

	Sociedade Avícola do Freixo, SA	LUA PL20251113011486 <i>Emissões difusas e odores</i>	Edição: 1
			Revisão: 1

Identificação de fontes de emissão difusa, sua caracterização e descrição das medidas implementadas para a sua redução

Relativamente à localização e identificação de fontes de emissão identificam-se genericamente três fontes difusas:

1. Sistema de ventilação do pavilhão

O sistema de controlo das condições ambientais, para além do sistema de aquecimento (que gera emissões pontuais), através da gestão dos sistemas de aquecimento de água, engloba também a regulação da temperatura e humidade do ar, através da gestão dos sistemas de arrefecimento do ar e ventilação, o que acaba por gerar emissões difusas para a atmosfera.

Sistema de arrefecimento por convecção forçada

Este sistema comporta 1 painel de humidificação com estrutura tipo “favo de mel”, existente num alçado lateral do Pavilhão. No alçado lateral contrário existirão ventiladores axiais de parede de grande caudal, que efetuam a extração de ar do interior do pavilhão, o que implica a entrada de ar humedecido/arrefecido no interior na área produtiva, provocando a diminuição da temperatura.

Este sistema funcionará apenas em períodos de pico da temperatura, em concreto, nos dias mais quentes de Verão.

Sistema de ventilação mínima.

Este sistema consiste na abertura das janelas existentes num alçado lateral do Pavilhão, permitindo a insuflação de ar diretamente na área produtiva, efetuando a extração através de alguns dos ventiladores axiais de parede com persiana e grelha, distribuídos ao longo da outra parede lateral do pavilhão.

Os sistemas de regulação de temperatura são independentes e não funcionarão em simultâneo.

2. Enchimento dos silos de armazenagem

Exteriormente, cada pavilhão dispõe de 2 silos, para armazenamento da ração de onde se procederá ao abastecimento automático das linhas de alimentação de cada um dos pavilhões. Deste modo, das ações conducentes à trasfega e enchimento dos silos de armazenagem da ração, poderão resultar emissões difusas para a atmosfera. Face à granulometria do material e sendo cheio por pressão não se prevê emissões difusas relevantes.

3. Circulação de veículos

O número de veículos estimado para a fase de exploração totaliza 1046 veículos por ano, entre entradas e saídas, o que traduz uma média de cerca de 20 veículos por semana. As eventuais emissões difusas de

Elaborado: QueroVento – 09.01.2026

Aprovado: 09.01.2026

	Sociedade Avícola do Freixo, SA	LUA PL20251113011486 Emissões difusas e odores	Edição: 1
			Revisão: 1

poeiras estão associadas ao uso da plataforma de implantação dentro da exploração. Estas emissões restringem-se a eventuais poeiras, pelo facto dos acessos internos aos pavilhões e aos locais de abastecimento de matérias-primas estarem previstos em *tout-venant*. No entanto, considerando que é um circuito muito pequeno onde os veículos transitarão a muito baixa velocidade, não se preveem emissões significativas, mesmo em período seco.

Em termos de tecnologia e conceção do pavilhão e equipamentos, este estabelecimento avícola vai ser equipado com as MTD.

Acresce ainda que este estabelecimento se situa numa área sem ocupação humana próxima, sendo as condições climáticas, nomeadamente de vento, e coberto vegetal, na envolvente, potenciadoras de uma deposição rápida e local de eventuais partículas e poeiras.

As povoações mais próximas estão a distâncias suficientemente afastadas e em posição topográfica favorável à inexistência de quaisquer interferências, para além de a referida distância estar preenchida com uma mancha arbórea de pinhal em alto fuste que cria uma barreira de proteção natural.

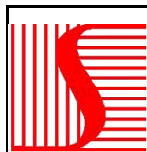
De forma a melhorar o desempenho ambiental geral do aviário, foram tidas em consideração algumas questões relacionadas, nomeadamente, com as **emissões difusas para a atmosfera**, tendo como base o Documento de Referência (BREF) relativo às Melhores Tecnologias Disponíveis para a Criação Intensiva de Suínos e Aves de Capoeira (adotado pela Comissão em Julho de 2017).

Face à informação, preconizam-se quatro medidas de minimização, de forma a reduzir a quantidade de emissões para a atmosfera:

- ✓ **Medida 0.** A montante, de forma preventiva, existe em matéria de gestão nutricional um conjunto de medidas e cuidados na formulação da ração que integra a redução do azoto e da proteína bruta, prevenindo assim e minimizando as emissões de amoníaco para o ar e de azoto no estrume;
- ✓ **Medida 1.** Os acessos ao pavilhão deverão ser objeto de manutenção, pavimentados com material semipermeável, de modo a evitar levantamento de poeiras;
- ✓ **Medida 2.** Deverá ser efetuada limpeza frequente no exterior, nas zonas adjacentes ao sistema de ventilação (ventiladores), nos silos de ração e de biomassa, para evitar arrastamento pelo vento;
- ✓ **Medida 3.** Manutenção adequada dos geradores de água quente e chaminés, em detrimento de ações corretivas, havendo um plano de manutenção preventiva que deve ser seguido e incidir sobre a segurança e eficiência do equipamento.

Considerando ainda o estipulado no artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, no ponto 1 (para as alíneas aplicáveis) e ponto 2, apresenta-se desde já uma análise da aplicabilidade de medidas para minimização das emissões difusas, bem como o uso das técnicas de gestão para a eliminação e minimização de compostos odoríficos, verificadas também no âmbito das MTD's definidas no BREF setorial, acima referenciado.

Elaborado: QueroVento – 09.01.2026	Aprovado: 09.01.2026
---	-----------------------------



Sociedade Avícola
do Freixo, SA

LUA PL20251113011486
Emissões difusas e odores

Edição: 1

Revisão: 1

Descrição do articulado legal	Demonstração do cumprimento
1 — Constitui obrigação dos operadores, sem prejuízo de outras disposições aplicáveis em matéria de construção e de exploração das instalações de segurança e saúde no trabalho, a adoção das seguintes medidas para minimizar as emissões difusas:	
a) Assegurar a captação e confinamento das emissões difusas de poluentes atmosféricos, para um sistema de exaustão sempre que técnica e economicamente viável;	Não é tecnicamente nem economicamente viável e não se justifica, considerando que: • A gestão nutricional integra um conjunto de medidas e cuidados na formulação da ração que garante a redução do azoto e da proteína bruta, prevenindo assim e minimizando as emissões de amoníaco para o ar e de azoto no estrume; • Todo o armazenamento é feito em pavilhão ou silos com alimentação em circuito fechado e sob pressão; • Os procedimentos de limpeza e manutenção contemplam todas as áreas exteriores, sistemas de ventilação, silos e armazenamento. (em Anexo: SAF_Registo_Limpeza_bandos_PGM)
b) Confinar, por regra, a armazenagem de produtos de características pulverulentas ou voláteis;	Armazenamento a granel em armazém vedado e coberto (biomassa) e silos de ração com circuito de entrada e saída fechados.
c) Equipar com dispositivos de captação e exaustão, os equipamentos de manipulação, trasfega, transporte e armazenagem, desde que técnica e economicamente viável;	Não aplicável. Armazenamento a granel em armazém vedado e coberto (biomassa) e silos de ração com circuito de entrada e saída fechados.
d) Garantir, sempre que técnica e economicamente viável, meios de pulverização com água ou aditivos, caso se verifique a necessidade imperiosa de armazenamento ou desenvolvimento de atividades ao ar livre;	Não aplicável. Não há armazenamento ou atividades a descoberto.
e) Armazenar em espaços fechados, sempre que possível, os produtos a granel que possam gerar a emissões de poluentes para a atmosfera;	Os procedimentos de limpeza e manutenção contemplam todas as áreas exteriores, sistemas de ventilação, silos e armazenamento. (em Anexo: SAF_Registo_Limpeza_bandos_PGM))
f) Assegurar que o pavimento da área envolvente da instalação, incluindo vias de circulação e locais de estacionamento, possui revestimento adequado para evitar a ressuspensão de poeiras.	Os procedimentos de limpeza e manutenção contemplam todas as áreas exteriores, sistemas de ventilação, silos e armazenamento. (em Anexo: SAF_Registo_Limpeza_bandos_PGM))
2 — O operador deve assegurar, quando aplicável, ou por indicação da CCDR territorialmente competente, o uso das técnicas disponíveis em conjunto com a adoção de boas práticas de gestão para a eliminação e minimização de compostos odoríferos.	O sistema de aclimação das áreas produtivas, gerido de forma automática por autómato, controla parâmetros que permitem garantir uma baixa degradação do estrume e minimizar a libertação de amónia ou outros gases. Estão propostas medidas operacionais para minimização e prevenção de libertação de odores, nomeadamente: M1: Durante e após a recolha dos estrumes, verificar todo o circuito interno utilizado e efetuar a limpeza sempre que necessário; M2: Assegurar que o transporte é coberto antes de sair da instalação. Os procedimentos de limpeza e manutenção contemplam todas as áreas exteriores, sistemas de ventilação, silos e armazenamento. (em Anexo: SAF_Registo_Limpeza_bandos_PGM))

Elaborado: QueroVento – 09.01.2026

Aprovado: 09.01.2026

	Sociedade Avícola do Freixo, SA	LUA PL20251113011486 Emissões difusas e odores	Edição: 1
			Revisão: 1

Justificação em como a instalação não gera odores nocivos ou incómodos

Ao longo do ciclo de exploração, ocorre a produção de subprodutos, (ex. camas das aves com dejetos), o que poderá gerar a libertação de gases resultantes da degradação biológica dos dejetos das aves, designadamente odores desagradáveis, metano, amoníaco e gás sulfídrico. Contudo, dado o seu carácter difuso e residual, estas emissões não constituem um impacte significativo na degradação da qualidade do ar. Acresce, tal como referido anteriormente, que o pavilhão será provido de um sistema de ventilação de ar forçado, com funcionamento automático, o que promoverá a dispersão rápida de todas as pequenas plumagens e gases provenientes do interior do pavilhão.

Neste sentido a dispersão de gases e compostos orgânicos voláteis emanados pelos pavilhões será efetuada de uma forma célere, não provocando alterações significativas na qualidade do ar envolvente, pelo que se pode considerar o impacte negativo, temporário, pouco significativo, direto e certo.

Acresce ainda que não existirá qualquer armazenamento interno dos estrumes, os quais no final de cada bando são carregados diretamente para camião de transporte e encaminhados para operador licenciado, conforme PGP.

Os riscos associados ao transporte de subprodutos dizem respeito à possibilidade de contaminação do ambiente e de geração de situações de incomodidade das populações, por via da dispersão dos próprios subprodutos ou odores pelo vento. Este risco é facilmente eliminado, desde que se garanta que os resíduos são devidamente acondicionados durante todo o trajeto entre o aviário e os locais de receção.

O acondicionamento poderá ser obtido através da cobertura dos camiões utilizados no transporte.

Importa ainda referir, que os veículos ou sistemas de transporte de subprodutos estão sujeitos a um licenciamento prévio, o qual salvaguarda as adequadas condições do meio de transporte utilizado.

De salientar que as condições morfológicas locais do terreno e do coberto vegetal na envolvente, marcadas sobretudo por zonas planas que privilegiam a deslocação das massas de ar, durante o dia e a noite, associadas ao regime de ventos e brisas características (circulação dia/noite), e a floresta de produção, em alto fuste, constituem fatores favoráveis à deposição local de partículas e à boa circulação e dispersão atmosférica na zona envolvente ao projeto avícola.

De forma a melhorar o desempenho ambiental geral do aviário, foram tidas em consideração várias técnicas relacionadas, nomeadamente, com as **emissões difusas e de odores para a atmosfera**, tendo como base o Documento de Referência (BREF) relativo às Melhores Tecnologias Disponíveis para a Criação Intensiva de Suínos e Aves de Capoeira (adotado pela Comissão em Julho de 2017), a saber as MTD's:

3 e 4 – Gestão nutricional

A montante, de forma preventiva, existe em matéria de gestão nutricional um conjunto de medidas e cuidados na formulação da ração que integra a redução do azoto e fósforo e da proteína bruta, prevenindo

Elaborado: QueroVento – 09.01.2026	Aprovado: 09.01.2026
------------------------------------	----------------------

	Sociedade Avícola do Freixo, SA	LUA PL20251113011486 <i>Emissões difusas e odores</i>	Edição: 1
			Revisão: 1

assim e minimizando as emissões de amoníaco para o ar e de azoto e fósforo no estrume, reduzindo consequente emissão de poluentes atmosféricos e odores.

12 iii., 12 v, e 31 – Redução de emissões de amoníaco e odores

Gestão automatizada da ventilação forçada e adequada do interior dos pavilhões para manter a cama seca e sem degradação dos dejetos e otimizando o consumo de água pelas aves.

Acresce que a instalação face à sua localização afastada de recetores sensíveis e protegida por orlas florestais que a isolam das ocupações humanas mais próximas, determinam a inexistência de ocorrências e/ou reclamações, nomeadamente de odores, pelo que em termos históricos, esta matéria não tem antecedentes.

Não obstante, a empresa dispõe de registos de ocorrência e meios para receção de reclamações externas,

Em conclusão, a exploração desta instalação não contribuirá para a degradação da qualidade do ar nem geração de odores incómodos, sendo os impactes na qualidade do ar pouco significativos.

Face ao exposto, a temática de odores e emissões difusas está implementada e operacionalizada na instalação.

Nestas condições, não foi identificada necessidade de medidas de tratamento de odores, com exceção dos cuidados a ter durante a recolha e encaminhamento designadamente:

M1: Durante e após a recolha dos estrumes, verificar todo o circuito interno utilizado e efetuar a limpeza sempre que necessário;

M2: Assegurar que o transporte é coberto antes de sair da instalação.

Elaborado: QueroVento – 09.01.2026

Aprovado: 09.01.2026