

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INSTALAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A Lusiaves – Indústria e Comércio Agroalimentar, S.A., com sede em Marinha das Ondas, freguesia de Marinha das Ondas, concelho de Figueira da Foz e distrito de Coimbra, pretende obter o Licenciamento Ambiental e aumentar a capacidade instalada na Quinta do Banco III, freguesia de Maceira, concelho e distrito de Leiria, uma instalação avícola de produção de aves em fase de recria.

2. CARACTERIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA

A Instalação Avícola da Quinta do Banco III é uma instalação avícola de recria de aves, com capacidade instalada para 38 500 aves, sendo que se pretende aumentar o número de aves para 45 000 (39 000 galinhas e 6 000 galos).

A exploração dispõe de um pavilhão avícola para galinhas, com uma área total de 4 194,4 m² e um pavilhão para galos, com uma área total de 904,85 m². Existem ainda outros edifícios e infraestruturas de apoio à instalação:

- 1 Filtro sanitário, destinado à higienização dos colaboradores, composto por dois vestiário separados por sexo;
- 3 Geradores de calor, com 300 kWh de potência, destinado ao aquecimento das zonas de produção através da combustão de biomassa florestal (*pellets*);
- 2 Fossas estanques compostas por dois tanques com capacidade unitária para 9 m³, para receção do efluente pecuário;
- 1 Fossa estanque compostas por dois tanques com capacidade unitária para 9 m³, para receção do efluente doméstico proveniente do filtro sanitário;
- 1 Fossa estanque composta por um tanque com capacidade unitária para 9 m³, para receção do efluente doméstico proveniente da instalação sanitária presente no pavilhão de galinhas;
- Silos de ração:
 - 3 Silos destinados ao armazenamento de ração – 2 no pavilhão de galinhas com capacidade unitária de 15 ton e 1 no pavilhão de galos com capacidade de 8 ton;
 - 3 Silos destinados à distribuição da ração diária, com capacidade unitária de 2 ton.
- 3 Silos de armazenamento de pellets com capacidade de 9 toneladas;
- 1 Arco de desinfeção localizado à entrada da instalação para desinfeção de viaturas.

3. PROCESSO DESENVOLVIDO NA INSTALAÇÃO AVÍCOLA

As operações associadas às fases de cria e de recria de aves, e respetivas entradas e saídas, constam do fluxograma apresentado na Figura 1 e são descritas de forma sucinta nos próximos parágrafos.

1. PREPARAÇÃO DO PAVILHÃO

A preparação do pavilhão dura cerca de 2 semanas, durante as quais serão desenvolvidas atividades que têm por objetivo adequar as condições à receção das aves.

Durante esta fase, será espalhado material de cama (casca de arroz) até cerca de 3 a 5 cm de altura e será efetuado o fornecimento de ração, água e de calor através dos geradores de calor alimentados pela combustão de biomassa.

2. RECEÇÃO DAS AVES

As aves chegam à instalação avícola com um dia de vida, sendo espalhadas pelo solo dos pavilhões, ocupando apenas 1/3 dos pavilhões, uma vez que estes se encontram divididos em 3.

3. CRIA

Durante a fase de cria, que tem a duração de cerca de 6 semanas, as aves serão vacinadas através da água e passarão a ocupar 2/3 da capacidade total dos pavilhões.

4. RECRIA

A fase de recria dura, em média, entre 12 a 13 semanas, até as aves terem cerca de 20 semanas de vida, passando a ocupar a totalidade da área útil dos pavilhões.

5. APANHA, TRANSPORTE E DESCARGA NO CENTRO DE ABATE

Durante cerca de 3 dias, as aves serão apanhadas, e colocadas nos veículos de transporte, dentro de jaulas.

O transporte será efetuado até às unidades de postura do Grupo Lusiaves. As jaulas serão sujeitas a um processo de lavagem e desinfeção no centro de abate, a fim de poderem ser reutilizadas.

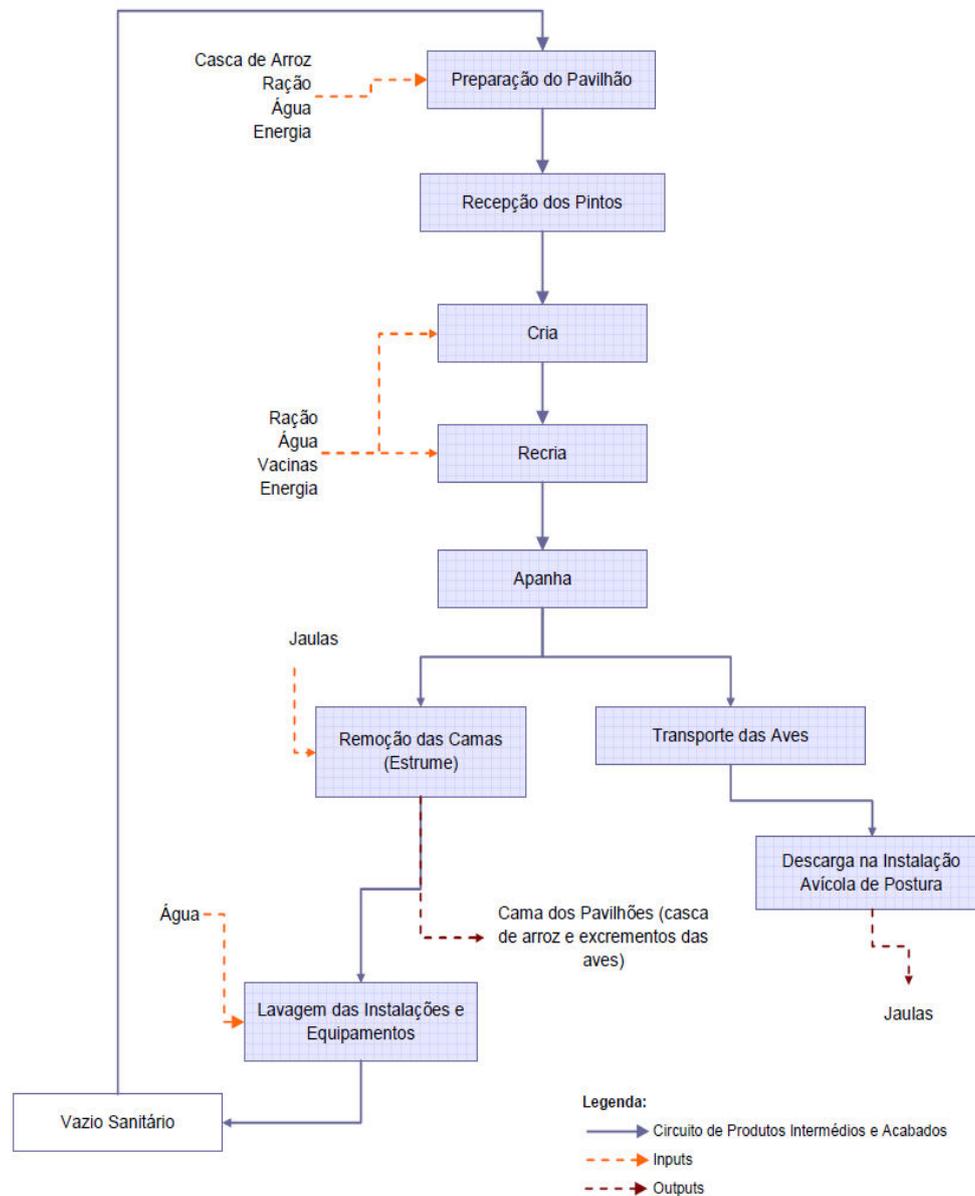
6. REMOÇÃO DAS CAMAS E LAVAGEM DOS PAVILHÕES E EQUIPAMENTOS

Remoção do estrume do interior dos pavilhões e varrimento e aspiração do piso, removendo assim todas as partículas sólidas existentes. Estes resíduos apresentam cerca de 25% de humidade e são enviados para valorização energética ou para unidades de produção de adubos orgânicos.

A) REMOÇÃO DO ESTRUME

O processo de remoção do estrume do interior dos pavilhões decorre logo após a saída das aves. Este é diretamente recolhido do interior do pavilhão avícola para o veículo de transporte e encaminhado para tratamento em unidades técnicas de produção de adubos orgânicos. Após a remoção total do estrume dos pavilhões é efetuado o varrimento e aspiração dos respetivos pisos, removendo desta forma todas as partículas sólidas existentes no piso dos pavilhões.

FIGURA 1. FLUXOGRAMA DE PRODUÇÃO



6. VAZIO SANITÁRIO

Após as fases anteriores, as instalações permanecem em vazio sanitário por um período de 5 a 6 semanas, após o qual é iniciado um novo ciclo de produção.

4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

4.1. CONSUMO DE ÁGUA

Neste processo produtivo o consumo de água é indispensável, tendo como destinos principais o abeberamento animal, a lavagem das zonas de recria e respetivos equipamentos, o funcionamento dos sistemas de arrefecimento, a utilização no arco de desinfeção de viaturas e o filtro sanitário.

O abastecimento da exploração avícola é efetuado através de uma captação de água subterrânea existente na Quinta do Banco II (Utilização n.º A020430.2018.RH4A), não possuindo a Quinta do Banco III nenhum furo. À saída da captação de água existem dois contadores de água que segregam assim os consumos efetuados nas duas instalações, o que permite controlar os volumes mensalmente.

Após o aumento do número de efetivos animal é estimado um consumo médio anual de água de aproximadamente 3 000 m³, em que o abeberamento será o principal responsável.

4.2. CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

A instalação avícola apresentará um consumo médio anual de energia elétrica de cerca de 20 tep, consumidos na iluminação das zonas de postura e no funcionamento de todos os processos automatizados que decorrerão na instalação avícola.

O gerador de emergência localizado na Quinta do Banco II está também ligado às instalações elétricas da Quinta do Banco III sendo que, quando existe falha na rede pública de abastecimento de energia elétrica, assegura a continuidade do funcionamento normal das duas instalações avícolas.

4.3. CONSUMO DE BIOMASSA

Na instalação existem 3 geradores de calor, 2 no pavilhão de fêmeas e 1 no pavilhão de machos, com funcionamento através da valorização energética de biomassa vegetal (combustão de *pellets*), com o objetivo de aquecer as zonas de recria.

Por ano, cada gerador de calor irá funcionar cerca de 2 800 horas e apresentar um consumo médio de 30 toneladas de biomassa florestal. Estima-se um consumo médio total anual de cerca de 90 toneladas de biomassa.

4.4. CONSUMO DE RAÇÃO

Prevê-se um consumo médio anual de 700 toneladas de ração.

4.5. CONSUMO DE CASCA DE ARROZ

O abastecimento de casca de arroz é efetuado na fase de preparação dos núcleos avícolas para a receção de novas aves. Prevê-se que o consumo anual deste tipo de material orgânico na instalação seja da ordem das 40 toneladas.

A receção deste material será efetuada em fardos, os quais serão depositados diretamente no interior dos núcleos a partir da viatura de transporte, de forma a evitar desperdícios. No armazém de matérias-primas será armazenada a casca excedente, sendo utilizada sempre que seja necessário compor a “cama” das aves.

QUADRO 1. SÍNTESE DOS INPUTS E OUTPUTS

Itens	Situação Futura
Consumos (Valores Anuais)	
Galinhas + Galos (unid.)	90 000
Consumo de Água (m ³)	3 000
Consumo Energia Elétrica (tep)	20
Casca de Arroz (ton)	40
Biomassa (ton)	90
Consumo de Ração (ton)	700
Produção (Valores Anuais)	
Galinhas + Galos	81 000

5. PRODUÇÃO DE EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES

5.1. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

O funcionamento da exploração avícola envolve a emissão de poluentes atmosféricos em resultado da circulação de veículos de transporte das matérias-primas e outras atividades associadas à instalação, consideradas desprezíveis face ao normal baixo volume de tráfego. São ainda produzidas emissões difusas resultantes da presença das aves e degradação natural das “camas”.

Durante a presença das aves são também realizadas emissões pontuais pelo funcionamento dos geradores de calor que, aquando a combustão da biomassa, libertarão para a atmosfera poluentes como partículas e óxidos de azoto através da chaminé associada a cada gerador.

O gerador de emergência, quando entrar em funcionamento por falha da rede pública de abastecimento, irá emitir poluentes atmosféricos resultantes da combustão de gasóleo.

Importa ainda referir que a carga dos silos com ração é efetuada através de um sistema pneumático (por mangueira) que liga o veículo de transporte de ração ao silo, pelo que da transferência da ração não são esperadas quaisquer emissões difusas.

5.2. EFLUENTES LÍQUIDOS

A produção de águas residuais industriais ocorre na fase de lavagem dos núcleos avícolas, numa frequência de duas vezes por ano. Todas as águas provenientes desta ação serão encaminhadas para a rede de drenagem de águas residuais e ficarão armazenadas temporariamente nas fossas estanques. Estima-se uma produção média anual futura de 6 m³ de efluente pecuário.

Os efluentes pecuários armazenados nas fossas estanques, serão periodicamente recolhidos e enviados para tratamento na ETARI da Unidade de Abate e Transformação de Aves da Lusiaves, sita em Marinha das Ondas.

Os efluentes domésticos produzidos no filtro e nas instalações sanitárias serão encaminhados para as fossas estanques respetivas. Estes efluentes serão periodicamente recolhidos e enviados para a ETAR do Norte do Município de Leiria.

5.3. RESÍDUOS / SUBPRODUTOS

Na produção avícola ocorre a produção de resíduos e subprodutos, dos quais destacamos as “camas” das aves (subproduto) produzidas nas zonas de recria e constituídas por uma mistura de casca de arroz e dejetos das aves. Anualmente serão produzidas em média, cerca de 327,3 toneladas de estrume.

Este subproduto é imediatamente retirado das zonas de recria após a saída das aves, e depositado diretamente nos veículos que o transportam para tratamento em unidades técnicas de produção de adubos orgânicos, sem nunca existir a sua deposição no solo ou o armazenamento temporário do mesmo na instalação.

Para além da produção de estrume, durante o processo produtivo, ocorrerá ainda a produção de aves mortas, cerca de 9 000 aves por ciclo (+/- 10% do número total).

Na exploração avícola são produzidos resíduos, como as embalagens de medicamentos, que serão devidamente armazenados em contentores próprios e posteriormente entregues à INOGEN, um centro de retoma da Valormed.

Serão ainda produzidas lâmpadas fluorescentes usadas que serão devolvidas ao fornecedor no ato de aquisição de novas. Destacamos ainda a produção de agulhas, um resíduo hospitalar, as quais, à semelhança dos restantes resíduos, serão devidamente acondicionadas e enviadas para tratamento em unidade autorizada.

Os veículos de apoio à exploração avícola serão sujeitos a manutenção em oficina adequada, externa à instalação.

No quadro seguinte, é apresentado um resumo dos *outputs* que serão produzidos durante a fase de exploração da Instalação Avícola da Quinta do Banco III.

QUADRO 2. SÍNTESE DOS OUTPUTS

Produção de Subprodutos/Efluentes	
Aves Mortas (unid.)	9 000
Camas das Aves (ton)	327,3
Produção de Águas Residuais (m ³)	6

6. MEDIDAS PARA A DESATIVAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Nesta fase do projeto, a Lusiaves não apresenta medidas específicas para a desativação da instalação avícola da Quinta do Banco III, uma vez que não é possível apontar uma data nem é esperada esta fase num prazo de 50 anos. No entanto, durante a construção foram implantadas infraestruturas que permitam

evitar ou se tal não for possível, minimizar os impactes ambientais negativos decorrentes da sua construção e exploração.

Importa destacar algumas medidas definidas para a fase de exploração que têm como objetivo minimizar os impactes ambientais e que irão contribuir para a redução de impactes negativos aquando da desativação da instalação:

- Recolha seletiva dos resíduos produzidos e o seu encaminhamento para tratamento ou valorização, prevenindo assim possíveis impactes ambientais negativos e contribuindo para a preservação do ecossistema envolvente;
- Retenção dos efluentes líquidos produzidos em fossas estanques com posterior envio para tratamento em unidade autorizada;
- Adoção de um sistema de aspiração das poeiras e pequenos fragmentos de resíduos após a remoção das camas das aves, permitindo reduzir o volume de água consumido na lavagem da instalação e, conseqüentemente contribuir para a preservação da instalação, devido ao menor grau de humidade, aumentando o tempo de vida útil das infraestruturas;
- Lavagem das zonas de produção com recurso a máquinas de pressão para diminuir o consumo de água, já que a lavagem é conseguida pela pressão da água e não pelo caudal;
- Controlo e análise mensal dos consumos de energia e de água, por forma a garantir o menor consumo possível, sem excessos desnecessários.