

JOMIPE
SOCIEDADE AGRO-PECUÁRIA, LDA.
Taipadas
Canha



MEMÓRIA DESCRITIVA

***ALTERAÇÃO LICENCIAMENTO ÚNICO
AMBIENTAL***

Setembro 2024

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. ALTERAÇÕES PARA AUMENTO DE CAPACIDADE DE PRODUÇÃO.....	3
3. DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA	3
4. PROCESSO DESENVOLVIDO.....	4
4.1. PRODUÇÃO	4
4.2. CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO/BEM ESTAR ANIMAL.....	8
4.3. ALIMENTAÇÃO	9
4.4. SILOS	9
4.5. ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	10
4.6. SISTEMA DE AQUECIMENTO	10
4.7. ENERGIA.....	12
4.8. VENTILAÇÃO	12
4.9. ILUMINAÇÃO.....	13
4.10. CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS	13
5. PRODUÇÃO DE EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES.....	13
5.1. ÁGUAS RESIDUAIS	13
5.2. RESÍDUOS E SUBPRODUTOS.....	14
5.3. EMISSÕES PARA O AR	15

1. INTRODUÇÃO

O aviário da **JOMIPE – Sociedade Agropecuária, Lda** sito na Quinta de Santo António, Taipadas, freguesia de Canha, concelho de Montijo e distrito de Setúbal, dedica-se à produção de frangos em regime intensivo. A capacidade instalada atualmente licenciada é de 90 000 aves.

Em 2012 foi emitida a Declaração de Impacte Ambiental (n.º AIA 2516) e posteriormente a Licença Ambiental, n.º 475/0.0/2013 e a Licença de Exploração n.º 965/2013, substituída pela LE 66/2018, para 540 CN o que corresponde a 90 000 frangos, emitida pela DRAP LVT no âmbito do licenciamento REAP.

O Requerente pretende agora ampliar a exploração com mais um pavilhão e atualizar a capacidade dos atuais pavilhões passando para 145 000 frangos.

Com estas alterações a instalação abrangida na rubrica PCIP **6.6a - Instalações para a criação intensiva de aves com espaço para mais de 40 000 aves**, do Decreto-Lei n.º 127/2013 de 30 de agosto.

2. ALTERAÇÕES PARA AUMENTO DE CAPACIDADE DE PRODUÇÃO

O objetivo deste projeto prende-se com a ampliação da exploração já existente, que neste momento está licenciada para 90 000 frangos – 540 CN, para 145 000 frangos – 870 CN, serão atualizadas as capacidades nos pavilhões já licenciados (de 90 000 passarão a receber 105 000 frangos, não haverá alteração dos pavilhões, apenas será efetuado um desbaste das aves, saindo frangos mais pequenos para assar, e os restantes saíram com cerca de 1,9 kg e 40 dias) e inclui um pavilhão com capacidade para 40 000 frangos. Este desbaste permite garantir o bem estar animal, nunca ultrapassando a densidade de 33kg/m².

3. DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA

O aviário assenta na base física de 3 pavilhões, sendo um de dois pisos, ou seja 4 parques de produção, e edifícios de apoio.

Existem no local, para além dos pavilhões, um filtro sanitário, com instalações sanitárias e instalações sociais, um furo de água subterrânea e depósitos de água e gerador de emergência.

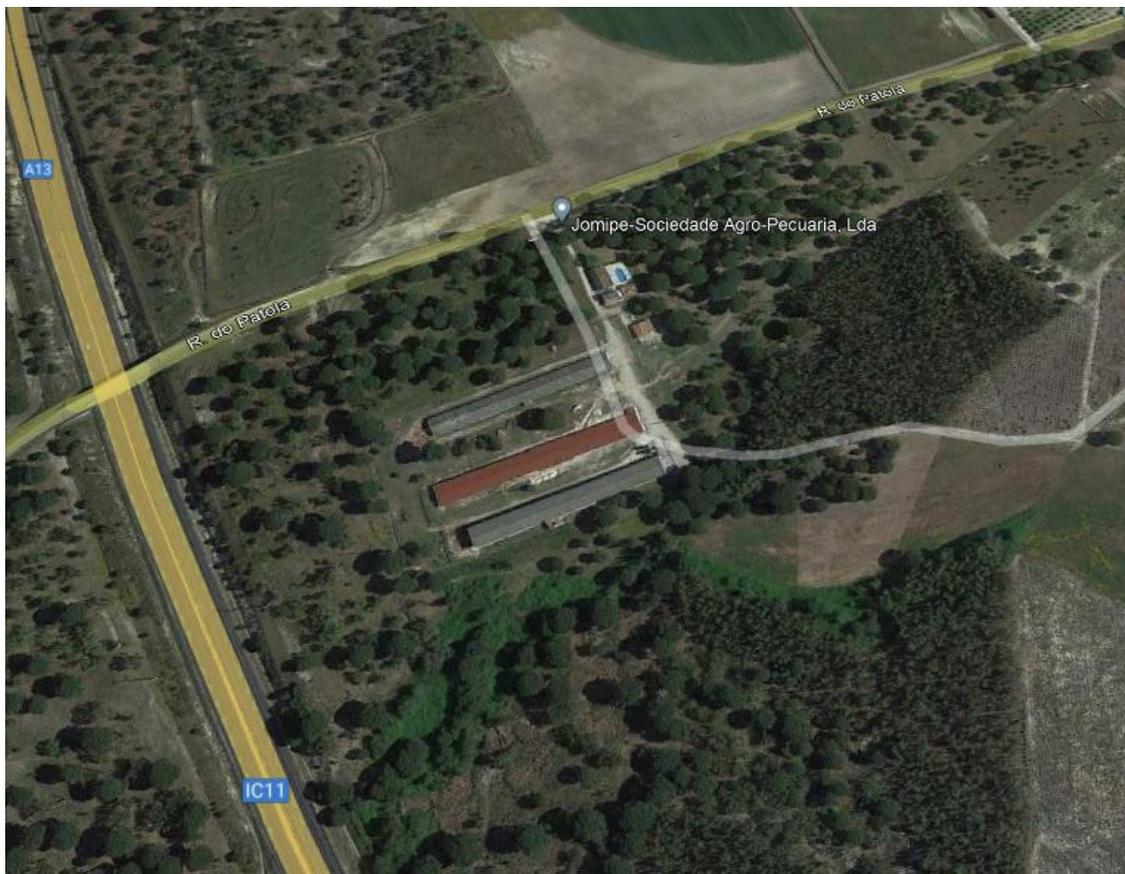


Figura 1 – Vista aérea da instalação (Google Maps)

4. PROCESSO DESENVOLVIDO

4.1. PRODUÇÃO

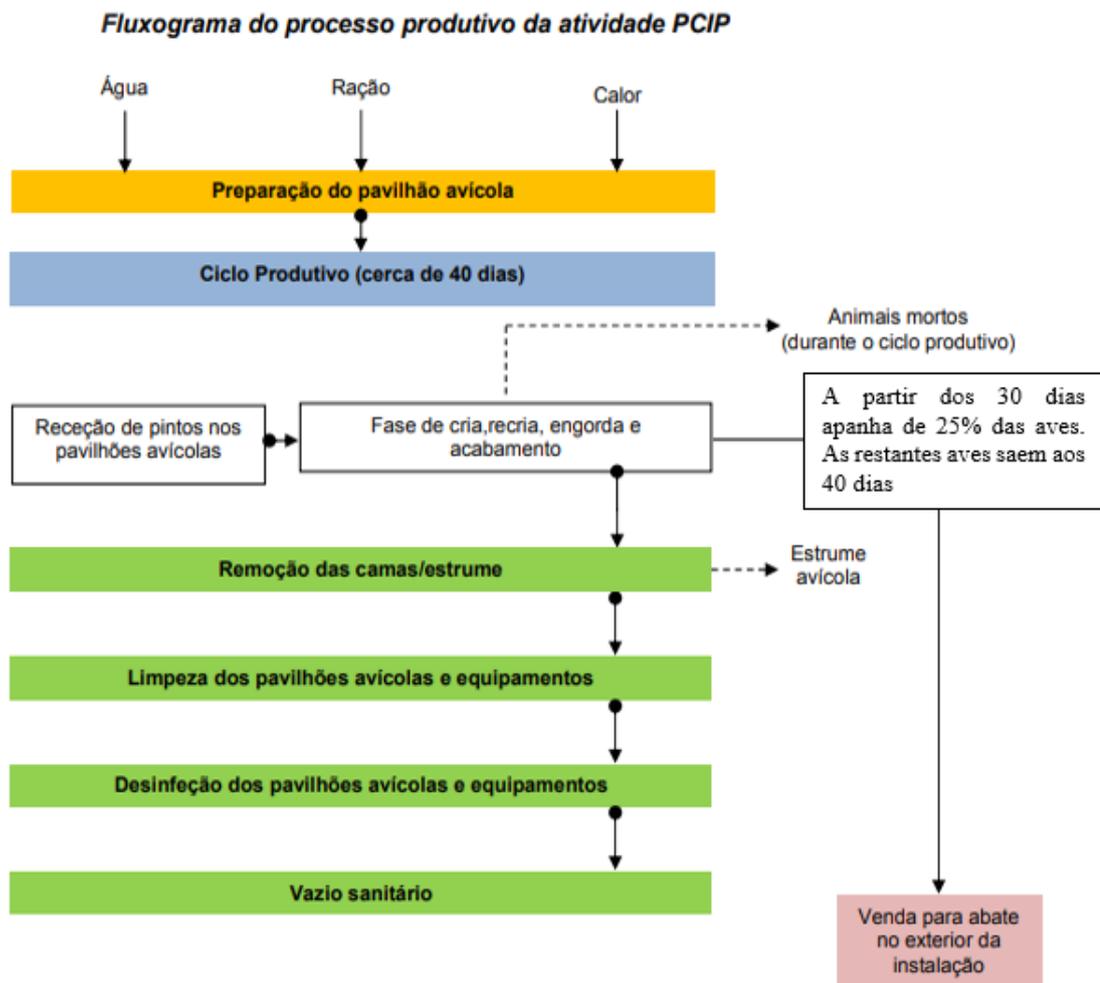
O estabelecimento avícola desenvolve a sua atividade num sistema de integração, recebendo o pinto do dia, ração e medicamentos e vacinas conforme programa estabelecido pelo Médico Veterinário responsável sanitário da exploração, pelos Serviços técnicos da empresa integradora que no final de cada criação se compromete a retirar as aves, promover o seu abate das aves e comercializa o produto final.

O manei da exploração é da responsabilidade do produtor que tem formação técnica adquirida por anos de experiência na engorda de frangos, participação em diversas ações de formação e permanente atualização técnica, conforme plano de formação da empresa integradora.

O esquema de produção assenta no sistema "tudo dentro - tudo fora", com a produção de 6 bandos de aves por ano.

Tal como já foi referido, as alterações a efetuar será a ampliação de 90 000 frangos – 540 CN, para 145 000 frangos – 870 CN.

O tempo médio de criação é de 39/40 dias, podendo sair 25% dos bandos a partir dos 30 dias (frangos para churrasco com cerca de 1,3 kg) e os restantes 75% por volta dos 40 dias de vida, apresentando os frangos nesta altura cerca de 1,9-2 Kg de peso. Deste modo é assegurada que a densidade animal máxima num pavilhão não exceda dos 33 kg/m² conforme disposto no Decreto-Lei n.º 79/2010, 25 junho.



Legenda:

- > Matérias-primas/ produtos
- - -> Matéria residual (subprodutos)
- > Esquema produtivo

Figura 2 – Fluxograma

Este processo compreende as seguintes fases consecutivas:

A. Preparação do Pavilhão

Na fase de preparação do pavilhão são desenvolvidas atividades que visam a criação das melhores condições para a receção dos pintos, tendo em conta que as aves vêm apenas com algumas horas.

Assim sendo, são preparadas as camas e acionam-se os controladores de temperatura com vista a manutenção das condições ambientais adequadas a receção das aves, sendo igualmente efetuado o fornecimento de água e ração.

B. Receção dos pintos

Previamente a receção dos pintos, as condições de temperatura e humidade são estabilizadas e o fornecimento de ração e de água, efetuado automaticamente. Os pintos vêm acondicionados em caixas.

A receção consiste basicamente no transporte e distribuição dos pintos desde o veículo de transporte vindo do centro de incubação até às camas no interior do pavilhão, são instalados no solo sobre o material de cama.

Nesta fase, e também efetuado o controlo das condições de receção dos pintos e a verificação do estado sanitário das aves recebidas.

Em cada ciclo entrarão cerca de 145 000 pintos, considerando que as condições dos pavilhões são tecnicamente adequadas.

C. Cria – Recria - Engorda

Nesta fase os pintos já quase duplicaram o seu tamanho.

O período de cria - recria - engorda, é cerca de 6 semanas, por vezes menos, consoante as necessidades do mercado, findo o qual as aves serão enviadas para o centro de abate.

D. Acabamento

O esquema de produção assentará no sistema "tudo dentro - tudo fora", o que permitirá a produção de 6 bandos de aves por ano. A produção pode oscilar de acordo com as necessidades do mercado.

E. Apanha, Transporte e Descarga

Na fase final do ciclo produtivo os frangos são apanhados, em dois momentos, existe um desbaste de cerca de 25% após os 30 dias de idade, ficando os restantes até ao final, enjaulados e carregados no veículo de transporte ate ao Centro de Abate.

F. Limpeza das instalações e equipamentos

O pavilhão, bem como o equipamento para abeberamento e alimentação das aves, são higienizados, permanecendo em vazio sanitário (14 dias como mínimo) entre cada ciclo produtivo, de modo a reunir as condições higino-sanitárias para receber um novo bando.

Após a remoção de todos os resíduos o pavilhão e os equipamentos são limpos e desinfetados. A utilização de equipamento de alta pressão, de gota fina, nas lavagens, minimiza o consumo de água e a produção de águas residuais, já que a maioria é naturalmente evaporadas.

A limpeza dos silos inicia-se pelo seu esvaziamento total, abrindo-se as tampas de carga e descarga de forma a arejar. De seguida, limpam-se as paredes internas, batendo nas paredes exteriores do silo a fim de retirar todos os resíduos de ração.

As camas das aves, estrume composto por dejetos das aves e desperdícios de origem vegetal (aparas de madeira ou casca de arroz), são removidas com recurso a pá frontal do trator e enviadas para valorização agrícola, sendo respeitadas todas as regras inerentes a um correto acondicionamento e transporte, evitando-se assim a ocorrência de emissões difusas e odores desagradáveis para a atmosfera.

Não se verificam igualmente emissões para os solos e linhas de água.

No controlo de pragas, para a desratização existe uma planta de iscos e mapa de registo de renovação de iscos e outras observações.

A desinsetização é normalmente efetuada em conjunto com a desinfeção, antes do vazio sanitário.

O acesso dos veículos está condicionado por um portão à entrada que tem sinalização com indicação de acesso restrito.

G. Defesas sanitárias e profilaxia e sanidade

A defesa sanitária da exploração é da responsabilidade do Médico Veterinário e é assegurada pela instalação de todas as medidas aconselhadas pela Direção Geral de Veterinária, mencionadas no Decreto-Lei n.º 81/2013, na Portarias 637/2009 e demais legislação em vigor.

A profilaxia e sanidade são aconselhadas pela Direção Geral de Veterinária, através dos serviços regionais do Ministério da Agricultura. A assistência técnica é assegurada pela empresa integradora através de um Médico – Veterinário auxiliado por assistentes técnicos que avaliam regularmente as condições do bem-estar animal, o manejo e o cumprimento das medidas exigidas pelos serviços técnicos da empresa integradora, cujas observações ficam registadas na ficha de bando do criador.

H. Vazio sanitário

Após a concretização das fases anteriores, segue um período de isolamento sanitário essencial ao descanso das próprias instalações.

Os pavilhões foram projetados de modo a preceituar uma ocupação racional com vazios sanitários de cerca de 2/3 semanas, entre cada ciclo produtivo, sendo aconselháveis 14 dias como mínimo, procurando-se assim com a interrupção do ciclo limitar o microbismo no aviário.

4.2. CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO/BEM ESTAR ANIMAL

As paredes, o pavimento e o teto do pavilhão são íntegros e lisos para facilitar as lavagens e as desinfecções, e garantir o isolamento térmico e higrométrico, necessários ao bem-estar das aves e promover a redução do consumo de energia. As janelas são protegidas por rede de malha estreita à prova de pássaros que garantem o isolamento dos frangos de outras aves selvagens, nativas e migratórias. De entre os fatores essenciais ao bem-estar das aves produzidas e que contribuem para a qualidade do produto final, destacam-se os seguintes:

- ✓ Administrações de ração, água e medicamentos;
- ✓ Aquecimento;
- ✓ Ventilação;
- ✓ Iluminação;

4.3. ALIMENTAÇÃO

A principal matéria-prima usada no processo de produção é a ração (farinha). A quantidade e qualidade da ração é fundamental para o correto desenvolvimento das aves, pelo que a sua distribuição deverá ser adequada ao estágio em que estes se encontram. Adicionalmente podem ser consideradas matérias-primas os medicamentos e os utensílios veterinários.

A alimentação das aves é administrada por um sistema automático "Chore Time", será "ad libitum" e assentará em alimentos compostos, (rações comerciais) de 3 tipos, dois tipos de ração crescimento e um acabamento. Este sistema, ad libitum, consiste em comedouros especialmente desenhados que impedem as aves de abanarem a cabeça enquanto comem, evitam que a comida se espalhe. O desperdício de comida a partir dos comedouros conduz a taxas de conversão alimentar desfavoráveis e a uma relação estrume/resíduos maior do que a necessária.



Figura 2 - Sistema automático de alimentação e pormenor do comedouro

4.4. SILOS

Os silos estão localizados junto aos pavilhões e têm como finalidade a distribuição do alimento através de um sem-fim a todos os setores da unidade.

A exploração tem quatro silos com capacidade de 18 toneladas cada.

4.5. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A água é captada através de um furo com capacidade suficiente, estendendo-se a toda a unidade. A distribuição é feita através de um depósito, de 30 m³, após tratamento com cloro. Existe um doseador junto ao depósito.

Junto dos pavilhões existem depósitos de apoio com 1m³ cada, utilizados quando é necessário fornecer os medicamentos às aves.

O abeberamento das aves será efetuado através de um sistema automático de pipetas Big-Dutchman, que será abastecido por um depósito de apoio ao pavilhão. Dado o sistema automático ser acionado pela própria ave não se verifica qualquer desperdício de água.



Figura 3 - Abeberamento das aves

A empresa pretende abrir outro furo, como reserva, para assegurar o abastecimento de água.

4.6. SISTEMA DE AQUECIMENTO

Cada um dos parques de produção existentes têm associado uma caldeira/fornalha/gerador de ar quente, para aquecimento de ar que posteriormente é insuflado no interior do pavilhão, para otimização do conforto térmico das aves.

Existem dois Geradores de ar quente GSA 230, potencia 230 kWh, instalados no pavilhão de dois pisos e outros dois Geradores de ar quente, Modelo K600E de 698kW, no pavilhão 1 e no pavilhão novo.

Existem 4 fontes fixas de emissão pontual (chaminés) do sistema de aquecimento.

O regime de emissão associado a estas fontes pontuais varia de acordo com a necessidade de aquecimento, sendo um regime de emissão esporádico.

A instalação possui sistemas de aquecimento por fornalha, através do ar quente gerido por um controlador, utilizando casca de pinhão como combustível. O calor gerado nas fornalhas por combustão direta é encaminhado para a tubagem que circula no interior. Incluem câmara de combustão em aço especial resistente a altas temperaturas, permutador de calor de três passagens para uma superior eficiência, portas de elevada espessura e motorreductor com sem-fim para alimentação automática da câmara de combustão. Um motor promove a sucção e a circulação do ar.



Figura 4– Gerador de ar quente GSA 230

A opção pelas alternativas renováveis prende-se essencialmente com o desejo de minorar a poluição ambiental, reduzir os custos de exploração e demonstrar a viabilidade de aproveitamento da biomassa, que apresenta um elevado poder calorífico.

As emissões resultantes do sistema de aquecimento de biomassa incidem nos gases de combustão, designadamente no Monóxido de Carbono, Óxidos de Azoto, Compostos Orgânicos Voláteis e, ainda, nas Partículas. De referir que a exaustão dos gases de combustão, é efetuada por chaminés de altura, adequada que permite uma adequada dispersão dos gases. Neste sentido considera-se que o impacte desta ação é pouco significativo e de reduzida magnitude.

No pavilhão 1 o aquecimento é efetuado através de sistemas a gás, criadeiras e canhões de aquecimento, mas está previsto a instalação de um gerador a biomassa.



Figura 5– Sistemas de aquecimento a gás (a ser alterado)

4.7. ENERGIA

A energia elétrica é captada da rede elétrica nacional.

A instalação possui um gerador de emergência, com ligação automática, que se destina a alimentar a instalação em caso de falha de energia da rede pública, garantindo o normal funcionamento dos sistemas automáticos de climatização, alimentação e abeberamento e bem-estar animal. O gerador de emergência é alimentado a gasóleo e tem um depósito de gasóleo acoplado, de 200 l.

O sistema de aquecimento nos pavilhões é alimentado a biomassa. No pavilhão 1 era a GPL, existindo para o efeito um depósito de gás, mas passou a ser também a biomassa.

4.8. VENTILAÇÃO

O sistema de ventilação de cada edifício é otimizado a fim de obter um bom controlo da temperatura e alcançar taxas de ventilação mínimas no Inverno, assegurar as condições adequadas ao bem-estar das aves instaladas, controlar o aumento de temperatura e minimizar os odores assim como os níveis de amoníaco e de humidade existente no interior da instalação.

Os pavilhões possuem ventilação automática, assente num sistema de arejamento efetuado por ventiladores, sendo no entanto a carga animal inferior a 30 kg/m² no global da exploração, automatismos de janelas comandadas por um microprocessador, com sondas de humidade relativa, sondas de temperatura interior e exterior e um sistema de refrigeração.

O arrefecimento dos parques de produção apenas é realizado nos meses mais quentes, podendo apanhar 1 ou 2 bandos, é efetuado por nebulização, estima-se um consumo máximo, de 1 m³/ano, caso seja necessário a sua utilização em dois bandos.

A máxima utilização de ventilação natural evita gastos excessivos e desnecessários de energia, assim como o controlo e a inspeção dos sistemas de ventilação mecânica e a regulação da temperatura e humidade do ar no interior do pavilhão.

4.9. ILUMINAÇÃO

A iluminação é de natureza mista, natural e através da utilização de lâmpadas e iluminação localizada. As fontes de iluminação são de intensidade uniforme e estão distribuídas de modo a evitar contraste muito acentuado, reflexos prejudiciais e encadeamento.

A racionalização de energia passa pela escolha do tipo de lâmpadas a utilizar e o método da sua utilização.

4.10. CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS

Quantidades estimadas de matérias-primas e matérias subsidiárias consumidas anualmente:

Matérias Primas	Ração	3000 t
	Água	5000 m ³
Matérias Subsidiárias	Energia	42 000 kWh
	Casca Arroz	120 t
	Desinfetantes	40 l
	Biomassa	65t
	Gasóleo	5 l
	(Gás)	(4 t Apenas se necessário)

5. PRODUÇÃO DE EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES

5.1. ÁGUAS RESIDUAIS

Na instalação são produzidas águas residuais domésticas que são encaminhadas para uma fossa estanque.

Todas as águas residuais industriais, provenientes das lavagens dos equipamentos dentro dos pavilhões, aquando da sua limpeza após a saída do bando, utilizando um sistema de alta pressão, devido à sua pouca quantidade, são naturalmente evaporadas dentro dos pavilhões.

As águas pluviais são encaminhadas para cotas inferiores, através de escoamento natural, sendo infiltradas no solo ao longo do percurso.

5.2. RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

Decorrente do processo de engorda de frangos, a instalação avícola produz os seguintes tipos de resíduos: embalagens vazias de medicamentos, camas das aves, aves mortas; lâmpadas, resíduos urbanos e equiparados (uso doméstico).

A gestão de resíduos na empresa tem como prioridade evitar ou reduzir a quantidade de resíduos produzidos e promover a sua valorização. São tomadas todas as medidas de preservação ambiental e cumprimento da legislação em vigor. Todos os resíduos produzidos na instalação são devidamente acondicionados até ao seu encaminhamento para operadores devidamente licenciados para a sua valorização e/ou eliminação, em local destinado a esse efeito, operados de forma a minimizar a ocorrência de qualquer derrame ou fuga, evitando situações de potencial contaminação do solo e/ou água.

No acondicionamento dos resíduos produzidos são utilizados contentores ou outras embalagens de elevada resistência e devidamente identificados. Sendo dada especial atenção à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens.

Os resíduos não perigosos resultantes da atividade normal da instalação (LER 20 03 01), devido à sua reduzida quantidade, são colocados em recipiente adequado, sendo enviados para o Serviço Municipal. Estima-se uma produção de 0,05 t/ano de RSU.

As embalagens vazias de medicamentos (15 01 06), resultantes da saúde animal, são enviadas para a Valormed.

Do sistema de aquecimento, efetuado através de queima de biomassa, ocorre a produção de cinzas (LER 10 01 01). Estima-se uma produção anual de 30 kg. As cinzas ficam armazenadas nos equipamentos sendo recolhidas aquando do envio para destinatário autorizado.

A atividade normal da instalação gera determinados fluxos materiais designados por subprodutos da categoria 2 compreendendo, nomeadamente, os cadáveres de animais e o estrume. As camas das aves, compostas por casca de arroz, quando são removidas dos pavilhões, após a saída do bando, são enviadas para valorização agrícola.

Os subprodutos são devidamente acondicionados, de forma a evitar qualquer risco para a saúde humana ou animal, são colocados em saco plástico e conservados no

frio, (arca frigorífica, uma por pavilhão) até ao seu encaminhamento para a unidade de transformação de subprodutos - UTS. Estima-se que a mortalidade média é de 3 a 5%.

5.3. EMISSÕES PARA O AR

Ocorrem emissões difusas para a atmosfera provenientes do metabolismo das aves. Existem também emissões decorrentes do funcionamento do sistema de aquecimento dos pavilhões, através da combustão de aparas de madeira. O ar quente produzido nas fornalhas é encaminhado para tubagens de aço inox.

O sistema de controlo das condições ambientais, para além do sistema de aquecimento (que gera emissões pontuais), através da gestão dos sistemas de aquecimento do ar, engloba também a regulação da temperatura e humidade do ar, através da gestão dos sistemas de arrefecimento do ar e ventilação, o que acaba por gerar emissões difusas para a atmosfera.

Quanto às emissões difusas a instalação possui ventilação natural e artificial que vai removendo alguns componentes gasosos e evitando subidas de temperatura e consequentemente a formação de mais componentes gasosos. Os pavilhões são devidamente ventilados, evitando a formação de odores. É efetuada a manutenção periódica.

O funcionamento dos geradores de ar quente não é contínuo. A opção pelas alternativas renováveis prende-se essencialmente com o desejo de minorar a poluição ambiental, reduzir os custos de exploração e demonstrar a viabilidade de aproveitamento da biomassa. Uma das vantagens da utilização da biomassa é ser pouco poluente.

As emissões difusas para atmosfera são minimizadas pelos procedimentos de manutenção e reparação que asseguram o bom funcionamento e a limpeza das instalações e equipamentos.

De modo a minimizar as emissões difusas são adotadas medidas para manter as camas secas, evitar desperdícios de água e encharcamento de camas, tais como:

- Controlo do abeberamento, nomeadamente a fim de se evitar que as aves usem exageradamente os bebedouros fora do período das refeições, o que poderia conduzir a derramamentos de água sobre as camas;

- Limpezas e desinfecções efetuadas a seco;
- Inspeção periódica das linhas de abastecimento de água para deteção e reparação de eventuais fugas.

Estas emissões não provocam impactes significativos na qualidade do ar envolvente, pois são realizadas em pouca quantidade, e são espaçadas no tempo, permitindo uma depuração do ar num curto espaço de tempo. Uma vez que não provocam efeitos significativos no ar, a vertente ecológica (flora, fauna) e solo não serão afetados pelas emissões.

Relativamente ao impacto no meio recetor, os odores não são sentidos devido à existência de uma cobertura vegetal na zona circundante da exploração que absorve os poucos odores existentes.

A fim de reduzir a quantidade total de azoto excretado e, conseqüentemente, as emissões de amoníaco, satisfazendo simultaneamente as necessidades nutricionais dos animais, é utilizada uma dieta e uma estratégia nutricional multifaseada, adaptada às necessidades específicas do período de produção. Existe a preocupação da redução do teor de proteína bruta mediante um regime alimentar com valor equilibrado de azoto, tendo em conta as necessidades de energia e de aminoácidos digeríveis. A ração fornecida pelo integrador utiliza também aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o fósforo total excretado (p. ex., fitase).

As camas são mantidas secas, o material de cama é absorvente e bebedouros são anti derrame.

No sentido de melhorar o desempenho ambiental do aviário e impedir os impactes negativos possíveis. A exploração avícola tem implementadas um conjunto de medidas garantido a minimização de emissões para o ambiente.