



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 1 de 20

## **MEMÓRIA DESCRITIVA contendo uma descrição detalhada da(s) atividade(s)**

### **1. Antecedentes**

O Núcleo Avícola insere-se numa propriedade do promotor, sita no lugar de Monte Cabrito, freguesia de Covelas, concelho de Trofa e distrito do Porto, em território integrado na NUT II – Norte e NUT III – Área Metropolitana do Porto.

A presente exploração, designada Núcleo Avícola de Monte Cabrito, possui a Licença de Exploração (LE) NREAP n.º 1525/N/2015, para uma capacidade instalada de 2.400CN (Cabeças Normais), equivalentes a 400.000 frangos de carne em regime de produção intensiva. Está identificada com o Número de Registo de Exploração (NRE) n.º 7091621 e foi-lhe atribuída a Marca de Exploração PTCG06A-V.

O edificado encontra-se licenciado pelo Município de Santo Tirso (atualmente pertence ao Município de Trofa), através de vários Alvarás de Utilização, que constam do processo de reclassificação REAP que deu origem à LE supra mencionada, contemplando *14 aviários de criação de frango e áreas de apoio várias*, numa propriedade com cerca de 15ha.

O Núcleo Avícola de Monte Cabrito encontra-se ainda abrangido pelo Regime da Prevenção e Controlo Integrados de Poluição (Regime PCIP), em conformidade com o atual Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de Agosto, sendo portador da Licença Ambiental n.º 286/2009, de 31 de Março, válida até 31.03.2018, tendo esta licença sido prorrogada até 31.03.2019, para uma capacidade instalada de 400.000 frangos de carne.

### **2. Proposta de alteração**

Com o presente processo de alteração NREAP e o pedido de renovação da licença ambiental propõe-se também uma revisão da capacidade instalada, com reformulação e renovação das áreas produtivas, considerando a ampliação/demolição de pavilhões existentes e construção de novos pavilhões, bem como a desativação posterior de pavilhões existentes que serão convertidos em áreas de apoio e armazenamento de efluentes pecuários da exploração.

Nesse contexto, propõe-se um pequeno aumento da capacidade instalada (+7,5%) para um total de 2.580,30CN, equivalente a 430.050 frangos de carne, em regime de produção intensiva.

Assim, a presente memória descritiva e respetivo plano de produção já reflete esta alteração e prevê a alteração ao edificado e outras obras passíveis de ser enquadrada como operação urbanística, pelo que já foi submetido o respetivo pedido de licenciamento nos termos do RJUE, ao Município de Trofa. No final da alteração, a área útil de produção que atualmente é de 16.630m<sup>2</sup> aumentará para 19.404m<sup>2</sup> (cerca de mais 16,7% de área útil de produção) e que se explica pela necessidade

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 2 de 20

de assegurar infraestruturas adequadas à efetivação da capacidade instalada atualmente licenciada.

**3. Identificação da Exploração e do Requerente**

Requerente: SPA – Sociedade de Produtos Avícolas, SA

Endereço: Monte Cabrito

Localidade: Covelas, Apartado 11

Código Postal: 4745 – 590 São Romão do Coronado (Trofa)

NIPC: 500582882

Em simultâneo com o presente LUA, o presente processo constitui uma alteração ao processo SOEGL1000648-A, da DRAPN, à qual vai ser submetido.

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 3 de 20

### Exploração

Instalação	Núcleo Avícola de Monte Cabrito
Atividade	Criação intensiva de aves de capoeira - frangos de carne (CAE <sub>Rev3</sub> n.º 01470)
Ano de início de atividade	1982
Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC)	500 582 882
Contactos	Lugar Monte Cabrito, s/n Apartado 11 4745-590 São Romão do Coronado Trofa - Porto Telefone: 232 700 020
Número de trabalhadores	11

### Localização

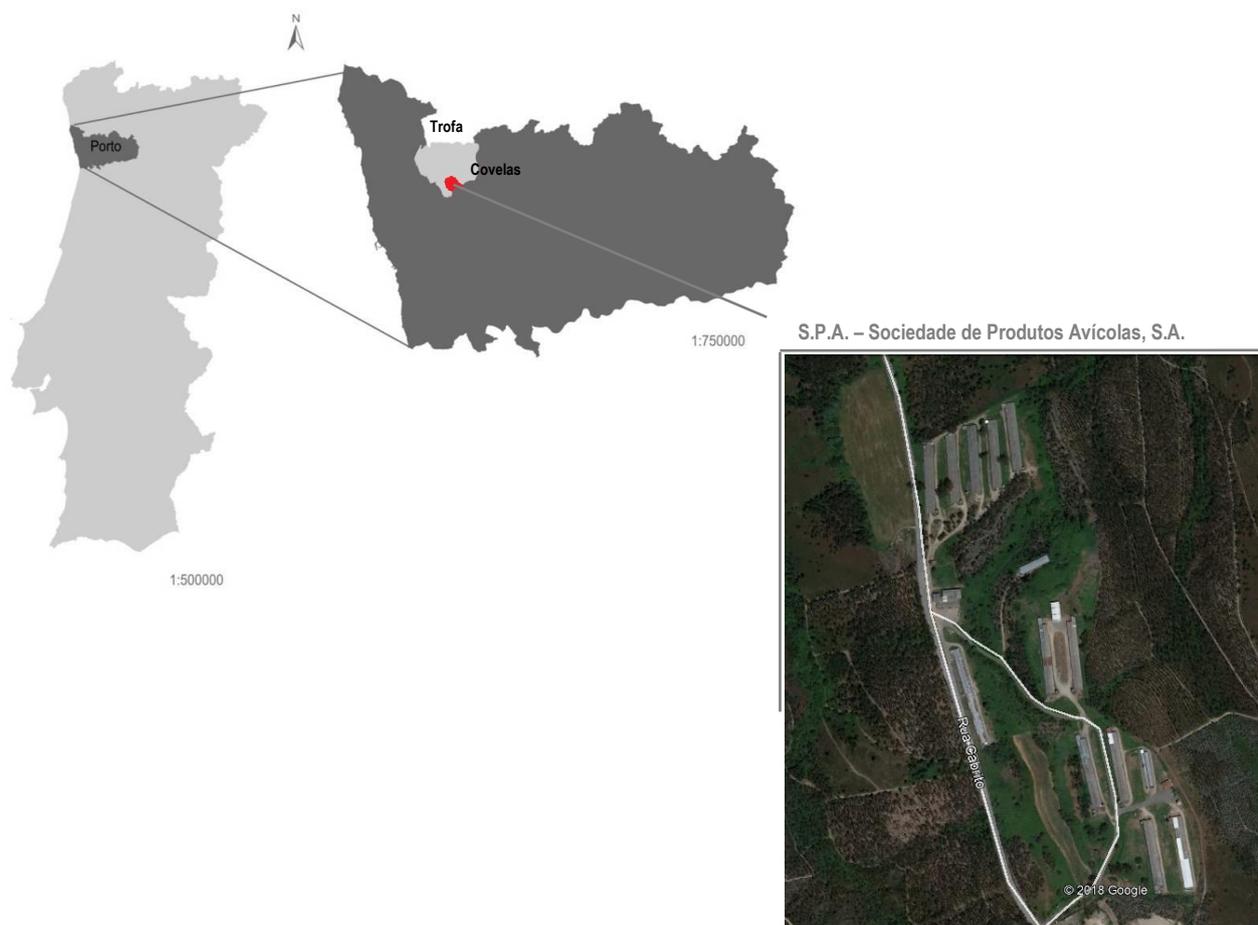


Figura 1 – Enquadramento e localização da SPA – Núcleo Avícola de Monte Cabrito, no concelho da Trofa.

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 4 de 20

#### **4. Descrição da instalação**

Esta instalação consistia em 14 pavilhões avícolas para criação de frangos de carne, com a capacidade instalada de 400.000 frangos (2.400CN), numa exploração existente na propriedade designada Monte Cabrito, cuja área total é de 158.204m<sup>2</sup>.

Com a alteração agora proposta, pretende-se criar um núcleo produtivo único composto por 10 pavilhões, 2 (pavilhões 8 e 10 atuais) dos quais resultam na ampliação de pavilhões pré-existentes, sendo demolidos total ou parcialmente os 7 pavilhões pré-existentes (pavilhões 7 a 13 atuais) na área sudeste da propriedade, na qual se implantarão os novos pavilhões de produção.

Os restantes pavilhões pré-existentes (pavilhões 1 a 6 e 14 atuais) serão mantidos, mas sem função produtiva, funcionando o antigo pavilhão 6 apenas como área de apoio, designadamente para armazenamento interno temporário de efluentes pecuários (estrumes) e resíduos. Durante a fase de obra, os pavilhões 1 a 6 manter-se-ão em exploração com uma capacidade máxima de 150.000 frangos (25.000 aves/pavilhão), cessando a sua função produtiva logo que concluídas as obras de construção e entrada em funcionamento dos 10 pavilhões já referidos.

Neste contexto, a exploração após a alteração contemplará 10 pavilhões com uma área útil de produção de 19.404m<sup>2</sup> e 7 pavilhões pré-existentes sem função produtiva mas com função de armazém de apoio à exploração, num total de 9.202,50m<sup>2</sup>.

De forma a seguir a sequência de fases de projeto a avaliar, faremos a descrição dos elementos edificados e a edificar, equipamentos instalados e infraestruturas de apoio, seguidamente será descrita a fase de exploração (plano de produção) correspondente à produção avícola em regime intensivo, bem como as respetivas matérias-primas e outros consumos, produção de resíduos e subprodutos e tráfego gerado.

##### **4.1 Elementos construídos e equipamentos**

Esta granja avícola após a alteração será constituída por 10 pavilhões de produção, com as dimensões descritas no quadro seguinte.



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 5 de 20

QUADRO 1 – Síntese do novo edificado para produção, dimensões e capacidade instalada.

Bloco	Tipologia	Descrição	Implantação (m <sup>2</sup> )	AUP (m <sup>2</sup> )	Altura (m)	Pé direito (m)	Capacidade Inst. (aves)	Efetivo anual (aves)
1	5	Pavilhão 1	2.553,00	2.268,00	5,02	3,00	50.250	351.750
	4	Pavilhão 2	5.224,00	2.268,00	5,02	3,00	50.250	351.750
		Pavilhão 3		2.268,00	5,02	3,00	50.250	351.750
2	1	Pavilhão 4	4.184,00	1.800,00	5,02	3,00	39.900	279.300
		Pavilhão 5		1.800,00	5,02	3,00	39.900	279.300
	3	Pavilhão 6	2.033,00	1.800,00	5,02	3,00	39.900	279.300
3	1	Pavilhão 7	4.184,00	1.800,00	5,02	3,00	39.900	279.300
		Pavilhão 8		1.800,00	5,02	3,00	39.900	279.300
	2	Pavilhão 9	4.063,00	1.800,00	5,02	3,00	39.900	279.300
		Pavilhão 10		1.800,00	5,02	3,00	39.900	279.300
NA	Total		<b>22.241,00</b>	<b>19.404,00</b>	NA	NA	<b>430.050</b>	<b>3.010.350</b>

Complementarmente, serão construídos:

- armazém (1.057m<sup>2</sup>), pela sua função de apoio à atividade, será constituído por três espaços interiores: depósito de material de cama, depósito de biomassa de aquecimento e parque de máquinas. No topo norte, pelo exterior do edifício, está previsto um parque de cinzas (PA2) protegido pela cobertura que se prolonga do armazém;
- filtro sanitário (140m<sup>2</sup>), implantado no limite oeste do Bloco 3 (pavilhão 10) com dois balneários, separados por sexos, e um espaço de administração constituído por dois escritórios. No topo poente deste edifício prevê-se, também, 4 lugares de estacionamento privados cobertos
- 1 portaria com uma cabine única (9m<sup>2</sup>).

Relativamente à implantação, serão criados 3 blocos de pavilhões, sendo 2 deles compostos por 3 pavilhões e 1 por 4 pavilhões. Em termos de arquitetura, para as áreas produtivas foram definidas por 5 tipologias de desenho de acordo com o programa pretendido: área útil de produção (AUP), casa de gerador de aquecimento e zona técnica e acesso à AUP. No que respeita ao espaço de exploração avícola, todos os pavilhões se desenvolvem de forma idêntica, tratando-se de um espaço amplo de apenas um piso.

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

***Memória Descritiva***

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 6 de 20

Assim, as tipologias 1, 2 e 4 (bloco de 2 pavilhões) são constituídos por 2 pavilhões (2 AUP autónomas) tendo uma zona técnica comum situada no topo, em zona central, com um compartimento onde se situam os autómato e comandos e uma antecâmara de acesso individualizado a cada pavilhão (AUP) equipado com pedilúvio. As tipologias 3 e 5 possuem um único pavilhão com a respetiva zona técnica e de acesso à AUP, situada num dos topos.

A casa do gerador de aquecimento, situada num canto do conjunto edificado, será única e comum a cada bloco de pavilhões, com 1 único equipamento de aquecimento para servir as respetivas AUP. Assim, serão construídas 3 casas de gerador (1 por bloco), associadas às tipologias 1 e 4, sendo que 2 delas servem 1 bloco de 3 AUP, cada, e a outra serve 1 bloco de 4 AUP.

A plataforma de fundação será construída em betão armado, com maciços de fixação da estrutura em parafusos para estrutura de suporte metálica. Pelo exterior, os pavilhões e o armazém serão constituídos por um embasamento de betão à vista e acima do referido embasamento será aplicado revestimento em chapa isotérmica pré-fabricada tipo “sandwich” de 50mm e as coberturas serão realizadas em painel “sandwich” em chapa de aço lacada de 50mm.

Por sua vez, o filtro sanitário será revestido a argamassa de reboco, pintado a cor branca.

As janelas (vãos de iluminação e arejamento) são em caixilhos fixos pintados de cor branca; com painel em rede tremida, anti pássaro, painéis de PVC e proteção solar (UV), que visam garantir tanto a proteção solar como o controlo de temperatura e ventilação.

Lateralmente ao Aviário existe uma área de apoio, contígua à área de produção, por onde se faz o acesso diário ao aviário funcionando como filtro sanitário, com Instalação Sanitária e balneário com armários roupeiros duplos (roupa suja/roupa limpa). Nestes balneários haverá água fria e quente. Existe uma sala de controlo onde fica instalado o quadro de comandos (autómato) do aviário, ligada por uma antecâmara à área produtiva.

O pavilhão será provido de equipamentos automáticos para as 6 linhas de abeberamento e 5 de comedouros, sistemas de aquecimento/arrefecimento, painel de refrigeração e ventilação tipo favo-de-mel combinado com janelas e 1 linha interna de nebulização, que serão geridos pelo autómato.

O sistema de ventilação forçado do Aviário a construir será composto por 17 ventiladores axiais de grande caudal com persiana e grelha e um painel de humidificação (tipo favo-de-mel) no outro alçado lateral e janelas de abertura e fecho automático. Todas as janelas estão seladas através de rede de malha estreita a fim de impedir a entrada de pássaros ou outros animais estranhos à exploração.

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 7 de 20

O sistema de ventilação mínimo (renovação do ar) estará equipado com ventiladores axiais de pequeno caudal e janelas nos alçados laterais.

O aquecimento da área produtiva será assegurado por 3 equipamentos (1 por cada bloco) de aquecimento a água em circuito fechado. Este sistema será constituído por 1 gerador a biomassa (casca de pinheiro, serrim, pellets, estilha) com capacidade calorífica prevista de 1.750kWth (1.500.000 kcal) (2 unidades) e 2.300kWth (2.000.000 kcal) (1 unidade), a instalar nos respetivos anexos.

Cada pavilhão disporá de 2 silos para armazenamento de ração com capacidade nominal para 18ton. Cada conjunto ocupa cerca de 18m<sup>2</sup> de área em apoios sobre-elevados e cada silo é suportado por 4 apoios em sapatas de fixação.

Adicionalmente, permanecerão as seguintes construções existentes sem função produtiva:

QUADRO 2 – Síntese do edificado existente a manter para função não produtiva.

ID nova	(ID antiga)	Implantação (m <sup>2</sup> )	Função
Edifício 1 (Pavilhão 1)		1449,14	Sem função definida
Edifício 2 (Pavilhão 2)		1449,14	Sem função definida
Edifício 3 (Pavilhão 3)		1449,14	Sem função definida
Edifício 4 (Pavilhão 4)		1449,14	Sem função definida
Edifício 5 (Pavilhão 5)		1449,14	Sem função definida
Edifício 6 (Pavilhão 6)		1500,00	Metade norte: Armazém e apoio geral e PA1 (armazenamento de resíduos e cadáveres) Metade Sul: PA3 (armazenamento de efluentes pecuários – camas)
Edifício 7 (Pavilhão 14)		450,00	Sem função definida
Filtro sanitário externo (IS)		54,00	Filtro sanitário para equipas de apanha
Habitação		66,48	Habitação do guarda
<b>Total</b>		<b>9.195,70</b>	

Junto ao Bloco 2 (pavilhão 4) foi instalada a casa das bombas e filtragem, para gestão interna da água, e foram instalados 4 depósitos de água com 150m<sup>3</sup> cada, complementado por um depósito pré-existente, constituído por um silo metálico 200m<sup>3</sup>.

Todo o perímetro do terreno afeto à exploração avícola está vedado com vedação composta por postes metálicos e rede de malha apropriada com cerca de 2m de altura, integrando a respetiva

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 8 de 20

barreira sanitária da exploração. Em boa parte do perímetro, associada a esta vedação existe uma cortina arbórea/arbustiva, que garante o bom isolamento da exploração.

A entrada para o interior da Exploração Avícola está equipada com um 1.º pórtico de desinfecção e junto ao filtro sanitário interno fica instalado um 2.º pórtico de desinfecção. Os acessos internos aos pavilhões e aos locais de abastecimento de matérias-primas são pavimentados.

Em matéria de acessibilidades, a propriedade é servida por caminho público não pavimentado designada rua Cabrito.

#### **4.2 Infraestruturas básicas e águas residuais**

O abastecimento elétrico é assegurado pela rede pública, do qual deriva um ramal para o PT interno de 400kVA, estimando-se um consumo anual de 541.863kWh.

O local não se encontra servido por rede pública de abastecimento de água. O abastecimento de água à Exploração é feito através de 2 furos verticais de captação subterrânea, devidamente licenciados (AC1 e AC2) estando em curso a construção de 1 novo furo (AC3) já com título de pesquisa emitido. A água captada é elevada e armazenada nos depósitos (800m<sup>3</sup>) de onde é encaminhada, por gravidade para os pavilhões. O consumo total anual estimado será de 27.301,22m<sup>3</sup> (26.951,66m<sup>3</sup> – abeberamento; 34,84m<sup>3</sup> – consumo humano; 271,66m<sup>3</sup> – lavagens; 43,06 m<sup>3</sup> – arrefecimento, desinfecção).

Na zona da Exploração não existe rede de saneamento básico pelo que será construída uma rede de saneamento básico interna. A rede de saneamento da exploração está dividida entre águas residuais domésticas, provenientes das instalações sanitárias, e as águas residuais, originadas no processo de lavagem dos pavilhões (ver Quadro 3). As águas residuais domésticas são encaminhadas através de rede dedicada para 4 fossas estanques, associadas à casa de habitação, filtros sanitários e lavandaria. Estima-se uma produção máxima de 29,61m<sup>3</sup> anuais de águas residuais domésticas. As águas residuais produzidas nos pavilhões, águas de lavagem e desinfecção dos pavilhões após saída dos bandos, equiparadas a chorume, nos termos da Portaria n.º 631/2009, de 9 de Junho, serão encaminhadas para 10 fossas sépticas estanques dedicadas e a construir com a presente alteração, totalizando uma capacidade de retenção de 120m<sup>3</sup> (ED1 a ED10). A produção anual estimada é de 271,66m<sup>3</sup> correspondente a 38,81m<sup>3</sup> por ciclo. A capacidade projetada destas fossas armazena pelo menos 2 ciclos de lavagem e permite a permanência dos efluentes durante, pelo menos, 45 dias até se proceder à sua remoção, para a ETAR industrial da Avicasal, onde será tratada antes da descarga em meio hídrico superficial, conforme estipula a respetiva licença de descarga, ou da Savinor, com posterior descarga no sistema coletivo.

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 9 de 20

QUADRO 3 – Síntese dos órgãos de retenção de chorume e águas residuais domésticas.

Bloco	Descrição	AUP (m <sup>2</sup> )	n.º lavagens/ano	Chorume (m <sup>3</sup> /lavagem)	Chorume ou ARD (m <sup>3</sup> /ano)	Fossa	Cap. Útil (m <sup>3</sup> )
1	Pavilhão 1	2.268,00	7	4,54	31,75	ED1	12
	Pavilhão 2	2.268,00	7	4,54	31,75	ED2	12
	Pavilhão 3	2.268,00	7	4,54	31,75	ED3	12
2	Pavilhão 4	1.800,00	7	3,60	25,20	ED4	12
	Pavilhão 5	1.800,00	7	3,60	25,20	ED5	12
	Pavilhão 6	1.800,00	7	3,60	25,20	ED6	12
3	Pavilhão 7	1.800,00	7	3,60	25,20	ED7	12
	Pavilhão 8	1.800,00	7	3,60	25,20	ED8	12
	Pavilhão 9	1.800,00	7	3,60	25,20	ED9	12
	Pavilhão 10	1.800,00	7	3,60	25,20	ED10	12
<b>Total</b>					<b>271,66</b>		<b>120</b>
	Habitação	n.a.	NA		13,3263		8,064
	Filtro sanitário externo	n.a.	NA		2,9614	ED7	4,29
	Filtro sanitário interno	n.a.	NA		11,8456	ED8	5,223
	Lavandaria	n.a.	NA		1,4807	ED9	1,492
<b>Total</b>					<b>29,61</b>		<b>19,069</b>

Não estão previstos outros projetos complementares ou subsidiários.

## 5. Caracterização da atividade da exploração avícola

A exploração será conduzida nos 10 pavilhões dedicados à criação intensiva de frangos de carne. Estes pavilhões estão equipados para abeberamento, alimentação e aclimação que é gerida em modo automático e de acordo com as MTD aplicáveis em matéria ambiente, segurança sanitária e bem-estar animal.

Com efeito, os pavilhões estão equipados com quadro elétrico automatizado que faz a gestão, com a máxima eficiência térmica e elétrica, de todos os equipamentos, nomeadamente:

- Sistemas de controlo das condições ambientais, essencialmente:

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 10 de 20

- Sistema de aquecimento, através da gestão do sistema de aquecimento do ar;
- Regulação da temperatura e humidade do ar, através da gestão dos sistemas de arrefecimento do ar e ventilação;
- Iluminação interior e exterior;
- Sistema de fornecimento de comida e água
- Sistema de proteção para todos os equipamentos instalados;
- Sistema de alarme por telecomunicação.

**5.1 Plano de Produção – indicação da previsão das produções e/ou atividades anuais**

Apresenta-se em seguida uma previsão da produção na instalação, considerando os efetivos a licenciar e o plano de produção descrito seguidamente:

**Previsão de Produção**

**NÚCLEO DE PRODUÇÃO: 1 – PRODUÇÃO INTENSIVA DE FRANGO DE CARNE**

**N.º de pavilhões:** 10 pavilhões

QUADRO 4 – Resumo da Produção.

Descrição	Implantação (m <sup>2</sup> )	AUP (m <sup>2</sup> )	Ciclos/ano	CI (n.º Aves)	Efetivo anual (aves)
Pavilhão 1	2.553,00	2.268,00	7	50.250	351.750
Pavilhão 2	5.224,00	2.268,00	7	50.250	351.750
Pavilhão 3		2.268,00	7	50.250	351.750
Pavilhão 4	4.184,00	1.800,00	7	39.900	279.300
Pavilhão 5		1.800,00	7	39.900	279.300
Pavilhão 6	2.033,00	1.800,00	7	39.900	279.300
Pavilhão 7	4.184,00	1.800,00	7	39.900	279.300
Pavilhão 8		1.800,00	7	39.900	279.300
Pavilhão 9	4.063,00	1.800,00	7	39.900	279.300
Pavilhão 10		1.800,00	7	39.900	279.300
<b>Total</b>	<b>22.241,00</b>	<b>19.404,00</b>	<b>NA</b>	<b>430.050</b>	<b>3.010.350</b>

**Área útil de produção (total):** 19.404,00m<sup>2</sup>

**Densidade de aves:** 33 kg.pv.ave/m<sup>2</sup>

**Capacidade instalada (n.º aves):** 430.050 aves

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 11 de 20

**Idade útil média de exploração:** 36 dias

**Produção média anual:** 2.950.143 frangos em espécie

**Produção por ciclo ou bando:** 421.449 frangos em espécie

**Período de vazio sanitário entre cada ciclo de produção:** 15 dias.

### **5.1.1 Maneio/Criação**

São efetuados até um máximo de 7 ciclos produtivos em cada ano, com a duração média de 36 dias, mas que pode variar entre os 30 e os 42 dias cada ciclo, em regime de produção integrada. As aves são enviadas para o matadouro do integrador após cada ciclo produtivo. Com efeito, a entrada de aves inicial será até ao máximo da capacidade instalada (430.050 aves) e a saída de aves ocorre progressivamente (desbastes) a partir dos 26 dias, em função da condução do bando e das necessidades do próprio integrador, respeitando sempre o limiar dos 33kg.pv.m<sup>2</sup>. Não obstante, a saída não ocorrer de uma vez só, pratica-se a técnica “tudo dentro, tudo fora”.

A Savinor enquanto empresa integradora, tem especial apetência e reconhecimento no mercado de frango pequeno (vulgo “frango de churrasco”, até 1,2kg de peso vivo), pelo que também nas granjas avícolas do próprio Grupo, como é o caso, reserva desde logo, desbastes médios, no efetivo de frango por área de produção, de forma a assegurar as necessidades de abate para frango de churrasco, o que determina uma redução do efetivo inicialmente entrado por área de produção e respetiva densidade.

Considerando as características da produção preconizada pelo integrador, existirão sempre saídas prematuras de aves (vulgo “frango de churrasco”), e posteriormente saídas com idades e pesos diferenciados, pelo que a densidade de 33kg.p.v/m<sup>2</sup>, estará sempre assegurada.

Na tabela abaixo, apresenta-se um plano de desbastes tipo mas que retrata em termos médios o plano de produção aplicado a esta exploração.

Como se demonstra na mesma, de um efetivo inicial de 430.050 que permanecerão até ao dia 26-27 da criação, ocorrerá uma 1.<sup>a</sup> fase de desbaste até ao dia 30, aproximadamente de 15%, reduzindo o efetivo presente para 365.543 aves. Na 2.<sup>a</sup> fase de desbaste, a ocorrer sensivelmente entre os dias 33-39 sairão aproximadamente mais 20% do efetivo inicial, reduzindo assim para 279.533 aves o efetivo final, ou seja, 65% do efetivo inicial que permanecerá até ao dia 42. Assim, as densidades máximas teóricas na instalação, serão em número de aves cerca de 22 aves até ao dia 30 e em peso vivo de 31,70kg até ao dia 38.

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 12 de 20

QUADRO 5 – Plano de desbastes de efetivos.

Início	Plano de desbastes								
	até 1,2kg.p.v			até 1,75kg.p.v			até 2,2kg.p.v		
	D (p.v/m <sup>2</sup> )	D (n.º/m <sup>2</sup> )	30d (-15%)	D (p.v/m <sup>2</sup> )	D (n.º/m <sup>2</sup> )	38d (-35%)	D (p.v/m <sup>2</sup> )	D (n.º/m <sup>2</sup> )	42d (-65%)
50.250	26,59	22,16	42.713	32,96	18,83	32.663	31,68	14,40	0
50.250	26,59	22,16	42.713	32,96	18,83	32.663	31,68	14,40	0
50.250	26,59	22,16	42.713	32,96	18,83	32.663	31,68	14,40	0
39.900	26,60	22,17	33.915	32,97	18,84	25.935	31,70	14,41	0
39.900	26,60	22,17	33.915	32,97	18,84	25.935	31,70	14,41	0
39.900	26,60	22,17	33.915	32,97	18,84	25.935	31,70	14,41	0
39.900	26,60	22,17	33.915	32,97	18,84	25.935	31,70	14,41	0
39.900	26,60	22,17	33.915	32,97	18,84	25.935	31,70	14,41	0
39.900	26,60	22,17	33.915	32,97	18,84	25.935	31,70	14,41	0
39.900	26,60	22,17	33.915	32,97	18,84	25.935	31,70	14,41	0
39.900	26,60	22,17	33.915	32,97	18,84	25.935	31,70	14,41	0
430.050			365.543			279.533			0

Cada ciclo inicia-se com a preparação dos pavilhões de acordo com procedimento que a seguir se apresenta, findo o qual as aves, com cerca de um dia (aves do dia), dão entrada nos pavilhões onde permanecem até ao final do ciclo, sendo criadas de acordo com os princípios técnicos expressos no Manual das Boas Práticas para a Criação de Aves:

1. Transporte e espalhamento do material de cama (Biomassa – serrim e/ou aparas de madeira) para o interior dos pavilhões;
2. Colocação dos bebedouros;
3. Colocação dos termómetros;
4. Acionamento do sistema de comedouros automático;
5. Verificação do funcionamento de todos os sistemas e regulação da temperatura.

A alimentação é efetuada por linhas automáticas de comedouros de campânula, abastecidos por silos de armazenamento de ração contíguos aos pavilhões (um por pavilhão). O abeberamento é garantido por linhas de abeberamento automático com bebedouros de pipeta com apara pingos.

A iluminação dos pavilhões é assegurada pela existência de janelas em ambas as paredes laterais dos pavilhões e através de lâmpadas fluorescentes, de baixo consumo, que são acionadas quando a iluminação natural não é suficiente.

De acordo com o Guia de apoio ao criador disponibilizado pelo integrador, sobre o programa de luz estabelece que:

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 13 de 20

1. À chegada das aves:
  - a. A iluminação deve estar distribuída uniformemente;
  - b. Ter suficientes pontos de luz, para não causar sombras;
  - c. Ter capacidade de manter o pavilhão iluminado ininterruptamente 24 h/dia;
  - d. Ter uma intensidade inicial mínima de 20 lux/m<sup>2</sup>;
2. Não permitir ligações elétricas desprotegidas.

Adicionalmente e em cumprimento da DIRECTIVA 2007/43/CE DO CONSELHO, de 28 de Junho de 2007, relativa ao estabelecimento de regras mínimas para a proteção dos frangos de carne, impõe-se que:

3. Todas as instalações devem dispor de iluminação com uma intensidade mínima de 20 lux durante os períodos de iluminação, medida ao nível do olho da ave e iluminando pelo menos 80 % da superfície utilizável. Pode ser autorizada uma redução temporária do nível de iluminação, se necessário, mediante parecer de um veterinário.
4. Num prazo de sete dias a partir do momento em que os frangos são colocados nas instalações e até três dias antes do momento previsto para o abate, a iluminação deve seguir um ritmo de 24 horas e incluir períodos de escuridão de, pelo menos, 6 horas no total com, pelo menos, um período ininterrupto de escuridão de, no mínimo, 4 horas, excluindo os períodos de lusco-fusco.

#### **5.1.2 Sistema de regulação da temperatura**

É fundamental manter uma temperatura adequada no interior dos pavilhões de forma a otimizar o processo metabólico das aves e, por consequência, o processo produtivo.

Neste intuito, existem nas paredes laterais janelas de tela de plástico verticais, cuja abertura é regulada em função das necessidades de ventilação no interior dos pavilhões e são auxiliadas por ventiladores axiais de parede para ventilação forçada. Estas são protegidas por redes de malha de modo a impedir o acesso de outras aves e/ou animais.

O aquecimento das instalações é efetuado com recurso a geradores de água quente a biomassa (1 por bloco) com potência 1.750 e 2.300 kWth, de modo a atingir a zona de conforto térmico das aves em função da idade das mesmas e de modo a otimizar o processo metabólico.

#### **5.1.3 Desinfeção e limpeza dos pavilhões**

Após cada ciclo produtivo, os pavilhões são limpos a seco e no final lavados e desinfetados, de acordo com o procedimento que a seguir se descreve, seguindo-se um período de vazio sanitário, por períodos de aproximadamente duas semanas:

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 14 de 20

1. Esvaziamento das tremonhas e comedouros;
2. Remoção a seco do estrume avícola (camas de aves e dejetos) e varrimento;
3. Lavagem com recurso a equipamento de alta pressão;
4. Limpeza do sistema de condução de água;
5. Desinfecção das instalações com auxílio de equipamento de pulverização. Nesta operação utilizam-se diferentes desinfetantes (em alternância) com o objetivo de evitar o desenvolvimento de resistências;
6. Desinsetização, realizada no período de Primavera e Verão (se justificável);
7. Esvaziamento dos silos, caso se verifique a existência de sobras de ração, lavagem e/ou fumigação dos mesmos para prevenir o aparecimento de micotoxicoses.

Refira-se ainda que na antecâmara de cada pavilhão, através da qual é efetuado o acesso ao interior, existe um pedilúvio para desinfecção do calçado, sempre que são efetuados acessos de/e para o interior dos pavilhões.

#### **5.1.4 Monitorização**

Durante todo o ciclo as criações são sujeitas à inspeção periódica de diversos parâmetros no intuito de assegurar o melhor desempenho do processo produtivo. Por conseguinte, são inspecionadas com regularidade as infraestruturas e o respetivo funcionamento bem como os comedouros e bebedouros. Estas operações são efetuadas pelos funcionários da instalação que verificam frequentemente o peso e a mortalidade das criações para avaliar o estado de desenvolvimento das aves que, na eventualidade de ocorrência de qualquer anomalia no bando, são imediatamente comunicadas ao assistente técnico e ao médico veterinário responsável para avaliar se há necessidade de efetuar algum tratamento e qual o tratamento mais indicado. Por parte do integrador, há também um acompanhamento por técnico avícola e médico veterinário responsável.

#### **5.1.5 Mortalidade**

As criações de frango de engorda apresentam, regra geral, mortalidades baixas, ocorrendo, maioritariamente, nos primeiros dias do ciclo produtivo. Estima-se uma mortalidade acumulada máxima (desde o início até ao final do ciclo) em cerca de 2% do total do bando. Os cadáveres de aves são recolhidos diariamente e colocados numa arca congeladora e, posteriormente, enviados para a Unidade de Transformação de Subprodutos (UTS) da Savinor – Sociedade Avícola do Norte, S.A., sita em Covelas, Trofa.



### 5.1.6 Tratamentos fitossanitários

Sem prejuízo de tratamentos pontuais e extraordinários, administrados normalmente através da ração de alimento, as criações são a sujeitas a um manejo sanitário que consiste num programa de vacinação. As vacinas são administradas através da água para abeberamento.

Todos os medicamentos veterinários e vacinas são armazenados na instalação da Savinor (empresa integradora do mesmo grupo) e quando necessário são levados pelo responsável técnico de gestão de produção, para administração imediata. Não obstante, existirá na exploração um espaço dedicado para armazenamento temporário de medicamentos, a saber um armário fechado incluindo uma prateleira devidamente identificada para “medicamentos não conformes”, situado no futuro filtro sanitário. As vacinas sempre que necessário são armazenadas num frigorífico a situar no mesmo local. Assim, salvaguardam-se as adequadas condições para armazenamento interno de medicamentos e vacinas na exploração.

Embora se apresente, em anexo ao LUA, um fluxograma de processo e respetivo balanço de entradas e saídas, sucintamente o ciclo produtivo pode ser esquematizado de acordo com o fluxograma seguinte:

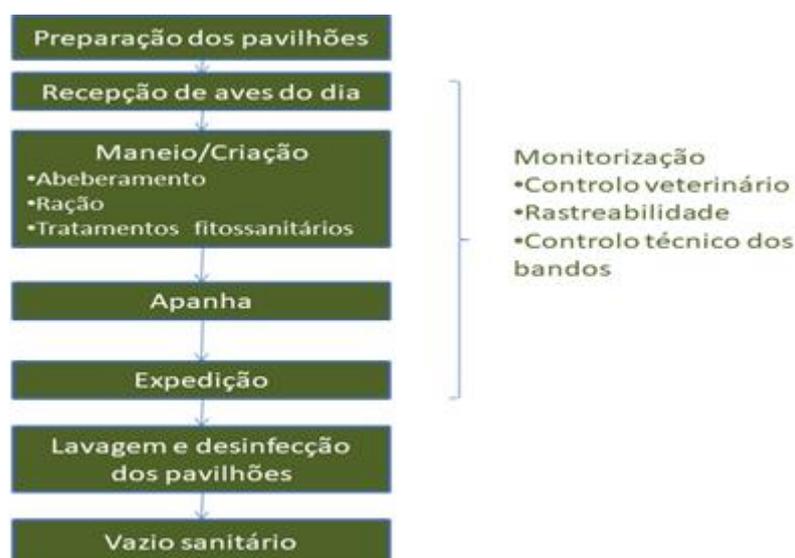


Figura 2 – Fluxograma do processo produtivo da actividade avícola.



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 16 de 20

No fim de cada ciclo, é feita a limpeza com retirada das camas, lavagem e desinfecção da área de produção e respetivos equipamentos, seguindo-se um vazio sanitário até 15 dias, até à entrada de novo bando. Neste plano de produção estão previstos 7 ciclos de produção anuais.

A exploração implica a alimentação e abeberamento das aves, iluminação e climatização do pavilhão, a que se associam consumos de ração, água e energia. Ao longo do ciclo ocorre a produção de subprodutos, decorrentes da morte de aves e camas de aves com dejetos sendo estes últimos retirados apenas no final do ciclo produtivo. As aves mortas são retiradas diariamente pelos colaboradores da exploração e armazenadas em arca congeladora, sendo posteriormente encaminhadas para uma Unidade de Transformação de Subprodutos, devidamente licenciada, para adequado processamento.

## **5.2 Descrição das estratégias alimentares previstas**

É administrada às aves uma mistura de alimentos compostos, pré-fabricada, que chega à instalação através de cisternas em camiões e depois transposta para os silos de cada pavilhão. A ração é fabricada pela empresa Sorgal e é administrada em função da idade das aves:

- Dos 0 aos 14 dias: A-104;
- Dos 15 dias a 2 a 3 dias anteriores ao abate: A-115;
- 2 a 3 últimos dias da criação: A-116.

## **6. Fluxos de consumos e produções durante a exploração**

Durante a criação de cada bando, ocorre consumo de matérias-primas (pintos do dia, ração), água, energia e outras matérias complementares, bem como a produção de resíduos e subprodutos típicos da atividade.

De forma geral e com exceção da biomassa de aquecimento e ração, não ocorre na exploração armazenamento de matérias-primas ou outras, havendo um *stock* mínimo para cumprir o estritamente necessário. Com efeito, o regime de produção integrado adotado nesta exploração e a proximidade física à instalação do integrador (Savinor), permite uma gestão de proximidade que permite facilmente eliminar a necessidade de qualquer stock de medicamentos e vacinas ou manter um stock mínimo de desinfetantes/biocidas, regra geral reduzido a alguma embalagem aberta com resto de produto, o que a acontecer dura apenas até ao vazio seguinte.

Assim, os medicamentos e vacinas são armazenados nas instalações da Savinor (empresa integradora do mesmo Grupo) e são levados para a instalação para administração imediata. Não obstante, na exploração existem condições de armazenamento interno, conforme já descrito anteriormente.

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 17 de 20

Neste contexto, apresentamos em seguida uma caracterização dos consumos e produções associadas á gestão corrente da exploração, bem como das áreas de armazenamento associadas, quando aplicável.

### **6.1 Matérias-primas**

As matérias-primas e respetivas quantidades a utilizar serão as seguintes:

- Ração – alimento composto para frangos de carne, fabricado externamente, e armazenado na exploração em silos metálicos dedicados a cada um dos pavilhões. A capacidade de armazenamento total será de 360ton (20 silos de 18ton);
  - Estima-se um consumo anual de 11.542,97ton.
- Água – proveniente de 3 furos de captação, armazenada em 5 silos metálicos (depósitos), a partir do qual é feita a distribuição para abeberamento das aves, arrefecimento, instalações sanitárias e lavagem;
  - Estima-se um consumo anual de 27.301,22m<sup>3</sup> (3.300m<sup>3</sup> no mês de maior consumo) sendo que cerca de 98% é afeto ao abeberamento das aves;
- Biomassa – serrim e/ou aparas de madeira, para a cama das aves;
  - Estima-se um consumo anual de cerca de 722,48ton/ano. O abastecimento à exploração é feito antes do início de cada ciclo, prevendo-se a utilização de cerca de 103,21ton/ciclo;
  - Ainda assim, no armazém a construir prevê-se um depósito de serrim (material de cama) com 187m<sup>2</sup>, com capacidade de armazenamento de cerca de 160ton;
- Biomassa – pellets, casca de pinheiro, estilha, serrim, casca de pinha e amêndoa ou outro para alimentação de 3 geradores de água quente – sistema de aquecimento dos pavilhões;
  - Estima-se um consumo anual de cerca de 2.408,28ton de biomassa;
  - No armazém a construir prevê-se um depósito de biomassa com 288m<sup>2</sup>, com capacidade de armazenamento de cerca de 400ton;
- Eletricidade/gasóleo – para provimento de autómatos de controlo de alimentação, iluminação, abeberamento e controlo de ventilação no interior do pavilhão;
  - Estima-se o consumo anual de 541.863kWh/ano.
  - Em caso de falha de abastecimento entra em funcionamento um gerador de emergência (250kVA) alimentado a gasóleo, com depósito incorporado de 550L, cuja

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 18 de 20

estimativa de consumo é de cerca de 2.500L/ano, variando em função das falhas da rede pública.

- Para abastecimento de máquinas internas (bobcat + trator) é ainda consumido gasóleo, estimando-se um consumo anual até 7.500L (8,8t), com armazenamento interno em depósito até 2.000L a situar no Apoio 6.

## 6.2 Resíduos e subprodutos

### Resíduos produzidos

Relacionados com a atividade desenvolvida e com os materiais gerados a partir do normal funcionamento das instalações.

Quadro 6 – Lista de resíduos produzidos no processo de produção.

Cód. LER	Designação	Origem	Quant. kg/ano	Armazenamento	Local de deposição *	Destino final	Tempo máx. armazenamento
10 01 01	Cinzas de caldeira	Geradores de aquecimento	12.041	Contentor metálico de 8m <sup>3</sup>	Parque de armazenamento de resíduos – PA2	Dilumex	1 ano
15 01 06	Embalagens plásticas, de vidro e cartão de PUV's e MV's	Exploração: cuidados veterinários	12	Caixa em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA1	Savinor: Centro de Receção/Valormed	1 ano
15 01 10 (*)	Embalagens de biocidas	Exploração: Desinfecção dos pavilhões	8	Caixa em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA1	Savinor	1 ano
15 02 03	Resíduos de vestuário de proteção	Instalações complementares	1	Caixa em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA1	Trofaguas	1 ano
20 01 21(*)	Lâmpadas fluorescentes	Iluminação	3	Caixa em cartão	Parque de armazenamento de resíduos – PA1	Savinor	1 ano
20 03 01	Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo mistura de resíduos	Instalações complementares	2.912	Contentor em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA1	Trofaguas	1 semana
20 03 01	Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo mistura de resíduos	Exploração	3.000	Contentor metálico de 8m <sup>3</sup>	Parque de armazenamento de resíduos – PA2	Triu	1 ano

\*PA1 – Parque de armazenamento de resíduos e subprodutos.

No formulário LUA, considerámos o LER 150106 – Mistura de embalagens para agregar os LER 150102 – embalagens de plástico (PUV's e MV's) e 150107 – embalagens de vidro (vacinas em frascos de vidro, em caixas de cartão), porquanto embora se faça a separação dos mesmos na instalação, estes seguem conjuntamente para o sistema integrado gerido pela Valormed, que

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 19 de 20

apenas considera o LER 150106 o qual congrega os 3 tipos de embalagens utilizados nestes produtos.

Por outro lado, no formulário LUA considerámos apenas genericamente o LER 200301 – misturas de resíduos (lixo comum doméstico), resultante dos funcionários, o qual é encaminhado 2-3 vezes por semana para o ponto de recolha mais próximo de rede municipal de recolha de RSU's. Da mesma forma, há separação de eventuais plásticos, vidros ou papel equiparados a RSU's, que são encaminhados para o Ecoponto mais próximo. Já que a frequência e quantidade em causa é muito baixa, estimou-se uma produção conjunta. Da mesma forma, como o seu encaminhamento é feito para a rede municipal de recolha, não existe registo documental deste encaminhamento, nomeadamente GAR.

Adicionalmente, pode haver resíduos de vários tipos (cartão, plástico e outros) sujos, que se enquadram como resíduos industriais banais (RIB's) que são encaminhados para um contentor metálico proposto e colocado pelo operador OGR, o qual procede depois à tiragem e encaminhamento final.

### **Subprodutos**

Na exploração, as aves mortas são armazenadas em 3 arcas congeladoras de 500L, situadas 1 em cada bloco (PA4, PA5 e PA6) e complementarmente por 2 arcas congeladoras de 495L e 260L a localizar no PA1.

Os estrumes passarão a ter armazenamento interno (sempre que necessário) na metade sul do antigo pavilhão 6 existente e a desativar com o projeto de alteração passando então a funcionar, na respetiva área, exclusivamente como armazenamento de efluentes pecuários, designado como PA3. Em 1.<sup>a</sup> opção, os estrumes serão encaminhados de imediato para agricultores terceiros ou para operador licenciado, conforme PGEP.

Quadro 7 – Subprodutos originados na exploração.

<b>Categoria</b>	<b>Designação</b>	<b>Quantidades produzidas/ano (ton)</b>	<b>Destino</b>	<b>Transporte</b>	<b>Local de armazenamento temporário</b>
2	Camas de aves	2.757,03	PGEP: Euroguano e valorizadores terceiros	Euroguano ou outro	PA3
2	Chorume	271,66 m <sup>3</sup>	PGEP: Avicasal ou Savinor	próprio	ED1 a ED10
2	Aves mortas	15,052	Savinor, SA	Savinor, SA.	* PA1, PA4, PA5 e PA6: Arcas congeladoras

\*PA1 – Parque de armazenamento de resíduos e subprodutos. P4/PA5/PA6 - Parques de armazenamento de subprodutos

**Elaborado:** QueroVento – 21.05.2020

**Aprovado:** 22.05.2020



**LUA: PL20180727003050**

**Memória Descritiva**

Edição: 0

Data: 21/05/2020

Página: 20 de 20

## 7. Quadro de pessoal da empresa

Neste Núcleo Avícola, trabalham a tempo inteiro 11 colaboradores, não se prevendo a necessidade de contratação de mais pessoas.

O horário de laboração da exploração é de segunda a sexta-feira durante 8 horas diárias e aos fim-de-semanas durante 4 horas por dia.

Outros serviços necessários ao bom funcionamento da Exploração, nomeadamente acompanhamento veterinário e ambiente, são supridos através de mecanismos de produção integrada e com recurso a serviços externos, respetivamente.

## 8. Tráfego gerado

A Granja Avícola origina circulação de veículos pesados nas redes viárias locais de acesso à Exploração. No Quadro 8 apresenta-se o resumo do tráfego previsto e o número total de veículos pesados associados para provimento das necessidades gerais da exploração. Globalmente, estima-se que esta exploração gerará um total de cerca de 1.426 veículos pesados por ano, com uma média aproximada de 27 veículos pesados por semana.

Quadro 8 – Resumo do tráfego de veículos pesados gerados pelo Projeto.

Atividades	Previsão do n.º veículos pesados/ano
Entradas de matérias-primas: ração, material de camas e aquecimento	890
Entradas e saídas de aves	385
Saídas de resíduos e subprodutos	121
Outros (esporádicos)	30
<b>Total</b>	<b>1.426</b>

Em complemento desta Memória Descritiva, elaborou-se um fluxograma de processo e balanço de massa para o referencial de 1 ano completo de exploração, de acordo com o plano de produção proposto.