

## INDICE

<b>1. A EMPRESA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO E DO EIA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. O PROJECTO .....</b>	<b>4</b>
3.1. A LOCALIZAÇÃO .....	5
3.2. INFRA-ESTRUTURAS CONSTRUÍDAS .....	7
3.3. O FUNCIONAMENTO .....	8
3.4. ACÇÕES DE PROJECTO CONSIDERADAS .....	10
3.5. PROJECTOS COMPLEMENTARES OU SUBSIDIÁRIOS .....	10
<b>4. AMBIENTE ACTUAL .....</b>	<b>11</b>
GEOMORFOLOGIA E PAISAGEM.....	11
GEOLOGIA .....	12
SOLOS E USO DO SOLOS.....	14
ORDENAMENTO E CONDICIONANTES.....	15
RECURSOS HÍDRICOS .....	16
QUALIDADE DO AR.....	19
SISTEMAS ECOLÓGICOS .....	20
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS .....	21
REDE VIÁRIA.....	23
PATRIMÓNIO CULTURAL.....	24
<b>5. OS PRINCIPAIS EFEITOS NO AMBIENTE .....</b>	<b>24</b>
SOLOS E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO.....	25
OCUPAÇÃO E USO DO SOLO.....	25
RECURSOS HÍDRICOS .....	26
QUALIDADE DO AR.....	27
AMBIENTE SONORO .....	28
GESTÃO DE RESÍDUOS .....	28
SISTEMAS ECOLÓGICOS .....	29
ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS .....	29
<b>6. CONCLUSÕES .....</b>	<b>30</b>

## NOTA DE INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente a uma exploração avícola pertencente a Maria Clara Moreira Lda., instalação localizada na ZI de Vilar de Besteiros, União das Freguesias de Vilar de Besteiros Mosteiro de Fráguas, concelho de Tondela, distrito de Viseu.

Trata-se de uma exploração de frangos de carne destinados ao consumo, que submeteu um pedido de regularização excepcional ao abrigo do D. Lei nº 214/2008 para 105 600 aves (633,6 CN, classe 1), situada no prédio denominado “Vale dos Marcos” localizada na ZI de Vilar de Besteiros, União das Freguesias de Vilar de Besteiros Mosteiro de Fráguas, concelho de Tondela, distrito de Viseu., constituída por três pavilhões avícolas.

O presente estudo de impacte ambiental pretende dar cumprimento ao regime jurídico da avaliação do impacte ambiental, na sua redacção actual pelo Decreto Lei nº 151-B de 31 de Outubro de 2013. A entidade competente em matéria de AIA é a CCDR da área onde se localiza o projecto, neste caso a CCDR Centro.

O projecto em estudo enquadra-se no sector da avicultura, regulamentado pelo Decreto-Lei nº 81/2013, de 14 de Junho, Decreto-Lei n.º78/2010, de 25 de Junho e pela Portaria nº 637/2009, de 9 de Junho. No presente caso, o estabelecimento enquadra-se na Classe 1, por ter mais de 260 cabeças normais (CN).

Dando cumprimento à legislação em vigor sobre o Processo de Avaliação de Impactes Ambientais (AIA), este documento tem como principal finalidade dar apoio à participação pública, pelo que nele se descreve de forma sucinta e coerente, numa linguagem e apresentação acessível à generalidade do público, as informações mais importantes que constam do Relatório Síntese do EIA.

A recolha, tratamento e análise da informação relevante para o Estudo de Impacte Ambiental, teve início Fevereiro de 2013, tendo-se concluído a elaboração do EIA em Junho de 2014.

## **1. A EMPRESA**

O projecto teve origem na existência da Zona Industrial de Vilar situada na Freguesia de Vilar de Besteiros. Na zona foram construídos pavilhões destinados a uma exploração intensiva de Ovinos por iniciativa da MIFAL, Lda.

Por opção e estratégia da empresa os edifícios foram vendidos á Vale de Marcos – Exploração Agro-Pecuária Lda. com sede na Av. 1º de Maio Nº 330, 3465-190 Vilar de Besteiros.

A Vale Marcos Exploração Agro-Pecuária, Lda obteve alvará de utilização emitido pela C.M. de Tondela desde 19 de Abril de 2005, com o número 130/2005.para as edificações construídas e de acordo com o projecto inicial.

Em 20 de Agosto de 2009, após solicitação foi emitido pela C.M. de Tondela, o Alvará de alteração de utilização Nº 152/2009 para Aviário – criação de frangos com uma área de pavimentos de 4746 m<sup>2</sup>.

A empresa Maria Clara Moreira Lda. no seguimento da emissão do alvará de alteração de utilização nº 152/2009 para Aviário-Criação de Frangos, numa área de 4746 metros quadrados, emitido pela C.M. de Tondela, e sendo possuidora de um contrato de arrendamento das instalações pretendeu proceder á legalização da exploração junto das entidades competentes (Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro – entidade coordenadora do licenciamento ECL ) para uma capacidade instalada de 105 600 aves, dando cumprimento ao Decreto-Lei nº 214/2008 (REAP) actualizado pelo Decreto-Lei nº 81/2013, de 14 de Junho (NREAP).

A legalização da exploração avícola dentro do quadro legal pretende ser finalizada com obtenção da autorização para exercício de actividade avícola para aves com sistema de exploração Carne Intensiva e para a capacidade de 633,6 CN, a ser emitida pela entidade competente Direcção Regional de Agricultura do Centro.

---

O proponente do projecto é a empresa Maria Clara Moreira, Lda. NIF: 509 092 810, com sede em Avenida João XXIII Lote 6, 3520-059 Nelas.

## **2. JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO E DO EIA**

Para a empresa (proponente) este projecto justifica-se pela necessidade de rentabilização da sua actividade e para complemento de receitas, tendo em vista a consolidação das rentabilidades da empresa Maria Clara Moreira, Lda. e o prolongamento do tempo de vida útil dos edifícios arrendados, de uma forma sustentada.

A exploração avícola neste local teve o seu início de actividade entre os anos de 2010 e 2011. Na sequência da adaptação dos pavilhões existentes na propriedade de Vale dos Marcos, para as condições de bem estar animal e de exploração racional da Avicultura em regime intensivo industrial.

Na situação actual, objecto de estudo, são realizadas em média seis engordas por ano em regime de integração com uma empresa desta área, sendo produzidas 105 600 aves por cada ciclo de engorda.

Pretendem-se obter as necessárias licenças durante o segundo semestre de 2014, ficando deste modo a exploração com todas as condições para desenvolver a actividade de uma forma sustentada e no cumprimento das regras de bem estar animal e de desempenho ambiental.

Tendo em conta os antecedentes, o enquadramento concelhio e no âmbito da avaliação de impactes ambientais e neste caso particular tendo igualmente em conta que a exploração dos edifícios para o fim a que se destinam, e que possui instaladas todas as infra-estruturas básicas para a produção intensiva de aves, será bem mais razoável justificar a produção desta unidade avícola enquanto suporte da actividade secundária da empresa (produção de frangos para consumo humano) do que equacionar a alternativa zero para o projecto.

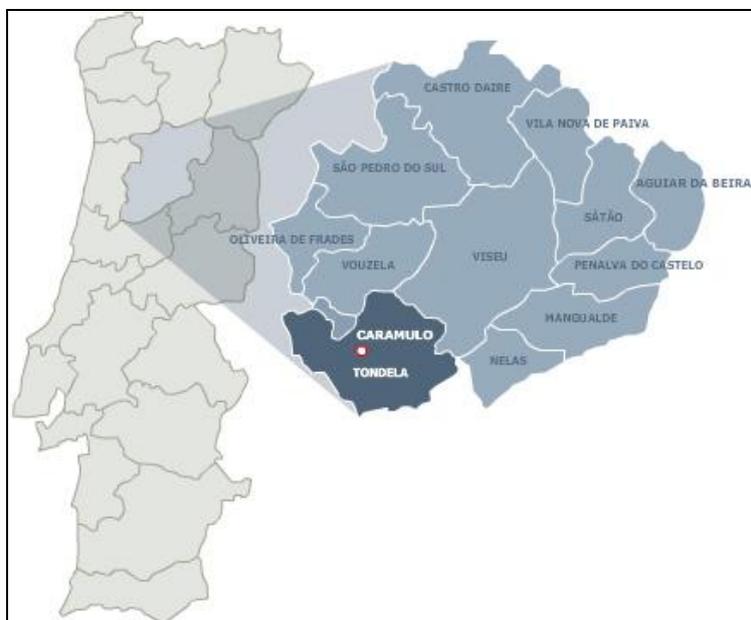
## **3. O PROJECTO**

### **3.1. A LOCALIZAÇÃO**

A exploração está localizada em Vale dos Marcos, concelho de Tondela, distrito de Viseu.

O Concelho de Tondela localiza-se geograficamente no centro do país, insere-se na sub-região de Dão-Lafões ( NUT III ), no distrito de Viseu.

O município é limitado a norte pelo município de Vouzela e pela porção sul de Oliveira de Frades, a nordeste por Viseu, a sueste por Carregal do Sal, a sul por Santa Comba Dão, a sudoeste por Mortágua e a oeste por Águeda.



**Figura 1- Posicionamento do Distrito no território Nacional e posicionamento do Concelho no Distrito**

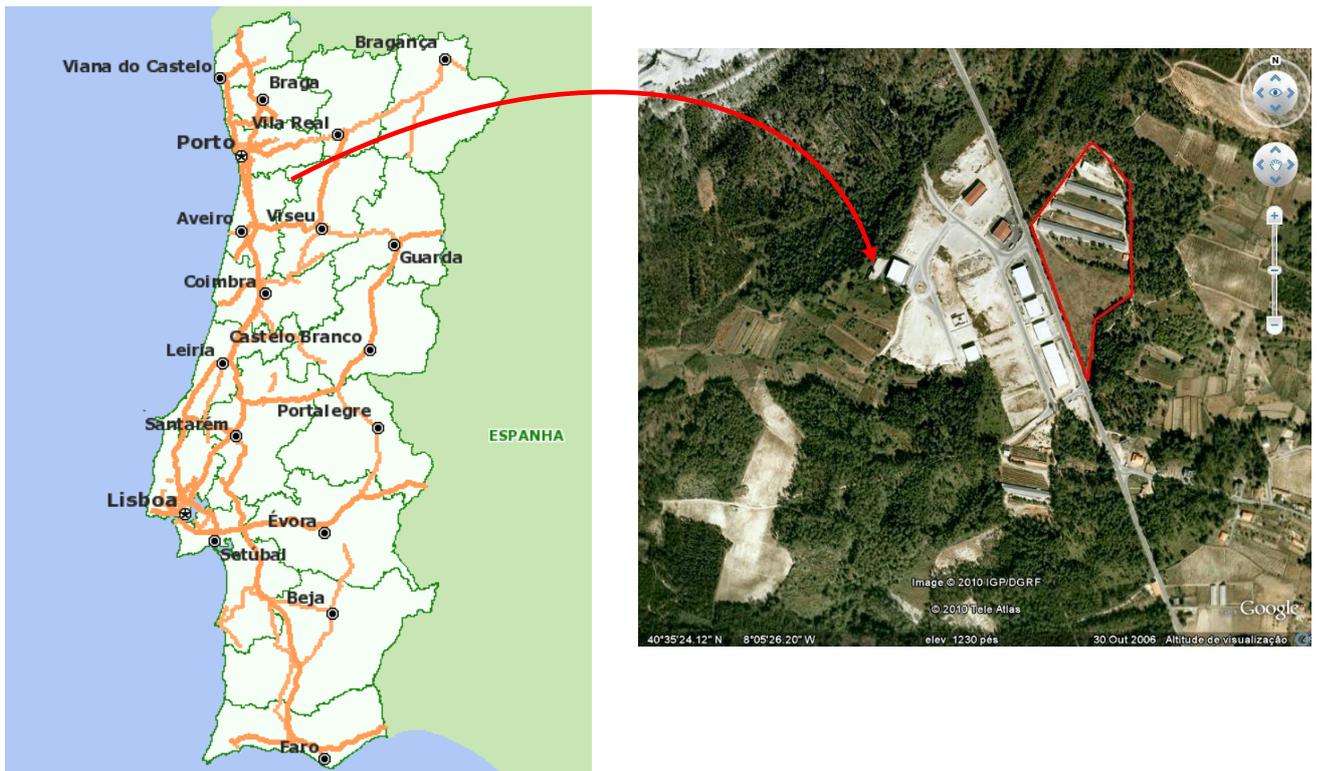
A propriedade rustica onde estão localizados os pavilhões de criação de frangos de Maria Clara Moreira Lda. sitos em Vale dos Marcos, Tondela, ocupa uma área total de 4,38 hectares, onde estão implantadas: a exploração avícola (2,07 ha) e uma área de culturas temporárias (florestal – agrícola) 2,31 ha).

Toda a instalação fica situada em espaço classificado no PDM de Tondela como Zona Industrial de Vilar (resolução do concelho de ministros nº 99/94 de 6-10-1994)

**M<sup>a</sup> Clara Moreira Lda.**  
**Exploração Avícola de Vale de Marcos – Tondela**

A zona industrial de Vilar situa-se a Norte da povoação de Póvoa da Alagoa e desenvolve-se nas duas margens da E.M. 627, circundada a Norte e Sul por espaços florestais e Este e Oeste por espaços agrícolas.

A referida zona industrial fica na vizinhança da Pedreira do Caramelo, estrutura que pela sua natureza foi objecto de AIA. A ZI possui já instaladas 11 empresas em funcionamento, desde fabricação diversa, transportes, mobiliário e outras, empregando no total cerca de 71 trabalhadores.



**Figura 2- Enquadramento da ZI de Vilar de Besteiros**

A instalação confronta a Norte Joaquim Nunes e outros a Sul com Estrada Nova (E.M. 627), a Nascente com um caminho e a Poente com Herd<sup>os</sup> de Joaquina Henriques.

A sudeste da exploração encontram-se algumas habitações, pertencentes ao perímetro urbano de Povoia da Alagoa.

Nos restantes pontos cardeais a exploração está rodeada por uma vasta e densa área de floresta e terrenos agrícolas.

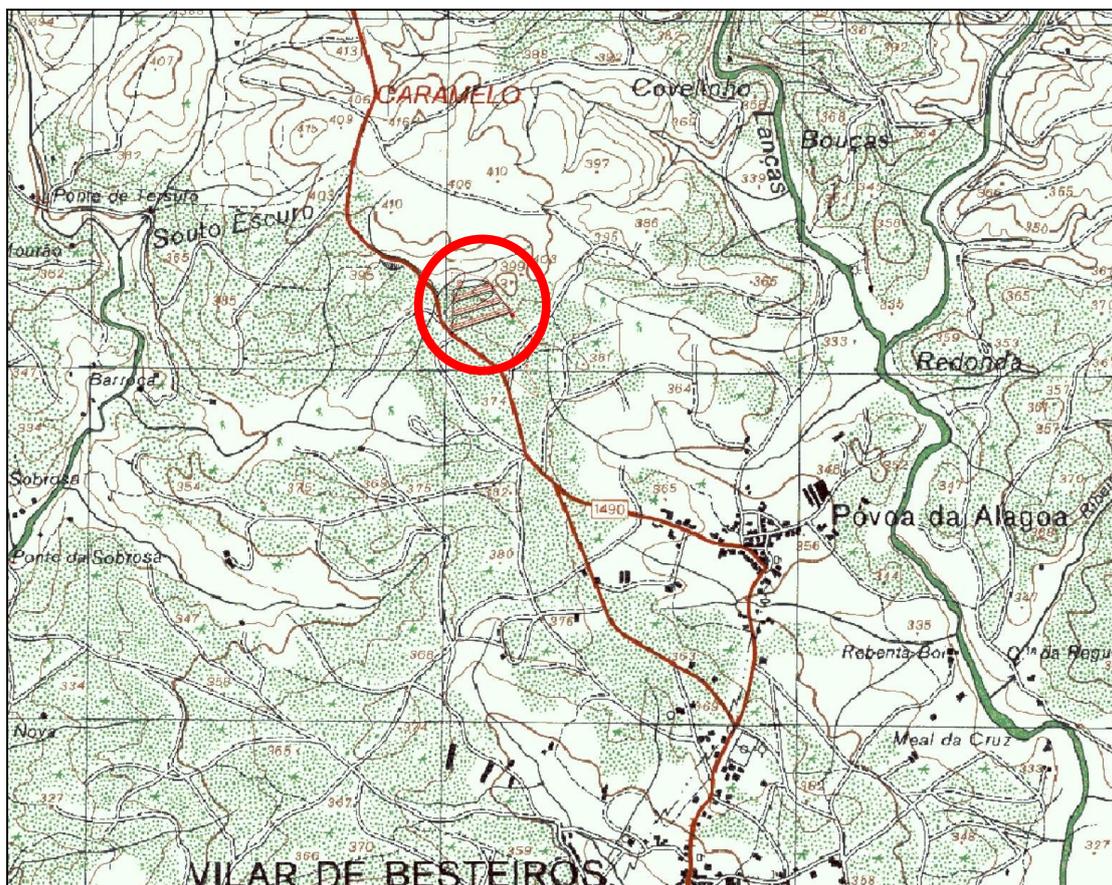


Figura 3-Localização da Instalação

### 3.2. INFRA-ESTRUTURAS CONSTRUÍDAS

A exploração é constituída por três pavilhões de r/c com área total de 4746 m<sup>2</sup>. O pavilhão a Norte (pavilhão 3) possui uma área de 1300 m<sup>2</sup>, o pavilhão central (pavilhão 2) possui uma área de 1540 m<sup>2</sup> e o pavilhão a Sul (pavilhão 1) possui uma área de 1906 m<sup>2</sup>.

Os três pavilhões da exploração funcionam para produção de frango de carne em regime “All in – All out”.

A higienização do pessoal consiste na obrigatoriedade de duche, sendo todo o vestuário e calçado utilizado fornecido pela empresa, sendo todo ele lavado nas instalações para evitar riscos sanitários.



**Figura 4- Implantação do Projecto no local**

### **3.3. O FUNCIONAMENTO**

Os pavilhões da exploração avícola têm ambiente controlado e sistemas automáticos para:

- Fornecimento de comida e água;
- Iluminação das instalações
- Controlo de Temperatura e Humidade

As aves (pintos do dia) dão entrada nos pavilhões com cerca de 1 a 2 dias de vida, já com o programa de vacinação completo. Nessa altura possuem um peso médio de 80-100 g, tendo como objectivo um peso médio vivo de cerca de 1600/1800 g.

Durante o período de engorda (cerca de 45 dias), as aves permanecem com iluminação artificial programada de acordo com os objectivos de produção.

Às 8-9 semanas de vida as aves são retiradas dos pavilhões para serem comercializadas.

As matérias-primas são fornecidas por empresas devidamente legalizadas, as quais emitiram declarações de conformidade do alimento relativamente à legislação em vigor, uma vez que a própria firma não é possuidora de fábrica de rações.

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

A água fornecida provém de um furo, que foi licenciado e possui equipamento mecânico de extracção.



**Figura 5- Sistema de alimentação e sistema de abeberamento**

As desinfecções/lavagens são feitas apenas quando as aves são vendidas, altura em que além das lavagens é feito também o vazio sanitário, ou seja, são aplicados desinfectantes não sendo o pavilhão em causa ocupado durante um período mínimo de tempo.

### **3.4. ACÇÕES DE PROJECTO CONSIDERADAS**

Apesar da avaliação de impactes incidir na fase de exploração, também se considerou a fase de desactivação, de acordo com a enumeração das principais acções consideradas que se faz em seguida:

#### **Fase de Exploração**

- Cargas e Descargas de aves vivas
- Recepção de matérias-primas (rações, camas e diversos)
- Produção e transporte de dejectos de aves
- Limpeza e manutenção dos pavilhões a seco
- Manutenção dos sistemas de ventilação dos pavilhões
- Circulação de veículos ligeiros e pesados – (entrada e saída de pessoas, matérias-primas e produtos)

#### **Fase de Desactivação**

- Movimentações de terras
- Produção de Resíduos decorrentes da desactivação e da actividade humana
- Circulação de veículos pesados

Estas acções decorrem no interior e no exterior da instalação com acesso pela Estrada Nacional 627 que liga Tondela ao IP 5 e A25.

### **3.5. PROJECTOS COMPLEMENTARES OU SUBSIDIÁRIOS**

Na actividade principal da empresa Maria Clara Moreira Lda, esta dedica-se ao comércio de flores, sementes e fertilizantes em estabelecimentos especializados. (CAE 47761) como actividade secundária dedica-se também á produção de aves para consumo (frangos de carne). O CAE desta actividade é 01470.

Na instalação avícola objecto do presente estudo, não serão consideradas acções complementares, visto que a exploração está situada em Zona Industrial com infraestruturas já implantadas e disponíveis.

**Não serão executados quaisquer projectos de construção na presente situação.**

Os acessos viários, as linhas de energia, as redes de abastecimento de água já se encontram executadas e estão já adaptadas para a capacidade prevista no presente estudo.

Não serão criadas novas áreas impermeabilizadas para além das áreas cobertas.

As águas pluviais são recolhidas por caleiras, conduzidas às redes de drenagem respectivas e sujeitas a infiltração natural nos terrenos adjacentes aos pavilhões.

#### **4. AMBIENTE ACTUAL**

A caracterização da situação de referência/actual, a nível dos vários descritores ambientais, reportar-se-á à fase de exploração do projecto, pelo facto deste estabelecimento se encontrar em laboração, com uma capacidade instalada de produção para 105 600 aves.

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

#### **GEOMORFOLOGIA E PAISAGEM**

Segundo Cancela d'Abreu et al. (2004), a paisagem onde o projecto é instalado insere-se na margem ocidental da Unidade de Paisagem F 45 (Dão e Médio Mondego), do Grupo de Unidades de Paisagem F (Beira Alta). Para oeste, a referida Unidade de Paisagem é limitada pela Unidade F 44 (Serra do Caramulo).

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



**Figura 6-Aspecto da área envolvente do projecto**

A área do projeto encontra-se entre Vilar de Besteiros e Paranho, à beira da estrada EM 627, da qual está separada por uma cortina de árvores. Imediatamente a oeste da área, no outro lado da estrada EM 627, está situada uma zona industrial. A própria área do projecto está inserida numa área de indústria, armazenagem e serviços (PDM do município de Tondela). A envolvente da área do projeto está florestada, sendo a floresta constituída essencialmente por pinheiros. A florestação impede uma vista alargada, sendo as instalações pouco visíveis a partir da estrada EM 627 e da zona industrial. As vertentes do terreno são suaves, a cota é de cerca de 390 m. Trata-se da área da linha divisória das águas da ribeira das Mestras e da ribeira das Lanças (afluente do rio Dinha), ambas pertencentes à bacia hidrográfica do rio Mondego. A oeste levanta-se a serra de Caramulo.

## **GEOLOGIA**

A região onde se implantará o projecto é essencialmente de natureza granítica (Figura seguinte). O granito aí existente corresponde a uma fácies de grão médio a grosseiro. Constitui uma rocha moderadamente deformada revelando orientações mineralógicas regionais, moscovítica-biotítica, com frequentes megacristais feldspáticos, fracturados

e por vezes orientados. Texturalmente heterogéneo, podem ocorrer neste granito alguns encraves metassedimentares, de ordem milimétrica, muito assimilados. Na zona do projecto, o granito encontra-se em estado de alteração. A rocha torna-se frouxa, o que origina uma maior permeabilidade à água. A alteração do granito pode conduzir à formação de areia.



**Figura 7– Aspecto do Ganito na área do projecto**



**Figura 8– Saliência granítica na área do projecto**

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

### **SOLOS E USO DO SOLOS**

De acordo com o Atlas do Ambiente, a área do projeto encontra-se numa mancha de solos com qualidades muito fracas. A Carta de Capacidade de Uso do Solo do Atlas do Ambiente atribui a área do projecto à classe F (uso não agrícola, florestal). Esta classificação corresponde ao uso do solo (conforme CORINE Land Cover 2006): florestas e meios naturais e semi-naturais.

Na vizinhança do projecto, existem solos com a classificação de A, com muito boas qualidades. Estes solos fazem parte da Reserva Agrícola Nacional, não sendo ocupados pelas instalações do projecto.

A superfície construída do projecto provoca uma selagem da superfície, impedindo a infiltração da água pluvial, e aumentando o risco de erosão nos arredores. Este

impacte pouco significativo pode ser minimizado evitando áreas impermeabilizadas para além das coberturas dos edifícios.

#### **ORDENAMENTO E CONDICIONANTES**

O Plano Director Municipal de Tondela foi aprovado pela Assembleia Municipal em 30 de Junho de 1994. Foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 99/94 e publicado no Diário da República I Série B nº 231 em 06-10-1994.

A Planta do Ordenamento foi publicada após ratificação de alteração pela Resolução do Conselho de Ministros nº 160/97 e publicado no Diário da República I Série B nº 221 em 24-09-1997.

A Assembleia Municipal de Tondela, na reunião de 25 de Fevereiro de 2011 deliberou aprovar a proposta da versão final da 1<sup>a</sup> Revisão do PDM. Tendo sido publicado o Aviso nº 9560/2011 do Município de Tondela, no D.R. II Série nº 80 de 22 de Abril de 2011. Fazendo parte integrante deste documento as plantas PDM Ordenamento e PDM Condicionantes actualmente em vigor.

A área do projecto abrange na totalidade terrenos pertencentes à classe de Espaços de Actividades Económicas, em área destinada a Industria, Armazenamento e Serviços existente e delimitada na planta do PDM Ordenamento e que apresenta área prevista de alargamento.

Em termos de áreas de uso condicionado, a área do projecto não assenta em solos pertencentes nem à Reserva Agrícola Nacional (RAN) nem à Reserva Ecológica Nacional (REN) a área do projecto está próxima (menos de 1,0 Km) de Espaço Urbano de Baixa Densidade, sendo rodeada por Espaços Florestais de Produção e de Conservação e por Áreas Agrícolas de Produção.

O projecto em exploração, objecto deste AIA, está sujeito às Disposições Gerais referidas no Título I art.º 1º do Aviso nº 9560/2011 (PDM).

No art.º 4º do Aviso nº 9560/2011 (PDM) são referidos todos os Instrumentos Estratégicos e de Gestão Territorial a Observar. No nosso caso em análise são aplicáveis os seguintes instrumentos:

**A** - Plano de Bacia Hidrográfico do Mondego – Decreto Regulamentar nº 9/2002 de 1 de Março – **B** - PROF Dão-Lafões –Decreto Regulamentar nº 7/2006 de 18 de Julho – **C** – POA da Aqueira– Resolução do Conselho de Ministros nº 186/2007 de 21 de Dezembro – **D** – Plano Rodoviário Nacional 2000. Documentos referidos e analisados nos descritores respectivos do AIA.

Analisados os instrumentos de gestão territorial aplicável, com especial atenção o PDM em vigor, não foram detectadas servidões na Planta de Condicionantes do PDM que obstem á continuação do projecto no local.

## **RECURSOS HÍDRICOS**

### **RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS**

A área do projecto está localizada na bacia hidrográfica do rio Mondego (código: PTRH4). As massas de água superficiais da região pertencem à mesma bacia hidrográfica. Na figura seguinte apresentam-se estas massas de água superficiais, bem como a localização da área do projecto.

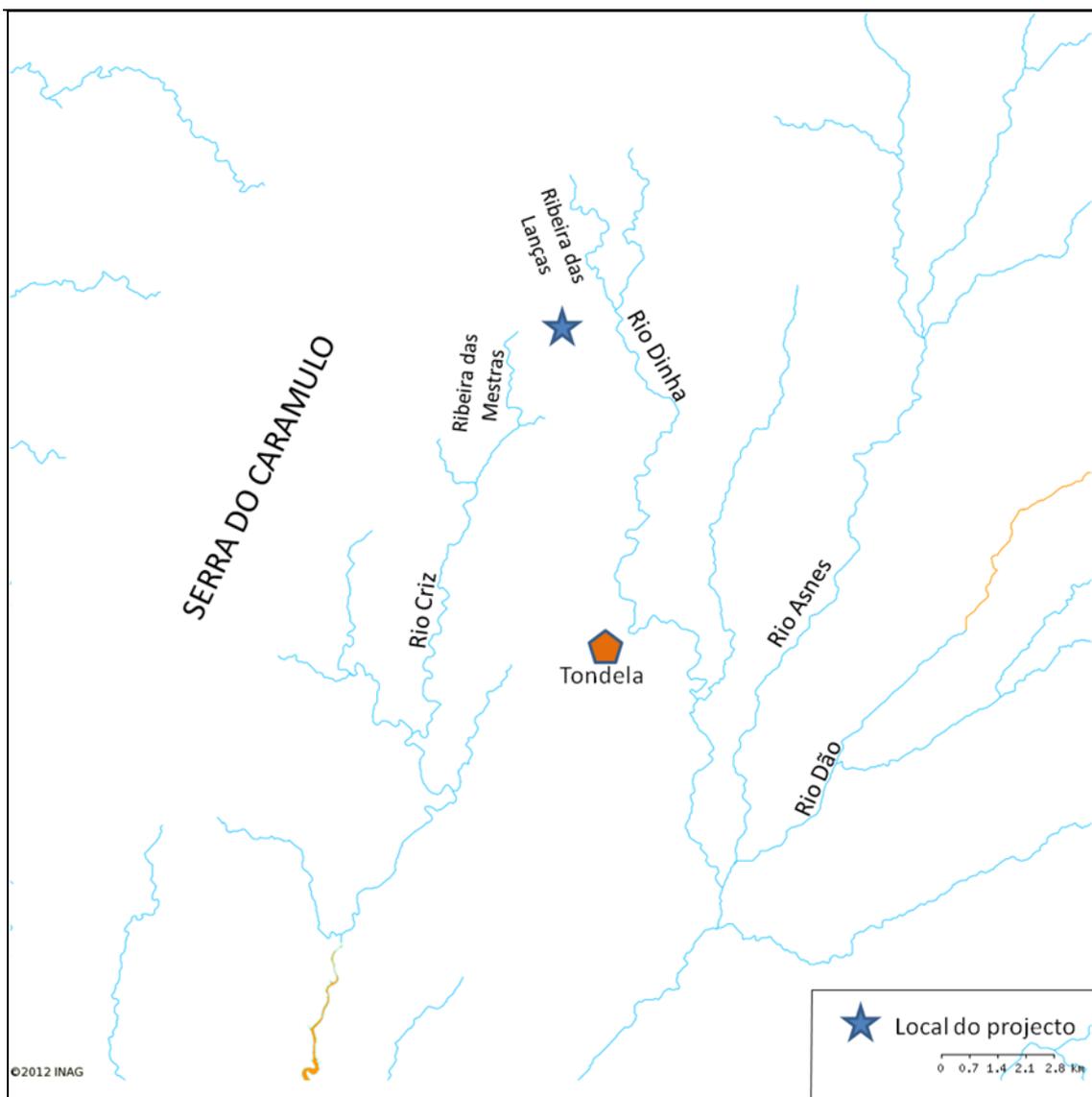


Figura 9-Localização da área do projeto no contexto das massas de água superficiais mais próximas. Fonte: [http:// intersig.apambiente.pt/intersig/mapas.aspx](http://intersig.apambiente.pt/intersig/mapas.aspx)

As massas de água na área em estudo são classificadas como “massa de água Rio”. Os rios correspondem a uma massa de água interior que corre, na maior parte da sua extensão, à superfície mas que pode também escoar no subsolo numa parte do seu curso.

O tipo dos rios e ribeiras na vizinhança imediata do projeto é *Rios do Norte de pequena dimensão (N1;  $\leq 100$ )* e o seu enquadramento é de *zonas sensíveis*. O rio Dão e o rio Criz (a jusante) pertencem ao tipo *N1;  $>100$  / Rios do Norte de média-grande dimensão* (fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis). Não foram encontradas

---

informações sobre a ribeira do Paúl e a barragem desta ribeira em <http://intersig.apambiente.pt/intersig/mapas.aspx>.

A albufeira da barragem da ribeira do Paúl, destinada para abastecimento público (Portaria 91/2010, de 11 de Fevereiro) encontra-se a uma distância de cerca de 1500 metros a sudeste do local do projecto. Assim, a área do projecto está fora dos limites de segurança da referida barragem. Além disso, as águas de um eventual derrame escoar-se-ão para o rio Dinha, de modo que não existe perigo para as águas da albufeira.

As principais pressões ecológicas a que os rios da área em estudo estão sujeitas são contaminações provocadas por actividades agro-pecuárias, industriais e esgotos urbanos.

#### **RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS**

A área do projecto encontra-se localizada na região abrangida pela massa de água subterrânea “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego”, com o código A0x2RH4.

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

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

A área de recarga da massa de águas subterrâneas do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego é de 4826 km<sup>2</sup> e corresponde à totalidade da área desta massa de águas subterrâneas. Segundo o PGBH Vouga-Mondego-Lis, a recarga média anual de água subterrânea equivale a um volume de 280 hm<sup>3</sup>/ano, o que significa uma disponibilidade hídrica nesta massa de águas subterrâneas de 252 hm<sup>3</sup>/ano.

O balanço de água foi calculado (fonte: PGBH Vouga-Mondego-Lis) para esta massa de água subtraindo ao valor das disponibilidades hídricas anuais (252 hm<sup>3</sup>/ano), o valor das extracções de água subterrânea (11,5 hm<sup>3</sup>/ano). Para esta massa de águas

subterrâneas, e com base nos valores disponíveis, o balanço de água é de 241 hm<sup>3</sup>/ano, valor que confirma que as extracções são muito inferiores aos valores das disponibilidades hídricas subterrâneas (cerca de 5%)

### **QUALIDADE DO AR**

Com base em informação disponível e através da observação no local, verifica-se que o local do estabelecimento se encontra rodeado por áreas florestais e agrícolas e também por unidades industriais pertencentes à ZI de Vilar de Besteiros.

Os tipos de actividades desenvolvidas não apresentam fontes fixas de emissão de grande dimensão.

Num raio de 2 a 3 km existe uma pedreira – Pedreira do Caramelo – em exploração, actividade que representa um volume de tráfego significativo, a actividade da pedreira é potencialmente geradora de emissões de partículas e poeiras.

Na exploração em estudo é utilizada como fonte de aquecimento, a queima de GPL em vários equipamentos fixos instalados ao longo dos pavilhões avícolas.

Não existem fontes fixas associadas.

Por se tratar de fontes com funcionamento apenas numa parte do período de estadia das aves as emissões representam uma pequena fracção da totalidade dos dias do Ano.

Com base em informação disponível e através da observação no local, verifica-se que o local do estabelecimento se encontra rodeado por áreas de intensa ocupação florestal, onde não existe qualquer fonte poluente atmosférica.

O aglomerado urbano mais próximo é uma povoação de pequena dimensão (Povoa da Alagoa) onde não existe qualquer actividade industrial, apenas actividades de comércio e serviços.

Assim, e uma vez que não existe actividade industrial próxima das instalações dos aviários, não se prevê que esta influencie os padrões de qualidade do ar existentes na zona, por as emissões da instalação em estudo serem esporádicas.



Figura 10- Vista para ZI de Vilar de Besteiros

## SISTEMAS ECOLÓGICOS

O concelho de Tondela apresenta uma diversidade de paisagem em que se conjugam as características marcadas pela Serra do Caramulo, pela zona planáltica do Vale de Besteiros, pelas águas dos seus rios, pelas imensas manchas florestais onde predomina o pinheiro bravo e eucalipto que enquadram vinhas, pomares e hortas.

### Flora

A vegetação natural, e as correspondentes associações climáticas, encontram-se actualmente bastante alteradas e não constituem, em grande parte, o coberto que actualmente se observa. A este facto devem-se variadas intervenções ao longo do tempo, como a agricultura, o sobrepastoreio, o corte, o fogo e a introdução de exóticas, assistindo-se frequentemente a situações de subclímax, paraclímax e sucessões regressivas.

Os cheiros marcam também o território através da presença de uma grande diversidade de ervas aromáticas como a alfavaca, o tomilho, entre outras.

No entanto, a Serra do Caramulo apresenta possibilidades para as espécies florestais como a *Quercus pyrenaica*, *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra*, e *Betula sp.*, na perspectiva de protecção às regiões montanhosas, complementando com alguma actividade pastorícia.

Na área do projecto as espécies predominantes são Pinheiro-bravo, Eucalipto-comum, Estevas, Silvas, Urze-das-vassouras, Giesteira-barnaca, Giesteira-das-sebes e Feto-ordinário. Sendo que nenhuma das espécies referidas possuem estatuto de conservação e/ou protecção.

### **Fauna**

Na floresta de pinheiro-bravo, e com referência à fauna, destaca-se na avifauna a presença do pisco-de-peito-ruivo, o chasco-cinzento, o pardal e o chapim-preto. Nos mamíferos, a presença do javali é consistente e referenciado para as zonas de sopé da vertente oriental do Caramulo, em locais onde a floresta é mais antiga e mais bem preservada e onde o giestal é mais alto. O sapo, a salamandra, a lagartixa-do-mato e o licranço, constituem os anfíbios e os répteis mais referenciados neste biótopo.

Também os terrenos agrícolas da região e as pastagens atraem diversas espécies de animais. No caso dos terrenos agrícolas estes constituem habitat para diversas espécies de aves tais como: estorninho-preto, petinha-dos-prados, gralha-preta, melro-preto, poupa, felosa-poliglota, picanço-barreteiro e a escrevedeira-de-garganta-preta. Quanto aos mamíferos são atraídos a estes habitats o coelho, o javali e a lebre. As pastagens são habitat para: o sapo-comum, o tritão-de-ventre-laranja, a cobra-de-pernas-tridáctila, a toupeira, o rato-cego, e o rato-do-campo-de-rabo-curto.

### **ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS**

O actual concelho de Tondela compreende as freguesias que constituíam o antigo concelho de Besteiros, ao qual vieram a anexar-se, com o andar dos tempos e depois de múltiplas reformas administrativas, os antigos coutos, depois concelhos da Serra do Caramulo - S. João do Monte e Guardão. Também terra chã, os de Mouraz, Sabugosa, Canas de Santa Maria, S. Miguel de Outeiro e algumas freguesias que pertenciam ao termo de Viseu e a outros pequenos concelhos, Barreiro e Treixedo.

Quadro 1- População do concelho de Tondela (1801-2011)

A

População do concelho de Tondela (1801 – 2011)								
1801	1849	1900	1930	1960	1981	1991	2001	2011
3 417	17 880	30 622	34 632	38 917	35 906	32 049	31 152	28 946

população do Concelho de Tondela caracteriza-se pela sua homogeneidade no crescimento demográfico que se verificou até 1960 e igualmente no decréscimo que se tem vindo a verificar após essa década.

A cidade de Tondela constitui, o principal pólo aglutinador de população, uma vez que, sendo sede de concelho, concentra os serviços e equipamentos de maior importância. O concelho possuía (Censos 2011) uma população residente de 28946 habitantes sendo 13730 homens e 15216 mulheres.

A estrutura etária de Tondela, está tendencialmente a envelhecer, esta afirmação encontra justificação na progressiva diminuição da população jovem e no aumento da população idosa. O concelho de Tondela perdeu cerca de 22,54% de população na faixa etária dos 0-14 anos, 27,97% da população na faixa entre 15-24 anos, 5,39% da população na faixa entre 25-64 anos e cerca de 11,10 % com mais de 65 anos.

Tal como se verificou um pouco por todo o território nacional, o concelho de Tondela caracterizava-se por uma forte componente ligada ao sector primário, numa agricultura de subsistência, suportada por um característico sistema de minifúndio e grande

dispersão de parcelas. Cultivando os cereais e a vinha de enforcado, associavam-lhe a pecuária extensiva, sobretudo quanto aos gados bovino, ovino e caprino com menor peso na economia.

Mais recentemente a partir da década de 60 do século XX, deu-se início a uma acelerada transformação, consequência do desenvolvimento e crescimento da população.

Este desenvolvimento industrial inicialmente disperso pelas várias freguesias e na sua maioria decorrente da actividade florestal ou da actividade agrícola, passou a ser ordenado em termos territoriais com a instalação de Parques Industriais.

O concelho de Tondela possui neste momento três Zonas Industrias, Adiça, Lagedo e Vilar. Estando no total cerca de 35 empresas instaladas, naquelas três zonas.

Os sectores mais representados são o sector da Construção – Rochas Ornamentais, Móveis, Construção Civil e Obras Públicas, Tintas e Vernizes, carpintaria; O sector das Industrias Metálicas – Estruturas metálicas, Moldes, Produção e Comercialização Peças Auto, Industrias Eléctricas, Equipamentos Agro-Pecuários. Nas três zonas industriais ainda estão instaladas industrias de outros sectores de menor peso na economia local, como os Transportes, Alimentação e Bebidas, Produção Avícola (pintos), Reciclagem,

Nas áreas rurais do concelho coube à avicultura a modificação mais radical, ao fazer conciliar essa actividade com as tarefas agrícolas e domésticas, numa primeira fase, quando os aviários invadiram tudo quanto era sitio, para, quase de imediato, se converter num sector económico específico e de grande peso nas finanças locais e regionais. A avicultura, é ainda hoje um sector vital da economia da região, foi a primeira experiência industrial.

## **REDE VIÁRIA**

O concelho de Tondela tem uma localização que, para além de estar contíguo a Viseu, está numa posição favorável relativamente à Região Centro, pela existência do IP 3 e pela proximidade muito reduzida ao IP 5, conferindo-lhe algumas potencialidades, em

particular a relacionada com a distância à Cidade de Coimbra e da Guarda o que lhe reduz essa inicial excentricidade, permitindo comunicar com o litoral e com o interior de Portugal, assim como com o Norte e o Sul, de uma forma rápida e bastante acessível.

O concelho de Tondela possui actualmente uma rede viária de nível razoável onde, para além das estradas municipais que ligam a sede do concelho às sedes de freguesia e aglomerados populacionais, se destacam 4 importantes eixos rodoviários que atravessam o concelho: a EN230–Tondela/Caramulo/Águeda; a EN228–Mortágua/Campo de Besteiros/Vouzela; a EN2–Coimbra/Tondela/Viseu; e o IP3.

### **PATRIMÓNIO CULTURAL**

O actual concelho de Tondela compreende as freguesias que constituíam o antigo concelho de Besteiros, ao qual vieram a anexar-se, com o andar dos tempos e depois de múltiplas reformas administrativas, os antigos coutos, depois concelhos da Serra do Caramulo - S. João do Monte e Guardão. Também terra chã, os de Mouraz, Sabugosa, Canas de Santa Maria, S. Miguel de Outeiro e algumas freguesias que pertenciam ao termo de Viseu e a outros pequenos concelhos, Barreiro e Treixedo.

Segundo documentos dos séculos X, XI e XII designava-se esta região por Terra de Balistariis. Esta designação tem por origem a palavra balista ou besta, máquina de guerra usada pelos besteiros na idade média.

A freguesia onde o projecto se insere possui alguns elementos relevantes no que à arqueologia dizem respeito de interesse municipal.

No lugar do Fial existe um lagar escavado na rocha em afloramento granítico em declive. Pio rectangular ligado a um segundo circular, em plano inferior, por intermédio de um entalhe escavado na rocha.

O pio circular é descentrado em relação ao rectangular, mas estão ligados por um entalhe escavado na rocha.

## **5. OS PRINCIPAIS EFEITOS NO AMBIENTE**

---

## **SOLOS E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

A RAN no Concelho de Tondela foi delimitada através da Portaria. O local de implantação do estabelecimento encontra-se em espaço não classificado como RAN.

Está classificado como espaço industrial, possuindo a menos de 1,0 km Espaços Agrícolas Protegidos (RAN) e Espaços Naturais (REN).

Analisado o instrumento de gestão territorial aplicável (PDM) não foram detectadas servidões na Planta de Condicionantes do PDM que obstem á continuação do projecto no local.

Refira-se que em fase anterior do licenciamento REAP e precedendo a emissão de uma decisão favorável condicionada, o parecer da CCDR Centro em termos de Ordenamento do território foi no sentido de que a instalação respeitava os Instrumentos de gestão territorial aplicáveis..

## **OCUPAÇÃO E USO DO SOLO**

O solo, enquanto recurso natural básico, apresenta múltiplas funções e disponibiliza serviços aos seres vivos em geral e ao Homem em particular. Sendo um componente fundamental dos ecossistemas e dos ciclos naturais, pode proporcionar armazenamento de água, ser o suporte essencial do sistema agrícola e constituir espaço para as actividades industriais e para os seus resíduos.

Durante a **fase de exploração**, a contaminação do solo em geral pode ocorrer devido às seguintes actividades: deposição directa de resíduos; infiltração das redes de drenagem; derrames acidentais de líquidos poluentes afectos aos actos de exploração.

Neste caso específico, e tendo em vista que a produção de poluentes atmosféricos e de efluentes líquidos industriais é reduzida, e não são manuseadas substâncias poluentes perigosas e que o resultado final da actividade, em si mesmo, não é considerada poluente, resta-nos a deposição directa de resíduos.

Relativamente à deposição directa de resíduos no solo, actualmente não há qualquer deposição de resíduos no solo a céu aberto, pelo que não são previsíveis quaisquer impactes negativos.

Assim, no seguimento daquilo que já é prática corrente no estabelecimento deve ser feito o adequado manuseamento dos materiais, com o cuidado merecido de acordo com as substâncias em causa e as características apresentadas em rotulagem própria, impermeabilização do local de manuseamento e armazenamento dos materiais e a sua cobertura também.

Em situação de acidente, deverão ser accionados todos os mecanismos que permitam evitar e/ou minimizar a contaminação dos solos, nomeadamente através da contenção derrame e da aplicação de produtos absorventes.

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

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

## **RECURSOS HÍDRICOS**

Os impactes que se podem verificar sobre os recursos hídricos dizem respeito a aspectos qualitativos, relacionados com a possibilidade de contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

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

Na **fase de exploração** a produção de resíduos pode dar origem a impactes na qualidade da água na área em estudo. Uma vez que os resíduos produzidos não são classificados como perigosos, unicamente a sua má gestão ou acondicionamento

impróprio poderão originar impactes negativos significativos, nomeadamente a possível contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Dado que o resíduo que apresenta maior potencial de contaminação dos recursos hídricos é o decorrente da produção de dejectos pelas aves, e que é correctamente manuseado nas instalações da exploração avícola, consideram-se pouco significativos os potenciais impactes associados a esta acção.

No que diz respeito às águas residuais domésticas, associadas à existência de trabalhadores na exploração, a sua descarga é feita para um sistema de drenagem próprio e com ligação á rede pública de saneamento. Assim, e uma vez que a perigosidade destes efluentes é reduzida dadas as suas características, o seu impacte nos recursos hídricos não ocorre a não ser em caso de acidente.

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

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

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

## **QUALIDADE DO AR**

Não havendo fontes fixas de grande dimensão de emissões atmosféricas poluentes na envolvente da área em estudo, a qualidade do ar local não será motivo de preocupação.

As emissões associadas à queima de GPL nesta instalação são fonte de emissões difusas que se libertam com os gases extraídos dos pavilhões pelos exaustores (ventiladores) ; as quantidades de gás utilizadas são geridas por equipamentos

computorizados e nas explorações avícolas são essencialmente função da necessidade de aquecimento das mesmas.

Na envolvente ao local existe uma povoação de média dimensão que não será afectada por qualquer emissão. Na vizinhança está instalada uma zona industrial de pequena dimensão. Este tipo de actividades pecuária convive bem com o tipo de indústrias instaladas, e estas não possuem grande relevância em termos de poluição atmosférica.

Assim, e uma vez que exista alguma actividade industrial próxima das instalações dos Aviários, não se prevê que esta influencie os padrões de qualidade do ar existentes na zona.

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

Os impactes esperados durante esta fase estão sobretudo relacionados com a produção de resíduos e projecção de partículas. Existe ainda o impacte positivo na qualidade do ar que ocorrerá após a fase de desactivação, uma vez que todos os impactes mencionados na fase de exploração deixam de estar presentes no local.

### **AMBIENTE SONORO**

Os níveis de ruído são gerados dentro do estabelecimento, uma vez que não existem receptores na envolvente imediata que possam ser afectados, prevê-se que o impacte seja pouco significativo.

### **GESTÃO DE RESÍDUOS**

Na **fase de exploração** os impactes mais significativos quanto aos resíduos estão associados à sua produção e gestão. Uma vez que os resíduos produzidos não são classificados como perigosos, unicamente a sua má gestão ou acondicionamento impróprio poderão originar impactes negativos pouco significativos.

Uma gestão incorrecta poderá levar à acumulação indevida dos resíduos, originando maus cheiros, possível contaminação do solo e recursos hídricos, além de alterações do aspecto visual da paisagem.

No caso em estudo, a maior quantidade de resíduos a gerir são os dejectos das aves. Apesar dos resíduos sólidos urbanos produzidos durante a exploração avícola serem recolhidos pelos serviços municipalizados, são separados e colocados no ecoponto para reciclagem, dadas as quantidades bastante reduzidas produzidas pelos funcionários durante o seu horário de trabalho, considera-se que o impacte, apesar de negativo, é pouco significativo.

Admite-se que a gestão dos resíduos de dejectos das aves, após entrega ao operador que efectua o transporte, é feita com respeito ao Código de Boas Práticas Agrícolas, contribuindo para a fertilização de solos, sendo, por isso, o impacte associado positivo e pouco significativo.

### **SISTEMAS ECOLÓGICOS**

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

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

### **ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS**

Considerando o tipo de projecto e o tipo de indústria, não são esperados grandes impactes a nível sócio económico.

Apenas merecerá algum destaque, se bem que relativo, a potencial importância do projecto para a especialização económica local, em torno da actividade principal do complexo, e que permitirá, a médio prazo, contribuir para o aumento da capacidade produtiva concelhia.

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

Por outro lado, uma hipotética desactivação do estabelecimento constituiria um impacto negativo pouco significativo, ao nível da freguesia e mesmo do concelho, uma vez que aumenta o desemprego daquela zona.

Assim, não se perspectivando impactes negativos significativos na fase de exploração, preconizam-se apenas algumas medidas que se destinam a melhorar a organização interna e recepção de agentes externos, bem como a melhorar o aspecto visual e organizativo do espaço do estabelecimento.

## **6. CONCLUSÕES**

O presente EIA incidiu sobre a fase de exploração da instalação em estudo, com a particularidade de a mesma se encontrar construído em ZI proposta e em exploração regular para a capacidade actual de 105 600 aves por cada bando.

Este EIA traduz uma vontade declarada da empresa em prosseguir um trabalho de adequação ambiental às novas exigências legais e simultaneamente permitir a regularização da capacidade produtiva perante a Administração, em termos de actividade e de ambiente.

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

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

Considerando o tipo de actividade e as condições de funcionamento actual do estabelecimento e ainda a envolvente no local, verificou-se que não existem factores

ambientais nomeadamente emissões gasosas, produção de resíduos, produção de águas residuais ou fontes contínuas de ruído que sejam incompatíveis com o ambiente na vizinhança.

Da avaliação efectuada verificou-se que não foram identificados impactes negativos muito significativos que ponham em causa a exploração, sendo possível verificar uma relação de boa integração com a ocupação e uso dos solos nas proximidades.

Face ao exposto, foram ainda propostas um conjunto de medidas de minimização, que visa essencialmente melhorar o funcionamento geral da exploração e adaptar a mesma ao cumprimento da legislação ambiental em vigor, especialmente o diploma PCIP sempre com a adopção das MTD's.

Por último, refira-se a importância da manutenção deste estabelecimento em funcionamento (três pavilhões) e da adequação ambiental face aos normativos legais em vigor, com óbvias repercussões positivas quer no desenvolvimento económico e social da própria empresa, quer indirectamente no meio social e económico em que está inserida.