

Descrição detalhada da instalação, da natureza e da extensão das atividades a desenvolver no estabelecimento, com indicação dos balanços de entradas/ consumos e saídas/ emissões, e das operações de gestão de resíduos realizados (quando aplicável)

A “Granja Avícola Alpinho” foi fundada em 1969 pelo pai do actual responsável, Alcino Ferreira de Pinho, com exploração de 1200 galinhas poedeiras.

Em 1971 iniciou-se a actividade de Multiplicação. Nesse sentido, foram construídos 3 pavilhões de produção para alojamento de 14000 galinhas reprodutoras. A exploração possuía, nessa altura, também um centro de incubação com capacidade para 140000 ovos.

Em 1987, por razões de estratégia empresarial, para adaptar a empresa às alterações estruturais verificadas no sector avícola a nível nacional e mundial, foi descontinuada a actividade de multiplicação e as instalações passaram a ser utilizadas para a produção de frangos de carne, em regime intensivo. Assim sendo, os três pavilhões, com a área bruta de 2 850 m², situados no lugar de Nabais, passaram a alojar bandos de cerca de 9 000 frangos de carne, por cada pavilhão, correspondendo a um efectivo pecuário de 27 000 frangos, no conjunto dos três pavilhões.

Esta exploração avícola localizava-se no lugar de Nabais, freguesia de Escariz, concelho de Arouca, distrito de Aveiro, na Região Agrária do Entre Douro e Vouga, pertencente à Direção Regional de Agricultura do Entre Douro e Minho.

Os pavilhões de produção encontravam-se situados no centro do lugar de Nabais, a 50 metros da capela de São Pedro, rodeados de habitações, um café/restaurante, estabelecimentos comerciais e outras explorações pecuárias. A circulação constante de veículos e pessoas estranhas na proximidade das instalações eram prejudiciais para a saúde animal, pois provocavam ruídos nocivos para as aves e constituíam um potencial meio de introdução de doenças das instalações. Por outro lado, a emissão de poeiras e cheiros

decorrentes do normal funcionamento da exploração punham em causa a qualidade do ambiente e da saúde pública da zona urbana onde se inseria.

Em 29-04-2005 foi efectuada a alteração da titularidade da exploração pela Direção Geral da Veterinária, passando de Alcino Ferreira de Pinho (NIF: 175294577) para a empresa Albino Jorge Pinho, Unipessoal Lda (NIPC: 505921952). Actualmente, em 2016, foi apresentado um Novo Pedido de Alteração de Titularidade, sendo cedente a empresa Albino Jorge Pinho, Unip. Lda e a nova detentora a empresa Granja Avícola Alpinho, Lda. (NIPC: 510466770).

A quando à solicitação do Novo Pedido de Alteração de Titularidade, e em face dos problemas da anterior localização das instalações pecuárias, quer para a saúde animal, quer para a saúde pública e ambiente, atestados pela Direção Geral da Pecuária, por iniciativa do actual proprietário, filho do fundador, foi realocada a exploração para o lugar de Gestosa de Cima, freguesia de Escariz do concelho de Arouca.

A exploração avícola em análise encontra-se inscrita no iSIP com o n.º 1784401866001 e tem uma área total de 3,41ha.

Actualmente a exploração é constituída por um pavilhão com uma área de produção de 2º160m². No decorrer do ano de 2016 prevê-se a construção de mais dois pavilhões; o pavilhão 2 com uma área de produção de 3º453m² e o pavilhão 3 com uma área de produção 3º412m². A capacidade a instalar vai ser de 84 530 frangos de carne/ciclo. Tendo em conta as áreas de produção de cada um dos pavilhões, temos a seguinte capacidade por pavilhão: Pavilhão 1: 21 330 aves; Pavilhão 2: 31 600 aves; Pavilhão 3: 31 600 aves.

As aves entram nas instalações no 1.º dia de vida, em simultâneo nos três pavilhões, ou com uma diferença de 1 a 2 dias entre pavilhões. As aves são criadas até à idade de abate, que ocorre cerca dos 45 dias de idade. Em cada pavilhão são criados anualmente 6 bandos ou ciclos.

Após a saída do bando, segue-se um período de limpeza, lavagem e desinfecção de cerca 2 – 3 dias. Posteriormente, decorre o vazio sanitário de 10 a 15 dias, até à entrada do novo bando. A exploração avícola adopta o sistema de “tudo dentro, tudo fora”, seguindo-se, deste modo, os princípios de “criação protegida” e “sentido único”, mantendo-se assim o rigoroso controlo sanitário, quer dos animais, quer das instalações.

Os frangos levam normalmente uma vacina durante o seu período de vida contra a doença de *Newcastle*, sendo a sua administração, ou de qualquer outro medicamento, prescritas/feita pelo médico veterinário responsável pela exploração.

A alimentação dos frangos é feita com ração colocada directamente através da descarga dos camiões nos respectivos silos. Estes, por sua vez, alimentam umas tremonhas, as quais alimentam directamente as linhas de comedouros.

O pavilhão 1 é composto por 5 linhas de comedouros com 117m de comprimento cada. Cada linha terá aproximadamente uma capacidade para 156 pratos, perfazendo um total de 780 pratos.

Os pavilhões 2 e 3 serão constituídos por 6 linhas de comedouros com 123m de comprimento, cada. Cada linha irá possuir uma capacidade para 164 pratos, perfazendo um total de 984 pratos por pavilhão.

A água de bebida será distribuída pelo sistema automático de linhas de bebedouros, tipo “pipeta com recuperador”. As pipetas ficam separadas 25 cm entre si, distribuídas em tubos de 3m com 12 pipetas, ou seja, 4 pipetas por metro.

Neste caso, o pavilhão 1 é composto por 6 linhas de bebedouros, cada uma com 117m de comprimento. Cada linha possui 468 pipetas, somando um total de 2 808 pipetas no pavilhão 1.

O pavilhão 2 e 3 serão compostos por 7 linhas de bebedouros, cada uma com 123m de comprimento. Cada linha possuirá 492 pipetas, totalizando em 3 444 pipetas para cada pavilhão.

A capacidade de abeberamento de cada pipeta é de 25 frangos adultos.

O uso de bebedouros tipo “pipeta” e a adequada regulação em altura e pressão da mesma, reduz os derrames de água na cama das aves, evitando os consequentes efeitos nocivos que daí advém para a saúde das aves, e assegura o caudal e débito das pipetas, adequando ao consumo das aves, em função da idade.

O controlo da qualidade da água, nomeadamente quanto ao teor de cálcio e resíduos, permitirá maior durabilidade e o óptimo funcionamento dos bebedouros de pipeta.

A apanha dos frangos é manual e ocorre sempre depois do anoitecer, de acordo com as normas de bem-estar animal. É feita por equipas de 5 a 6 pessoas e dois ajudantes em cada camião, sendo o transporte destas a responsabilidade do matadouro adquirente das aves.

O transporte dos estrumes é efectuado em camiões com condições adequadas e dentro das normas legais, até à unidade de processamento e transformação para valorização, como fertilizantes.

Após a saída das aves para abate, procede-se à limpeza a seco dos pavilhões, seguidas de lavagem a fundo com água quente sobre pressão e/ou detergente, desinfeção e vazios sanitários.

A limpeza dos pavilhões inicia com o arraste, através de um Bob-Cat com balde frontal de lâmina, das camas até junto das portas de carregamento. Segue-se uma varredura com uma vassoura mecânica de 72 polegadas acoplada ao Bob-Cat. Posteriormente, segue-se a lavagem com água sobre pressão, usando água quente e/ou detergente.

Os anexos dos pavilhões são sujeitos a varredura manual e aspiração com aspirador industrial de sólidos e líquidos, em todos os recantos e equipamentos (incluindo quadros eléctricos), através do qual todos os pequenos fragmentos sólidos e poeiras são removidos.

No final, faz-se a desinfecção das instalações e segue-se o vazio sanitário.

Cada pavilhão possui dois pedilúvios de desinfecção de calçado, um na entrada do escritório/sala de comando e outro na ante-câmara de desinfecção, na entrada para o habitat das aves.

Após o portão de entrada, em local de passagem obrigatória, será construído um rodolúvio para desinfecção de veículos, com as dimensões de 4m x 10m e uma profundidade máxima de 20cm, com caixa de vazamento própria.

Os pavilhões são do tipo “oscuro” e funcionam em ambiente condicionado com ventilação dinâmica e automação total. Também conhecidos como “pavilhões inteligentes”. O ambiente no interior dos pavilhões avícolas é programado e controlado através de equipamentos informáticos com acesso remoto por internet. Este sistema permite o registo e controle permanente de todos os parâmetros ambientais de clima, nomeadamente, horas de luz e luminosidade, temperatura, humidade, níveis de amoníaco e dióxido de carbono, velocidade do ar, caudal e pressão. De igual modo, os parâmetros de produção são controlados de forma permanente e com acesso remoto, sendo registados os pesos das aves (amostragem diária de cerca de 10% das aves), consumo de ração e de água.

O registo destes dados ambientais e de produção permite a detecção precoce de eventuais anomalias e uma resposta rápida de forma a reduzir ao mínimo as perdas de produção, recursos e energia.

O uso de balanças electrónicas de pesagem automática de aves por amostragem (10% das aves, em 24h), distribuídas por cada pavilhão e ligadas

ao computador de dados, fornece os pesos individuais e os cálculos de uniformidade e variância permanentemente ao longo do dia, acompanhados de tabelas de dados e gráficos ilustrativos de todo o bando.

O controlo diário do aumento de peso, do consumo de ração e do índice de conversão alimentar, por comparação com os valores standard da estirpe, permite detetar precocemente anomalias nos parâmetros ambientais, variações na qualidade da ração, água, assim como infecções sub-clínicas, que noutras condições demorariam alguns dias a manifestarem-se e a serem identificadas pelo tratador.

Assim, pode atuar-se de imediato, eliminando as causas ou efectuando os tratamentos com doses mais baixas de medicação, o que resulta numa optimização da eficiência produtiva e da qualidade da carne das aves produzidas.

Os silos de ração estão apoiados em balanças electrónicas com informação permanente do peso de ração existente e conseqüentemente, dos consumos de ração em cada período (hora/dia/bando).

A instalação será dotada de diversos medidores de caudal e contadores electrónicos, permitindo uma gestão informatizada de todos os consumos.

A água é distribuída pelos pavilhões a partir de dois depósitos de inox, através de um equipamento com filtragem e controlo de caudal e pressão, assegurando o seu fornecimento aos bebedouros das aves nas melhores condições sanitárias e a uma pressão constante. O consumo de água é registado no controlador “autómato” do pavilhão, e permite a deteção precoce de eventuais fugas ou cortes.

Os contadores electrónicos de água ficarão situados no distribuidor geral de cada pavilhão, mas também em cada uma das linhas de bebedouros tipo “pipeta com recuperador”. Os dados sobre os caudais de água consumida, separados por sectores, nomeadamente, por linha de pipetas, sistema de

refrigeração, instalações sociais e lavagens, serão registados permanentemente ao longo dos dias por meios informáticos.

O sistema de alimentação será constituído por “linhas de comedouros”, com os pratos de alimentação separados 75cm entre si. Cada tubo de 3m possui 4 pratos.

A água de consumo das aves será distribuída pelo sistema automático de linhas de bebedouros, tipo “pipeta com recuperador”. As pipetas ficam separadas 25 cm entre si, distribuídas em tubos de 3m com 12 pipetas, ou seja, 4 pipetas por metro.

O uso de bebedouros pipeta e a adequada regulação em altura e pressão, reduz os derrames de água na cama das aves, evitando os consequentes efeitos nocivos que daí advém para a saúde das aves e assegura o caudal e débito das pipetas, adequado ao consumo das aves, em função da idade. O controlo da qualidade da água, nomeadamente quanto ao teor de calcário e resíduos, permitirá maior durabilidade e o óptimo funcionamento dos bebedouros de pipeta.

No que reporta ao sistema de iluminação e intensidade luminosa, será cumprido o disposto no Anexo II do DL n.º 79/2010, de 25/6, no que se refere “à iluminação seguir um ritmo de vinte e quatro horas e incluir períodos de escuridão de, pelo menos, seis horas no total com, pelo menos, um período ininterrupto de escuridão de, no mínimo, quatro horas”. A iluminação será tipo “LED”, poupando energia. Será instalado um reóstato para a variação da intensidade luminosa, que assegurará uma intensidade mínima de 20 lux durante os períodos de iluminação, medida ao nível do olho da ave.

Antes e depois dos períodos de corte de luz, o corte e o acendimento será gradual para evitar causar stress nas aves. É particularmente importante no reacendimento da luz, evitando os ferimentos que são comuns entre as aves no acesso aos comedouros, após um período de jejum.

As armaduras são impermeáveis à água de lavagem com uma estanquicidade IP 67.

No que refere à temperatura ambiente dentro dos pavilhões, o aquecimento é efectuado através de uma caldeira de aquecimento de água alimentada a biomassa, nomeadamente pellets. O condutor do calor será “água quente”, a cerca de 70-80°C, conduzido ao longo dos pavilhões em tubagens com isolamento térmico. A água quente alimentará termo-convectores suspensos no pavilhão, os quais produzem “ar quente” que é expelido para o ambiente do pavilhão.

Nos pavilhões n.º 2 e 3 será instalado uma rede hidráulica (em cobre ou polietileno) no interior do pavimento de betão, para aquecimento do piso. É utilizada a mesma água produzida na caldeira, embora esta sofra um ajustamento de temperatura à saída da caldeira, para alimentar a rede do pavimento que funciona a cerca do 40.ºC.

Para o controle do aquecimento, cada pavilhão possuirá 7 sondas de temperatura interna e uma sonda de temperatura no exterior do pavilhão. Serão 4 sondas de temperatura parciais, uma sonda de alarme máximo e outra de mínimo, e uma sonda autónoma com bateria própria, para emergência. As leituras do computador são efectuadas a períodos de tempo curtos, da ordem dos 12-20 segundos. A temperatura está regulada para um valor óptimo com +/- 1,0°C de amplitude. Em função do diferencial entre a temperatura pedida a cada momento e a temperatura média verificada, o sistema acciona o aquecimento em ciclos de 15 a 180 segundos, conforme o diferencial verificado a cada leitura.

O sistema de ventilação e refrigeração é medido em m³/h de caudal de ar extraído pelos ventiladores. Todos os ventiladores são colocados num dos topos do pavilhão, tendo sido instalados dois tipos de ventiladores, os ventiladores de baixo caudal e os ventiladores de grande caudal. O caudal de ventilação varia em função do número de aves em cada momento x peso vivo; temperatura interna desejada; nível máximo de CO₂ permitido; nível máximo de NH₃ permitido.

A abertura de janelas de entrada de ar é controlada pela pressão negativa criada dentro do pavilhão em resultado da maior ou menor extracção de ar, que faz abrir ou fechar gradualmente as janelas de 1 a 100%, mantendo-se uma depressão de 20Pa dentro dos pavilhões.

Na ventilação mínima, o ar é extraído pelos ventiladores de baixo caudal, criando uma pressão negativa que provoca a abertura das janelas laterais de admissão de ar. O ar entra pelas janelas das fachadas laterais e sai pelos ventiladores colocados no topo dos pavilhões.

Na ventilação túnel o ar é extraído pelos ventiladores de grande caudal, colocados no topo do pavilhão. A entrada de ar faz-se pelas aberturas “Portas Túnel” dos painéis humificadores laterais “coolings” colocados nas fachadas do pavilhão a sul e ao meio. O ar faz um movimento longitudinal ao longo do pavilhão, no sentido sul-norte. Na ventilação túnel de refrigeração, em caso de necessidade adicionais de refrigeração, a ventilação túnel acciona a circulação de água fria nos “coolings”, produzindo maior arrefecimento do ar que entra no pavilhão e aumento da humidade.

Quando este sistema de refrigeração entra em funcionamento, as janelas laterais fecham completamente, permitindo que o sistema funcione exclusivamente pelas entradas de ar refrigerado, constituindo um túnel de refrigeração ate que o computador verifique condições de temperatura adequadas para desligar o sistema de refrigeração e passar novamente a ventilação mínima ou ventilação túnel sem refrigeração.

O sistema de ventilação (juntamente com o de aquecimento) funcionam de forma automática computadorizada, sendo necessário, apenas, definir e calendarizar os parâmetros ambientais desejados e os níveis de alarme, ao longo da vida do bando. Todos os movimentos das janelas laterais, dos ventiladores (individuais ou em grupo) e a sua velocidade, assim como a circulação de água e a abertura dos “coolings”, são regulados de forma automática.

O sistema de ventilação e refrigeração é constituído por:

- 90 janelas de entrada de ar “BigDutchman” (“BD”) CL 1200, com 550 mm x 260 mm, com capacidade de admissão de 1.250 a 2.490 m³/h, conforme a pressão negativa dentro do pavilhão seja de 10 Pa ou de 40 Pa, respetivamente.
- 1 Motorreductor de abertura/fecho das janelas “BD” CL75-3 – 24V, com acessórios.
- 6 ventiladores “BD” CL600-FC063-6E/DT de extracção variável ate 12.000 m³/h – 50W/1000m³/h.
- 10 ventiladores de grande caudal “BD” EM50, de 42.000 m³/h – 1,5 Cv.
- 2 coolings de arrefecimento/humidificação com 18,0 x 1,8 x 0,1 mts de espessura cada um, equipados com duas bombas e dois depósitos de 500 litros.
- 2 cortinas em lona com as mesmas dimensões, destinadas a tapar os coolings.
- 2 Motorreductores de abertura/fecho das cortinas “BD” EW A12 – 230 V.
- 6 sondas de medição de temperatura interior e 1 de temperatura exterior.
- 1 sonda de medição de humidade relativa.
- 1 sonda de medição da pressão do ar (depressiometro).
- 1 sistema anti-asfixia por temperatura máxima, por falta de corrente e por avaria de ventiladores que abre automaticamente todas as janelas e ventiladores de cume.
- 1 sistema de alarme por temperatura máxima e mínima e por falta de corrente eléctrica, com sirene e ligação ao telemóvel.
- 1 computador “BD” “VIPER” para controle de clima e de produção, facultando pesos médios diários, consumos, dados ambientais e registos, com acesso via internet.
- 1 “router” e sistema de comunicação por PC via internet com interface “Info-matic”.
- 1 programa informático “Clima” e um programa “Produção de frangos”, versao 6.0 BigDutchman.