

Lista e Especificação dos Processos Tecnológicos / Operações Unitárias

As operações tecnológicas que serão desenvolvidas na instalação avícola de Santo Isidro de Pegões estarão sobretudo associadas a aspetos fundamentais ao processo produtivo como a regulação das condições de temperatura e humidade no interior das salas de alojamento das aves, a sua iluminação e o abastecimento de água e de ração às aves.

Previamente, importa mencionar que o controlo destes aspetos é efetuado de forma automatizada, através de sensores instalados no interior das salas de alojamentos de aves, podendo ser ajustadas pelo técnico avícola, conforme se mostre necessário.

Quadro 1. Temperaturas ótimas para a produção de frangos.

Frangos (Idade/dias)	Temperatura do Pavilhão (°C)
0 – 3	28
4 – 6	27
7 – 9	26
10 – 12	25
13 – 15	24
16 – 18	23
19 – 21	22
22 – 24	21
> 25	20

Aquecimento

O aquecimento das salas de alojamento de aves será efetuado da combustão de biomassa, nomeadamente estilha florestal, em caldeiras a instalar em edifícios reservados para o efeito, que aquecerá a água que será conduzida ao longo das salas de alojamento de aves em tubagens com isolamento térmico, alimentando os termo-conectores suspensos no pavilhão, os quais produzem “ar quente” que é expelido para o ambiente da sala de alojamento de aves.

Serão instaladas 4 caldeiras a biomassa (estilha florestal). Cada caldeira terá uma potência térmica nominal de 0,946 MWth e terá associada uma chaminé (FF1 a FF4) dotada de um ciclone como sistema de tratamento de emissões gasosas (STEG). As caldeiras serão abastecidas através de sem-fins ligados a locais de armazenamento de biomassa.

Arrefecimento

O sistema de arrefecimento é constituído por painéis evaporativos ou coolings associados a um sistema de ventilação forçado aplicado nos topos das zonas de engorda. Os coolings são compostos por favos que são humedecidos com água (com recuperação de água e reinserção no sistema).

Os coolings são compostos de cartão ou plástico, dispostos numa estrutura rígida em forma de favos de mel, formando uma estrutura semelhante a uma parede, com cada placa disposta paralelamente, denominada habitualmente de “cooling” (figura 1).



Figura 1. Exemplo de um painel evaporativo ou *cooling* existente numa exploração avícola do Grupo Lusiaves.

Os “*coolings*” funcionam em paralelo com um sistema de ventilação forçada aplicado nos topos do pavilhão. Desta forma, a saída de ar do interior dos pavilhões avícolas pelo sistema de ventilação de fundo força a entrada, pelos *coolings*, de ar fresco e humedecido para o seu interior, reduzindo desta forma a temperatura interior das zonas de engorda.

Iluminação

Para a iluminação das salas de alojamento das aves será instalado um sistema composto por luminárias de lâmpadas LED, distribuídas de forma uniforme pela área disponível para as aves, e por reguladores do fluxo de forma a adaptar a iluminação às diversas idades das aves, consoante as necessidades apresentadas no quadro seguinte.

Quadro 2. Relação Idade/Tempo de Obscuridade.

Idade (Dias)	Tempo de Obscuridade/dia
0 – 3	1 h escuro
4 – 10	4 h escuro
11 – 25	4 h escuro/2 h luz/4 h escuro
26 – fim	4 h escuro

Abastecimento de água e de ração

Para assegurar a alimentação das aves, serão instalados 32 silos de armazenamento de ração, cuja carga será efetuada através de um sistema pneumático de mangueira ligado diretamente ao veículo de transporte de ração. O fornecimento de ração às aves será feito de forma automática consoante o definido informaticamente pelo técnico responsável pela instalação avícola e através de um sem fim ligado a cada silo, que irá abastecer o circuito dos pratos de alimentação, dispostos de forma uniforme no interior das salas de alojamento de aves.

A água terá origem em duas captações de água subterrânea a executar no interior da propriedade, às quais estará associado o sistema de bombagem correspondente, responsável pela captação de água e pelo encaminhamento para os reservatórios, a partir dos quais, após ser sujeita a tratamento com hipoclorito de sódio, será encaminhada para todas as operações do processo produtivo onde é necessária, nomeadamente para o abeberamento animal, cujo sistema será composto por bebedouros com sistema de pipeta e regulado consoante o definido pelo técnico responsável.

Por forma a manter o normal funcionamento da instalação aquando da falha da rede pública de abastecimento, será instalado um gerador de emergência cujo combustível (gasóleo) será armazenado num reservatório associado ao equipamento, com 1 000 litros de capacidade.