

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>	Edição: 1
	<i>Memória Descritiva</i>	Revisão: 0

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

### **1. Antecedentes**

A presente exploração, designada Granja Avícola São Tiago, possui o Título de Exploração (TE) REAP n.º 2246/2011, para uma capacidade instalada de 1080 CN (Cabeças Normais), equivalentes a 150.000 frangos de carne em regime de produção intensiva. Está identificada com o Número de Registo de Exploração (NRE) n.º 2065944 e foi-lhe atribuída a Marca de Exploração PTHVW85-V.

O edificado encontra-se licenciado pelo Município de São Pedro do Sul, através do Alvará de Utilização n.º 96/2013, de 16.10.2013, para uma área construída de 8.610m<sup>2</sup>, correspondente aos pavilhões de produção, tendo já sido submetido um pedido de ampliação na CMSPS para legalizar o armazém e as alterações descritas no presente processo.

A Granja Avícola S. Tiago encontra-se ainda abrangida 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, foi portadora da Licença Ambiental n.º 78/2008, de 15 de Maio, válida até 15.05.2016, tendo esta licença sido prorrogada até 15.05.2017, para uma capacidade instalada de 150.000 frangos de carne.

### **2. Proposta de alteração**

No âmbito do processo NREAP, foi realizada ainda em 2018 uma vistoria de reexame, onde foram identificados vários requisitos de segurança sanitária a cumprir, nomeadamente pela DGAV e que determinam algumas das alterações a seguir descritas, nomeadamente o filtro sanitário, o acesso às áreas produtivas e localização dos parques de resíduos e cadáveres.

Neste contexto, a correção/alteração consiste:

1. Criação de uma área de filtro sanitária única na entrada da exploração localizada no edifício do armazém de biomassa, o qual albergará igualmente os PA1 a PA3 (resíduos, arcas de cadáveres e contentor das cinzas dos geradores de aquecimento). O layout interno deste edifício foi revisto de forma a garantir a melhor funcionalidade operacional, pelo que se reapresenta a respetiva planta;
2. Nos pavilhões e de forma a salvaguardar as melhores condições de segurança sanitária, serão abolidas as antecâmaras originais (que albergavam os geradores de aquecimento, instalações sanitárias nos pavilhões 1 e 4 e arcas dos cadáveres), sendo criados novos acessos no topo oposto dos pavilhões, ou seja, do lado da entrada da exploração, equipados com pedilúvio e arrumos, que acrescem por pavilhão uma área de implantação de 17,5m<sup>2</sup>.

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>  <i>Memória Descritiva</i>	Edição: 1
		Revisão: 0

A área da antecâmara a abolir ficará integrada na área útil de produção, não se alterando a capacidade instalada proposta para cada pavilhão;

- Para realocação do gerador de emergência (atualmente no edifício do armazém de biomassa), será construído um apoio dedicado com 15,8m<sup>2</sup> para albergar o gerador de emergência junto ao PT de ligação à rede pública, já existente;
- Substituição dos antigos geradores de aquecimento por 2 novos geradores de aquecimento e tendo em conta as necessidades de aquecimento, o fornecedor reviu a solução final com 1 gerador de 870kW (servirá os Pavilhões 1 e 2) e 1 de 990kW (servirá os Pavilhões 3 a 5), de potência nominal.

Com o presente processo de pedido de licença ambiental propõe-se também uma revisão da capacidade instalada, para a mesma infraestrutura produtiva, considerando uma reformulação do plano de produção adequando-o às pretensões efetivas da empresa titular e exploradora.

Nesse contexto, propõe-se um aumento da capacidade instalada para um total de 1.077CN, equivalente a 179.500 frangos de carne, em regime de produção intensiva.

Assim, a presente memória descritiva e respetivo plano de produção já reflete esta alteração.

### 3. Descrição da instalação

Esta instalação consiste em 5 pavilhões avícolas para criação de frangos de carne, com a capacidade instalada de 179.500 frangos (1.077CN), numa exploração existente na propriedade designada Arroteia, cuja área total é de 30.063m<sup>2</sup>.

De forma a seguir a sequência de fases de projeto a avaliar, faremos a descrição dos elementos edificados, 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.

#### 3.1 Elementos construídos e equipamentos

Esta Granja Avícola é constituída por 5 pavilhões de produção, com as dimensões descritas no quadro seguinte.

QUADRO 1 – Síntese do edificado, dimensões e capacidade instalada/efetivada.

Descrição	Implantação (m <sup>2</sup> )	AUP (m <sup>2</sup> )	Altura (m)	Pé direito (m)	Capacidade Inst. (aves)	Efetivo anual (aves)
Pavilhão 1	1 739,50	1 667,35	4,40	3,00	35.900	251.300

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>				Edição: 1
	<b>Memória Descritiva</b>				Revisão: 0

Pavilhão 2	1 879,50	1 803,40	4,40	3,00	38.900	272.300
Pavilhão 3	1 809,50	1 735,35	4,40	3,00	37.400	261.800
Pavilhão 4	1 739,50	1 667,20	4,40	3,00	35.900	251.300
Pavilhão 5	1 529,50	1 463,35	4,40	3,00	31.400	219.800
<b>Subtotal</b>	<b>8 697,50</b>	<b>8 336,65</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>179.500</b>	<b>1.256.500</b>
Armazém	401,30	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Casa Gerador 1	78,21	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Casa Gerador 2	90,6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Casa Gerador Em.	15,8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Total</b>	<b>9 283,40</b>	<b>8 336,65</b>			<b>179.500</b>	<b>1.256.500</b>

Todos os pavilhões passarão a ter uma pequena área de apoio, no topo sul, por onde se fará o acesso à área produtiva (entrada com pedilúvio) sala de comandos onde se localizam os autómatos dos pavilhões.

Adicionalmente, existe um armazém de apoio (com 401,3m<sup>2</sup>) para armazenamento de biomassa de aquecimento e onde será instalado o filtro sanitário, sala de necrotério (para cadáveres – PA2 e resíduos – PA3), armazenamento de gasóleo (1000L) e escritório, do lado sul, e contentor das cinzas (PA3) e sala de tratamento de água, do lado norte. Junto a este serão ainda instalados 2 depósitos de água (de 150.000 litros, cada), que substituirão o atual depósito geral de água de abastecimento sobrelevado.

Todos os pavilhões são construídos em alvenaria simples, sobre plataforma de fundação em betão armado. Desde 2016, as coberturas foram substituídas por painel “sandwich” em chapa de aço lacada de 50mm. Em ambos os alçados, todos os pavilhões possuem janelas (vãos de iluminação e arejamento) em caixilhos fixos equipados com persianas rígidas de abertura automática, e com painel em rede tremida, anti pássaro, que visam garantir o controlo de temperatura e ventilação. Possuem ainda ventiladores axiais de parede para ventilação forçada e controlo de temperatura.

Os pavilhões são providos de equipamentos automáticos para as linhas de abeberamento, com pipetas com apara pingos, e de comedouros de campânula.

O sistema de aquecimento atual de cada pavilhão é assegurado por 1 único equipamento gerador de ar quente, alimentado a biomassa. Este sistema é constituído por 1 gerador a biomassa (casca de pinheiro, serrim, pellets, outra) com capacidade calorífica de 95kWth, instalado na respetiva área de apoio localizado no topo norte do pavilhão, possuindo uma chaminé para exaustão dos fumos.

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>  <i>Memória Descritiva</i>	Edição: 1
		Revisão: 0

No presente processo, pretende-se alterar este sistema de aquecimento, que vai ser substituído por 2 únicos equipamentos geradores de água quente, alimentados a biomassa, com potência de 870kWth e 990kWth. O gerador G1 aquecerá os pavilhões 1 e 2, com uma chaminé designada FF1 e o gerador G2 aquecerá os pavilhões 3, 4 e 5, com uma chaminé designada FF2.

Cada pavilhão disporá de 2 silos em fibra para armazenamento de ração com capacidade para 12ton, respetivamente. Cada silo ocupa cerca de 3m<sup>2</sup> de área em apoios sobre-elevados.

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.

A entrada para o interior da Exploração Avícola está equipada com um pórtico de desinfecção, com uma caixa de retenção de escorrências estanque. Os acessos internos aos pavilhões e aos locais de abastecimento de matérias-primas são pavimentados com “*tout-venant*”.

Nos topos dos pavilhões serão criadas plataformas pavimentadas para melhorar e facilitar a limpeza após operações de carga e descarga, designadamente de material de cama e de estrume.

Em matéria de acessibilidades, a propriedade é servida pelo CM1248, asfaltado, que faz ligação a cerca de 1,25km à EN227.

### **3.2 Infraestruturas básicas e águas residuais**

O abastecimento elétrico é assegurado pela rede pública, do qual deriva um ramal para o PT interno de 100kVA, estimando-se um consumo anual de 226.170kWh.

O local encontra-se servido por rede pública de abastecimento de água, assegurando assim a componente de consumo humano.

O abastecimento de água à Exploração é feito através de 2 furos verticais de captação subterrânea, devidamente licenciados e equipados com eletrobomba de 2cv. A água captada será armazenada em 2 depósitos de 150.000L. O consumo total anual estimado é de cerca de 11.398,03m<sup>3</sup> (11.249,44m<sup>3</sup> – abeberamento; 114,24m<sup>3</sup> – lavagens; 34,35 m<sup>3</sup> – arrefecimento, desinfecção).

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>  <i>Memória Descritiva</i>	Edição: 1
		Revisão: 0



Figura 1 – Depósito de água sobrelevado (à esquerda) e poço absorvente da fossa ES1 (águas residuais domésticas).

Na zona da Exploração não existe rede de saneamento básico pelo que foi 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.

As águas residuais domésticas são encaminhadas através de rede dedicada para a ES1 - fossa séptica bicompartimentada com poço absorvente, com capacidade para 6hab.equivalentes ( $4,15\text{m}^3$ ), estimando-se uma produção máxima de  $4,26\text{m}^3$  anuais. Com as alterações agora propostas, previsivelmente, esta fossa será desativada logo que possível após o que será feita comunicação à APA/ARHC.

Com a construção do filtro sanitário, será instalada uma nova fossa séptica estanque (ED3), junto ao armazém para receção das respetivas águas residuais domésticas, estimando-se uma produção máxima de  $13,26\text{m}^3$ . Esta fossa terá uma capacidade de retenção para  $14,14\text{m}^3$  ( $12,36\text{m}^3$  de capacidade útil). A sua limpeza e encaminhamento serão feitos pelo Município de S. Pedro Sul, sempre que solicitado, dispondo de meios adequados para o efeito.

As águas residuais produzidas no pavilhão, 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, são encaminhadas para 1 fossa séptica estanque bicompartimentada dedicada já existente, com capacidade para  $65,10\text{m}^3$  (ED1), propondo-se ainda a construção de 1 segunda fossa (ED2) similar para reforço. A produção anual estimada é de  $114,24\text{m}^3$  correspondente a  $16,32\text{m}^3$  por ciclo. A capacidade de cada fossa armazena mais de 2 ciclos de lavagem e permite a permanência dos efluentes durante, pelo menos, 90 dias até se proceder à sua remoção, para a ETAR industrial da

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	LUA_PL20191211001781	Edição: 1
	<i>Memória Descritiva</i>	Revisão: 0

Avicasal, onde será tratada antes da descarga em meio hídrico superficial, conforme estipula a respetiva licença de descarga.

Não estão previstos outros projetos complementares ou subsidiários.

#### 4. Caracterização da atividade da exploração avícola

A exploração será conduzida nos 5 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 serão 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:
  - 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.

##### 4.1 Plano de Produção

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:** 5 pavilhões

QUADRO 1 – Resumo da Produção.

Descrição	Implantação (m <sup>2</sup> )	AUP (m <sup>2</sup> )	Ciclos/ano	CI (n.º Aves)	Efetivo (n.º Aves)
Pavilhão 1	1 739,50	1 667,35	7	35.900	251.300
Pavilhão 2	1 879,50	1 803,40	7	38.900	272.300
Pavilhão 3	1 809,50	1 735,35	7	37.400	261.800

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>  <i>Memória Descritiva</i>			Edição: 1
				Revisão: 0

Pavilhão 4	1 739,50	1 667,20	7	35.900	251.300
Pavilhão 5	1 529,50	1 463,35	7	31.400	219.800
<b>Total</b>	<b>8 697,50</b>	<b>8 336,65</b>	<b>NA</b>	<b>179.500</b>	<b>1.256.500</b>

**Área útil de produção (total):** 8.336,65m<sup>2</sup>

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

**Capacidade instalada (n.º aves):** 179.500 aves

**Idade útil de exploração:** 36 dias

**Produção média anual:** 1.231.370 frangos em espécie

**Produção por ciclo ou bando:** 175.910 frangos em espécie

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

#### **4.1.1 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 (179.500 aves) podendo a saída de aves ocorrer progressivamente (desbastes) a partir dos 30 dias, em função da condução do bando e das necessidades do próprio integrador, respeitando 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”.

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.

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>  <i>Memória Descritiva</i>	Edição: 1
		Revisão: 0

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.

#### **4.1.2 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 será efetuado com recurso a 2 geradores de água quente a biomassa com potência de 870 kW<sub>th</sub> e 990 kW<sub>th</sub>, 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.

#### **4.1.3 Desinfecção 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:

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.

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>	Edição: 1
	<i>Memória Descritiva</i>	Revisão: 0

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.

#### **4.1.4 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.

#### **4.1.5 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.

#### **4.1.6 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.

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

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>	Edição: 1
	<b>Memória Descritiva</b>	Revisão: 0



Figura 5 – Fluxograma do processo produtivo da actividade avícola.

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 de 8 a 12 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.

#### 4.2 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.

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	LUA_PL20191211001781	Edição: 1
	<i>Memória Descritiva</i>	Revisão: 0

## 5. Fluxos de consumos e produções durante a exploração

Durante a criação de cada bando, ocorre consumo de matérias-primas, 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 (Avicasal), permite uma gestão de proximidade que permite facilmente reduzir 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.

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

### 5.1 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 é de 120ton (10 silos de 12ton);
  - Estima-se um consumo anual de 4.817,96ton.
- Água – proveniente de 2 furos de captação, armazenada num tanque sobrelevado (depósito), a partir do qual é feita a distribuição para abeberamento das aves, arrefecimento, instalações sanitárias e lavagem;
  - Estima-se um consumo anual de 11.398,03m<sup>3</sup> (1.369,99m<sup>3</sup> no mês de maior consumo) sendo que cerca de 98% é afeto ao abeberamento das aves;
- Biomassa – serrim e/ou fita de madeira, para a cama das aves;
  - Estima-se um consumo anual de cerca de 301,56ton/ano. O abastecimento à exploração é feito antes do início de cada ciclo, prevendo-se a utilização de cerca de 43,08ton/ciclo;
- Biomassa – estilha, casca de pinha, amêndoa, pinho, ou outro (armazenada no armazém de

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>	Edição: 1
	<b>Memória Descritiva</b>	Revisão: 0

biomassa com 270m<sup>2</sup> e capacidade para 150ton) para alimentação de 2 geradores de água quente;

- Estima-se um consumo anual de cerca de 628,25ton de biomassa;
- Eletricidade – para provimento de autómatos de controlo de alimentação, iluminação, abeberamento e controlo de ventilação no interior do pavilhão;
  - Estima-se o consumo anual de 226.170kWh/ano.
  - Em caso de falha de abastecimento entra em funcionamento um gerador de emergência (160kVA) alimentado a gasóleo, com depósito incorporado de 349L, cuja estimativa de consumo não é possível de quantificar.
  - Para abastecimento de máquinas internas (bobcat + trator) é ainda consumido gasóleo, estimando-se um consumo anual até 5.000L (4,265t), com armazenamento de 1000L no armazém e com bacia de retenção.

## 5.2 Resíduos e subprodutos

Durante a exploração são expectáveis a produção de resíduos, subprodutos e águas residuais, elementos que carecem de tratamento e encaminhamento adequados.

Face ao conhecimento da atividade e do seu historial relatado, dados de fornecedores e bibliografia específica, e considerando a dimensão da exploração em estudo, apresentam-se em seguida um resumo destes elementos e estimativa de produção, bem como o respetivo encaminhamento:

### Resíduos produzidos

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

Quadro 3 – 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	3.140	Contentor metálico de 15m <sup>3</sup>	Parque de armazenamento de resíduos – PA1	Beira Adubo	1 ano
15 01 06	Embalagens plásticas, de vidro e cartão de PUV's e MV's	Exploração: cuidados veterinários	10	Caixa em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA3	Valormed	1 ano
15 01 10(*)	Embalagens de biocidas	Exploração: Desinfecção dos pavilhões	5	Caixa em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA3	Avicasal	1 ano

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>  <b>Memória Descritiva</b>	Edição: 1
		Revisão: 0

15 02 03	Resíduos de vestuário de proteção	Instalações complementares	1	Caixa em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA3	Planalto Beirão	1 ano
20 01 21(*)	Lâmpadas fluorescentes	Iluminação	3	Caixa em cartão	Parque de armazenamento de resíduos – PA3	Avicasal	1 ano
20 01 01	Papel e cartão	Instalações complementares	442	Caixa em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA3	Planalto Beirão	1 ano
20 01 39	Plástico	Instalações complementares		Caixa em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA3	Planalto Beirão	1 ano
20 03 01	Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo mistura de resíduos	Instalações complementares		Contentor em PVC	Parque de armazenamento de resíduos – PA3	Planalto Beirão	1 semana

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 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.

Estes resíduos serão armazenados no PA3 a criar no armazém da entrada, em substituição do anterior PA1.

### Subprodutos

Na exploração, as aves mortas são armazenadas em 2 arcas congeladoras de 322L a localizar no PA2 a criar no armazém da entrada, em substituição do anterior PA2.

Os estrumes não têm armazenamento interno, sendo encaminhados de imediato para operador licenciado.

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020

 <b>GRANJA AVÍCOLA</b> <b>DE S. TIAGO, SA</b>	<b>LUA_PL20191211001781</b>	Edição: 1
	<b>Memória Descritiva</b>	Revisão: 0

Quadro 4 – Subprodutos originados na exploração.

Categoria	Designação	Quantidades produzidas/ano (ton)	Destino	Transporte	Local de armazenamento temporário
2	Camas de aves	991,43	PGEP: Euroguano	Euroguano	NA
2	Chorume	114,24 m <sup>3</sup>	PGEP: Avicasal	Avicasal	ED1
2	Aves mortas	6,28	Savinor, SA	Savinor, SA.	PA2: Arcas congeladoras

## 6. Quadro de pessoal da empresa

Nesta Granja Avícola, trabalham a tempo inteiro 4 colaboradores, complementado por 1 responsável de produção a tempo parcial, 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.

## 7. Tráfego gerado

A Granja Avícola origina circulação de veículos pesados nas redes viárias locais de acesso à Exploração. No Quadro 4 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 555 veículos pesados por ano, com uma média aproximada de 10 veículos pesados por semana.

Quadro 4 – 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	334
Entradas e saídas de aves	161
Saídas de resíduos e subprodutos	60
Outros (esporádicos)	0
<b>Total</b>	555

**Elaborado:** QueroVento – rev. 09.2020

**Aprovado:** rev. 09.2020