para o Oeste e Vale do Tejo (PROT-OVT), que visa definir estratégias de desenvolvimento territorial nas sub-regiões do Oeste, Médio Tejo e Lezíria do Tejo. A propriedade insere-se numa área classificada como área de desenvolvimento agrícola e florestal, nomeadamente *Viticultura e Olivicultura*.

Enquadrada no PROT-OVT, a ERPVA (Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental), delimita uma rede primária e secundária, por onde passam corredores ecológicos que representam e incluem as áreas com maior valor natural ou com maior sensibilidade ecológica. No entanto, a propriedade não é perpassada por nenhum corredor ecológico. A instalação avícola da Quinta da Asseiceira cumpre com o definido no artigo 4.º da Portaria n.º 637/2009, de 9 de Junho, relativamente às normas de ocupação do território.

## **5.8. QUALIDADE DO AR**

Para a caracterização da qualidade do ar na região, foram analisados os dados obtidos na estação de monitorização da qualidade do ar da Chamusca, nomeadamente, a concentração dos poluentes Ozono (O<sub>3</sub>), Dióxido de Enxofre (SO<sub>2</sub>), Partículas (PM<sub>10</sub>) e Dióxido de Azoto (NO<sub>2</sub>). Relativamente ao índice de qualidade do ar observado na

referida estação, verifica-se que a região em estudo apresenta boa qualidade do ar, na maioria dos dias (no ano de referência 2009).

Quanto à concentração de poluentes, de referir que na área de estudo, o poluente Ozono, excedeu 54 vezes o valor-alvo ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) definido pela Diretiva 2002/3/CE e ainda, excedeu 3 vezes ao nível do limiar de informação à população. Quanto ao poluente  $\text{SO}_2$ , não se verifica a ocorrência de nenhuma excedência, apresentando uma concentração média de  $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (base horária e diária). Quanto ao poluente partículas e  $\text{NO}_2$ , também não se verifica a ocorrência de excedências do valor limite de proteção da saúde humana.

Atendendo à distância entre a estação de monitorização da qualidade do ar e a instalação avícola (sensivelmente 19 km Norte da estação), e ao tipo de atividade exercida na instalação avícola, considera-se que a mesma não é nem será, determinante para a degradação da qualidade do ar. No entanto, estão implementadas na instalação medidas preventivas e as melhores técnicas disponíveis para prevenir e minimizar os potenciais impactes na atmosfera decorrentes do exercício da atividade avícola.

#### **5.9. SOCIOECONOMIA**

Para a caracterização da socio economia da região em estudo, foram consultados os dados à data dos Censos 2001, disponibilizados pelo INE (Instituto Nacional de Estatística). Ao nível das NUTS, a área de estudo, insere-se na Região Centro (NUT II), e sub-região Médio Tejo (NUT III).

O concelho de Tomar apresenta 11 freguesias, das quais a freguesia de estudo, Asseiceira. O concelho de Tomar apresenta  $352 \text{ km}^2$  de área e 40.677 habitantes (em 2011) e a freguesia da Asseiceira apresenta  $27,8 \text{ km}^2$  de área e 2.945 habitantes, sendo que apresentam respetivamente uma densidade populacional de  $115,6 \text{ hab}/\text{km}^2$  e  $105,9 \text{ hab}/\text{km}^2$ .

Tanto ao nível do concelho, como da freguesia, a população apresenta-se maioritariamente na idade adulta, entre os 25-64 anos. Entre 1991 e 2001, a taxa de variação da população residente no concelho de Tomar, verificou-se negativa nas idades entre os 0-64 anos, sendo que a partir dos 65 anos de idade, taxa de variação apresenta-se positiva. Relativamente à taxa bruta de natalidade e mortalidade, de referir que enquanto uma decresce outra aumenta, apresentando-se em 2012, nos 9,8‰ e 11,3‰, respetivamente, o que nos indica que o nível de envelhecimento está a aumentar.

Quanto ao nível académico, verifica-se que a maioria da população apresenta o ensino básico (1.º Ciclo), correspondendo a cerca de 34% da população do concelho e 38% da população da freguesia da Asseiceira. Relativamente à estrutura económica e do emprego, em 2011, a taxa de atividade no concelho foi de 41,3% e na freguesia foi de 40,2%, sendo que o setor terciário, foi o que mais empregou, tanto no concelho como na freguesia. A taxa de desemprego apresentava-se em 2011, nos 13,2% e 13,8%, no concelho e freguesia, respetivamente.



## **6. IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS**

---

Os impactes foram analisados de acordo com os descritores biofísicos e socioeconómicos potencialmente sujeitos a alterações causadas pela implementação das ações associadas às fases de construção e de exploração. A análise incidiu sobre os elementos e as operações, descritas na caracterização geral e ambiental de referência, suscetíveis de virem a sofrer alterações com a implementação do projeto.

Os potenciais impactes negativos identificados e avaliados para a fase de construção serão idênticos, na maioria dos descritores analisados, aos que ocorreriam na fase de demolição, visto o tipo de ações a implementar nas duas fases ser similar.

### **6.1. GEOLOGIA/GEOMORFOLOGIA**

Em relação a estes descritores, e tendo em conta o projecto em estudo considera-se que o ambiente geológico/geomorfológico da actual área em estudo, não será alterado nas suas principais características.

Os impactes sobre a geologia e geomorfologia que ocorrem durante a fase de construção estão relacionados com a escavação e terraplanagem e regularização de cotas, para construção das plataformas dos pavilhões avícolas. Estas ações poderão originar um aumento de risco de ocorrência de fenómenos de alteração de equilíbrio do meio geológico, uma vez que novos níveis arenosos são expostos, assim como a modificação da topografia. No entanto, dadas as características do projecto, os impactes são mínimos, uma vez que as escavações apresentam cotas de trabalho modestas.

Por outro lado, a construção dos pavilhões avícolas não implica alteração nas características das propriedades do meio geológico, tais como um aumento da alterabilidade e erodibilidade da formação arenosa. Assim, consideram-se os impactes nestes descritores como pouco significativos.

Durante a fase de funcionamento, não se prevê a ocorrência de qualquer impacte sobre a geologia e geomorfologia na área do projecto.

### **6.2. RECURSOS HÍDRICOS**

Ao nível dos recursos hídricos poderão surgir vários impactes destacando-se a diminuição da qualidade das águas superficiais, na envolvente à área de implantação dos pavilhões, alterações no sistema e condições de drenagem superficial, redução da infiltração das águas pluviais e intersecção do nível freático.

No entanto, à escala do projeto pode considerar-se que as perturbações originadas poderão afetar de um modo reduzido, o regime hidrológico local, nomeadamente através da alteração do escoamento superficial e qualidade das

águas superficiais e o regime hidrogeológico, através da impermeabilização na redução da área de recarga e interceção do nível freático associado aos depósitos plio-pleistocénicos e qualidade das águas subterrâneas.

Durante a fase de construção, existem algumas acções que poderão originar impactes no meio hídrico, nomeadamente:

- Acções de desmatção e decapagem do terreno;
- Escavação e terraplanagem, bem como regularização das cotas;
- Construção de pavilhões avícolas, arruamentos e infraestruturas.

Aquando a fase de preparação, as acções de desmatção e decapagem do terreno implicarão acréscimos dos escoamentos superficiais devido à colmatagem dos solos nas zonas de trabalho e à sua desmatção, já que a ausência de vegetação, diminui a infiltração, acelerando o processo de escoamento superficial. Face às características da propriedade, considera-se este impacte como sendo pouco significativo.

As acções decorrentes da fase de construção provocarão emissão de poeiras e partículas com consequentemente deposição e transporte pelas águas de escorrência pluvial e, eventuais derrames de óleos e lubrificantes associados à circulação de veículos, que poderão provocar uma diminuição da qualidade das águas superficiais. Este impacte é negativo, directo, temporário, local, reversível, magnitude baixa e pouco significativo.

A construção dos pavilhões avícolas implicará a interceção de um troço de uma linha de água presente na área do projeto, que dará origem a um impacte negativo ao nível da rede hidrográfica. No entanto, esta é uma linha de água de regime torrencial e temporário, pelo que este impacte pode considerar-se pouco significativo e perfeitamente reversível. A implantação de valas/caleiras no interior da área do projeto para condução das águas pluviais e posterior lançamento destas para a rede de drenagem natural, situada a jusante, minimiza significativamente este impacte.

As águas residuais, se não forem devidamente encaminhadas para a rede de drenagem de águas residuais ou se houver rotura nesta rede, poderão constituir um foco de contaminação para as águas superficiais e subterrâneas, originando um impacte negativo, directo, temporário, local, reversível, de moderada magnitude e significativo. Uma vez que haverá um rigoroso controlo na rede de drenagem não é expectável a ocorrência deste impacte negativo.

### **6.3. RECURSOS BIOLÓGICOS (FAUNA/FLORA/PAISAGEM)**

A destruição do coberto vegetal decorrente da ampliação da área de exploração avícola, significa consequentemente perda de habitat para a fauna. A destruição e alteração das fitocenoses afecta também directamente as zoocenoses por provocar o afastamento das espécies para áreas não intervencionadas, apresentando como consequência o desaparecimento ou redução dos efetivos populacionais da fauna a nível local. Embora as comunidades presentes já sejam bastante antropófilas, a alteração dos habitats naturais é o impacte mais significativo para a fauna.

O ruído e o levantamento de poeiras, durante esta fase, irão provocar perturbação sobre os locais de reprodução, repouso e alimentação de diversas espécies, contribuindo também para a diminuição do efetivo populacional. Esta situação é mais grave se ocorrer durante o período reprodutor pois pode levar ao abandono das zonas de reprodução, interferindo com a dinâmica populacional destas espécies. Pode mesmo dar-se o afugentamento de espécies mais sensíveis, que de um modo geral correspondem às espécies com maior interesse conservacionista. Este impacte incidirá essencialmente na comunidade de aves.

A remoção, compactação e movimentação de solos inerentes à atividade de construção, provocarão ainda a mortalidade de alguns indivíduos de espécies tipicamente associadas ao solo, como anfíbios, répteis e micromamíferos. A movimentação de veículos relacionados com a construção poderá causar a mortalidade de espécimes por atropelamento. Para a fase de exploração, não são identificados impactes com relevância significativa na flora e fauna.

#### **6.4. SOLO**

Durante a fase de construção, as operações de desmatção, decapagem e de movimentação de solos irão tornar os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, podendo potenciar perdas significativas por arrastamento.

A existência de um local de estaleiro, onde ocorrerá o estacionamento de máquinas, armazenamento de materiais de construção civil e armazenamento temporário de resíduos, potencia a ocorrência de impactes negativos nos solos. Durante esta fase poderá ainda ocorrer a poluição do solo devido a potenciais derrames de óleos e combustíveis, decorrentes de situações acidentais associadas a operações de manutenção de equipamentos/veículos e de armazenamento temporário de resíduos no estaleiro. Estes impactes foram considerados significativos.

A construção dos pavilhões e dos acessos e a inerente impermeabilização dos solos, constituem ocupações de natureza irreversível que darão origem à destruição das camadas de solos subjacentes, eliminando os processos naturais de formação de solos. Assim, a ocupação de cerca de 2,6 ha de solo, e a consequente destruição do mesmo, foi considerada como apresentando um impacte negativo, irreversível, mas não significativo devido à dimensão da área ocupada.

Os resíduos/subprodutos gerados durante a exploração das instalações avícolas (aves mortas, “camas” das aves, embalagens, etc.) deverão ser geridos adequadamente. Destes, salienta-se o subproduto “camas” das aves, como sendo, o que potencia maiores impactes ambientais negativos associados à forma de gestão do armazenamento temporário e do destino final.

Considerou-se este impacte como sendo significativo, permanente com efeitos a médio prazo, quando ocorrer a deposição no solo (fertilização não controlada) de quantitativos, mesmo que reduzidos, deste tipo de subproduto.

## **6.5. PAISAGEM**

Os impactes previstos no estudo para este descritor prendem-se com a desvalorização visual e cénica associada a elementos de carácter definitivo. Contudo, a área em estudo apresenta uma capacidade de absorção visual relativamente elevada e dado que as subunidades mais afetadas (instalações avícolas e eucaliptal) apresentam reduzido valor paisagístico, consideraram-se estes impactes como sendo não significativos. A acrescentar é de referir que, dadas as características das estruturas a implementar na área, o efeito de intrusão visual será reduzido o que permitirá a manutenção da qualidade visual da área em estudo.

De realçar, o impacte positivo potenciado pela reflorestação de determinadas áreas da propriedade, o que permitirá a valorização em termos ecológicos e visuais da área afeta ao projeto.

## **6.6. QUALIDADE DO AR**

Os impactes ambientais sobre o ar ambiente prendem-se com a degradação da sua qualidade. O estudo mostrou que na fase de construção os potenciais impactes negativos que resultam das emissões de gases de combustão e da ressuspensão de poeiras, devido às operações de preparação do terreno e à movimentação de veículos e materiais necessários às obras, são não significativos face à dimensão das obras.

Na fase de exploração, os principais impactes encontram-se associados ao aquecimento dos pavilhões avícolas, sendo que o combustível utilizado será biomassa florestal. Contudo, face ao facto de se tratar de um combustível renovável, considera-se que os impactes serão mínimos.

Durante a fase de exploração, a implantação dos novos pavilhões avícolas, com estrutura, função e capacidade produtiva individual idênticas à dos pavilhões já implantados na área de projeto, não deverá induzir impactes negativos significativos na qualidade do ar, dadas as características operacionais das operações associadas a estas estruturas.

## **6.7. RUÍDO**

Os impactes nos níveis de ruído associados à construção dos pavilhões avícolas estarão diretamente associados com o ruído gerado na zona de execução das obras, decorrente do funcionamento das máquinas e equipamentos utilizados, nomeadamente nos trabalhos de preparação do terreno, movimentação de terras e transporte de materiais e construção de edifícios e infraestruturas.

No entanto, os níveis sonoros gerados, para além de possuírem um carácter marcadamente descontínuo, poderão apresentar variações significativas visto estarem associadas a diversos tipos de operações, períodos de duração e modos de utilização do material e do equipamento. Durante a fase de operação, os eventuais impactes diretos no ambiente sonoro estão essencialmente associados ao funcionamento dos equipamentos mecânicos instalados na

instalação avícola. No entanto, face à análise realizada no local considerou-se que o ruído gerado pelo seu funcionamento não é relevante.

Em termos indiretos, foi considerada a circulação dos veículos para transporte de matéria-prima (casca de arroz), de resíduos e subprodutos (camas das aves), de aves (pintos e frangos) e circulação dos veículos dos tratadores. Os veículos utilizados no transporte dos frangos, da casca de arroz, das camas das aves e da ração são veículos pesados de transportes.

## **6.8. SOCIO ECONOMIA**

Na fase de construção, os potenciais impactes de maior relevância neste descritor, predem-se com a afetação do emprego local. As obras de ampliação da instalação avícola irão permitir criar um total de 15 postos de trabalho, distribuídos entre transportadores de materiais de construção civil e mão-de-obra especializada na construção.

Os pontos e trabalho gerados nesta fase estão associados à execução de empreitadas de construção civil com uma duração limitada no tempo, pelo que o impacte positivo foi avaliado como sendo não significativo. Prevê-se a contratação de mão-de-obra local para a execução das obras o que se considera como sendo um impacte positivo, reversível, temporário e significativo apenas localmente.

A fase de construção do projeto de ampliação da instalação avícola da Quinta da Asseiceira induzirá ainda impactes associados à circulação de pessoal e maquinaria afetos à obra.

Assim, durante a fase de construção prevê-se um aumento significativo, embora limitado no tempo, do tráfego de veículos pesados nas vias de comunicação de acesso à propriedade. Este aumento de tráfego de pesados potencia a redução da qualidade de vida das populações afetadas (emissão de ruído, de poluentes atmosféricos, desgaste das vias públicas, dificuldade de circulação de veículos, etc.). No entanto, dadas as características do projeto, a sua localização e a ocupação do solo na sua envolvente, não é expectável a ocorrência deste tipo de impactes.

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 correr situações de congestionamento de tráfego e a degradação do pavimento das vias utilizadas por estes veículos.

Atendendo que o volume de tráfego previsto é pouco significativo e que o principal acesso é a A23, não se prevê a ocorrência de impactes significativos causados pela circulação dos veículos afetos à exploração das instalações avícolas. Na fase de exploração salienta-se, como impacte positivo e significativo, a manutenção dos postos de trabalho associados à exploração da Unidade de Abate, sita em Marinha das Ondas. Atualmente, o Centro de Abate emprega cerca de 600 funcionários, prevendo a Lusiaves aumentar o número de funcionários a curto prazo.

Ao nível da instalação avícola, a fase de plena exploração implicará a criação de mais 10 postos de trabalho permanentes. Devido à criação de novos postos de trabalho associados à manutenção das instalações avícolas, o impacto positivo foi avaliado como sendo significativo, com um nível baixo de significância.

## 7. CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTES

---

A classificação do impacto ambiental nos diferentes níveis de significância, quer em termos positivos quer em termos negativos, resultou das pontuações atribuídas avaliando-se o nível de significância do impacto em Elevado, Médio e Baixo. Como resultado desta avaliação foram identificadas as operações que deverão ser sujeitas a medidas de minimização ou a compensação de impactos ambientais negativos.

A construção dos pavilhões e a respetiva atividade avícola produzem potenciais impactos ambientais que foram considerados, na sua maioria e de acordo com a metodologia utilizada, impactos não significativos ou de baixa significância.

Na fase de construção, os potenciais impactos ambientais identificados com nível baixo de significância derivam das operações relacionadas com a movimentação de terras, compactação de solo e regularização de pavimento, construção de infraestruturas, manutenção de equipamentos e armazenamento temporário de óleos e outros resíduos. Na fase de exploração, os impactos ambientais identificados com nível baixo de significância derivam da presença das aves (resíduos de aves mortas), da gestão das fossas estanques, da iluminação das infraestruturas, do abastecimento dos bebedouros das aves e da operação pontual do gerador.

Os impactos ambientais identificados com nível médio de significância reportam-se à fase de exploração e estão associados a situações de emergência relacionadas com a gestão de subprodutos, nomeadamente o destino final das “camas” das aves.

Relativamente a impactos positivos, salienta-se a reflorestação, quer das áreas afetadas pelas obras, quer de outros espaços atualmente sem coberto vegetal. Esta operação, prevista no projeto, será efetuada com espécies características do local, contribuindo desta forma para a redução do impacto visual associado à presença dos pavilhões e para a reabilitação dos habitats. Por outro lado, importa referir a manutenção dos postos de trabalho da unidade de abate sita em Marinha das Ondas e a criação de 10 novos postos de trabalho na instalação avícola da Quinta da Asseiceira.

## 8. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

---

No Relatório Síntese do EIA são identificadas e descritas diversas medidas de mitigação e medidas complementares do projeto, quer para a fase de construção quer para a fase de exploração, com vista a minimizar

os impactes significativos e a maximizar potenciais impactes positivos. Estas medidas são de aplicação geral com o objetivo de prevenir potenciais impactes, e de aplicação específica a cada descritor ambiental, a fim de evitar, reduzir ou compensar os possíveis impactes significativos identificados.

Para a fase de construção dos pavilhões avícolas será implementado um Plano de Controlo Ambiental da Obra. O Plano de Controlo Ambiental consiste num instrumento de gestão ambiental de carácter operacional, que permite efetuar a identificação e avaliação detalhada de aspetos ambientais associados à execução das obras previstas (construção de novos pavilhões, arranjo de acessos e recuperação de espaços exteriores), através de procedimentos previamente estabelecidos.

Para a fase de plena exploração da instalação avícola, deverá ser implementada uma estrutura de gestão ambiental baseada na norma dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), a NP EN ISO 14001. O SGA consiste no planeamento das atividades, visando a eliminação ou minimização dos impactes no meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mitigadoras.

As medidas específicas propostas, enumeradas em seguida, farão parte do Plano de Controlo Ambiental e do Sistema de Gestão Ambiental.

Para os descritores flora, fauna e paisagem, as principais medidas de minimização propostas para a fase de construção prendem-se com a remoção seletiva do coberto vegetal, restringida às áreas estritamente necessárias e evitando, quer o corte de pinheiros, quer o corte de espécies protegidas, ou procedendo ao seu transplante quando ainda em arbusto.

O mesmo acontece com a impermeabilização do terreno que deverá ocorrer apenas nas áreas estritamente necessárias, pelo que será imperativo definir corretamente a localização do estaleiro, dos acessos à zona de obra, do armazenamento de materiais e de resíduos, sendo recomendado um plano de circulação de veículos.

Os trabalhos de preparação do terreno e a movimentação de terras serão efetuados fora do período reprodutor da maior parte das espécies de aves nidificantes, preferencialmente entre Junho e Janeiro.

Os locais de implantação dos estaleiros de obra, após o final da obra, serão restabelecidos através da reposição da camada superficial do solo e recuperados em termos florísticos com espécies autóctones. Assim, para compensação, o projeto prevê a reflorestação das áreas envolventes dos pavilhões avícolas, promovendo desta forma a valorização paisagística, com a escolha de espécies características do local, designadamente, carvalhiça, urzes e rosmaninho.

Para os descritores solo, hidrogeologia e recursos hídricos estão previstas medidas de mitigação com o principal objetivo de evitar a contaminação da água e do solo, através da prevenção da ocorrência de derrames acidentais de substâncias perigosas durante a fase de construção.

Na zona dos estaleiros, serão assinaladas, de forma explícita, as zonas de armazenamento de matérias-primas, de armazenamento de resíduos e de armazenamento de combustíveis, devendo essas zonas serem impermeabilizadas e possuir condições que previnam situações de derrame e que possibilitem ações de combate. São exemplos destas medidas, entre outras: a cobertura adequada destes locais, a colocação de bacias de retenção, de contentores individualizados para triagem dos resíduos, a existência de uma pá para remover as terras contaminadas em caso de derrame e, um extintor adequado para combate de um eventual incêndio.

A potencial ocorrência de situações de emergência associadas a derrame de substâncias contendo hidrocarbonetos (óleos, massa e combustível) resultará em derrames que têm efeitos localizados (envolvendo quantidades inferiores a 50 litros) e cujos efeitos podem ser neutralizados com os meios (materiais e humanos) disponíveis no local da ocorrência. Caso ocorra uma situação de derrame de combustível/óleo no solo, a parcela de solo contaminado terá de ser removida e colocada num contentor destinado aos resíduos sólidos contaminados.

Ainda na fase de construção, destacam-se as medidas específicas previstas para o descritor de qualidade do ar, que são relativas à minimização da emissão de poeiras pela movimentação de terras e de veículos. Sendo assim, recomenda-se que estas operações coincidam com o período mais húmido do ano ou que se proceda ao humedecimento das áreas de circulação e das áreas expostas. É recomendada também a cobertura dos depósitos de terras e dos materiais com granulometria reduzida. Caso haja necessidade de proceder ao transporte destes materiais, este deverá ser realizado em camiões de caixa fechada ou devidamente cobertos.

Para a fase de exploração, são também previstas medidas de minimização específicas. Assim, para a flora, fauna e paisagem, as medidas prendem-se com a manutenção das áreas reflorestadas e com a utilização de espécies características do local nos arranjos exteriores da instalação avícola.

Na mesma fase, e para os descritores solo, hidrogeologia e recursos hídricos, será implementado um sistema de monitorização para a qualidade das águas, orientado no sentido de aferir a evolução da qualidade das águas subterrâneas captadas nos furos, devendo existir um plano periódico de manutenção e vistoria dos principais equipamentos que possam interferir com a qualidade das águas.

Recomenda-se o controlo do consumo de água por meio de contadores, e a verificação periódica do sistema de abastecimento de água, de forma a detetar perdas desnecessárias de água.

Relativamente às fossas sépticas, salienta-se que estas estarão protegidas da entrada de águas pluviais, sendo de construção sólida e estanques. As fossas serão inspecionadas anualmente, quando da remoção do efluente e envio do mesmo para tratamento. Os subprodutos das “camas” das aves após removidos, deverão continuar a ser imediatamente enviados para valorização por empresas produtoras de adubo, devidamente licenciadas para o efeito, ou em alternativa para valorização agrícola a realizar por terceiros (após aprovação do respectivo Plano de Gestão de Efluentes Pecuários).



Outra medida de minimização refere-se ao controlo dos dispositivos de alimentação e bebedouros, que funcionarão de forma a evitar desperdícios de alimentos e derrames de água.

Relativamente ao ruído, aquando da aquisição de equipamentos necessários ao funcionamento da instalação avícola, será sempre exigido aos fornecedores informações relativas à potência sonora do respetivo equipamento, para que possam ser tomadas as respetivas precauções de modo a evitar incómodos.

As medidas previstas para o descritor qualidade do ar durante a exploração da instalação avícola, encontram-se associadas à manutenção periódica do gerador de emergência. Este funcionará de forma otimizada com a consequente minimização das emissões atmosféricas. As instalações serão dotadas de dispositivos que assegurem uma boa ventilação, permitindo a secagem parcial dos dejetos produzidos, a fim de reduzir a libertação de cheiros desagradáveis e as perdas de azoto por volatilização.

## **9. PLANO DE MONITORIZAÇÃO E CRONOGRAMA DE ACÇÕES E MEDIDAS**

---

Para além da avaliação inicial, também a própria monitorização pós-projeto constitui uma medida de mitigação de potenciais impactes ambientais, pois permite a avaliação da eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactes ambientais significativos.

Assim, o EIA indica um programa de monitorização onde estão definidos os locais a monitorizar, os parâmetros a controlar e a frequência de amostragem, para controlo da qualidade das águas subterrâneas e das águas de consumo.

O EIA indica ainda um cronograma de ações e medidas, que estabelece datas e prazos para a implementação das atividades descritas para minimização dos potenciais impactes identificados como significativos.