



PREVENÇÃO E CONTROLO INTEGRADO DA POLUIÇÃO

# RESUMO NÃO TÉCNICO

Adelino Domingues Ferreira, Unipessoal Lda.

Estremadouro, Souto da Carpalhosa, Leiria

Julho, 2022

# PREVENÇÃO E CONTROLO INTEGRADO DA POLUIÇÃO

## RESUMO NÃO TÉCNICO

Adelino Domingues Ferreira, Unipessoal Lda.

A AMBASSIST – Consultoria Ambiental, Lda. apresenta o Pedido de Renovação sem Alterações da Licença Ambiental n.º 454/0.0/2013 da unidade avícola Adelino Domingues Ferreira, destinada à engorda de frangos de carne, com capacidade para 63 524 aves.

Dadas as suas características, o Projeto em análise é abrangido pelos seguintes diplomas afetos ao licenciamento da atividade:

- Novo Regime para o Exercício da Atividade Pecuária (NREAP), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho;
- Diploma do Regime das Emissões Industriais, que estabelece o regime de emissões industriais aplicável à Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP), definido pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto;
- Regime de Licenciamento Único de Ambiente, definido pelo Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, que visa a simplificação dos procedimentos dos regimes de licenciamento ambientais através da regulação do procedimento de emissão do Título Único Ambiental (TUA).

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico, uma peça anexa ao pedido de emissão de TUA, ao abrigo do PCIP, e tem como objetivo apresentar uma síntese dos dados e informações apresentados ao longo dos diferentes descritores associados ao Licenciamento Único Ambiental (LUA), por forma a facilitar o processo de consulta pública, as suas condicionantes e os seus efeitos.

## Índice

<b>1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Localização Espacial e Administrativa do Projeto.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Descrição do Projeto .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Fase de Exploração.....</b>	<b>3</b>
4.1	Descrição do Plano de Produção.....	3
4.2	Entradas de Matérias-primas e Saídas de Produtos.....	5
4.3	Tráfego Associado à Atividade.....	11
<b>5</b>	<b>Principais Impactes do Projeto e respetivas Medidas de Minimização .....</b>	<b>11</b>

## 1 Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico elaborado no âmbito do Pedido de Renovação sem Alterações da Licença Ambiental da instalação avícola Adelino Domingues Ferreira, a ser explorada pela empresa Adelino Domingues Ferreira, Unipessoal Lda.

A instalação avícola é atualmente dotada da Licença Ambiental (LA) n.º 454/0.0/2013, de 26 de fevereiro de 2013, com validade até 26 de fevereiro de 2023. De acordo com o Artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, o operador deve enviar à APA, I.P., até seis meses antes do termo do prazo de validade fixado na LA, o pedido de renovação da LA, caso contrário, a licença caduca. Caso não ocorram alterações à instalação, a licença é renovada por igual período.

A exploração Adelino Domingues Ferreira dedica-se à produção de frangos de engorda em regime intensivo, com uma capacidade instalada de 63 524 aves.

## 2 Localização Espacial e Administrativa do Projeto

A unidade em apreço localiza-se no lugar de Estremadouro, freguesia de Souto da Carpalhosa, concelho e distrito de Leiria Ao nível das Nomenclaturas de Unidades Territoriais (NUT), a instalação situa-se na NUT I Continente, NUT II Centro e na NUT III Região de Leiria (Figura 1).

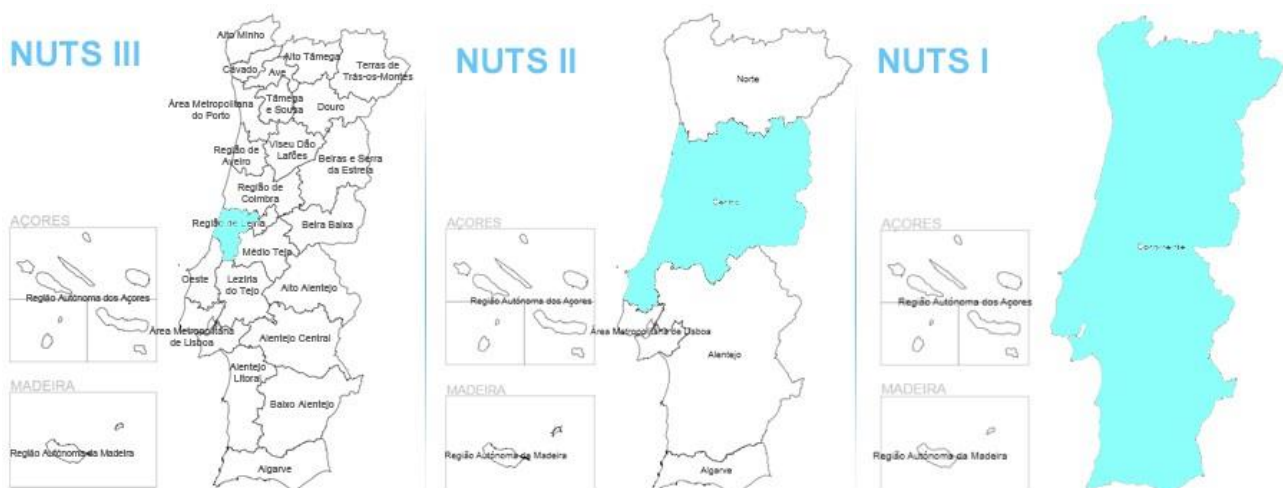


Figura 1. Localização Administrativa do Projeto nas NUT I, II e III<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://www.pordata.pt/O+que+sao+NUTS>

### 3 Descrição do Projeto

O aviário Adelino Domingues Ferreira está implantado numa propriedade com 42 594 m<sup>2</sup> e é constituído pelos seguintes edifícios e infraestruturas:

- 1 Pavilhão avícola dividido em 2 pisos, com capacidade total para 21 667 aves;
- 1 Pavilhão avícola composto por 1 piso, com capacidade para 17 813 aves;
- 1 Pavilhão avícola dividido em 2 pisos, com capacidade total para 24 043 aves;
- 1 Armazém de Estrume com capacidade para 800 m<sup>3</sup>/t, também destinado ao armazenamento temporário de Biomassa e Material de Cama.

As áreas dos edifícios e a capacidade instalada de cada pavilhão avícola são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1. Áreas dos Edifícios e Capacidade Instalada por Pavilhão Avícola

Edifício	Capacidade Instalada	CN	Área Útil Produção
Pavilhão 1 - 0	5 771	95,4	384,8
Pavilhão 1 - 1	15 896	34,6	1 059,8
Pavilhão 2	17 813	106,9	1 187,5
Pavilhão 3 - 0	13 871	83,2	678,0
Pavilhão 3 - 1	10 172	61,0	924,8
Pavilhão Estrume	--	--	--
<b>Total</b>	<b>63 524</b>	<b>381,1</b>	<b>4 234,8</b>

Os equipamentos e infraestruturas de apoio ao funcionamento da instalação são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2. Equipamentos e Infraestruturas de apoio à instalação e respetivas matérias armazenadas e capacidades

Matéria	Local de Armazenamento	Capacidade Armazenamento	Capacidade Armazenamento Total	Unidades	
Ração	1 silo - Pavilhão 1	12	12	t	
	2 silos - Pavilhão 2	12	24		
	2 silos - Pavilhão 3	16	32		
Água	1 depósito - Pavilhão 1+2	5	5	m <sup>3</sup>	
	1 depósito - Pavilhão 1+2	5	5		
	1 depósito - Pavilhão 1+2 (vacinação)	0,5	0,5		
	1 depósito - Rega	5	5		
	3 depósitos - Pavilhão 3 (abeberamento, arrefecimento, vacinação)	2 com 5 1 com 1	11		
Estrume (t)	Armazém de Estrume	800	800	800	t
Cadáveres (t)	1 Arca congeladora	500	500	500	l
Biomassa (t)	Armazém de Estrume	800	800	800	t

Matéria	Local de Armazenamento	Capacidade Armazenamento	Capacidade Armazenamento Total		Unidades
Camas (t)	Armazém de Estrume	800	800	800	t

Embora não seja considerada uma alteração substancial<sup>2</sup> ao abrigo do Decreto-Lei n.º 127/2013, nem uma alteração significativa ao regime de funcionamento da mesma, refere-se que o presente pedido de renovação da LA envolve a instalação de fossas estanques, não incluídas na LA n.º 454/0.0/2013.

Atualmente, e de acordo com o PGEP aprovado através do Parecer da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAP Centro) n.º PAR/54/2016/DIAM, de 10 de novembro, a instalação não dispõe de fossas estanques para receção do efluente pecuário resultante das lavagens dos pavilhões avícolas, pelo que a limpeza é efetuada a seco.

No entanto, da Vistoria de Reexame efetuada pela DRAP Centro em fevereiro de 2022, resultou a seguinte medida de correção imposta pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV): *“No âmbito da renovação da licença ambiental, a mesma deverá ser revista por forma a permitir a lavagem dos pavilhões”*.

Na sequência do Parecer da DGAV serão instaladas 3 fossas estanques (Quadro 4), com capacidade total para armazenar 41,15 m<sup>3</sup> de efluente pecuário (chorume) resultante da lavagem dos pavilhões avícolas no final do ciclo de produção. Embora sem influência em termos de PCIP, a instalação das fossas impõe a alteração do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) em vigor.

## 4 Fase de Exploração

### 4.1 Descrição do Plano de Produção

A atividade de produção de frangos de carne na instalação avícola Adelino Domingues Ferreira é efetuada através do método *“all-in all-out”* para o conjunto dos 3 pavilhões avícolas, de acordo com o seguinte ciclo de produção:

**Receção dos Pintos – Fase de Cria – Fase de Recria – Fase de Acabamento –  
Apanha e transporte das aves para abate**

---

<sup>2</sup> «Alteração substancial», uma alteração da natureza ou do funcionamento ou uma qualquer modificação ou ampliação de uma instalação, de uma instalação de combustão, de uma instalação de incineração de resíduos ou de uma instalação de co-incineração de resíduos, que seja suscetível de produzir efeitos nocivos e significativos na saúde humana ou no ambiente. (Alínea c) do Artigo 3.º do Decreto-Lei 137/2013, de 30 de agosto)

Previamente à receção dos pintos dá-se a preparação dos pavilhões de modo a adequar as condições existentes, através de espalhamento do material de cama e do fornecimento de água, ração adequada à idade e calor.

O aquecimento dos pavilhões avícolas através da combustão de biomassa nos 4 geradores de ar quente existentes.

A receção dos pintos ocorre quando estes têm um dia de vida. As aves são espalhadas no solo dos pavilhões avícolas, sobre o material de cama, e permanecem no seu interior durante as fases de cria, recria e acabamento, durante 33 a 41 dias.

Terminado o ciclo produtivo, dá-se a apanha dos frangos e o seu transporte para abate em instalação exterior à unidade avícola.

A partir dos 33 dias de permanência, é efetuado um desbaste aos pavilhões por forma a diminuir a densidade das aves, sendo as restantes retiradas até ao máximo de 41 dias.

Após a saída das aves, segue-se a fase de remoção do estrume e, posteriormente, a lavagem das instalações e dos equipamentos, com recurso a equipamento de pressão, e a respetiva desinfeção.

Depois de as instalações estarem totalmente limpas e desinfetadas, ocorre um período de vazio sanitário durante cerca de 3 semanas, por forma a reunir as condições higiossanitárias fundamentais à receção de um novo bando, iniciando-se depois um novo processo produtivo.

Tendo em conta a duração média do bando (41 dias) e do vazio sanitário (3 semanas), são realizados cerca de 6 ciclos produtivos por ano, o que equivale a uma produção anual de cerca de 375 425 frangos de carne por ano (Quadro 3), considerando uma taxa de mortalidade média de 1,5% da capacidade instalada.

No Quadro 3 é apresentada uma previsão dos quantitativos médios relativos ao número de frangos de carne, nomeadamente capacidade instalada, mortalidade e aves vendidas para abate.

Quadro 3. Quantitativos médios da produção de Frangos de Engorda

Parâmetro	Total Ciclo	Total Ano
Capacidade instalada (n.º)	63 524	381 142
Taxa de mortalidade média (%)	1,5	
Aves mortas (n.º)	953	5 717
Aves mortas (t)	0,095	0,57
Aves vendidas para abate (n.º)	62 571	375 425
Aves vendidas para abate (t)	87 599,2	525 595,1

## 4.2 Entradas de Matérias-primas e Saídas de Produtos

### 4.2.1 Entradas de Matérias-primas

#### Água

A água consumida na instalação avícola é proveniente de uma captação de água subterrânea (AC1) existente no interior da propriedade, dotada da Autorização de Utilização de Recursos Hídricos n.º 485/2012, cujas características se apresentam no Quadro 4.

Quadro 4. Volumes mensal e anual autorizados a captar do AC1

Furos	Captação	Volume Máximo Mensal (m <sup>3</sup> )	Volume Máximo Anual (m <sup>3</sup> )
AC1	Principal	350	3 600

A captação é dotada de um contador e, mensalmente, é efetuado o registo dos volumes de água extraídos. Com uma periodicidade trimestral, os consumos mensais de água são comunicados à entidade licenciadora (Administração de Região Hidrográfica (ARH) do Centro).

A água tem como destino as seguintes atividades: abeberamento animal, sistema de arrefecimento, lavagens dos pavilhões avícolas, arco de desinfecção, rega e consumo humano. A estimativa realizada no que respeita ao consumo de água proveniente das captações subterrâneas apresenta-se no Quadro 5. Estima-se um consumo médio anual de 4 124,1 m<sup>3</sup>.

Uma vez que o local não dispõe de rede pública de abastecimento de água, a água captada tem também como destino o consumo humano, pelo que é sujeita a um processo de desinfecção através da adição controlada de agente desinfetante.

Quadro 5. Consumos de água estimados por tipo de uso

Uso	Quantidade Água (m <sup>3</sup> /ano)	Cálculos efetuados na estimativa
Abeberamento	3 811,4	N.º frangos x 100 l/ave/ano
Sistema de Arrefecimento	127,0	N.º frangos x 3 l/ave/ano
Lavagem dos Pavilhões	165,2	Área útil dos pavilhões x consumo água (l) estimado
Arco desinfecção veículos	2,8	Aproximadamente 1 l/passagem
Rega	1,2	0,002 m <sup>3</sup> x 150 m <sup>2</sup> (junho, julho, agosto, setembro)
Consumo humano	16,4	N.º trabalhadores x 45 l/dia x 365 dias
<b>TOTAL</b>	<b>4 124,1</b>	
Volume máximo anual	<b>5 361,3</b>	Total anual estimado, com +30% de segurança
Volume máximo mensal	<b>446,8</b>	Em função do regime de produção, com +30% de segurança



Considerando que a captação de água subterrânea AC1 se encontra, à data, licenciada para captar 350 m<sup>3</sup>/mês e 3 600 m<sup>3</sup>/ano (Quadro 4), e que foi estimado um volume máximo mensal de 446,8 m<sup>3</sup> e um volume máximo anual de 5 361,3 m<sup>3</sup> (Quadro 5), aquando do pedido de renovação da LA, no âmbito do LUA, será efetuado um pedido de aumento dos volumes autorizados (REQ\_CPT\_159780).

## Energia

Na instalação avícola são utilizados 3 tipos de energia: Energia Elétrica, Biomassa e Gasóleo.

A **energia elétrica**, proveniente da rede pública de abastecimento, destina-se a garantir o funcionamento dos equipamentos associados às seguintes atividades: distribuição de ração e água, iluminação, ventilação e bombagem de água e sistema de ambiente controlado. Anualmente, são consumidos, em média 58 000 kWh, o equivalente a 12,47 tep.

A **biomassa**, consumida nos 4 geradores de ar quente instalados para aquecimento do interior dos pavilhões avícolas (Quadro 6) é produzida pelo proponente a partir de material florestal de outra atividade anexa, realizada pelo mesmo.

Quadro 6. Geradores de Ar Quente e respetivas características

Código LUA	Potência térmica	Descrição	Atividade/processo	Regime de emissão	Altura da chaminé (m)
FF1	(a)	Gerador de ar quente 1	Aquecimento Pavilhão 1	Esporádico	8,7
FF2	(a)	Gerador de ar quente 2	Aquecimento Pavilhão 2		8,6
FF3	140 kWh	Gerador de ar quente 3	Aquecimento Pavilhão 3 - 1		12,3
FF4	140 kWh	Gerador de ar quente 4	Aquecimento Pavilhão 3 - 0		11,0

(a) Segundo o operador, estes 2 equipamentos são antigos e não possuem chapa identificativa, não sabendo a potência dos mesmos. No entanto, dado o rendimento obtido no aquecimento dos pavilhões, o operador assume que ambos terão uma potência unitária superior a 100 kWh, ficando assim abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril. (Disposto na LA n.º 454/0.0/2013)

Anualmente, são consumidas, em média, 320,3 t de biomassa florestal, o equivalente a 88,73 tep. O armazenamento desta matéria-prima é efetuado no pavilhão de estrume.

A unidade dispõe ainda de um gerador de emergência instalado para assegurar o funcionamento apenas em caso de falha da rede pública de abastecimento de energia elétrica. Dado o facto de o funcionamento deste equipamento depender de condições externas à instalação, não é possível estimar um consumo médio anual de Gasóleo.

No total, estima-se um consumo energético médio anual de 101,2 tep.

## Ração

Estima-se um consumo médio anual de 1 543,6 t de Ração na alimentação dos frangos de carne.

A ração é recebida e armazenada em 5 silos distribuídos por 3 pavilhões avícolas (Quadro 2), com capacidade total para o armazenamento de 68 toneladas.

## Material de Cama

Estima-se um consumo médio anual de 95,29 t de material de cama – aparas de madeira produzidas pelo proponente a partir de material florestal de outra atividade anexa, realizada pelo mesmo. Quando necessário, o armazenamento desta matéria-prima é efetuado no pavilhão de estrume.

### 4.2.2 Saídas de Produtos

#### Frangos de Carne

Após o final do ciclo produtivo, os frangos de carne são encaminhados para abate em unidades de abates externas à instalação avícola.

Considerando a capacidade instalada (63 524 aves), a realização de 6 ciclos produtivos/ano e uma taxa de mortalidade média de 1,5%, estima-se a produção de 375 425 frangos, o equivalente a 525 595,1 t (peso médio dos frangos para abate: 1,4 kg).

### 4.2.3 Emissões

#### Emissões Atmosféricas

Os 4 geradores de calor existentes para aquecimento do interior dos pavilhões avícolas através da combustão de biomassa florestal (Quadro 6) constituem 4 fontes de emissões pontuais, responsáveis pela emissão de poluentes como Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Azoto (NO<sub>x</sub>), Compostos Orgânicos Voláteis (COVNM) e Óxidos de Enxofre (SO<sub>x</sub>).

Dada a potência térmica (kWh) dos geradores de ar quente (Quadro 6), estes equipamentos não se encontram abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, pelo que não são sujeitos a monitorização das emissões atmosféricas nem ao cumprimento dos Valores Limites de Emissão definidos pelo diploma legal.

Durante o funcionamento da instalação, ocorre a emissão difusa de poluentes atmosféricos decorrentes da atividade biológica das aves, nomeadamente: NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e PM<sub>10</sub>.

Enquanto fontes difusas, refere-se ainda o gerador de emergência, com funcionamento esporádico apenas aquando da falha da rede pública de abastecimento de energia elétrica, e a circulação de viaturas internas e externas à organização, afetas às atividades desenvolvidas.

### Águas Residuais

Do funcionamento da instalação avícola serão produzidos dois tipos de águas residuais: chorume / águas de lavagem e domésticas.

O chorume tem origem na atividade de lavagem do interior dos pavilhões avícolas e dos equipamentos após a saída das aves no final do ciclo produtivo. Considerando o consumo de cerca de 6,5 litros de água por m<sup>2</sup> de área útil e a realização de 6 lavagem/ano, estima-se uma produção anual de 165,16 m<sup>3</sup> de águas de lavagem, ou chorume.

Relativamente às águas residuais domésticas, elas terão origem na instalação sanitária localizada em anexo ao pavilhão de estrume. Dado que a instalação tem apenas 1 funcionário e que se estima a produção de 45 litros/dia por trabalhadores, espera-se uma produção de 16 m<sup>3</sup>.

As águas residuais domésticas são encaminhadas através da respetiva rede de drenagem para 1 fossa séptica com capacidade útil unitária de 12 m<sup>3</sup>, seguida de poço absorvente. Periodicamente, é solicitada a limpeza das fossas a empresa licenciada para o efeito.

### Resíduos

Aquando do funcionamento da instalação avícola é esperada a produção dos seguintes resíduos:

- Resíduos indiferenciados equiparados a urbanos;
- Embalagens de medicamentos veterinários;
- Embalagens contaminadas por substâncias perigosas;
- Papel e cartão;
- Embalagens de plástico.

A gestão dos resíduos a produzir na instalação avícola em estudo é efetuada de acordo com o disposto pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual, o qual aprova o Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR).

## Ruído

Por se tratar de uma instalação avícola, a atividade desenvolvida não é considerada ruidosa, até porque o excesso de ruído inviabiliza o processo produtivo devido à elevada sensibilidade das aves.

No entanto, espera-se a produção de algum ruído residual pelos ventiladores e pelo sistema de distribuição de ração. Aquando do funcionamento do gerador de emergência também será emitido algum ruído residual, no entanto, será apenas de carácter esporádico, aquando da falha da rede pública de abastecimento de energia elétrica.

Não se espera que estes equipamentos gerem ruído incomodativo para a vizinhança, atendendo às suas características, nomeadamente: a produção animal e o seu bem-estar, e a área da propriedade.

### 4.2.4 Subprodutos

#### Estrume

Estima-se uma produção anual de 330,32 t de estrume.

Conforme já descrito no Plano de Produção, o estrume produzido pelas aves no interior dos pavilhões é retirado na totalidade no final do ciclo produtivo, após a saída das aves, e encaminhado para o pavilhão de estrume, que apresenta capacidade para armazenar 800 t, onde permanece até ser encaminhado para valorização agrícola por terceiros.

A gestão do estrume é efetuada de acordo com a Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro, a qual revoga a Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, e a Portaria n.º 114-A/2011, de 23 de março, e estabelece as normas regulamentares aplicáveis à gestão sustentável dos efluentes pecuários e as normas técnicas a observar no âmbito do processo de autorização das atividades agropecuárias. A Portaria determina ainda as normas complementares relativas ao transporte, armazenamento e valorização, agrícola e orgânica, de outros Subprodutos Animais (SPA) e de Produtos Derivados (PD), ambos das categorias 2 e 3, e os fertilizantes que os contenham.

#### Chorume

Conforme já descrito, estima-se uma produção média anual de 165,2 m<sup>3</sup> de chorume / águas de lavagem dos pavilhões avícolas.

Todo o chorume produzido será encaminhado através da respetiva rede de drenagem para 3 fossas estanques cuja capacidade unitária se apresenta no Quadro 7, sendo que, no total, a instalação terá capacidade para armazenar 41,15 m<sup>3</sup> deste efluente pecuário.

Quadro 7. Características das fossas estanques de receção e armazenamento de Chorume

Linha de tratamento	Pavilhão	N.º Fossas	Manilhas	Diâmetro	Capacidade útil (m <sup>3</sup> )		Volume produzidos e rejeitados (m <sup>3</sup> /ciclo)
LT2	1	1	9	2	13,19	13,19	9,39
LT3	2	1	9	2	13,19	13,19	7,72
LT4	3	1	10	2	14,77	14,77	10,42
<b>Total</b>					<b>41,15</b>		<b>27,53</b>

#### Cadáveres de Aves

A produção frangos de carne apresenta uma taxa de mortalidade média de 1,5%, pelo que se espera a produção de 5 717 cadáveres/ano, o equivalente a 0,57 t quando considerado um peso médio de 100 g por cadáver.

Todos os cadáveres são retirados diariamente do interior dos pavilhões avícolas e colocados em arcas congeladoras do tipo doméstico, onde permanecem armazenados até serem encaminhados para unidades de transformação de subprodutos devidamente licenciadas ao efeito.

#### 4.2.5 Síntese de Quantitativos

No Quadro 8 é apresentada uma síntese de quantitativos das entradas e saídas identificadas anteriormente como associadas ao funcionamento da instalação avícola Adelino Domingues Ferreira.

Quadro 8. Síntese de Quantitativos de Entradas e Saídas

Entrada/Saída	Quantitativo
Pintos (un.)	381 142
Água (m <sup>3</sup> )	4 1254,1
Energia (kWh)	58 000
Ração (t)	1 543,63
Material de cama (t)	95,29
Frangos de carne para abate (un.)	375 425
Águas residuais domésticas (m <sup>3</sup> )	16
Estrume (t)	330,32
Chorume (m <sup>3</sup> )	165,2
Cadáveres (t)	0,57

### 4.3 Tráfego Associado à Atividade

A atividade desenvolvida na instalação avícola acarreta um volume de tráfego associado ao transporte de matérias-primas para a instalação e transporte de produto final para vários pontos da região. No Quadro 9 apresentam-se os volumes de tráfego associados à fase de exploração da instalação.

Quadro 9. Volumes previstos de tráfego médio associados à exploração da instalação avícola.

Material a Transportar	Frequência	Origem das entradas /	Tipo de Veículo
		Destino das saídas	
<b>Entradas</b>			
Ração	96	Leiria	Veículos pesados
Pintos	25	--	Veículos pesados
Material Cama	0	Produzido pelo Proponente	--
Biomassa florestal	0	Produzida pelo Proponente	--
Funcionários da instalação	365	raio de 5 a 10 km	Veículos Ligeiros
Medicamentos	0	--	Veículos Ligeiros
Visitas	2	--	--
<b>Total Entradas</b>	<b>489</b>	--	--
<b>Saídas</b>			
Frangos de carne para abate	50	--	Veículos pesados
Estrume	7	Valorização agrícola por terceiros	Veículos pesados
Chorume	14	Valorização nos terrenos da exploração Valorização agrícola por terceiros	Veículos pesados
Resíduos	3	Unidade local	Veículos Ligeiros
<b>Total Saídas</b>	<b>76</b>	--	--
<b>Total Tráfego</b>	<b>565</b>	--	--

## 5 Principais Impactes do Projeto e respetivas Medidas de Minimização

Os principais impactes ambientais associados ao funcionamento da instalação estão relacionados com o consumo de água, energia elétrica e ração, e com a produção de estrume e chorume.

### Consumo de Água

Grande parte da água a consumir na instalação avícola tem como destino o abeberamento animal. Dada a necessidade de garantir o bem-estar animal, esta não é uma atividade em que seja passível de ocorrer uma diminuição significativa do consumo, no entanto, encontram-se aplicadas várias medidas que garantem o uso eficiente da água em termos gerais, nomeadamente:

- Utilização de bebedouros do tipo pipeta, que permitem diminuir os desperdícios de água, abastecidos através de um sistema automático de elevada eficácia, minimizando de forma significativa o consumo global de água na exploração;
- Utilização de equipamentos sob pressão em atividades como a lavagem dos pavilhões avícolas, por forma a diminuir o consumo de água;
- Manutenção e inspeção periódicas de toda a rede de abastecimento de água de forma a detetar e corrigir eventuais fugas;
- Manutenção dos sistemas de fornecimento de água para abeberamento.

### Consumo de Energia Elétrica

Dada a automatização de todo o processo, a energia elétrica é fundamental ao bom funcionamento da instalação. Por forma a diminuir o consumo energético, através da utilização eficiente da energia, foram adotadas medidas como:

- Construção adequada dos edifícios, nomeadamente dos pavilhões avícolas, promovendo o isolamento térmico dos mesmos;
- Promoção de uma gestão e utilização eficazes dos equipamentos para diminuir os consumos energéticos;
- Instalação de um sistema de iluminação composto por luminárias energeticamente eficientes;
- Limpeza e manutenção regulares do sistema de ventilação;
- Instalação de um sistema de arrefecimento do interior dos pavilhões avícolas composto por painéis evaporativos.

### Produção de Estrume

Não sendo possível evitar a produção deste subproduto resultante da atividade biológica das aves, foram aplicadas algumas medidas que permitem minimizar os seus impactes no meio ambiente, nomeadamente através da melhoria da sua qualidade e da sua gestão, nomeadamente:

- Fornecimento de ração com fórmulas adequadas que permitem minimizar a emissão de Azoto e Fósforo, e em quantidades adequadas às fases do ciclo de vida das aves;
- Promoção de ventilação e temperatura adequadas no interior dos pavilhões, por forma a garantir a secagem do estrume e, conseqüentemente, o processo de fermentação e a formação de odores;

- Encaminhamento de todo o estrume produzido no interior dos pavilhões para o armazém de estrume, o qual apresenta as condições adequadas ao armazenamento deste subproduto, nomeadamente: cobertura, impermeabilização e ventilação;
- Encaminhamento do estrume para valorização agrícola por terceiros. De referir que o estrume das aves é um excelente fertilizante natural dos terrenos agrícolas, pelo que, além de fomentar uma maior produtividade do setor agrícola, a sua correta aplicação nos solos permite minimizar a utilização de fertilizantes químicos e, conseqüentemente, a minimização dos seus impactes ambientais negativos.

### Produção de Chorume

O chorume é produzido aquando da lavagem dos pavilhões avícolas após a saída das aves e a remoção do estrume, para minimização dos impactes da sua produção serão adotadas as seguintes medidas de minimização:

- Remoção de todas as partículas sólidas de estrume antes da lavagem;
- Utilização de equipamentos sob pressão na lavagem dos pavilhões, reduzindo o consumo de água e, conseqüentemente, a produção de chorume;
- Encaminhamento de todo o chorume produzido através de tubagem fechada e protegida da entrada de águas pluviais para as fossas estanques;
- Armazenamento do chorume por um período mínimo de 90 dias antes da sua aplicação no solo para valorização agrícola própria, de acordo com a legislação aplicável em vigor;
- Inspeção periódica da rede de drenagem e das fossas estanques, por forma a garantir a integridade das mesmas e a eventual ocorrência de fugas.