

AN XII.1

RESUMO NÃO TÉCNICO

1. Localização

A instalação avícola está situada em Vale da Cabra – Azinheira – Rio Maior, explorada por Ibermaior, Lda, com sede em Casal Madail, nº114 – Alto da Serra 2040-063 Rio Maior, da freguesia de Rio Maior, concelho de Rio maior e distrito de Santarém, é uma instalação avícola de engorda de aves.

Esta instalação avícola localiza-se num terreno com 6,18 ha designado por Vale da Cabra e sito na Azinheira, freguesia de Rio Maior, concelho de Rio Maior.

O local tem como coordenadas:

Longitude: **-8.8976894°**

Latitude: **39.3328458°**

2. Caracterização da Instalação Avícola

A sua atividade secundária é a avicultura, com a recria e engorda de frango em regime intensivo para um efetivo por bando de cerca de **48.750 aves**.

As instalações existentes de acordo com o efetivo e tipo de exploração são:

- Um pavilhão de r/c;

Como anexos de apoio à exploração temos a considerar os seguintes:

- Instalações Sanitárias/Vestiário;
- Sistema de desinfeção;
- Silos (ração): 16 Ton e 12 Ton;
- Armazém de Matérias Primas;
- Local de armazenamento temporário de estrume

O pavilhão que constitui o aviário apresenta o seguinte dimensionamento e características técnicas:

Tabela 12.1. Dimensionamento e características técnicas da Instalação Avícola

AVIÁRIO	Dimensões brutas		Área Total	Área Útil (aves)	Capacidade Instalada	Edificações Existentes	
	C (m2)	L(m2)				Descrição	m2
1	120.20	14	2160	2074,45	48.750	ADExt	14.85
TOTAIS			2.1602	2.074,45	48.750		

Legenda:

C- Comprimento	ADE	Antecâmara de desinfecção Exterior	SC	Sala comandos
L- Largura	AR	Arrumos	N	Nitreira
	AT	Área Técnica	VT	Vestiário
	IS	Instalações Sanitárias		

3. Processo Desenvolvido na Instalação Avícola

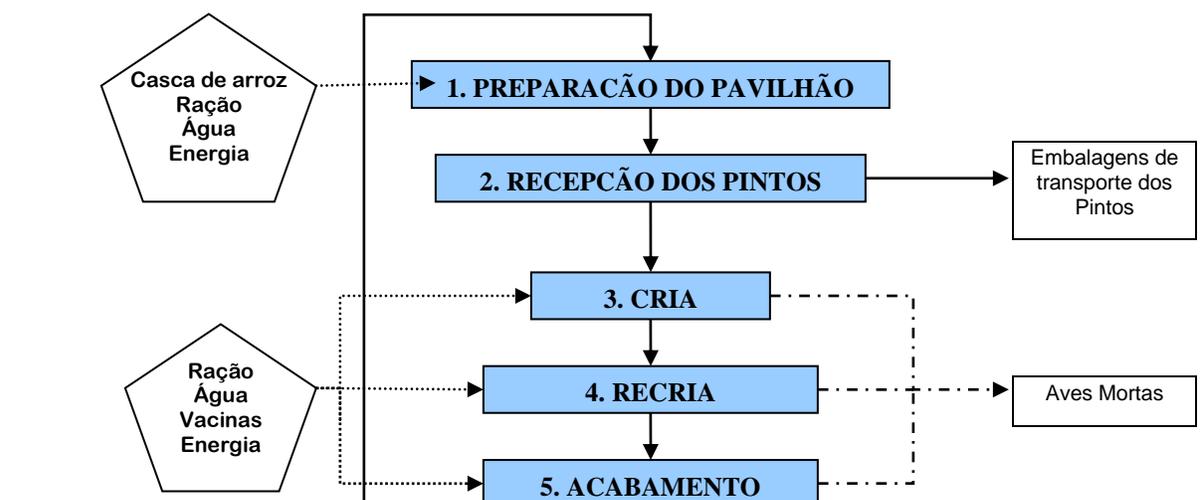
O processo desenvolvido nesta instalação avícola é constituído por várias fases, conforme se demonstra na **figura 12.1**. O sucesso de cada uma das fases é essencial para a qualidade do produto final produzido.

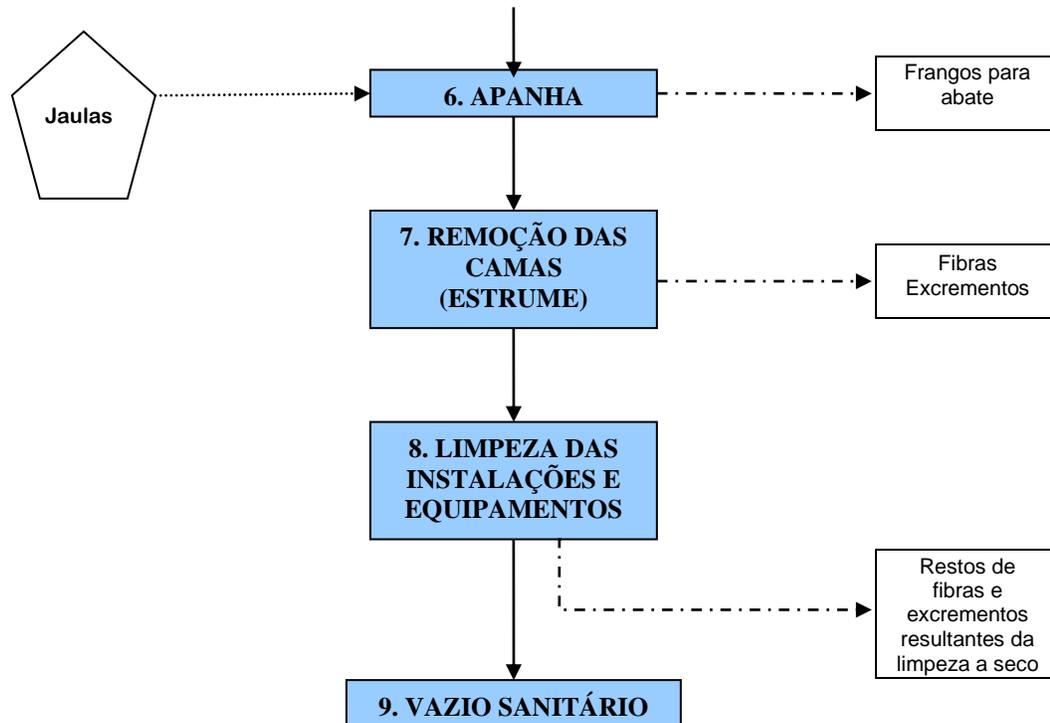
A cria inicia-se com a receção do pinto com 1 dia de vida e termina com a saída dos frangos para abate entre os 29 – 47 dias de vida.

De referir que **cerca de 30-40% dos frangos**, abandonam as instalações apenas com 29 - 33 dias de vida (*apenas com 1,40 kg em média na 1ª saída de frangos*), pois serão comercializados como frango de churrasco. Os restantes frangos vão saindo faseadamente até ao final do bando.

A média do peso de cada bando varia entre 1,4 – 2,4 kg de peso vivo.

Em seguida, descreve-se, de forma sucinta, cada uma das fases envolvidas no processo de criação de frangos de engorda.



**LEGENDA:**

→ Circuito da Produção
 → Inputs
 → Outputs

Figura 12.1 - Fluxograma de Produção

3.1. Preparação do Pavilhão

Na fase de preparação do pavilhão são desenvolvidas atividades que têm por objetivo adequar as condições existentes à receção dos pintos.

A criação dos frangos realiza-se ao nível do solo do pavilhão, onde as aves permanecem sobre uma camada de casca de arroz, disposta sobre o pavimento de cimento.

Cada pavilhão é subdividido em três partes. Para a preparação das camas das aves é utilizada a palha que é colocada diretamente do veículo de transporte no interior dos pavilhões, com o intuito de minimizar desperdícios.

Duração: A fase de preparação do pavilhão tem um tempo de duração de 1 semana.

3.2. Receção dos pintos

A receção consiste basicamente no transporte e distribuição dos pintos desde o veículo de transporte vindo do centro de incubação até aos ninhos no interior do pavilhão. Os pintos vêm acondicionados em caixas de 100 pintos cada.

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

Procedimentos adotados:

- ⇒ Verificação e registo das condições do pavilhão;
- ⇒ Seleção e análise de uma amostra aleatória de cerca de 10% das aves e preenchimento da "Ficha de Reclamação a Fornecedores".

Duração: A fase de receção dos pintos tem um tempo de duração de 1 semana.

3.3. Cria

Nesta fase os pintos já quase duplicaram o seu tamanho. O ninho é alargado a cerca de 2/3 do espaço de cada pavilhão.

Consumo de ração em farinha, atinge cerca de 850g de ração/frango. A ração apresenta-se em farinha, sendo consumida neste período.

Duração: 18 a 20 dias.

3.4. Recria

Uma semana antes da saída do bando, processa-se a transição de ração em migalha para granulada, o consumo começa a reduzir para as 500g. É atingida a capacidade máxima do pavilhão (3/3 do pavilhão ocupado).

Duração: 15 dias.

3.5. Acabamento

Os frangos completam o seu crescimento devendo pesar no final desta fase entre 1,4 kg – 2 kg de peso vivo, sendo que a média do peso de cada bando é de cerca de 1,8-2 kg. Com já foi referido, **cerca de 30-40% dos frangos**, abandonam as instalações apenas com 29 - 33 dias de vida (*apenas com 1,40 kg em média na 1ª saída de frangos*), pois serão comercializados como frango de churrasco. Os restantes frangos vão saindo faseadamente até ao final do bando.

Duração: 5 a 8 dias.

3.6. Apanha, Transporte e Descarga

Nesta fase, procede-se à apanha manual e carregamento dos frangos com destino ao centro de abate. Esta atividade é desenvolvida pelo criador com o apoio de mão-de-obra especializada disponibilizada pelo integrador.

O material de transporte dos frangos propriedade do integrador (jaulas), são posteriormente sujeitas a um processo de lavagem e desinfeção (efetuado nas instalações do integrador) para reutilização.

Duração: 8 horas.

3.7. Remoção das camas

Esta fase envolve a remoção do estrume do interior do pavilhão com o trator equipado de pá frontal com destino à valorização agrícola.

Duração: 1 semana

3.8. Limpeza das instalações e equipamentos

– Interior do pavilhão

Em primeiro lugar retira-se todo o equipamento móvel para o exterior e o equipamento fixo é elevado e suspenso a uma altura que permita a livre circulação das máquinas.

A limpeza inicia-se começando por varrer todo o interior dos pavilhões com o apoio de uma vassoura mecânica existente para este fim. De seguida procede-se à desinfeção, começando pelos tetos, paredes, equipamentos suspensos (linhas de alimentação, comedouros, bebedouros, para terminar no piso.

– Silos e Pratos

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

Os pratos das linhas de comedouros, são limpos a seco e desinfetados no interior do pavilhão.

– Tanque/ Linhas de Água e Bebedouros

Os restantes equipamentos, também o tanque, as linhas de água e os bebedouros são limpos e desinfetados, de forma a prevenir contaminações, muito usuais neste tipo de processo.

Procedimentos adotados:

⇒ Verificação e registo da limpeza efetuada.

3.9. Vazio sanitário

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

Duração: Pelo menos 2 ^{1/2} semanas.

4. Produção de Emissões Gasosas, Efluentes Líquidos; Resíduos e Ruído

O processo produtivo a desenvolver nesta instalação implicara produção de resíduos,

emissões gasosas e efluentes líquidos conforme se descreve a seguir.

a. Emissões Gasosas

O processo de criação de frangos apresenta fontes de emissão pontuais e difusas. Destacam-se as emissões produzidas pela queima de biomassa (carrasca de pinheiro, aparas de madeira) do forno de aquecimento e as emissões produzidas pelos veículos inerentes ao funcionamento da instalação (transporte de matérias primas e produtos finais), nomeadamente, óxidos de azoto, monóxido de carbono, hidrocarbonetos não queimados e fumos negros.

Os fornos apresentam um regime de funcionamento descontínuo, acentuando-se o mesmo durante a estação de Inverno, altura do ano em que se mantêm ligados durante um maior período de tempo, devido às baixas temperaturas atmosféricas sentidas.

Durante a fase de limpeza, poderá também ocorrer a emissão de partículas em suspensão, originadas pela limpeza da instalação, dado que a mesma é efetuada a seco.

No entanto, estas poeiras não são suficientes para causar quaisquer impactes ambientais.

b. Efluentes líquidos

A instalação avícola não origina efluentes industriais, uma vez que a limpeza dos pavilhões e equipamentos é efetuada a seco e desinfetados a alto volume, sendo que as águas residuais geradas, devido à sua pouca quantidade, são naturalmente evaporadas.

Os efluentes líquidos produzidos são aqueles que resultam dos excrementos das aves. Estes são totalmente absorvidos pela casca de arroz que compõe a cama (com uma espessura aproximada de 5 cm e distribuída uniformemente em toda a área de permanência das aves).

A limpeza das instalações ocorre esporadicamente à saída de cada bando de frangos, apresentando um carácter cíclico que se repete de 43 - 50 em 43 - 50 dias, sensivelmente.

A quantidade de efluentes produzidos é assim muito reduzida, na medida em que se recorre à limpeza a seco e desinfecção sendo que as águas residuais geradas no processo de desinfecção, que devido à sua reduzida quantidade, são naturalmente evaporadas e infiltradas no pavimento dos pavilhões.

A fossa estanque, permite o armazenamento e tratamento das águas residuais domésticas, provenientes da instalação sanitária existente.

Não existem águas residuais provenientes do pórtico de desinfecção de viaturas uma vez que o sistema é efetuido sob pressão, sendo que as partículas são naturalmente evaporadas.

A quantidade de efluentes produzidos é assim muito reduzida, na medida em que se recorre somente à limpeza a seco.

c. Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos produzidos nas operações do pavilhão de produção são:

- Aves Mortas;
- Camas das aves (mistura de casca de arroz ou aparas e dejetos de aves);
- Resíduos de embalagens e material dos produtos utilizados na instalação (medicamentos e material de uso veterinário);
- Lâmpadas fluorescentes usadas;
- Resíduos urbanos e equiparados (domésticos) – provenientes das instalações sanitárias e material de proteção individual;
- Cinzas – provenientes da queima de casca de pinheiro/desperdícios de madeira da caldeira de biomassa.

O número médio de aves mortas por ciclo é de 1462 por cada 6 semanas (cerca de 3% do número de pintos que entram em cada ciclo). Atualmente por implementação do plano de melhoria contínua para este tipo de resíduos, são recolhidas para sacos estanques e armazenadas temporariamente em câmara de refrigeração até serem transportadas e encaminhadas para empresa certificada para este fim.

As camas das aves são constituídas por casca de arroz (cerca de 60% da massa total) e dejetos de animais (cerca de 40% da massa total).

Estes resíduos são totalmente removidos durante a fase de limpeza dos pavilhões (o pavilhão é sujeito a um processo de varrimento e aspiração, através do qual todos os resíduos sólidos, incluindo pequenos fragmentos sólidos e poeiras, são removidos) utilizados para valorização agrícola.

Para além dos resíduos orgânicos referidos anteriormente, são ainda produzidos outros tipos de resíduos, nomeadamente lâmpadas fluorescentes usadas, resíduos de embalagens e material de uso veterinário e resíduos urbanos e equiparados. Os resíduos de embalagens e material, contaminados de uso veterinário, são temporariamente armazenados em contentores próprios e posteriormente enviados para empresas certificadas para a eliminação deste tipo de resíduos. No caso das embalagens e medicamentos veterinários fora de uso e lâmpadas fluorescentes usadas são atualmente recolhidos por empresa certificada.

Os resíduos urbanos produzidos são, na sua maioria, de uso doméstico, tais como mistura de resíduos urbanos. Estes resíduos são temporariamente armazenados em

contentores próprios e posteriormente são enviados para a Câmara Municipal de Rio Maior para valorização ou eliminação, consoante o material de constituição.

Os resíduos de processos térmicos (cinzas) provenientes da queima de carrasca de pinheiro/desperdícios de madeira no gerador de ar quente são temporariamente armazenados em contentores próprios e posteriormente são enviados para a empresa certificada para valorização ou eliminação.

a. Ruído

Relativamente ao ruído, não se preveem impactes ambientais relativos ao funcionamento da instalação avícola, na medida em que não existem quaisquer equipamentos produtores de ruído.

5. Medidas de Prevenção de Acidentes

Em termos de prevenção de acidentes graves, será importante referir que a instalação avícola não será objeto de atividades com perigos graves associados.

6. Medidas para a desativação da Instalação

A instalação avícola não apresenta medidas específicas para a sua desativação. No entanto, durante a sua construção pretendeu-se implantar técnicas e infraestruturas que permitam evitar ou, se tal não for possível, minimizar os impactes ambientais negativos decorrentes da sua atividade.

Importa destacar os seguintes aspetos:

- O encaminhamento dos resíduos produzidos na instalação para tratamento ou valorização, prevenindo assim possíveis impactes ambientais negativos e contribuindo para a preservação do ambiente;
- A existência de um sistema de ventilação automática dos pavilhões de produção, evitando atmosferas perigosas para os funcionários e para as próprias aves.
- A retenção dos efluentes líquidos domésticos produzidos, em fossa estanque, durante um período superior a 60 dias;
- A adoção de um sistema de aspiração das poeiras e pequenos fragmentos de resíduos, permitindo reduzir o número de lavagens à instalação, e consequentemente contribuir para a redução dos consumos de água e preservação da instalação (menor grau de humidade);
- A desinfeção da instalação a alta pressão, ocorrendo um consumo de água muito reduzido;
- A recolha seletiva dos resíduos produzidos e o seu encaminhamento para

destino adequado;

- O controlo dos consumos energéticos e comparação com a fase do processo produtivo, de forma a justificar os consumos registados;

Os aspetos referidos anteriormente, entre outros, contribuem para a prevenção e minimização dos impactes ambientais negativos inerentes ao funcionamento da instalação avícola.

Assim, espera-se que com todas as medidas implementadas, os impactes ambientais negativos decorrentes do funcionamento desta instalação avícola sejam mínimos, reduzindo assim as medidas e custos a tomar quando da desativação da mesma.