

Resumo não técnico

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do processo de licenciamento ambiental da instalação avícola denominada Aviário de Santa Cita. O referido aviário, encontra-se, atualmente, a desenvolver a atividade de multiplicação avícola (*Gallus gallus*), em ordem à produção de ovos para incubação e de pintos do dia, futuros frangos de carne.

Os núcleos de produção NP1 a NP4 localizam-se nas freguesias de Asseiceira e Paialvo, concelho de Tomar, distrito de Santarém. Desenvolve a atividade económica classificada com o CAE 01470, de acordo com o Decreto-Lei nº 381/2007, de 27 de Agosto, que aprova a Classificação Portuguesa das Atividades Económicas, na sua Revisão 3.

Os aglomerados populacionais mais próximos do Aviário de Santa Cita são as localidades de Santa Cita e Curvaceiras.

2. INFORMAÇÃO GERAL

Atividade avícola do Aviário de Santa Cita

No Aviário de Santa Cita é desenvolvida a atividade de multiplicação avícola (*Gallus gallus*), em ordem à produção de ovos para incubação.

A instalação em análise situa-se nas freguesias de Asseiceira e Paialvo, concelho de Tomar, distrito de Santarém, sendo constituída por **quatro núcleos de criação**, dos quais **2 são de cria/recria** com capacidade para 139.062 aves e **2 núcleos de reprodução** com capacidade para 139.992 aves.

Os pintos dão entrada nos núcleos de cria/recria com 1 dia de vida, permanecendo nos respectivos pavilhões durante *ca.* 21 semanas.

As aves reprodutoras dão entrada nos núcleos de reprodução com *ca.* 21 semanas de vida, e são reformadas por volta das 60 semanas de idade, tendo em atenção nomeadamente as condições de mercado.

Em seguida, descreve-se, de forma sucinta, cada uma das fases envolvidas na atividade avícola em apreço:

1. Preparação do pavilhão

Na fase de preparação do pavilhão são realizadas operações que têm por objetivo adequar as condições existentes à recepção das aves. É assim efetuada a preparação das camas com materiais absorventes, nomeadamente estilha de eucalipto e casca de arroz, colocadas sobre o pavimento, com 5 cm de espessura aproximadamente.

O condicionamento ambiental consiste na existência de um sistema de ventilação forçada nos pavilhões de cria/recria e de ventilação estática, auxiliada com ventiladores instalados no interior do edifício, nos pavilhões de reprodução – tudo concorrendo para propiciar conforto térmico e qualidade do ar às aves, permitindo alojar aproximadamente 11 aves/m² nos núcleos de cria/recria e 6,6 aves/m² nos núcleos de reprodução, em condições de bem-estar.

2. Recepção das aves

○ Recepção dos pintos (1 dia de vida)

A recepção de aves reprodutoras de 1 dia de idade faz-se normalmente descarregando, caixas de cartão com cerca de 70 aves cada, nos pavilhões de cria/recria, sendo as aves distribuídas ao longo dos respetivos pavilhões. As fêmeas são criadas separadamente dos machos, existindo uma proporção de aproximadamente 10 fêmeas para 1 macho.

Antes de se efetuar a descarga das aves, estabiliza-se a temperatura ambiente na zona de conforto adequada às aves de 1 dia. O fornecimento de ração e água é regulado para a idade das referidas aves, verificando-se um aumento progressivo das quantidades administradas de acordo com a idade e o desenvolvimento das aves. Os bebedouros utilizados são de pipeta, diminuindo substancialmente a contaminação microbiana e a humedificação excessiva das camas, evitando a formação de amoníaco a partir do azoto existente nos excrementos das aves.

- **Recepção das Aves reprodutoras (das 21 às 60 semanas de vida)**

As aves provenientes dos aviários de recria são descarregadas das jaulas de transporte e distribuídas ao longo do pavilhão. As fêmeas são criadas juntamente com os machos numa proporção de aproximadamente 1 macho para 10 fêmeas.

A administração de ração e de água é efetuada automaticamente, sendo utilizados bebedouros de pipetas e calhas de distribuição de ração por um sem-fim.

3. Ciclos produtivos

- **Cria/Recria (das 0 às 21 semanas de vida)**

A atividade de cria/recria tem lugar em pavilhões à prova de luz natural, especificamente destinados para este efeito, para que o fotoperíodo seja controlado através de luz artificial. As aves são criadas nestes pavilhões até uma idade próxima da maturidade sexual (cerca de 21 semanas de vida), antes de iniciarem a postura.

Nesta primeira fase os animais são vacinados contra diversas doenças e alimentados com ração e água em sistemas automáticos, verificando-se um aumento progressivo das quantidades administradas de acordo com a idade e o desenvolvimento das aves.

A taxa de mortalidade na fase de cria/recria é de *ca.* 4%.

- **Reprodução (das 21 às 60 semanas de vida)**

As frangas são transferidas dos pavilhões de cria/recria para pavilhões de reprodução. Esta transferência é realizada com 1 a 3 dias de antecedência para os machos, sendo que nesta fase não existe separação física entre os machos e as fêmeas dentro dos pavilhões.

As galinhas reprodutoras iniciam a ovoposição às 25 semanas de idade aproximadamente. Os ovos dos ninhos são recolhidos numa passadeira atapetada que os transporta até a uma zona de recolha de ovos, onde uma trabalhadora avícola coloca os ovos em tabuleiros alveolares, os quais são transportados para um Centro de Incubação

A produtividade média (dependendo da estirpe das aves), ronda os 160 ovos incubáveis por galinha alojada até às 60 semanas de vida.

A taxa de mortalidade na fase de reprodução é de *ca.* 7% para as fêmeas e *ca.* 15% para os machos.

Maneio das aves

O maneio das aves reprodutoras, compreende diversas operações, tendo como objectivo o bem-estar das aves e a produção de ovos férteis, nomeadamente:

- administração de água e ração;
- iluminação;
- ventilação;
- aquecimento (cria/recria);
- vacinação.

Administração de água e ração

A administração de água e ração constitui um aspecto de grande importância para o bem-estar das aves e seu desempenho zootécnico, nomeadamente na produção de ovos férteis. A ração é administrada de forma controlada, e de aumento progressivo, em função do peso vivo, da massa de ovo e da temperatura ambiente.

A administração de água é efetuada através de bebedouros tipo “pipeta”. Este tipo de bebedouros caracteriza-se por apresentar um reduzido nível de contaminação bacteriana e por evitar o contacto da água com o material das camas e sua consequente humedificação.

Iluminação

Durante a fase de cria/recria os pavilhões são à prova de luz natural, especificamente destinados para este efeito, para que o fotoperíodo (*ca.* 8h) seja controlado através de luz artificial.

Durante a fase reprodutiva, quando as aves se encontram alojadas nos pavilhões, utiliza-se um fotoperíodo constante de 16 a 17h/dia, assegurado pela luz natural e complementado por luz artificial.

Ventilação

A ventilação assume um papel importante na vida das aves na medida em que garante: renovação de oxigénio, remoção de amoníaco, vapor de água, dióxido de carbono e outros gases, permitindo eventualmente também controlar a temperatura do ar interior dos pavilhões e a temperatura corporal das aves (perdas por convecção).

Aquecimento (cria/recria)

O aquecimento é um fator essencial ao desenvolvimento das frangas futuras galinhas reprodutoras pesadas, nomeadamente nos primeiros dias da fase de cria, em que estas ainda não têm mecanismos homeotérmicos suficientemente desenvolvidos, devendo a temperatura ser adequada e uniforme na área ocupada pelas aves.

Importa salientar que a temperatura decresce consoante a idade das aves, iniciando o ciclo de cria com uma temperatura de aproximadamente 28 °C e terminando o mesmo com uma temperatura de aproximadamente 20 °C.

Vacinação

As vacinações são consideradas medidas profiláticas, sendo determinadas em função das condições sanitárias da região e de acordo com a prescrição do Médico Veterinário responsável pela exploração avícola.

A eventual administração de medicamentos, através da ração ou da água de bebida, é sempre precedida por uma receita do referido Médico Veterinário.

Os fatores referidos anteriormente, nomeadamente a ração, a água de bebida, o fotoperíodo, o condicionamento ambiental e as vacinações, exercem grande influência nas diferentes fases de desenvolvimento das aves reprodutoras, podendo um único fator colocar

em risco o crescimento das aves, o seu estado sanitário, a produção e a qualidade dos ovos de incubação.

4. Recolha de aves e transporte

Esta etapa do processo ocorre em dois períodos distintos, ou seja, no final do período de cada ciclo de cria/recria e na reforma das galinhas, aquando o final do seu ciclo reprodutivo.

- **Transferência de Frangas**

Por volta das 21 semanas de vida as aves dos pavilhões de cria/recria são apanhadas, vacinadas, enjauladas e transportadas num veículo adequado ao transporte de aves vivas, com destino aos núcleos de reprodução. As fêmeas são transportadas separadamente dos machos, sendo que estes são transportados com uma antecedência de 1 a 3 dias das fêmeas.

- **Reforma das aves reprodutoras**

Por volta das 60 semanas de vida as aves dos pavilhões de reprodução, as galinhas reprodutoras, são apanhadas, enjauladas e transportadas num veículo adequado ao transporte de aves vivas, com destino ao matadouro. As jaulas utilizadas são posteriormente sujeitas a um processo de lavagem e desinfecção, a fim de poderem ser reutilizadas.

5. Remoção das camas

Conforme referido anteriormente, no ponto 5 da Memória Descritiva, os estrumes são removidos dos pavilhões avícolas após a transferência das frangas dos núcleos de cria/recria (2 ciclos por ano), e após a reforma das aves reprodutoras (*ca.* 60 semanas de vida, constituindo 1 ciclo por ano), utilizando-se para o efeito tratores equipados com rodo e vassouras mecânicas, e, para o subsequente carregamento dos camiões de transporte, equipados com pá carregadora. O estrume poderá ter dois destinos: ou diretamente valorizado por agricultores da região (designados terceiros) ou compostado na Herdade da Daroeira, sita no concelho de Santiago do Cacém, e ulteriormente comercializado.

Ambas as apresentações do referido efluente pecuário, fresco ou composto, revelam-se do maior interesse como fertilizantes orgânicos, em ordem quer ao aumento da fertilidade dos solos quer à diminuição da lixiviação dos nutrientes, com sublinhado para o azoto.

Aliás, estes benefícios são reconhecidos pelos agricultores portugueses, pois aplica-se estrume em cerca de metade das nossas explorações agrícolas (ca. 152 mil), conforme revela o Recenseamento Agrícola de 2009. Todavia, a maioria dos nossos solos é pobre em matéria orgânica, quer porque a dose média de aplicação de fertilizantes orgânicos é baixa, quer porque as nossas condições climáticas favorecem a mineralização.

Relativamente às duas formas de apresentação supramencionadas, cumpre salientar que, sob o ponto de vista ambiental, ao estrume compostado, corresponde uma maior pegada de carbono, mesmo que o composto seja sujeito a um transporte em sentido inverso, a fim de ser utilizado pelos agricultores/valorizadores que exercem a sua atividade nas proximidades do Aviário de Santa Cita.

6. Limpeza e desinfeção das instalações e equipamentos

Para além da remoção das camas, e limpeza dos pavilhões, é necessário realizar uma desinfeção por fumigação, que consiste numa reação exotérmica entre o permanganato de potássio e o formol.

Efetua-se também uma limpeza das canalizações dos bebedouros enchendo-as com água e ácido cítrico (removido após algumas horas de contacto), sendo o líquido despejado diretamente sobre o estrume do pavilhão.

É importante assegurar que todas as fases de limpeza e desinfeção são realizadas com rigor e eficácia de modo a garantir bons resultados.

7. Vazio sanitário

O vazio sanitário representa o tempo entre a desinfeção de um pavilhão e a colocação da cama limpa, para a recepção de um novo bando, correspondendo a um período de 3 a 4 semanas.

Considerando o tempo de reprodução e de vazio sanitário, cada pavilhão de reprodução recebe, anualmente, 1 bando de galinhas reprodutoras pesadas e respetivos machos, e cada pavilhão de cria/recria recebe anualmente 2 bandos de aves.

3. INFORMAÇÃO AMBIENTAL

O Aviário de Santa Cita é uma instalação existente, em laboração desde 1971, encontrando-se a desenvolver a atividade de cria/recria, multiplicação avícola (*Gallus gallus*).

Tanto o seu projeto e construção inicial, bem como a sua gestão ambiental têm vindo a sofrer alterações, no sentido de aumentar a eficácia e de responder às exigências em termos de desempenho ambiental, cujo principal objetivo visa reduzir o impacte da atividade avícola aí desenvolvida, promovendo uma gestão eficiente da atividade.

Desta adaptação constante, importa referir a implementação de algumas práticas, consideradas atualmente pelo documento “Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs”, adiante designado por BREF, como Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) aplicáveis ao sector da criação eficiente de aves de capoeira.

3.1. Consumo de água

A água utilizada no Aviário de Santa Cita provém de três captações subterrâneas, tendo como principais utilizações:

- o consumo doméstico, para uso nos balneários e filtros sanitários, e nas casas de banho;
- o abeberamento das aves, nos pavilhões avícolas;
- as lavagens de canalizações de bebedouros;

No Aviário de Santa Cita a otimização da gestão da água tem-se refletido na implementação de práticas indicadas no BREF como MTD, designadamente:

- utilização de bebedouros tipo pipeta, que permitem reduzir as perdas de água;
- manutenção do bom estado das instalações e dos equipamentos de abastecimento de água;
- instalação de contadores em todos os pavilhões avícolas;
- registo diário dos consumos de água em cada pavilhão;
- limpeza dos pavilhões e equipamentos, após a saída de cada ciclo de produção, predominantemente a seco e, a título excecional, uma eventual limpeza pontual com água, utilizando aparelhos de lavagem a alta pressão e aspiração de água.

O Aviário de Santa Cita visa continuar a apostar na implementação de boas práticas de consumo e de racionalização de água. De notar, no entanto, que, tendo em conta o sector de atividade em questão, a implementação destas práticas será sempre feita de forma compatível com as necessidades, designadamente o desenvolvimento saudável e o bem-estar das aves.

3.2. Emissões de águas residuais

As águas residuais geradas no Aviário de Santa Cita provêm dos filtros sanitários e sanitários existentes nos núcleos avícolas sendo águas residuais domésticas.

O tratamento das águas residuais domésticas, é realizado em fossas sépticas com vala absorvente.

3.3. Emissões para a atmosfera

As emissões difusas existentes na exploração avícola em apreço, são provenientes dos dejetos das aves (essencialmente amoníaco).

Com vista a minimizar as emissões difusas originadas nos pavilhões avícolas, são tomadas diversas medidas principalmente para manter as camas secas, pois teores de água elevados

nas camas proporcionam condições favoráveis ao aparecimento de bactérias indesejáveis, cujo metabolismo desencadeia ao aparecimento do amoníaco, que se volatiliza, com efeitos eventualmente nocivos para os trabalhadores avícolas, as aves e o ambiente.

Entre as medidas adotadas no Aviário de Santa Cita, destacam-se as seguintes:

- todas as medidas mencionadas na alínea consagrada ao consumo de água e susceptíveis de evitarem desperdícios de água e encharcamento de camas;
- controlo automático, e eventualmente manual, da abertura das janelas, em ordem a uma adequada renovação do ar, cuja circulação contribui para a secagem das camas.

Prevê-se assim que a descarga das emissões para a atmosfera da instalação avícola não apresente impactes negativos sobre o meio receptor directo (ar) nem sobre as restantes componentes ambientais.

3.4. Resíduos

O Aviário de Santa Cita implementou as seguintes práticas de gestão de resíduos:

- os resíduos são acondicionados em espaço próprio, com piso impermeabilizado e coberto, devidamente acondicionados em recipientes destinados para o efeito e identificados de acordo com o código LER;
- reutilização das embalagens, sempre que possível;
- separação e recolha seletiva dos resíduos na fonte;
- encaminhamento dos resíduos para destinatários finais adequados e devidamente licenciados;
- elaboração de um registo interno anual dos resíduos produzidos.

Outro aspecto de especial importância no sector avícola, diretamente associado não só às questões ambientais, mas também, e sobretudo, às questões de saúde pública, prende-se

com a produção, em atividade normal das instalações, de fluxos materiais designados por “subprodutos de categoria 2” (aves mortas e estrumes).

No que respeita às aves mortas é dado cumprimento à legislação aplicável nesta matéria, através da sua entrega a uma unidade de transformação devidamente licenciada para o efeito (empresa Interaves, S.A.).

Os estrumes serão enviados para a Unidade de Compostagem da Herdade da Daroeira, pertencente à Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A., ou para explorações agrícolas (valorizadores) que manifestem interesse em melhorar a fertilidade dos seus solos e preservar o ambiente, dado que a elevação do teor de matéria orgânica dos solos irá minimizar a lixiviação dos nutrientes e subsequente contaminação dos lençóis freáticos.

3.5. Ruído

De acordo com o relatório de avaliação de ruído ambiente no Aviário de Santa Cita, é dado cumprimento ao Decreto-lei nº 292/2000 de 14 de Novembro, que aprova o Regulamento Geral do Ruído. Segundo este relatório, as avaliações acústicas efetuadas demonstram que, a partir dos 50 metros de um pavilhão de cria/recria ou reprodução, o potencial impacte sonoro provocado pelo ruído dos ventiladores ou do cacarejar das aves respetivamente, é inferior a 2 dB(A).

Face ao exposto conclui-se que qualquer instalação não é, pela natureza da sua atividade, uma instalação ruidosa. Os núcleos de produção não possuem máquinas, equipamentos ou outras fontes que possam introduzir ruído perturbador na envolvente, não se prevendo efeitos negativos associados ao descritor ambiental ruído.

3.6. Energia

No Aviário de Santa Cita considera-se a utilização de 3 tipos de fontes de energia:

- energia elétrica;
- GPL, para aquecimento dos pavilhões de cria/recria;

- Gasóleo, consumido pontualmente nos geradores de emergência existentes na instalação avícola.

O maior consumo energético está associado ao cumprimento de determinadas condições essenciais ao crescimento das aves e à produção de ovos, designadamente o aquecimento, a ventilação e a iluminação.

A empresa tem vindo a realizar esforços no sentido da utilização eficaz da energia, pela adaptação do seu projeto, no sentido de aumentar a eficiência energética no processo de criação de aves reprodutoras. Refere-se neste contexto a implementação de algumas práticas com vista a minimizar o dispêndio energético, sendo adoptados os procedimentos seguintes:

- todas as medidas incluídas anteriormente nas técnicas nutricionais, conducentes a uma maior eficiência alimentar, porquanto assim propiciam economia energética decorrente da menor produção de alimentos (milho, soja) utilizados na preparação das rações administradas às galinhas do aviário em apreço e menor produção de gases de efeito de estufa (decréscimos associados à menor utilização de tratores, equipamentos de rega, adubos, etc);
- a técnica alimentar supramencionada e respeitante ao controlo alimentar, conduz a poupanças energéticas inerentes à produção de milho e soja utilizados na preparação das rações administradas às galinhas;
- no que concerne à energia elétrica, existe igualmente uma preocupação de poupança, designadamente no posto de transformação (PT) que pertence a esta empresa e abastece o complexo avícola em causa, onde se procede à compensação do fator potência, reduzindo assim substancialmente a energia reativa consumida, conduzindo, portanto, a poupança de energia;
- otimização do sistema de ventilação dos pavilhões, com a finalidade de obter um bom controlo da temperatura e alcançar taxas de ventilação mínimas no Inverno;

- inspeção e limpeza frequentes dos ventiladores para evitar resistências nos sistemas de ventilação;
- utilização de lâmpadas de baixo consumo energético.

3.7. Medidas de prevenção aquando da desativação da instalação

A empresa assegura atualmente a viabilidade técnica e económica da instalação, nomeadamente através dos investimentos planeados a curto e médio prazo, não possuindo nenhuma estimativa de quando se dará a desativação da instalação.

Numa situação de eventual desativação das instalações, o Aviário de Santa Cita, planearia de forma atempada o processo de desativação, elaborando um projeto adequado às instalações aquando da desativação, sendo esta planeada em função do futuro uso previsto para aquele local.

Numa perspetiva de desativação total, a metodologia genérica do processo de desativação/desmantelamento assentará em três fases:

- **Fase 1:** Trabalhos preliminares à demolição;
- **Fase 2:** Demolição das instalações propriamente ditas;
- **Fase 3:** Fase Pós-demolição da instalação - confirmação, após desmantelamento, da não existência de quaisquer situações de passivo ambiental remanescente.

Os trabalhos a realizar e a gestão dos resíduos serão desenvolvidos em conformidade com a legislação aplicável e as boas práticas ambientais.

4. DISPOSIÇÕES FINAIS

Tendo em conta que as instalações avícolas do Aviário de Santa Cita, datam da década de 1970, a adaptação das instalações para realizar atualmente a atividade de multiplicação avícola (*Gallus gallus*), , requereu os esforços realizados para cumprimento das exigências

ambientais, traduzindo-se em alterações de modernização adequadas à multiplicação avícola, muitas das quais consideradas no BREF como MTD aplicáveis ao sector.

Estes investimentos promovem a melhoria do desempenho ambiental da organização por descritor, procurando-se alcançar também uma abordagem integrada deste desempenho e a melhoria do ambiente no seu todo, assentando no princípio de desenvolvimento sustentável, tendo em vista a defesa e melhoria contínua da qualidade do ambiente natural e humano.