

Pedido de Alteração Leirifrango

Leirifrango – Produções Avícolas Unipessoal, Lda.

PCIP e NREAP

Processo n.º 84002022

Resumo Não Técnico

Carvalhal, Freguesia de Ribeira de Fráguas, Concelho de Albergaria-a-Velha

abril de 24

Versão 02



Pedido de Alteração Leirifrango

PCIP e NREAP

Resumo Não Técnico

A AMBASSIST – Consultoria Ambiental, Lda. apresenta o pedido de Licença Ambiental (LA) da instalação avícola, pertencente a empresa Leirifrango – Produções Avícolas Unipessoal, Lda., destinada à produção de Frangos de Carne em Regime Intensivo.

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

1	Introdução e Metodologia.....	1
2	Localização Espacial e Administrativa do Projeto	1
3	Descrição do Projeto.....	2
4	Planta de implantação da unidade de produção	3
5	Fase de Exploração	4
5.1	Descrição do Plano de Produção	4
5.2	Entradas de Matérias-primas e Saídas de Produtos	5
5.2.1	Entradas de Matérias-primas	5
5.2.2	Saídas de Produtos	8
5.2.3	Emissões Atmosféricas	8
5.2.4	Subprodutos e Efluentes Pecuários.....	10
6	Síntese de Quantitativos	11



1 Introdução e Metodologia

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico, da instalação avícola, elaborado no âmbito de Licenciamento Ambiental NREAP. O operador é a empresa Leirifrango – Produções Avícolas Unipessoal, Lda. A entidade licenciadora será a Direção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP).

A presente instalação avícola Leirifrango é existente, sendo este processo um processo de alteração. A referida instalação avícola anteriormente dedicava-se à produção de frangos de engorda em regime intensivo, com uma capacidade instalada de 39 900, atualmente a exploração pretende alterar de empresa integradora, e conseqüentemente alterar a capacidade instalada de 55 500 aves. O processo em causa não irá resultar em alterações físicas, unicamente internas, equipamentos.

2 Localização Espacial e Administrativa do Projeto

A instalação avícola em apreço irá localiza-se na freguesia de Carvalhal, Ribeira de Fráguas, concelho de Albergaria-a-Velha, distrito de Aveiro (figura abaixo).

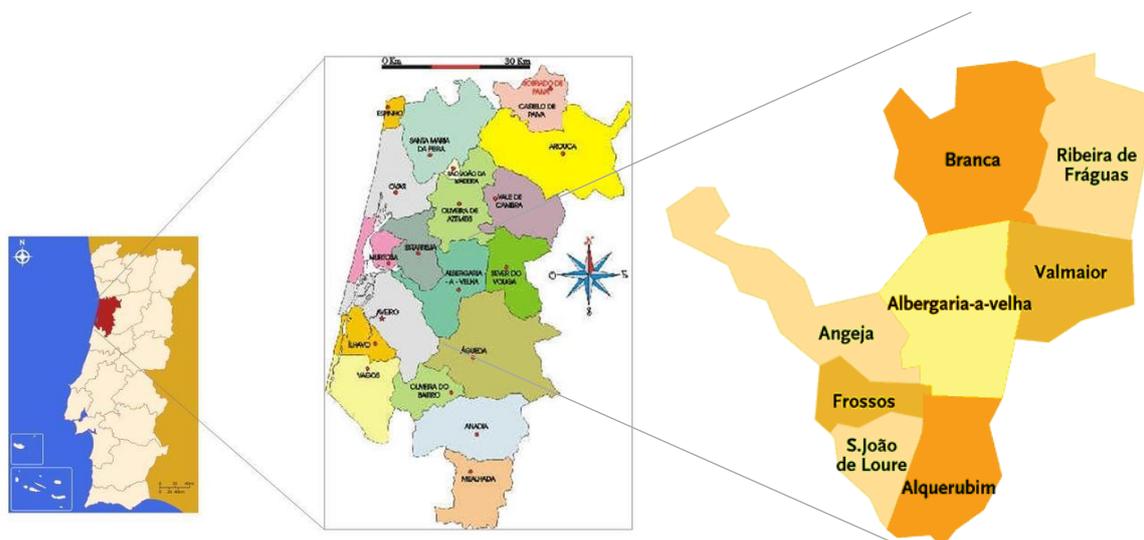


Figura n.º 1. Localização da instalação avícola ao nível do distrito, concelho e freguesia

(Fonte: Wikipédia)

A instalação avícola irá apresentar uma capacidade instalada para cerca de **55 500 aves**, sendo que ficará ainda abrangida pelo Regime de Licenciamento Único Ambiental.



3 Descrição do Projeto

A instalação avícola na sua proposta final de projeto encontra-se implantada num terreno com a área total de 24 147 m².

Com o processo de licenciamento submetido em conjunto com este plano de gestão de efluentes pecuários, a instalação irá apresentar os seguintes edifícios:

- 2 Pavilhões avícolas P1 e P2, com capacidade de 24 000 aves no P1 e 31 500 aves no P2;
- Armazém de biomassa e material de cama localizado no P2;
- Armazém de arrumos no P1;
- Instalações sanitárias existentes no P1.

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

Pavilhão avícola	Área Útil Produção (m ²)	N.º Aves	CN	Tipo Produção
P1	947,5	24 000	144,0	Frangos
P2	1 254,4	31 500	189,0	Frangos
Total	2 201,9	55 500	333,0	--

Os equipamentos e infraestruturas de apoio ao funcionamento da instalação são apresentados nos quadros seguintes.

Quadro 2. Áreas por edifício existente e a construir

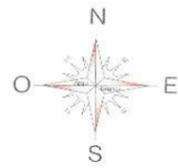
Edifício	Tipo Produção	Área Útil Produção (m ²)	Área de Implantação (m ²)
P1	Frangos	947,5	2 201,9
P2	Frangos	1 254,4	
Armazém P1	--	89,7	206,5
Antecâmara P1	--	22,6	
Armazém P2	--	87,2	
Antecâmara P2	--	6,9	
Total	--	2 408,4	2 408,4



Quadro 3. Equipamentos e Infraestruturas de apoio à instalação e respetivas matérias armazenadas e capacidades

Matéria	Consumo/Produção anual	Local de Armazenamento	Capacidade Armazenamento		Unidades
Ração (t)	1 345,0	Silo 1	24	48	ton
		Silo 2	24		
Água (m ³)	3 601,7	Reservatório Principal	300	304	m ³
		Reservatório 1	2		
		Reservatório 2	2		
Estrume (t)	288,6	-	-	-	ton
Cadáveres (t)	0,7	Arca de Cadáveres	500		l
Biomassa (t)	199,3	Armazém de Biomassa/Material de cama	221,6	261,6	ton
Camas (t)	126,0	Armazém de Biomassa/Material de cama	40,0		

4 Planta de implantação da unidade de produção



Áreas da Exploração:
 Área Total - 24 147 m²
 Área Coberta - 2 408,4 m²

LEGENDA

- Limite de Terreno
- Vedação da exploração

ESTRUTURAS EXISTENTES:

- Pavilhões Avícolas
- Silos
- Fossas Estanque (chorume)
- - Reservatório de água
- Instalação de Queima
- + + - Acessos
- - Fossa doméstica

REDE DE ÁGUAS E SANEAMENTO:

- Rede de Abastecimento de água
- Rede de Esgotos
- Rede de Chorume

INSTALAÇÕES PARA ACTIVIDADE PECUÁRIA			
Requerente	Localização		
LÚCIA ARAÚJO FARIA COUTINHO	Frores - Carvalho - Ribeira de Fráguas - Albergaria-a-Velha		
	Projecto		
	Arquitectura - Infraestruturas existentes		
	Desenhado	Versão	
	António José Ribeiro	1.0	
	Data	Escala	
	Janeiro 2016	1:500	
	Elementos Desenhados		Folha
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO		1

ESTE DESENHO NÃO PODE SER REPRODUZIDO TOTAL OU PARCIALMENTE SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO SEU LECTIVO PROPRIETÁRIO



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 (até 40 dias) e do vazio sanitário (3 semanas), são realizados cerca de 6 ciclos produtivos por ano (estimativa), o que equivale a uma produção anual de cerca de 332 090 frangos de carne por ano (Quadro 4), considerando uma taxa de mortalidade média de 2% da capacidade instalada.

No Quadro 4 é apresentada uma previsão dos quantitativos médios relativos ao número de frangos de carne, nomeadamente capacidade instalada, mortalidade e aves vendidas para abate.

Quadro 4. Quantitativos médios da produção de Frangos de Engorda

Parâmetro	Total Ciclo	Total Ano
Capacidade instalada (n.º)	55 500	332 090
Taxa de mortalidade média (%)	2	
Aves mortas (n.º)	1 110	6 642
Aves mortas (t)	0,111	0,66
Aves vendidas para abate (n.º)	54 390	325 448
Aves vendidas para abate (t)	84,85	507,70

5.2 Entradas de Matérias-primas e Saídas de Produtos

5.2.1 Entradas de Matérias-primas

5.2.1.1 Água

A água consumida na instalação avícola será proveniente de uma captação de água subterrânea que se encontra construída e licenciada (AC1), localizada na propriedade da instalação.

A água é destinada ao abeberamento animal, ao sistema de arrefecimento, às lavagens dos pavilhões avícolas, arco de desinfecção e consumo humano. A estimativa realizada no que respeita ao consumo de água proveniente da captação subterrânea apresenta-se no quadro abaixo.



Quadro 5. Descrição das origens da água

Origens da água	Descrição dos sistemas de tratamento associados	Finalidades
Furo AC1	Adição controlada de agente desinfetante	Abeberamento, sistema arrefecimento controlado, lavagens, consumo humano e desinfecção de veículos.

A estimativa realizada no que respeita ao consumo de água para os diferentes usos apresenta-se no quadro abaixo.

A captação em causa irá igualmente abastecer outra exploração, sendo acrescentada na tabela os valores da mesma.

Quadro 6. Consumos de água estimados por tipo de uso

Usos da água	Consumo estimado (m ³)	Cálculos
Abeberamento	3330,0	N.º frangos x 60 l/ave/ano
Lavagens	105,7	6 ciclos x 8 l/m ² área útil dos pavilhões
Arrefecimento	111,0	N.º frangos x 2 l/ave/ano
Consumo humano	49,3	N.º trabalhadores x 45 l/dia x 365
Sistema de desinfecção veículos	5,5	5 l/carro x 3 carros/dia x 365 dias/ano
Rega	0,3	0,002 m ³ x 150 m ² (jun, jul, ago, set)
Total Anual estimado	3 601,7	
Consumo de outra exploração avícola	2 394,0	
Média Mensal estimada	530,5	
Volume máximo mensal (+30% segurança)	689,7	
Volume máximo anual (+30% segurança)	8 275,8	

A água é utilizada maioritariamente no abeberamento das aves, sendo que este não é possível de ser reduzido, por questões de bem-estar animal. No entanto, serão adotadas várias medidas na instalação avícola, que poderão minimizar os consumos de água, tais como:

- Manutenção e inspeção periódica de toda a rede de abastecimento de água às instalações de forma a detetar e corrigir eventuais fugas;
- Manutenção dos sistemas de fornecimento de água aos animais, que constitui um sistema de elevada eficácia e que minimiza significativamente o consumo global de água na exploração;
- Utilização de água sob pressão para a realização das lavagens;
- Os bebedouros existentes nos pavilhões são automáticos para não haver desperdícios de água.



Serão instalados contadores à saída dos furos para registo de consumos mensais. Dependendo da periodicidade definida pelo Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), será efetuada a comunicação dos consumos à entidade licenciadora.

A água proveniente do furo será encaminhada através do respetivo sistema de bombagem para os depósitos de água e, posteriormente, para o sistema de desinfecção de água a instalar junto aos depósitos. Após ser sujeita a um processo de tratamento e desinfecção, a água será encaminhada para os pavilhões avícolas, onde será utilizada nas diversas atividades afetas ao processo produtivo (abeberamento, sistema de arrefecimento e lavagens), bem como para o sistema de desinfecção de viaturas.

5.2.1.2 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, estima-se que serão consumidos, em média 225 776 kWh, o equivalente a 48,54 tep.

A biomassa, que será consumida nos dois geradores existentes, um gerador no pavilhão 1 e um no pavilhão 2 para aquecimento do interior dos pavilhões avícolas será adquirida a entidade externa. Anualmente, estima-se um consumo médio, 208,23 t de biomassa, estilha/casca de amêndoa, o equivalente a 57,68 tep. O armazenamento desta matéria-prima é junto ao pavilhão avícola P1, num armazém específico para o efeito.

O gasóleo, que será consumido no 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.

5.2.1.3 Ração

Estima-se um consumo médio anual de 1 345,0 t de ração na alimentação dos frangos de carne.

A instalação irá dispor de 2 silos de ração, com a capacidade de armazenamento de 24 toneladas cada.

5.2.1.4 Material de Cama

Estima-se um consumo médio anual de 126,00 t de material de cama. O material de cama é armazenado temporariamente juntamente com a biomassa no armazém existente no P1.



5.2.2 Saídas de Produtos

5.2.2.1 Frangos de Carne

Durante o ciclo de produção, ocorre um desbaste, sendo que após o ciclo de produção, os frangos de carne são encaminhados para abate em unidades de abates externas à instalação avícola.

Considerando a capacidade instalada (55 500 aves), a realização de 6 ciclos produtivos/ano e uma taxa de mortalidade média de 2%, estima-se a produção de 325 448 frangos, o equivalente a 507,70 t (peso médio dos frangos para abate: 1,56 kg).

5.2.3 Emissões Atmosféricas

5.2.3.1 Emissões Pontuais

Os geradores de calor aquecimento do interior dos pavilhões avícolas através da combustão de biomassa constitui 2 fontes de emissão pontual, emissão esporádica, responsáveis pela emissão de poluentes como Dióxido de Carbono (CO_2), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Azoto (NO_x), Compostos Orgânicos Voláteis (COVNM) e Óxidos de Enxofre (SO_x).

Dada a potência térmica (kWh) dos geradores de ar quente, 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 referido diploma legal.

5.2.3.2 Emissões Difusas

Durante o funcionamento da instalação, ocorre a emissão difusa de poluentes atmosféricos decorrentes da atividade biológica das aves, nomeadamente: Amoníaco (NH_3), Metano (CH_4), Óxido Nitroso (N_2O) e Partículas (PM_{10}).

Enquanto fontes difusas, refere-se ainda os geradores de emergência, com funcionamento esporádico apenas aquando da falha da rede pública de abastecimento de energia elétrica, e a circulação de viaturas afetas às atividades desenvolvidas na instalação. Atualmente na instalação existe um gerador de emergência, sendo que irá ser adquirido mais um gerador após o processo de alterações/ampliação.



5.2.3.3 Águas Residuais Domésticas

As águas residuais domésticas produzidas nas instalações sanitárias do pavilhão avícola serão encaminhadas para uma fossa com poço absorvente LT1.

Não existe rede pública de saneamento no local, sendo que irá ser solicitado, no âmbito do processo de Licenciamento Único Ambiental (adiante designado LUA) os respetivos pareceres à entidade licenciadora.

5.2.3.4 Resíduos

Os resíduos produzidos neste tipo de instalação são pouco significativos uma vez que se trata de produção animal, em que a maioria das entradas de matérias-primas são realizadas a granel.

Os resíduos que são produzidos, são na sua maioria de origem doméstica, produzidos pelos trabalhadores durante a utilização do filtro sanitário. Estes resíduos são equiparados a urbanos, sendo a sua gestão assegurada pelos municípios, de acordo com o número 2.º do artigo 5.º do Regime Geral da Gestão de Resíduos (DL n.º 102-D/2020, de 10 dezembro), que se refere ao princípio da responsabilidade pela gestão. Para além destes resíduos de origem urbana, são produzidas embalagens de desinfetantes, consideradas um resíduo perigoso (LER 15 01 10*), sendo que caso haja essa possibilidade, serão devolvidas ao fornecedor para reutilizar. Para além destes, podem ainda ser produzidas embalagens de medicamentos (LER 15 0 06) que serão devolvidas ao fornecedor para o respetivo tratamento (ponto de recolha Valormed). Ainda, uma vez que se trata de produção de frangos de carne, que necessitam no seu processo produtivo de sistema de aquecimento, sendo este através de queima de biomassa, ocorre a produção de cinzas (LER 10 01 01). Estas são temporariamente armazenadas até ao encaminhamento final.

Foram criados alguns parques de resíduos (PA1) de forma a armazenar os resíduos acima identificados. 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).

5.2.3.5 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.



5.2.4 Subprodutos e Efluentes Pecuários

5.2.4.1 Subprodutos (Cadáveres de Aves)

A produção de frangos de carne apresenta uma taxa de mortalidade média de 2%, pelo que se espera a produção de 6 642 cadáveres/ano, o equivalente a 0,66 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.

5.2.4.2 Efluentes Pecuários (estrupe e águas de lavagem)

A exploração apresentou para a aprovação um Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) no âmbito do presente processo LUA.

Este PGEP foi realizado de acordo com o descrito na Portaria n.º 79/2022, sendo que foram identificadas as estruturas de armazenamento dos efluentes pecuários, a estimativa de produção, os destinos previstos e a caracterização qualitativa dos mesmos. De referir que na avicultura, apenas são produzidos os excrementos/estrupe e as águas de lavagem.

Atendendo ao tipo de produção de frangos de carne, o estrupe apenas é removido no final de cada ciclo de produção, sendo recolhido dos pavilhões diretamente para os veículos de transporte, que o encaminharão para a Valorização Agrícola por terceiros e/ou para Unidades de Compostagem devidamente licenciadas para o efeito. Para o cálculo da produção de estrupe, foi utilizado o fator de 0,008 kg/ave (fator para 9 ciclos de acordo com o Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA)), sendo que na instalação avícola apenas se praticam 6 ciclos, fez-se uma regra de três simples.

As águas residuais de lavagem são produzidas após a retirada do estrupe, durante a lavagem com recurso a água dos equipamentos e infraestruturas. As águas residuais de lavagem, são encaminhadas através de tubagem fechada para as respetivas fossas estanques. Atualmente, a instalação avícola dispõe uma linha de tratamento, constituída por uma fossa estanque (LT2) que recebe as águas residuais de lavagem do pavilhão avícola 1 e 2. Para a estimativa de produção de águas de lavagem, foram considerados 6 ciclos de produção (portanto, 6 lavagens), em que se considerou um gasto de 8,0 litros por metro quadrado (m²). Uma vez, que estas águas residuais de lavagem, apresentam baixa carga orgânica, apenas se destinam a rega de cultura de terceiros (valorização agrícola própria).

As quantidades apresentadas no PGEP não são vinculativas, sendo que de ano para ano, podem ser variáveis, em função de diversos fatores, incluindo, fatores externos ao operador (fatores climáticos).



6 Síntese de Quantitativos

No Quadro 7 é apresentada uma síntese de quantitativos das entradas e saídas identificadas anteriormente como associadas ao funcionamento da instalação avícola.

Quadro 7. Síntese de Quantitativos de Entradas e Saídas

Entrada/Saída	Quantitativo
Pintos (un.)	332 090
Água (m³)	3 601,7
Energia (kWh)	216 045
Ração (t)	1 345,0
Material de cama (t)	126,0
Frangos de carne para abate (un.)	325 448
Águas residuais domésticas (m³)	49,3
Estrume (t)	288,6
Águas Residuais de lavagem (m³)	105,7
Cadáveres (t)	0,66