

PEDIDO DE LICENCIAMENTO

UP01 - CORUCHE

PCIP, NREAP e PGEP
Memória Descritiva

Carla Sofia de Almeida Cardoso

Rua Carvalha, Coruche – UF de Souto de Aguiar da Beira e Valverde - concelho Aguiar da Beira

abril de 26
Versão 02



PEDIDO DE LICENCIAMENTO

UP01 - CORUCHE

PCIP, NREAP e PGEP

Memória Descritiva

A AMBASSIST – Consultoria Ambiental, Lda., apresenta o PCIP, NREAP e PGEP do Pedido de Licenciamento da Instalação avícola UP01 - Coruche, doravante designada de UP - Coruche, da Carla Sofia de Almeida Cardoso, sita em Rua Carvalha, Coruche – UF de Souto de Aguiar da Beira e Valverde - concelho Aguiar da Beira.

O presente projeto, dadas as suas características é abrangido pelos seguintes diplomas afetos ao licenciamento da atividade:

- Novo Regime para o Exercício da Atividade Pecuária (DL 81/2013, de 14 de junho);
- Diploma do Regime das Emissões Industriais (DL 127/2013, de 30/08, que estabelece o regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição (PCIP);
- Regime de Licenciamento Único de Ambiente (DL 75/2015, de 11 de maio), que visa a simplificação dos procedimentos dos regimes de licenciamento ambientais, regulando o procedimento de emissão do Título Único Ambiental (TUA).



Índice

1	Identificação do Projeto e da Fase em que se encontra.....	4
2	Descrição detalhada da instalação	4
2.1	Historial de licenciamento	4
2.2	Caracterização física dos edifícios e áreas ocupadas	4
2.3	Licenças de utilização existentes.....	5
2.4	Listagem dos Equipamentos a instalar	5
2.5	Descrição das alterações pretendidas	7
2.6	Explicitação do cálculo da(s) capacidade(s) instalada(s)	7
2.7	Lista e especificação dos processos tecnológicos/ operações unitárias envolvidas.....	10
2.8	Diagrama descritivo/fluxograma da(s) atividade(s) desenvolvida(s) indicando as entradas/consumos e saídas/emissões.....	11
2.9	Descrição do Plano de Produção	12
2.10	Balço de entradas / Consumos e saídas / Emissões	13
2.10.1	Descrição das estratégias alimentares previstas, alimentos e ou matérias-primas	13
2.10.2	Plano Profilático e Tratamentos	14
2.10.3	Registos de produção.....	14
3	Recursos Hídricos - Águas de Abastecimento	15
3.1	Descrição das origens da água	15
3.2	Identificação das medidas de racionalização dos consumos de água	16
4	Recursos Hídricos - Águas residuais.....	16
4.1	Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respetivas eficiências e sistemas de monitorização	16
4.1.1	Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respetivas eficiências e sistemas de monitorização	17
4.2	Águas Pluviais.....	17
5	Energia.....	17



5.1	Indicação dos tipos de energia consumida e produzida, explicitando os respetivos quantitativos e etapas e ou equipamentos onde são utilizados	17
5.2	Identificação das medidas de racionalização implementadas ou justificação fundamentada da sua não implementação	18
5.3	Iluminação	19
5.4	Climatização.....	19
6	Saídas de Produtos e Emissões.....	19
6.1	Frangos de carne	19
6.2	Emissões	19
6.2.1	Emissões Atmosféricas	19
6.2.1.1	Identificação de fontes de emissão pontual, caraterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução.....	19
6.2.1.2	Identificação de fontes de emissão difusa, caraterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução.....	20
6.2.1.3	Fontes de Emissão de Odores.....	21
6.2.1.4	Medidas a adotar para o controlo de Odores	21
7	Resíduos Produzidos	21
7.1	Identificação das etapas do processo geradoras de resíduos, com a identificação dos resíduos perigosos/ não perigosos gerados	21
7.2	Características dos locais de armazenamento temporário e condições de acondicionamento	22
7.3	Ruído	23
8	Subprodutos e Efluentes pecuários	23
8.1	Identificação das etapas do processo geradores de efluentes pecuários (EP) e subprodutos de origem animal (SPA) com a identificação dos EP e SPA gerados	23
8.1.1	Subprodutos de Origem Animal (SPA) identificados.....	23
8.1.1.1	Efluentes pecuários (EP) identificados	24
8.2	Características dos locais de armazenamento temporário e condições de acondicionamento	25
8.3	Indicação do destino dado aos EP e SPA e quantidade para cada destino	25
9	Apresentação das medidas preventivas previstas para a mitigação da contaminação de solos e águas	26
10	Saúde, higiene e Segurança no Trabalho.....	27



10.1	Regime de laboração e número de trabalhadores.....	27
10.2	Descrição das instalações de carácter social.....	27
10.3	Descrição da forma de organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho adotada	27
10.4	Escolha tecnologias que permitam reduzir riscos da utilização de equipamentos e produtos agrícolas.....	28
10.5	Condições de armazenamento e manipulação de produtos inflamáveis tóxicos e outros perigos inflamáveis tóxicos e outros perigos.....	28
10.6	Descrição de medidas e meios de prevenção de riscos profissionais incluindo os riscos de incêndio e explosão, adotadas a nível do projeto e as previstas adotar aquando da instalação, exploração e desativação	28
10.7	Meios de deteção e alarme para casos de situações de risco	29
10.8	Procedimentos escritos, tendo em vista reduzir os riscos de acidentes e as suas consequências	30
10.9	Os meios de intervenção humanos e materiais em caso de acidente	30
10.10	Os meios de socorro internos a instalar e os meios de socorro públicos disponíveis	30
10.11	Indicação das principais fontes emissão de ruído e certificação sistemas segurança máquinas/equipamento	30
11	Apresentação das medidas a adotar aquando da cessação da atividade, de modo a evitar a existência de passivo ambiental	30



1 Identificação do Projeto e da Fase em que se encontra

O presente documento constitui o pedido de alteração ao licenciamento ambiental da Carla Cardoso, uma instalação avícola destinada à produção de frangos de carne em regime intensivo.

A Unidade Produção (UP) Postura, está localizada em Rua Carvalha, Coruche – UF de Souto de Aguiar da Beira e Valverde - concelho Aguiar da Beira.

A presente instalação possui o Título de Exploração n.º 734/2018 (Classe 2) para 1 pavilhão avícola destinado à produção de frangos em regime intensivo, com uma capacidade instalada total de 39 500 aves.

O projeto - objeto de estudo - versa sobre um aumento da capacidade, através da construção de um pavilhão avícola, assim como um aumento da capacidade do pavilhão existente através da alteração do plano de produção (desbastes), alterando assim a capacidade instalada total para 83 000 aves dos pavilhões avícolas.

É importante referir que a alteração em causa não consistiu em uma alteração do equipamento ou estruturas dos edifícios existentes, através da retificação do plano de produção. As construções a realizar são unicamente no pavilhão novo.

Para além da alteração mencionada acima será submetido um PGEP, de forma a adaptar a exploração à nova portaria dos efluentes pecuários assim como alterar os destinos e ainda a alteração dos volumes máximos mensais e anuais da captação AC1 atualmente em vigor (A008674.2019.RH4A).

2 Descrição detalhada da instalação

2.1 Historial de licenciamento

A exploração iniciou atividade no local em 2018, com a construção de um edifício, o único existente na exploração. Sendo que o segundo será construído futuramente, processo de alteração.

Em 2018 foi emitida a Licença de Exploração para uma capacidade instalada de 237 CN.

2.2 Caracterização física dos edifícios e áreas ocupadas

A instalação está implantada em terreno com área total de 27 740 m² e é constituída por 2 pavilhões de produção de piso único em dois edifícios. O edifício 1 é composto por duas zonas de produção, zona A e zona B. Possui ainda uma área de apoio localizada no edifício 1, onde estão inseridos:

- Armazém de Material de combustão e camas;
- Escritório, Armazém de medicamentos e Primeiros Socorros;
- Instalações sanitárias;



- Corredor (armazém de cadáveres e resíduos);
- Gerador de emergência.

Tabela 1: Áreas de implantação licenciadas

Edifício		Área licenciadas (m²)	Alvará de Utilização
1	P1	1 107,0	LO N.º 24/2018
2	P2	1 107,0	
3	P3	1 724,4	LO N.º 5/2025
4	Zona Técnica + Áreas Sociais	216,2	LO N.º 24/2018
Total		4 154,5	-

O acesso à unidade é feito por caminho público sem nome que confina na exploração.

2.3 Licenças de utilização existentes

A instalação possui um edifício com 2 zonas de produção e uma zona técnica com a licença de Obras n.º 24/2018. Relembro que o edifício em causa permaneceu sem alterações.

Para a construção do pavilhão 3 o operador possui uma Licença de Obras n.º 5/2025.

2.4 Listagem dos Equipamentos a instalar

Na exploração já existem muitos equipamentos instalados, que não iram sofrer alterações, nomeadamente instalações sanitárias, escritório, parque de resíduos e cadáveres e em termos de estrutura do edifício 1 (zona técnica 1 e 2). Segue-se a lista dos equipamentos instalados e a instalar, nomeadamente para o aumento da capacidade instalada.

Equipamento instalados:

- Acesso independente, com portão dotado de sistema de desinfecção, por onde acedem os intervenientes diretos ou indiretos no processo de produção, como sejam os trabalhadores, os veículos de transporte de aves e de transporte de ração. Os acessos à instalação só serão possíveis através da abertura de portões que se encontrarão permanentemente fechados de forma a impedir o acesso de estranhos a pé ou em veículos. Não existirão outros pontos de acesso à instalação;
- Sistemas de abastecimento de ração e água para uma capacidade instalada de 39 500 aves (zona A e zona B);
- Janelas de arejamento automático protegidas com malha estreita à prova de pássaros;



- 1 Filtro sanitário, localizado à entrada do edifício 1, constituído por instalações sanitárias, balneário e vestiário localizadas no topo dos pavilhões. Os trabalhadores têm que passar por este local antes de aceder à área de produção do edifício 1. Relembro que os operadores têm igualmente de passar pelo filtro antes de aceder ao pavilhão 2;
- 1 Zona de armazenamento de subprodutos (inclui 2 arcas congeladoras), para o armazenamento de cadáveres de aves, para posterior encaminhamento para eliminação em Unidade de Transformação de Subprodutos de Origem Animal;
- 1 Zona de armazenamento de resíduos com condições adequadas e contentores devidamente identificados com os respetivos Códigos LER, sendo posteriormente enviados para destino final adequado;
- 4 Silos de 12t cada no pavilhão 1 de produção;
- Equipamento variado destinado à limpeza das instalações, incluindo máquina de lavagem com pressão;
- 1 Fossa estanque para a retenção de águas residuais domésticas produzidas pela instalação sanitária;
- Sistema de desinfecção de água proveniente da captação subterrânea;
- Sistema de extração de água subterrânea da captação subterrânea;
- Depósito de água de 8 m³ que abastece o pavilhão avícola 1, adequados para o armazenamento água em quantidade suficiente;
- 1 Gerador de emergência em caso de falha da rede pública de energia elétrica;
- 1 Caldeira com uma potência de 600kW;
- Infraestruturas que permitem implementar o plano de gestão de efluentes pecuários, tais como fossas estanques para receber os efluentes produzidos durante as lavagens dos pavilhões avícolas e equipamentos (ver PGEP da instalação).

Equipamentos a instalar:

- Sistemas de abastecimento de ração e água para uma capacidade instalada de 36 515 aves (pavilhão 2);
- Aumento do Sistemas de abastecimento de ração e água para os pavilhões 1 e 2, para uma capacidade instalada de 39 500 aves para 46 485 (23 243 aves para cada pavilhão);
- Janelas de arejamento automático protegidas com malha estreita à prova de pássaros;
- 2 Silos de 12t cada no pavilhão 2 de produção;



- Depósito de água de 8 m³ que abastece o pavilhão avícola 1, adequados para o armazenamento água em quantidade suficiente;
- Alteração da caldeira existente por uma de 870 kW.

2.5 Descrição das alterações pretendidas

É objetivo da gerência a construção de um pavilhão novo e a alteração do plano de produção (desbastes) de forma a otimizar a área do pavilhão já existente. Com as alterações em causa, a exploração irá aumentar a sua capacidade instalada de 39 500 aves para 83 000 aves.

Tabela 2: Capacidade de alojamento por pavilhão

Pavilhão	Área	Modo Produção	Capacidade instalada licenciada		Capacidade instalada após alterações	
			N.º de Aves	CN	N.º de Aves	CN
P1 – zona A	1 056,0	Frangos de carne	19 750	118,5	23 243	139,5
P1 – zona B	1 056,0	Frangos de carne	19 750	118,5	23 243	139,5
P2	1 659,8	Frangos de carne	-	-	36 515	219,1
TOTAL	3 771,8	-	39 500	237,0	83 000	498,0

2.6 Explicitação do cálculo da(s) capacidade(s) instalada(s)

Por forma a garantir o bem-estar animal ao longo de todo o ciclo de produção, a capacidade instalada foi calculada tendo em conta o sistema de ventilação de cada pavilhão salvaguardando valores de densidade máxima que permita assegurar o bem-estar animal e o cumprimento de todas as exigências legais relativas a este assunto.

Para os pavilhões 1 e 2 foi definida a capacidade instalada de forma a assegurar o cumprimento do valor máximo de 33 kg/m² para salvaguarda do bem-estar animal, sendo que se prevê que esse valor não seja efetivamente usado. Nas páginas seguintes apresenta-se o plano técnico de desbastes, suportado pela tabela de crescimento da empresa integradora, com indicação dos pesos médios e densidades em n.º frangos/m² e em kg/m² para as áreas úteis de cada pavilhão.

Assim, para a ampliação proposta prevê-se a capacidade instalada total final da exploração de 83 000 frangos.



Tabela 3: Cálculo da Capacidade instalada

Pavilhão 1 e 2 - Ventilação forçada										
Edifício		Peso Médio em kg's		Peso médio	Área útil (m²)	Nº de Frangos	Densidade Animal (Nº de Frangos/m²)	Densidade (kg/m²)		Capacidade Instalada
Desbastes	Idade ao abate (dias)	Min	Máx					Min	Máx	
1	Até 28º	1,41	1,50	1,46	2 112,0	46 485	22	--	33,0	46 485
2 (-33%)	A partir do 28º até ao 34º dia	1,50	2,05	1,78	1 920,0	31 145	16	24,33	28,8	
2 (-33%)	A partir do 34º até ao 42º dia	2,05	2,81	2,43	1 920,0	20 867	11	22,28	26,4	
				1,73						

Pavilhão 3 - Ventilação forçada										
P1		Peso Médio em kg's		Peso médio	Área útil (m²)	Nº de Frangos	Densidade Animal (Nº de Frangos/m²)	Densidade (kg/m²)		Capacidade Instalada
Desbastes	Idade ao abate (dias)	Min	Máx					Min	Máx	
1	Até 28º	1,41	1,50	1,46	1 659,8	36 515	22	--	33,0	36 515
2 (-33%)	A partir do 28º até ao 34º dia	1,50	2,05	1,78	1 920,0	18 258	10	14,26	16,9	
(-33%)	A partir do 34º até ao 42º dia	2,05	2,81	2,43	1 920,0	9 129	5	9,75	11,6	
				1,73						

TOTAL										83 000
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------



<i>Dias</i>	<i>Temp.</i>	<i>Peso (g)</i>	<i>Dias</i>	<i>Temp.</i>	<i>Peso (g)</i>	<i>Dias</i>	<i>Temp.</i>	<i>Peso (g)</i>
0	33°C	42	15	28°C	535	30	24°C	1680
1	33°C	57	16	27,5°C	593	31	23,5°C	1771
2	33°C	73	17	27°C	655	32	23°C	1863
3	32,5°C	91	18	27°C	719	33	23°C	1956
4	32°C	111	19	26,5°C	786	34	23°C	2050
5	32°C	134	20	26°C	856	35	22,5°C	2144
6	31°C	160	21	26°C	929	36	22°C	2239
7	30°C	189	22	26°C	1004	37	22°C	2334
8	29°C	220	23	26°C	1082	38	22°C	2429
9	29°C	256	24	25,5°C	1162	39	21,5°C	2524
10	29°C	294	25	25°C	1244	40	21°C	2620
11	28,5°C	336	26	25°C	1328	41	21°C	2715
12	28°C	381	27	25°C	1414	42	21°C	2809
13	28°C	429	28	24,5°C	1500			
14	28°C	480	29	24°C	1590			



2.7 Lista e especificação dos processos tecnológicos/ operações unitárias envolvidas

Na exploração estão instalados sistemas de arrefecimento, sistemas de aquecimentos, sistemas de ventilação, sistemas de alimentação (ração), sistemas de abeberamento e sistemas de iluminação, pelos quais sem eles não é possível o correto funcionamento da exploração.

O sistema de aquecimento é composto por uma caldeira de biomassa com uma potência de 870 kW que irá garantir o aquecimento da totalidade dos pavilhões avícolas. A biomassa é adquirida a terceiros.

Em termos de ventilação, encontram se instalados 8 ventiladores em cada um dos pavilhões 1 e 2 e 19 ventiladores no pavilhão 3 e um sistema de arrefecimento e renovação do ar interior, devidamente dimensionado tendo em conta a capacidade instalada de cada pavilhão, XXXXXX de arrefecimento de ar, ventiladores de extração e entradas laterais para renovação de ar, janelas.

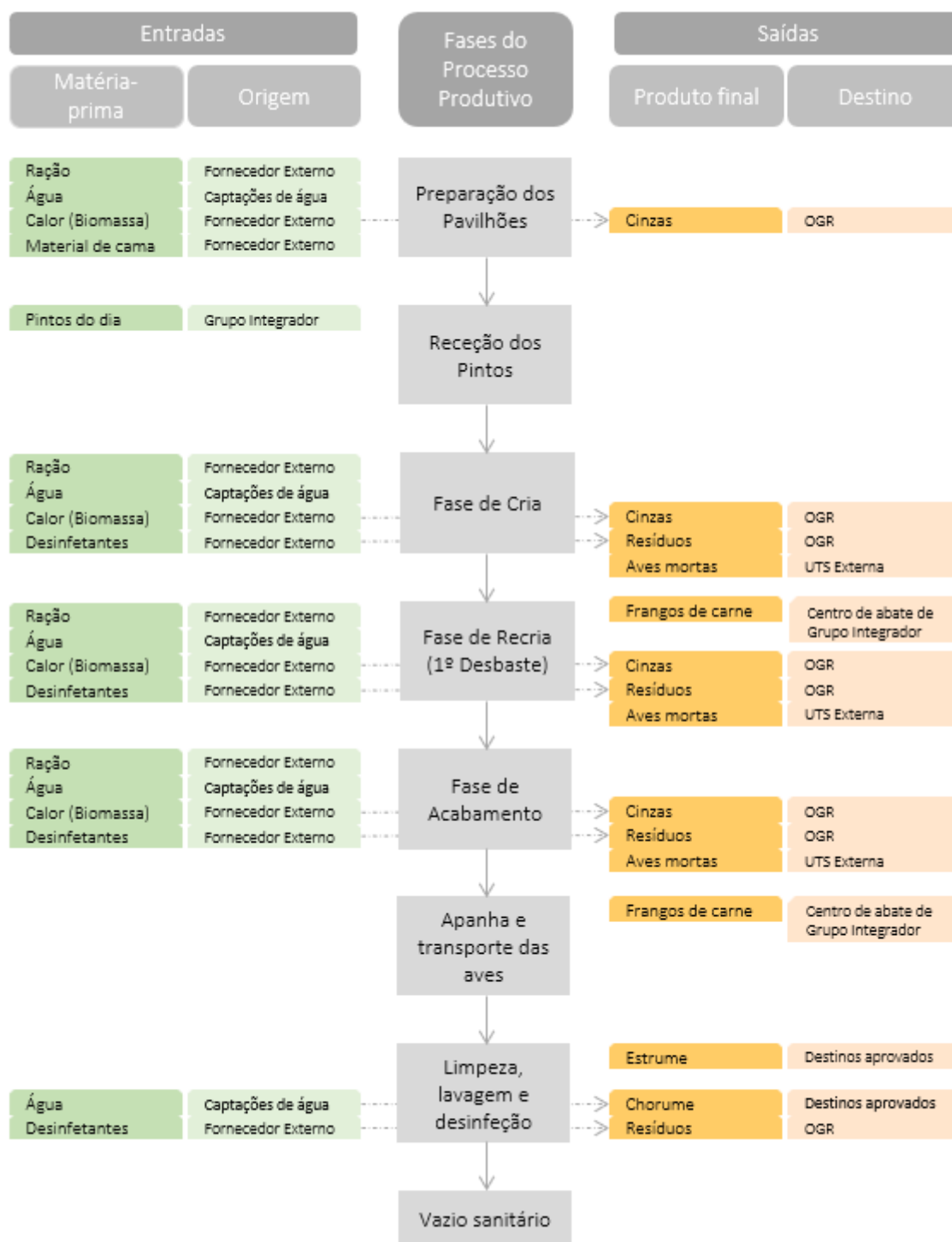
Relativamente ao sistema de alimentação das aves, a exploração possui 6 silos de 12 t cada, que são abastecidos através de um sistema pneumático diretamente de um veículo de transporte de ração externo. Posteriormente a ração presente nos silos abastece os circuitos de ração, de forma programada, garantindo assim que não existe falha de ração. O sistema de abeberamento dos pavilhões é realizado de forma muito idêntica, sendo que a água que vem do furo existente na exploração é direcionado para cada um dos depósitos existentes na exploração, deposito de 8 m³ que abastece o P1 e deposito de 8m³ que abastece o P2. Depois de ser adiciona o tratamento à água a mesma é encaminhada através de tubagens para as linhas de bebedouros com sistema de pipetas automáticos existentes em cada um dos pavilhões.

É importante referir que o número de pipetas e de pratos de ração está dimensionado para o número de aves que existe em cada um dos pavilhões.

O sistema de iluminação é composto por várias luzes posicionadas para garantir as melhores condições para as aves e são programadas de forma automática.



2.8 Diagrama descritivo/fluxograma da(s) atividade(s) desenvolvida(s) indicando as entradas/consumos e saídas/emissões

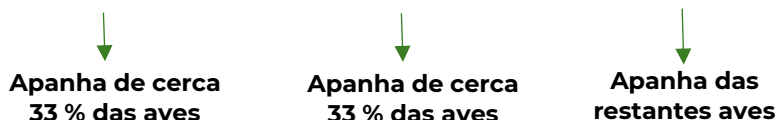




2.9 Descrição do Plano de Produção

A atividade de produção de frangos de carne na instalação avícola **Carla Cardoso – UP Coruche** será efetuada através do método “*all-in all-out*” para o conjunto dos 2 pavilhões avícolas, de acordo com o seguinte ciclo de produção:

Receção dos Pintos – 1.º (a partir 28 dias de vida) – 2.º desbaste (a partir 34 dias) - Fim de ciclo (até 42 dias de vida)



A instalação possui 2 pavilhões dotados de sistema de ambiente controlado através de **ventilação forçada**. 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 existentes é efetuado através da combustão de biomassa em uma caldeira. 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 até à saída, perfazendo, no máximo, ciclos de 42 dias de produção.

A partir dos 28 dias de permanência, com peso médio de 1,41 kg, é efetuado um desbaste aos pavilhões por forma a diminuir a densidade das aves (-33%), depois é efetuado um segundo desbaste de cerca de 33% aos 34 dias e por último a saída final do bando após o 42º dia, quando o peso médio atinge cerca de 2,81kg. Com este plano de desbaste terá o bando um peso médio final de 1,73 kg.

Terminado o ciclo produtivo, dá-se a apanha dos frangos e o seu transporte para abate em instalação exterior à unidade avícola. 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 higio-sanitárias fundamentais à receção de um novo bando, iniciando-se depois um novo processo produtivo.

Tendo em conta a duração média do bando (até 42 dias) e do vazio sanitário (3 semanas), são realizados cerca de 7 ciclos produtivos por ano (estimativa), o que equivale a uma produção anual de cerca de 581 000 frangos de carne por ano, considerando uma taxa de mortalidade média de 2% da capacidade instalada.

Na tabela seguinte é apresentada uma previsão dos quantitativos médios relativos ao número de frangos de carne, nomeadamente capacidade instalada, mortalidade e aves vendidas para abate.



Tabela 4: Quantitativos médios da produção de Frangos de Engorda

Parâmetro	Nº Aves/ciclo	Nº Aves/ano
Capacidade instalada (n.º)	83 000	581 000
Taxa de mortalidade média (%)	2	
Aves mortas (n.º)	1 660	11 620
Aves mortas (t)	0,166	1,16
Aves vendidas para abate (n.º)	81 340	569 380
Aves vendidas para abate (t)	158,06	1 106,45

2.10 Balanço de entradas / Consumos e saídas / Emissões

2.10.1 Descrição das estratégias alimentares previstas, alimentos e ou matérias-primas

A tabela seguinte apresenta a estimativa do balanço mássico anual da instalação para a engorda de frangos.

Tabela 5: Balanço anual e por ciclo

Tipologia		aviário/ciclo		aviário/ano	Unidades
Matéria-Prima	Ração	336,15	t/ciclo	2353,05	t/ano
	Água (Abeberamento)	711,43	m³/ciclo	4980,00	m³/ciclo
	Água (Arrefecimento)	23,71	m³/ciclo	166,00	m³/ciclo
	Água (Consumo Humano)	2,35	m³/ciclo	16,43	m³/ciclo
	Água (Lavagens)	37,72	m³/ciclo	226,31	m³/ciclo
	Água (Sistema Desinfecção viaturas)	0,41	m³/ciclo	2,90	m³/ciclo
	Água (Rega)	---	---	0,00	m³/ciclo
	Camas	20,97	ton/ciclo	146,82	ton/ano
	Biomassa (Aquecimento)	49,80	t/ciclo	348,60	t/ano
	Eletricidade	53996	kwh/ciclo	377975	kwh/ano
Produto	Frango abate	81340	frango/ciclo	569380	frangos/ano
	Frango abate	158,06	t/ciclo	1106,45	t/ano
Subprodutos	Carcaças	1660	frango/ciclo	11620	frangos/ano
	Massa carcaças	166	Kg/ciclo	1162	Kg/ano
	Estrume	47,96	t/ciclo	335,7	t/ano

Os indicadores de cálculo tiveram em conta os valores do IL BREF IRPP publicação de 2017 ou dados do operador.



Tabela 6: Valores de referência IL BREF IRPP 2017 para frangos

Descritor	Unidades	Quantidade estimada		Média	Unidades
Ração	Ração	2,4	5,7	4,05	Kg/ave/ciclo
Água	Abeberamento	30	70	60	L/ave/ano
Água	Arrefecimento			2	L/ave/ano
Água	Lavagens (vazio sanitário)	0,005	0,008	0,01	m ³ /m ²
Energia elétrica	Aquecimento	13	20	16,5	Wh/ave/dia
Energia elétrica	Alimentação	0,4	0,6	0,5	Wh/ave/dia
Energia elétrica	Ventilação	0,1	0,14	0,12	Wh/ave/dia
Biomassa (aquecimento)	Estilha			0,6	kg/ave criada
Material de cama	Aparas de madeira	0,5		0,25	Kg/ave/ciclo
Mortalidade				2	%
Peso médio cadáveres		100		100	g
Peso final frango		1,46	2,43	1,94	kg

2.10.2 Plano Profilático e Tratamentos

O plano profilático será elaborado de acordo com as indicações do médico veterinário responsável pela instalação avícola, de acordo com as condições sanitárias do país e da instalação. Não se apresenta no presente documento, por ser algo de carácter técnico e variável.

2.10.3 Registos de produção

De forma a assegurar o processo produtivo da instalação avícola, será registado em impresso próprio as entradas de aves e as respetivas saídas, pesos médios, mortalidade, tal como, o consumo de ração e de água, tratamentos e profilaxia.

Não obstante, as operações de higienização dos pavilhões de produção, são registadas em impresso próprio.



3 Recursos Hídricos - Águas de Abastecimento

3.1 Descrição das origens da água

A água consumida na instalação avícola será proveniente de uma captação de água subterrânea que se encontra construída e licenciada (AC1), localizadas na propriedade da instalação. A exploração não possui ligação ao sistema público de abastecimento de água.

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

Tabela 7: Descrição das origens da água

Origens da água		Coordenadas	Consumos previstos (m³/ano)	Descrição dos sistemas de tratamento associados	Finalidades
AC1	Furo existente na exploração	-7.527850 40.795590	5 391,6	Adição controlada de agente desinfetante	Abeberamento, arrefecimento, consumo humano, desinfecção de veículos e lavagens

No âmbito do LUA foi entregue pedido de alteração dos consumos máximos mensais e anuais da captação existente para as condições previstas de utilização.

A estimativa realizada no que respeita ao consumo de água proveniente das captações subterrâneas apresenta-se na tabela abaixo.

Tabela 8: Estimativa do consumo de água proveniente das captações subterrâneas (m³)

Uso	Quantidade total (m³/ano)	Cálculos efetuados na estimativa
Abeberamento	4 980,0	N.º frangos x 60 l/ave/ano
Lavagens	226,3	6 ciclos x 10 l/m² área útil dos pavilhões
Arrefecimento	166,0	N.º frangos x 2 l/ave/ano
Consumo humano	16,4	N.º trabalhadores x 45 l/dia x 365
Sistema de desinfecção veículos	2,9	5 l/carro x 2 carros/dia x 365 dias/ano
Rega	-	Rega
Total Anual estimado	5 391,6	
Média Mensal estimada	449,3	
Total mensal com ponderação a mês completo em produção	650	
Volume máximo anual (+30% segurança)	7 010	



3.2 Identificação das medidas de racionalização dos consumos de água

O consumo de água está maioritariamente relacionado com o abeberamento dos animais durante a produção. Numa forma a garantir o bem-estar dos animais, não é considerada a diminuição dos consumos de água para abeberamento, porque este está relacionado com o tipo de alimentação e o acesso permanente à água durante toda a produção, fator que é considerado como uma obrigação. Desta forma, não é aceitável tentar reduzir os consumos de água para este uso, contudo para uma melhor racionalização do recurso são aplicadas medidas para garantir um eficiente uso do mesmo.

As medidas de racionalização de água aplicadas são:

- 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.

Dado que cerca de 93,3% da água consumida na instalação são destinados ao abeberamento animal, apresentando as outras atividades um consumo residual, não se considera economicamente viável a adoção de técnicas de Água para Reutilização (ApR) como medidas de racionalização dos consumos de água.

4 Recursos Hídricos - Águas residuais

4.1 Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respetivas eficiências e sistemas de monitorização

A instalação possui uma fossa estanque (LT1) para tratamento e rejeição das águas residuais domésticas produzidas nas instalações sanitárias.

Na tabela seguinte, resumem-se as informações sobre a origem e encaminhamento das águas residuais domésticas.

Tabela 9: Origem das águas residuais domésticas

Linha de tratamento	Origem das águas residuais	Tipo de Efluente	Destino	Capacidade (m3)	Licenciamento
ES1	Instalações sociais	AR domésticas	ETAR	10	Não aplicável

O sistema de recolha de chorume (águas residuais de lavagem), encontra-se descrito no PGEP, enviado para aprovação como parte integrante do presente processo e refere as linhas de tratamento LT2 e LT3. As



informações relativas às fossas estanques (chorume) encontram-se descritas no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários da exploração.

A fossa que recebe os efluentes domésticos, identificada como ES1, tem uma capacidade de 10 m³, conforme indicado anteriormente.

4.1.1 Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respetivas eficiências e sistemas de monitorização

A caracterização das linhas de tratamento associadas ao chorume encontra-se integralmente descrita no PGEP enviado para aprovação, que faz parte integrante do presente processo.

4.2 Águas Pluviais

A instalação não possui rede de drenagem de águas pluviais. As águas são direcionadas graviticamente para terrenos de cota inferior e/ou infiltram-se no solo.

5 Energia

5.1 Indicação dos tipos de energia consumida e produzida, explicitando os respetivos quantitativos e etapas e ou equipamentos onde são utilizados

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 377 975 kWh, o equivale a 81,26 tep.

A biomassa, que será consumida pela caldeira será adquirida a entidade externa. Anualmente, estima-se um consumo médio, 348,6 t de biomassa, o equivalente a 96,56 tep. O armazenamento desta matéria-prima é no edifício 1, 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.

As características dos equipamentos apresentam-se na tabela seguinte.



Tabela 10: Tipos de energia consumida

Combustível	Código LUA	Potência equipamento associado	Descrição	Etapas e ou equipamentos onde são utilizados	Capacidade de Armazenamento
Gasóleo	SUB1	100 kVA	Abastecimento em caso de falha da rede pública de energia elétrica	- 1 Gerador de Emergência	O próprio reservatório do gerador
Eletricidade	SUB2	---	Fornecimentos de energia elétrica dos vários equipamentos automatizados	- Iluminação; - Sistema ventilação forçada; - Bombas dos furos; - Sistema de aquecimento; - Sistema automático de alimentação e abeberamento.	N.A
Energia Térmica	FF1	870 kW	Caldeira da biomassa	Sistema de aquecimento do P1, P2 e P3	224

5.2 Identificação das medidas de racionalização implementadas ou justificação fundamentada da sua não implementação

Quanto aos pavilhões avícolas, eles possuem técnicas eficientes e sustentáveis.

Como tal, destacam-se as seguintes medidas de racionalização:

- Utilização de lâmpadas energeticamente eficientes para iluminação dos pavilhões avícolas e restantes edifícios;
- Sistema automático de iluminação, com horas de luz adaptadas às fases de crescimento das aves;
- Sistema de ventilação forçada de elevada eficiência;
- Aquecimento dos pavilhões avícolas através de um sistema com potencial calorífico elevado, composto por queimadores de ar quente com combustão de biomassa.

De referir ainda que, especialmente no inverno, é importante limitar perdas de calor para o exterior através de condução pelas paredes e especialmente teto. Como tal, para reduzir as perdas de calor nos pavilhões, as paredes e tetos são revestidas a materiais isolantes (painel *Sandwich*).



5.3 Iluminação

São utilizadas lâmpadas LED que permitem um consumo inferior em 80% da energia elétrica utilizada. A iluminação é ligada e desligada automaticamente.

5.4 Climatização

No Inverno é importante limitar perdas de calor para o exterior através de condução pelas paredes e especialmente teto. As paredes das partes ampliadas dos pavilhões serão dotadas de isolamento através da aplicação de materiais isolantes (painel sandwich).

As aberturas livres (janelas), serão protegidas com painéis que abrem e fecham automaticamente em sinergia com o sistema de ventilação para o controlo da entrada/saída de ar.

O sistema de ventilação será limpo com regularidade para evitar atrito à movimentação das pás. Este sistema será regulado automaticamente, permitindo um funcionamento do equipamento com a máxima eficiência.

6 Saídas de Produtos e Emissões

6.1 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 (83 000 aves), a realização de 7 ciclos produtivos/ano e uma taxa de mortalidade média de 2%, estima-se a produção de 569 380 frangos, o equivalente a 1 106,45 t (peso médio dos frangos para abate: 1,73 kg).

6.2 Emissões

6.2.1 Emissões Atmosféricas

6.2.1.1 Identificação de fontes de emissão pontual, caracterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução

A caldeira, responsável pelo aquecimento dos pavilhões avícolas através da combustão de biomassa constitui 1 fonte de emissão pontual, emissão esporádica, responsáveis pela emissão de poluentes como Dióxido de Carbono (CO₂), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Azoto (NO_x), Compostos Orgânicos Voláteis (COVNM) e Óxidos de Enxofre (SO_x).



Dada a potência térmica (kWh) da caldeira 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.

Durante o funcionamento da instalação, ocorre a emissão difusa de poluentes atmosféricos decorrentes da atividade biológica das aves, nomeadamente: NH₃, CH₄, N₂O e PM₁₀.

Enquanto fontes difusas, refere-se ainda os geradores de emergência, como 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.

6.2.1.2 Identificação de fontes de emissão difusa, caracterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução

A identificação das fontes de emissões difusas, bem como a respetiva caracterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução e consequente minimização dos impactes.

Tabela 11: Identificação das Fontes de Emissão Difusa

Cód.	Origem	Caraterização	Descrição das medidas implementadas para a redução
ED1	Pavilhão P1 e P2	Metabolismo animal (excrementos) NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O e partículas	○ Para reduzir as emissões de poeiras de cada alojamento animal, a MTD consiste em aplicar alimentação <i>ad libitum</i> e utilizar alimentos húmidos ou granulados ou acrescentar matérias-primas gordurosas ou agentes aglutinantes aos sistemas de alimentos secos; ○ Gestão nutricional da alimentação fornecida às aves, uma vez que lhes são fornecidas rações com fórmulas adequadas à sua idade e grau de desenvolvimento, permitindo aferir que uma vez que são fornecidos os nutrientes estritamente necessários, a quantidade de nutrientes excretada é também reduzida; ○ É MTD a monitorização do azoto total e o fósforo total excretados no estrume através de estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão (conforme realizado através do Formulário PRTR); ○ É MTD a monitorização das emissões de poeiras de cada alojamento para animais, recorrendo à utilização de fatores de emissão, conforme apresentado no Relatório Ambiental Anual e PRTR; ○ A utilização de sistemas de ventilação forçada e sistema de abeberamento sem derrames (bebedouros do tipo pipeta); ○ Os equipamentos de ventilação forçada levam também à secagem parcial dos dejetos produzidos em todos os pavilhões permitindo baixar significativamente a intensidade das fermentações, reduzindo-se, assim, a libertação de cheiros desagradáveis e as perdas de azoto por volatilização.



6.2.1.3 Fontes de Emissão de Odores

Embora o Aviário não seja uma fonte significativa de odores incómodos, destacam-se, como possíveis origens de odores desagradáveis, as fontes de emissões difusas identificadas na Tabela 11, ou seja, os pavilhões avícolas 1 e 2, associados à presença de estrume avícola e ao seu processo de fermentação natural.

Uma vez que os pavilhões avícolas estão sempre fechados e não ocorre armazenamento de estrume, a dispersão de odores pode ocorrer aquando da apanha dos frangos para Centro de abate externo e durante a remoção do estrume do interior dos pavilhões e o seu transporte para o exterior.

No capítulo seguinte são apresentadas as medidas de controlo de dispersão de odores.

6.2.1.4 Medidas a adotar para o controlo de Odores

- Os pavilhões avícolas estão dotados de ventilação mecânica forçada, o que, por permitir a secagem parcial dos dejetos, reduz a intensidade das fermentações e a formação e consequente libertação de cheiros desagradáveis.
- O sistema de ventilação é frequentemente sujeito a ações de manutenção e limpeza para que mantenham sempre o seu ótimo funcionamento.
- Assegurar que o sistema de arrefecimento funciona de forma eficaz, por forma a manter a temperatura do interior dos pavilhões estável, sem picos que levem ao aumento do consumo de água pelas aves e, em consequência, à produção de fezes mais líquidas, minimizando as fermentações e a perda de azoto por volatilização e, consequentemente, a formação de odores.
- Administração de uma dieta equilibrada às aves, adaptada a cada fase do processo produtivo, composta por rações suplementadas com elementos fundamentais à minimização das quantidades de azoto excretado.
- Remoção do estrume do interior dos pavilhões avícolas apenas no final de cada ciclo produtivo, mantendo os pavilhões fechados durante o mesmo.
- Encaminhamento do estrume para unidade técnica em alturas em que a valorização agrícola não é permitida, nomeadamente nos períodos de maior pluviosidade, não sendo efetuado armazenamento de estrume na exploração.

7 Resíduos Produzidos

7.1 Identificação das etapas do processo geradoras de resíduos, com a identificação dos resíduos perigosos/ não perigosos gerados

Os resíduos produzidos neste tipo de instalação são pouco significativos quando comparados com a quantidade anual de subprodutos produzida. A sua gestão será feita conscienciosamente no que respeita à sua separação para posterior valorização ou tratamento.



Os resíduos produzidos são equiparados a urbanos, sendo a sua gestão assegurada pelos municípios, de acordo com o artigo 5.º do Regime Geral da Gestão de Resíduos (DL n.º 178/2006 de 5 de setembro, republicado pelo DL73/2011 de 17 de junho), que se refere ao princípio da responsabilidade pela gestão. Assim, os resíduos não perigosos identificados são devidamente segregados na instalação para posterior colocação no ecoponto mais próximo, pelo que não irá recorrer-se a empresas licenciadas para o fazerem. Apresenta-se abaixo a caracterização dos resíduos produzidos na instalação.

Tabela 12: Caracterização dos resíduos produzidos na instalação

Cód.	Código LER	Descrição	Origem	Quantidade (t/ano)	Responsável pelo Transporte	Responsável pela Operação
RN1	15 01 01	Papel e cartão	Maneio	0,001	Operador	OGR externo
RN2	15 01 02	Plásticos	Maneio	0,002	Operador	OGR externo
RN3	20 03 01	Resíduos indiferenciados equiparados a urbanos	Atividades domésticas/ sociais/administrativas da instalação	0,05	Serviços Multimunicipais	Serviços Multimunicipais
RN4	15 01 06	Embalagens de medicamentos veterinários	Medicação das aves, maneio	0,02	Operador	Inogen, Lda. (aderente Valormed)
RN5	16 02 14	Lâmpadas LED	Iluminação	0,01	Operador	OGR externo
RN6	10 01 01	Cinzas	Aquecimento dos pavilhões	1,05	Operador	OGR externo
RP1	*15 01 10	Embalagens contaminadas	Desinfecção	0,05	Operador	OGR externo

Os resíduos perigosos e não perigosos produzidos serão entregues a empresas externas e devidamente autorizadas para receber os mesmos.

A manutenção de veículos é realizada por entidades externas, pelo que não existe produção de óleos usados na exploração.

7.2 Características dos locais de armazenamento temporário e condições de acondicionamento

A armazenagem dos resíduos perigosos e não perigosos gerados é efetuada em local destinado a esse efeito (parque de armazenamento de resíduos), operados de forma a impedir a ocorrência de qualquer derrame ou fuga, evitando situações de potencial contaminação do solo e/ou água. São locais cobertos, cujo solo é impermeabilizado. Os resíduos armazenados não geram escorrências.



Todos os resíduos identificados serão armazenados em PA2, localizado na zona técnica. As cinzas irão ficar no PA3, perto da caldeira.

Este edifício com área total interna de 23,30 m² é compartimentado.

Cada contentor encontra-se identificado com um rótulo indelével e permanente de onde consta a identificação dos resíduos, de acordo com a classificação do resíduo em termos LER (Decisão 2014/955/UE).

7.3 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.

Todos os equipamentos que serão instalados na exploração são considerados pouco ruidosos para dar cumprimento às regras de bem-estar animal e a sua operação é efetuada por forma a máxima insonorização.

Para garantir o bom funcionamento, são levadas a cabo ações de manutenção dos equipamentos no sentido de manter os baixos níveis de ruído, definidas no âmbito do Plano anual de manutenção.

Os equipamentos instalados na exploração resultam na emissão de níveis sonoros contínuos equivalentes (L_{aeq}) superiores ou próximos de 65 dB(A), em qualquer período do dia, pelo que a medição dos níveis sonoros, ou a apresentação de planos especiais ou medidas de redução de ruído, se mostra desnecessário.

É importante referir igualmente que esta exploração é uma exploração existente e as alterações em causa não iram resultar numa construção ou alteração de equipamento, unicamente de capacidade instalada.

8 Subprodutos e Efluentes pecuários

8.1 Identificação das etapas do processo geradores de efluentes pecuários (EP) e subprodutos de origem animal (SPA) com a identificação dos EP e SPA gerados

8.1.1 Subprodutos de Origem Animal (SPA) identificados

O Regulamento (CE) n.º 1069/2009, de 21 de outubro estabelece as regras sanitárias relativas aos subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano. Neste diploma são definidas as regras de



sanidade animal e de saúde pública aplicáveis à recolha, transporte, armazenagem, manutenção, transformação e utilização ou eliminação de subprodutos animais. Este regulamento tem as suas medidas de execução definidas no Regulamento (UE) n.º 142/2011 de 25 de fevereiro de 2011.

De acordo com este regulamento os excrementos, o chorume, os cadáveres são considerados subprodutos de categoria 2, no entanto, uma vez que os excrementos e chorume são regulamentados por legislação específica relativa à gestão de efluentes pecuários, apenas se identificam os cadáveres de aves e como SPA.

Tabela 13: SPA identificados

Cód.	Categoria	Caracterização	Origem	Quantidade (t/ano)	Responsável pelo Transporte	Responsável pela Operação
SPAP1	M2	Excrementos de aves	Metabolismo aves	335,7	No âmbito do PGEP	No âmbito do PGEP
SPAP2	M2	Cadáveres de aves	Metabolismo aves	1,16	Empresa externa	Empresa externa

As medidas para a melhoria contínua na gestão dos cadáveres aplicados são:

- Controlo veterinário permanente de forma a evitar e minimizar os níveis de mortalidade;
- Armazenamento temporário dos cadáveres em local fechado, refrigerado e próprio, maximizando as condições de higiene e salubridade;
- Seleção de Unidades de Tratamento de Subprodutos devidamente licenciadas pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) para o tratamento dos subprodutos;
- Seleção de transportadores devidamente licenciados pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV);
- Acompanhamento do adequado preenchimento das guias de acompanhamento de subprodutos e retenção do original e cópia dos exemplares convenientemente preenchidas pelo transportador e pelo destinatário.

8.1.1.1 Efluentes pecuários (EP) identificados

Estima-se uma produção anual de 335,7 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. Este pode ser encaminhado para valorização agrícola e/ou Unidade Técnica externa, em função da procura/oferta do mercado.

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.

As águas de lavagem terão origem na 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 10 litros de água por m² de área útil e a realização de 6 lavagem/ano, estima-se uma produção anual de 226,3 m³ de águas de lavagem. Todo o chorume produzido será encaminhado através da respetiva rede de drenagem para 2 fossas estanques cuja capacidade unitária é de 57,17 m³.

8.2 Características dos locais de armazenamento temporário e condições de acondicionamento

Prevê-se a produção de cerca de 1,16 t por ano de cadáveres.

Os cadáveres de animais são recolhidos diariamente para recipientes plásticos localizados em cada pavilhão (capacidade unitária de 50 L).

A exploração possui duas arcas do tipo doméstico, com capacidade unitária de 500 L, para armazenamento de cadáveres, localizadas no edifício 1 (PA1).

Os cadáveres são acondicionados dentro de sacos plásticos previamente à colocação na arca congeladora até à data de recolha.

Faz parte integrante do presente projeto de Autorização do Exercício da Atividade Pecuária, o Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da exploração, elaborado de acordo com a Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro.

No PGEP da exploração é calculada a produção anual de excrementos, com base no Anexo II do Código de Boas Práticas Agrícolas, assim como de chorume. São identificadas e dimensionadas as estruturas de armazenamento, são identificados os destinos e medidas de monitorização.

O PGEP, depois de aprovado, deverá ser seguido minuciosamente sendo uma ferramenta de apoio à correta gestão de efluentes por parte do produtor.

8.3 Indicação do destino dado aos EP e SPA e quantidade para cada destino

O transporte e destruição dos cadáveres é realizado pela uma empresa externa contratada e com autorização para o mesmo.

Cada entrega é acompanhada do preenchimento de uma guia de acompanhamento de subprodutos, documento que servirá de documento de monitorização dos cadáveres produzidos.



Faz parte integrante do presente projeto de Autorização do Exercício da Atividade Pecuária, o Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da exploração, elaborado de acordo com a Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro.

9 Apresentação das medidas preventivas previstas para a mitigação da contaminação de solos e águas

Neste ponto são apresentadas as medidas preventivas previstas para a mitigação da contaminação das águas e dos solos. Estas medidas são as apresentadas ao longo de todo o processo.

- Definição de uma área de trabalho o mais limitada possível com interdição de ocupação de áreas não impermeabilizadas, a fim de evitar danos nos terrenos circundantes à zona de intervenção;
- Garantir as boas condições físicas do sistema de drenagem de águas pluviais nas instalações, no sentido de evitar situações de contaminação destas águas com estrume e chorume, devendo também ser assegurada a periodicidade adequada da limpeza deste sistema;
- Manter o PGEP aprovado e cumprir as condições impostas pelas entidades competentes;
- Durante o carregamento do estrume e da retirada deste material para o destino final, deverá evitar-se que o material seja vertido no solo, devendo proceder-se à limpeza imediata do local, caso esta situação ocorra;
- Assegurar que todo o chorume produzido na exploração, é encaminhado para o sistema de retenção próprio e aprovado em cede de PGEP;
- Assegurar o correto encaminhamento do estrume e chorume, de acordo com o estabelecido no PGEP;
- Garantir a estanquicidade e boas condições físicas das estruturas de armazenamento dos efluentes;
- Efetuar o armazenamento temporário de efluentes pecuários (chorume), nas estruturas de retenção existentes (fossas estanques);
- Durante a recolha de estrume deve evitar-se que o material seja vertido no solo (na zona da trasfega), devendo proceder-se à limpeza imediata do local, caso esta situação ocorra;
- Manutenção periódica dos sistemas de recolha de águas residuais existentes nos pavilhões, de forma a evitar problemas de funcionamento, fugas ou estagnação de água/dejetos que possam potenciar contaminações;
- Adotar boas práticas de utilização da água, nomeadamente:



- Limpeza das instalações dos animais e dos equipamentos com aparelhos de alta pressão depois de cada ciclo de produção;
- Calibração periódica dos bebedouros, de modo a evitar derrames;
- Deteção e reparação de fugas.
- Assegurar o armazenamento temporário dos cadáveres em estrutura adequada, para posterior encaminhamento para eliminação em Unidade de Transformação de Subprodutos de Origem Animal;
- Manter em funcionamento um adequado sistema de gestão de resíduos que permita o seu correto armazenamento e encaminhamento para destino final adequado, evitando a contaminação, não só dos recursos hídricos, mas também dos solos.

10 Saúde, higiene e Segurança no Trabalho

10.1 Regime de laboração e número de trabalhadores

- Turnos diários: 1;
- Dias de laboração por semana: 7 (quando em produção, no entanto os trabalhadores têm direito a descanso semanal);
- Dias de laboração por ano: 365;
- Períodos de paragem anual: não está previsto;
- Variações no regime de funcionamento: não existem;
- Número total de trabalhadores previsto: 1.

10.2 Descrição das instalações de carácter social

Faz parte do projeto a aprovação uma zona técnica com as instalações sociais e administrativas da exploração, nomeadamente:

- Escritório;
- Instalações sanitárias, balneário e vestiária.

Estas instalações sanitárias são o filtro sanitário da instalação. Os trabalhadores terão que passar por este local antes de aceder aos restantes pavilhões. A planta da pretensão apresenta-se no anexo correspondente.

10.3 Descrição da forma de organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho adotada

Será adotada a modalidade de serviços externos para a implementação e manutenção das medidas de segurança, higiene e saúde no trabalho.



10.4 Escolha tecnologias que permitam reduzir riscos da utilização de equipamentos e produtos agrícolas

Os equipamentos instalados são com marcação CE, pelo que se assegura que apresentam riscos de utilização minimizados.

10.5 Condições de armazenamento e manipulação de produtos inflamáveis tóxicos e outros perigos inflamáveis tóxicos e outros perigos

Os produtos tóxicos a utilizar na instalação são essencialmente desinfetantes a utilizar na fase de desinfecção dos pavilhões, após a saída dos bandos. Nas instalações são consumidas cerca de 200 l/ano de produtos desinfetantes (estimativa).

Os produtos desinfetantes são adquiridos à medida que são necessários, contudo, a instalação dispõe de um local de armazenamento destinado a estes produtos, dotado das características fundamentais ao efeito, nomeadamente: pavimento impermeabilizado e edifício fechado, coberto e arejado, protegido da entrada da luz solar e de outras fontes de calor.

As medidas a aplicar na manipulação dos produtos químicos passam por:

- Reduzir, ao mínimo, as quantidades de produtos químicos presentes no local de trabalho;
- Manter as embalagens de produtos químicos fechadas e em bom estado de conservação;
- Solicitar aos fornecedores as fichas de dados de segurança;
- Manter os rótulos originais em todas as embalagens;
- Armazenamento dos produtos químicos em local seco e ventilado naturalmente.

10.6 Descrição de medidas e meios de prevenção de riscos profissionais incluindo os riscos de incêndio e explosão, adotadas a nível do projeto e as previstas adotar aquando da instalação, exploração e desativação

Acredita-se que o projeto satisfaz as condições aplicáveis ao Regulamento de Segurança Contra Incêndios, nomeadamente ao nível de compartimentação, saídas para o exterior, resistência ao fogo dos elementos de construção, disposição dos vãos exteriores, acesso ao imóvel e boca-de-incêndio próxima.

Os elementos de construção garantem a resistência ao fogo para minimizar o risco de colapso dos edifícios, durante a evacuação de pessoas, as operações de combate e ainda a limitação da propagação.

Os elementos estruturais, apenas com função de suporte e compartimentação, apresentam a classe de resistência ao fogo EF 30.

O revestimento externo das paredes exteriores, nomeadamente caixilharias, apresem classe MO, assim como as escadas.

Face à utilização dada aos edifícios, não se considera necessário projeto de segurança.



Na exploração da instalação encontram-se aplicadas as seguintes medidas de prevenção de riscos profissionais:

- Realização de avaliações de riscos por posto de trabalho;
- Sinalização convenientemente do local onde se encontra a caixa/armário de primeiros socorros, com sinalética, de fundo verde e pictograma branco;
- Adoção de Medidas de Autoproteção adequadas ao estabelecimento, caso aplicável;
- Fornecimento de formação adequada ao trabalhador no domínio da segurança e saúde no trabalho, prevenção e combate a incêndios e primeiros socorros;
- Instalação de extintores de CO₂ colocados em locais próximos de quadros e equipamentos elétricos, e de extintores móveis de Pó químico ABC em locais de maior concentração de riscos;
- Controlo das datas de manutenção dos meios de combate a incêndios;
- Manter permanentemente desobstruídos os acessos a todos os equipamentos (quadros elétricos, meios de extinção, centrais de comando, etc.);
- Manter o pavimento regular e estável e livre de qualquer tipo de obstáculos;
- Manter as zonas de passagem arrumadas e livres de objetos;
- Formação/informação ao trabalhador sobre os riscos presentes nos locais de trabalho;
- Disponibilização ao trabalhador de instalações sanitárias e de vestiário adequados, com cacifos individuais;
- Janelas e aberturas para o exterior dotadas de redes mosquiteiras;
- Instalação, junto dos lavatórios, de dispositivos adequados de desinfeção e de secagem das mãos;
- Garantir a existência de água corrente fria e quente;
- Promoção da utilização dos equipamentos de proteção individual, de acordo com o indicado nas Fichas de Dados de Segurança;
- Solicitar aos fornecedores de produtos desinfetantes as fichas de dados de segurança.

10.7 Meios de deteção e alarme para casos de situações de risco

Os equipamentos de alojamento estão equipados com sistema de alarme em caso de falha de abastecimento de energia, uma ocorrência suscetível de criar situações de risco, assim como indicadora da ocorrência de potenciais situações de emergência.

O alarme é acionado na forma de aviso para o telemóvel do responsável pelos animais.



10.8 Procedimentos escritos, tendo em vista reduzir os riscos de acidentes e as suas consequências

Não existem procedimentos escritos, tendo em vista reduzir os riscos de acidentes e as suas consequências. Caso aplicável deverá ser elaborado plano de emergência interno.

10.9 Os meios de intervenção humanos e materiais em caso de acidente

Encontram-se instalados extintores junto aos quadros elétricos e ainda nos locais identificados como apresentando maior potencial de risco.

10.10 Os meios de socorro internos a instalar e os meios de socorro públicos disponíveis

Encontra-se disponível uma caixa de primeiros socorros na instalação, bem como os contactos de todos os meios de socorro públicos, mediante necessidade.

10.11 Indicação das principais fontes emissão de ruído e certificação sistemas segurança máquinas/equipamento

Os equipamentos a instalar na exploração são os indicados no subcapítulo “Listagem das máquinas e equipamentos a instalar (quantidade e designação)”.

Todos os equipamentos instalados na exploração são considerados pouco ruidosos para cumprimento das regras de bem-estar animal e a sua montagem será feita no sentido de garantir a máxima insonorização.

Serão levadas a cabo ações de manutenção dos equipamentos no sentido de manter os baixos níveis de ruído.

Os equipamentos instalados na exploração não darão lugar a um nível sonoro contínuo equivalente (L_{aeq}) superior ou próximo de 65 dB(A), em qualquer período do dia, pelo que a medição dos níveis sonoros ou a apresentação de planos especiais ou medidas de redução de ruído se mostra desnecessário.

11 Apresentação das medidas a adotar aquando da cessação da atividade, de modo a evitar a existência de passivo ambiental

A instalação avícola é constituída por várias edificações, infraestruturas e equipamentos que têm vindo a ser objeto de modernização e melhoria no sentido da adaptação e cumprimento das novas exigências em matéria de bem-estar animal e, simultaneamente, com o objetivo de garantir o cumprimento das exigências ambientais que se impõem. Visa o presente documento, o pedido de alterações/ampliação da instalação avícola em causa, sendo que se perspetiva aumentar a capacidade produtiva da instalação.



Assim, não se perspetiva, num futuro próximo, a situação de desativação da instalação avícola em apreço. Contudo, se este cenário vier a ocorrer, o responsável da instalação planeará de forma atempada o processo de desativação, elaborando um projeto adequado às instalações existentes.

A desativação da instalação avícola deverá, à altura do acontecimento, ser planeada em função do futuro uso previsto para o local, atualmente ocupado pela exploração avícola. No caso de não ocorrerem alterações significativas ao uso do solo da zona envolvente da instalação, julga-se adequado considerar que o uso dominante da área em estudo (espaços florestais), faria sentido no lugar da instalação desativada.

Numa perspetiva de desativação total, a metodologia genérica do processo assentará em três fases:

- Fase 1: Trabalhos preliminares à demolição;
- Fase 2: Demolição das instalações propriamente dita;
- Fase 3: Fase pós-demolição das instalações – confirmação após desmantelamento, da inexistência de quaisquer situações de passivo ambiental remanescente.

Fase 1

Na fase 1, a realizar até ao início da obra de demolição propriamente dita, será desenvolvido um conjunto de atividades (trabalhos preliminares à demolição), referindo-se a título de exemplo:

- Remoção dos óleos e massas hidráulicas dos equipamentos a desmantelar;
- Desmontagem e/ou desmantelamento de máquinas e equipamentos;
- Desativação e remoção dos circuitos elétricos e de comunicação;
- Desativação e remoção dos circuitos elétricos e de comunicação;
- Limpeza da rede de drenagem e dos sistemas de tratamento de águas residuais;
- Verificação da inexistência de situações de passivo ambiental;
- Desmontagem das paredes e coberturas dos edifícios;
- Desmontagem da estrutura metálica dos edifícios.

Nesta fase, os resíduos produzidos serão devidamente separados por categorias de forma a poderem ser enviados para valorização, em destino final adequado.

Fase 2

A fase 2 será a fase de demolição propriamente dita. Caso tenham sido identificadas situações críticas durante a fase 1, estas serão devidamente planeadas e os trabalhos afetos às mesmas serão executados de forma a garantir que estas situações não afetam novas áreas.

Nesta fase, procede-se à demolição das infraestruturas existentes incluindo pavimentos e remoção de infraestruturas subterrâneas.



Previamente à demolição, serão analisadas as possibilidades de valorização dos resíduos produzidos e a necessidade de segregação. Todos os resíduos serão entregues a Operadores de Gestão de Resíduos (OGR) autorizados.

Fase 3

A fase 3 é a fase pós demolição das instalações, ou seja, confirmação após desmantelamento da inexistência de quaisquer situações de passivo ambiental remanescente.

Posteriormente ao desmantelamento será realizada uma verificação do local, podendo ser determinada a necessidade de realização de análises, nomeadamente no que respeita à eventual contaminação dos solos da área afeta à instalação avícola. As ações a realizar posteriormente, serão em função dos resultados das análises. O Plano de desativação apresentado é definido de forma genérica, sendo constituído pelos principais passos da desativação da instalação avícola e medidas genéricas a implementar (apresentadas de seguida). O responsável pela instalação, aquando da desativação das instalações elaborará um plano específico atendendo às instalações existentes nessa altura e ao uso previsto para aquele local.

Com base no documento da APA denominado “Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção”, o qual se encontra disponível no respetivo sítio da internet, foram sintetizadas as medidas indicadas no referido documento com aplicação à fase de desativação (nas medidas similares às aplicáveis na construção), com os ajustes que se entendem necessários face à especificidade do tipo de instalação em causa, referindo-se igualmente os descritores ambientais aos quais se adequam.

As medidas a adotar aquando da cessação da atividade são:

- Realizar ações de formação e sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos;
- Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução que decorre genericamente entre o início de abril e o fim de junho;
- Os estaleiros e/ou parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção, preferencialmente numa das edificações atualmente desativadas da instalação, para evitar ou minimizar a ocupação de áreas exteriores;
- Os estaleiros e /ou parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento;



- Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário, proceder ao melhoramento dos acessos existentes. As obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo dentro da propriedade e na sua envolvente;
- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local;
- Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra;
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras;
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras;
- Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor;
- Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais;
- Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;
- Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos;
- Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração;
- Os Resíduos de Construção e Demolição (RCD) e equiparáveis a Resíduos Industriais Banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados;



- Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem;
- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas e-GAR;
- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos;

O responsável pela instalação, aquando da desativação das instalações elaborará um plano específico atendendo às instalações existentes nessa altura e ao uso previsto para aquele local.