



REPÚBLICA
PORTUGUESA

GABINETE DO SECRETÁRIO DE ESTADO
DOS ASSUNTOS PARLAMENTARES

Por determinação de Sua Excelência o
1. Presidente da A.R. a' DA' UEN
2. cpe Maria José de A'J

21.7.21

Exma. Senhora
Chefe do Gabinete de Sua Excelência o
Presidente da Assembleia da República
Dra. Maria José Ribeiro

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		N.º: 2425 ENT.: 4757 PROC. N.º:	20/07/2021

ASSUNTO: Resposta ao Requerimento n.º 220/XIV/2.ª

Encarrega-me o Secretário de Estado dos Assuntos Parlamentares de junto enviar a resposta ao Requerimento n.º 220/XIV/2.ª, remetida a este Gabinete, pelo Gabinete da Senhora Ministra da Agricultura, através do ofício n.º 701/2021, datado de 16 de julho, cuja cópia se envia em anexo.

Com os melhores cumprimentos,

A Chefe do Gabinete

Catarina Gamboa

ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA Gabinete do Presidente
N.º de Entrada 681533
Classificação 06.02.03 / / /
Data 21, 07, 2021



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20181221000697
REQUERENTE	Reis & Silva, Lda
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	500658544
ESTABELECIMENTO	REIS E SILVA
LOCALIZAÇÃO	RUA DO BUSTELO Nº112
CAE	01460 - Suinicultura

CONTEÚDOS TUA

 ENQUADRAMENTO	 LOCALIZAÇÃO
 PRÉVIAS LICENCIAMENTO	 EXPLORAÇÃO
 DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO	 OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
 ANEXOS TUA	



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ENQUADRAMENTO

SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Aplicáveis	Solicitados	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Validade	Prorrogação da validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20180315002494	X	X	Alínea d) do ponto 23 do Anexo I e Subalínea ii) da alínea b) do ponto 4 do artigo 1º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho	21-12-2018	20-12-2022	-	Não	Favorável Condicionado	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
PCIP	PL20180315002494	X	X	Instalação para criação intensiva de suínos com capacidade para 8160 porcos de produção (com mais de 30 kg) e 1200 porcas - categorias 6.6 b) e 6.6 c) do anexo I do Decreto-lei n.º 127/2013 de 30 de agosto	21-01-2019	19-01-2025	-	Não	Deferida condicionada	Agência Portuguesa do Ambiente



LOCALIZAÇÃO

Mapa





CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



Confrontações

Norte	Firmino dos Santos Araújo
Sul	Reis & Silva, Lda.
Este	Caminho e Firmino dos Santos Araújo
Oeste	Caminho

Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m ²)	0.00
Área coberta (m ²)	13077.00
Área total (m ²)	65.00

Localização

Localização	Urbano (de acordo com o disposto no alvará de autorização de utilização n.º 28/2017)
-------------	--



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

Medidas / Condições gerais a cumprir

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Cumprimento do estipulado no campo "Elementos a apresentar em sede de licenciamento" constante da Declaração de Impacte Ambiental anexa ao presente TUA.	Em sede de licenciamento	Relatório de cumprimento da DIA



EXPLORAÇÃO

Medidas / Condições gerais a cumprir

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Registar o número de horas de funcionamento anual da instalação, discriminando o número de horas em produção efetiva e em limpeza/manutenção (evidenciado as diferentes etapas de processo).	Período de exploração	RAA
Registar o número de horas correspondente a situações de funcionamento deficiente ou avaria nos sistemas/equipamentos de retenção, drenagem, tratamento e ou controlo de emissões para os diferentes meios (emissões para o ar, produção de águas residuais, etc).	Período de exploração	RAA
Registar os procedimentos adotados para as operações de manutenção e limpeza dos equipamentos, nomeadamente os que integram os processos produtivos, com indicação de data(s) ou período(s) em que ocorreram e do encaminhamento dado às substâncias geradas (matérias-primas, produtos, efluentes líquidos, resíduos, etc.).	Período de exploração	RAA
Explicitar e registar os procedimentos de manutenção dos sistemas de retenção, drenagem, tratamento e controlo de emissões existentes na instalação, com indicação de data(s) ou período(s) em que ocorreram e do encaminhamento dado às substâncias geradas, de modo a permitir mantê-los a um nível de eficiência elevado e assegurando os respetivos períodos de indisponibilidade ao tempo mínimo possível.	Período de exploração	RAA
Registar os acontecimentos, respetivas consequências e ações corretivas, caso ocorra um acidente ou incidente.	Período de exploração	RAA
Registar os acontecimentos, respetivas consequências e ações corretivas, caso se verifique incumprimento das condições do TUA.	Período de exploração	RAA
Registar o número e a natureza de queixas e ou reclamações recebidas.	Período de exploração	RAA
Cumprimento das Condicionantes, das Medidas de Minimização e dos Planos de		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Monitorização constantes da Declaração de Impacte Ambiental anexa ao presente TUA.	Período de vida da instalação	Relatório de cumprimento da DIA

Medidas / Condições específicas a cumprir

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Ponto de situação do grau de implementação das MTD previstas nas Conclusões sobre as melhores técnicas disponíveis (MTD) para a criação intensiva de aves de capoeira e de suínos (vide Anexo III - MTD's) e/ou das medidas técnicas equivalentes; apresentar evidências da manutenção da adequada implementação das referidas técnicas.	Período de exploração	RAA
Requerer a atualização das condições de licenciamento no prazo máximo de 4 anos após a publicação das conclusões MTD referentes à atividade principal da instalação (BREF IRPP).	4 anos após a publicação das Conclusões MTD (período de adaptação)	RAA
Avaliar e equacionar a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), nos termos do preconizado nas Conclusões sobre as melhores técnicas disponíveis (MTD) para a criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, incluindo no RAA a análise a efetuar sobre esta matéria.	4 anos após a publicação das Conclusões MTD (período de adaptação)	RAA
Avaliar e equacionar a implementação de um plano de gestão de odores, como parte integrante do sistema de gestão ambiental, nos termos preconizados nas Conclusões sobre as melhores técnicas disponíveis (MTD) para a criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, incluindo no RAA a análise a efetuar sobre esta matéria.	4 anos após a publicação das Conclusões MTD (período de adaptação)	RAA
Relativamente às margens e ao leito da linha de água que se situa a norte da exploração, e tal como preconizado na DIA emitida a 20 de junho de 2018, o operador deverá repor a situação natural do terreno.	6 meses após a decisão relativa ao regime PCIP	1º RAA

Matérias-primas e/ou subsidiárias / produtos

Medidas / Condições a cumprir relativamente a matérias-primas e/ou subsidiárias

Matéria(s)-prima(s) e ou subsidiária(s)	Medida / Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Suínos	Efetuar o registo do nº de animais que nascem na exploração, discriminado os que seguem para a engorda.	Período de exploração	RAA
Suínos	Efetuar o registo do nº de animais que entram na exploração.	Período de exploração	RAA
Rações	Efetuar o registo do consumo mensal de rações, expresso em toneladas.	Período de exploração	RAA

Medidas / Condições a cumprir relativamente aos produtos intermédios e ou finais

Produtos intermédios e ou finais	Medida / Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Suínos	Efetuar o registo sobre a produção efetiva de suínos (em toneladas e n.º de animais) desse ano civil, acompanhados das respetivas Declarações de Existência	Período de exploração	RAA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Ar

Emissões difusas

Medidas / Condições a cumprir para as emissões difusas

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
A nitreira deve ser coberta, o chão impermeabilizado e possuir um sistema de retenção e encaminhamento dos lixiviados, de forma a evitar a estagnação de águas e a libertação de odores.	Período de exploração	RAA
Determinar as emissões dos parâmetros NH3, CH4 e Partículas para a atmosfera, para cada local de emissão, nomeadamente nos edifícios de produção e no sistema de retenção de efluentes pecuários.	Período de exploração	RAA
Sempre que possível, o operador deverá manter a crosta natural que ocorre à superfície das lagoas de retenção.	Período de exploração	RAA
Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias para garantir a minimização das emissões difusas provenientes da fábrica de rações, em articulação com o previsto no artigo 9º do Decreto-lei n.º 39/2018, de 11 de junho.	Período de exploração	RAA

Odores

Medidas / Condições a cumprir relativamente a odores

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Deverá dar cumprimento à MTD relativa a evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores e/ou o impacto de uma exploração em termos de odores, com a referência n.º 13 (vide anexo III - MTD's)	Período de exploração	RAA
Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias para garantir os seguintes aspetos: a) manter o sistema de ventilação artificial dos pavilhões otimizado; b) proceder à limpeza do sistema de drenagem que encaminha o efluente pecuário ao sistema de retenção, nomeadamente ao nível das caixas e da tubagem; e c) proceder à limpeza do sistema de drenagem de águas pluviais.	Período de exploração	RAA

RH

RH - Captação

Medidas / Condições a cumprir relativamente às captações de água

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Dar cumprimento às condições gerais e específicas previstas nas Autorizações de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea n.ºs . A010569.2018.RH2, de 2018/07/11 (poço); A010566.2018.RH2, de 2018/07/11 (furo)		



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
vertical); A010567.2018.RH2, de 2018/07/11 (furo vertical); A010568.2018.RH2, de 2018/07/11 (furo vertical) (vide anexo II).		RAA
Registar o consumo mensal/anoal de água, em m3, discriminando as finalidades (atividade pecuária, lavagens e consumo humano)	Período de exploração	RAA
Registar o consumo específico de água (eg. m3 de água consumida/tonelada de animal produzido)	Período de exploração	RAA
Avaliar as medidas tomadas e resultados alcançados para otimizar os consumos de água.	Período de exploração	RAA
Apresentar um relatório síntese das análises às águas subterrâneas, de acordo com a monitorização prevista em sede de AIA	Período de exploração	RAA

Rejeição de águas residuais

Medidas / Condições a cumprir relativamente à rejeição de águas residuais

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
As águas residuais domésticas devem ser encaminhadas para fossas estanques e daí para o sistema de retenção de efluentes pecuários.	Período de exploração	RAA
As águas residuais do lava rodas devem ser encaminhadas para fossa estanque e daí transportadas por cisterna, ou conduta, para o sistema de retenção de efluentes pecuários.	Período de exploração	RAA

RH - rejeição em coletor

Medidas / Condições a cumprir relativamente à rejeição de águas residuais em coletor

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Registar o número de horas mensal/anoal correspondente à descarga de águas residuais (efluente pecuário - chorume).	Período de exploração	RAA
Registar os volumes descarregados mensais.	Período de exploração	RAA
Sempre que se verificarem alterações nas condições de descarga impostas à instalação pela entidade gestora do sistema de recolha e tratamento das águas residuais, deverá ser incluída cópia dos documentos relevantes no RAA respetivo.	Período de exploração	RAA
Registar o autocontrolo a realizar às águas residuais tratadas, nos termos da autorização da entidade gestora do sistema de recolha e tratamento das águas residuais - datas de amostragem, valores de concentração (valores trimestrais e anuais) de poluentes medidos, carga poluente mensal/anoal (ton/ano), procedimentos tomados de forma a assegurar a representatividade das medições efetuadas e metodologia seguida para o cálculo de todos os valores apresentados	Período de exploração	RAA

Efluentes_pec



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Medidas / Condições a cumprir relativamente aos efluentes pecuários e ou subprodutos de origem animal produzidos

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Efetuar a gestão dos cadáveres de animais gerados (recolha, acondicionamento /armazenamento e encaminhamento para destino final adequado), de forma correta e em conformidade com a legislação em vigor	Período de exploração	RAA
Os animais mortos (subprodutos de origem animal) originados na instalação deverão ser conservados em locais e temperatura adequada de forma a evitar qualquer risco para a saúde humana ou animal, até serem encaminhados para destino final adequado.	Período de exploração	RAA
Indicar a quantidade mensal e anual de animais mortos (toneladas e n.º de animais) enviada para estabelecimento autorizado	Período de exploração	RAA
Apresentar cópia de todas as guias de acompanhamento dos cadáveres animais, que comprovem o envio do mesmo para as Unidades de Transformação de Subprodutos	Período de exploração	RAA
Dar cumprimento ao parecer emitido pela entidade coordenadora sobre o PGEP.	Período de exploração	RAA
Registar o volume de estrume produzido anualmente (m3/ano)	Período de exploração	RAA
As águas pluviais devem ser separadas das águas residuais provenientes do processo produtivo (chorume e águas de lavagem), devendo o operador assegurar que não existe contaminação das águas pluviais.	Período de exploração	RAA
Indicar a quantidade anual de estrume encaminhada para os destinos finais aprovados em sede de parecer do PGEP.	Período de exploração	RAA
De acordo com o ponto 5 do artigo 4.º da Portaria 631/2009, de 9 de junho, o operador é obrigado a manter o Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) atualizado, pelo que qualquer alteração ao plano deverá ser comunicada à APA.	Período de exploração	RAA
O operador não está autorizado a utilizar a terceira lagoa para armazenamento de efluente pecuário. Na eventualidade de não pretender utiliza-la deverá repor o terreno à sua situação original, tal como preconizado na condicionante n.º2 da DIA emitida a 20 de junho de 2018.	De acordo com o previsto na DIA	RAA
Apresentar as características do (s) necrotério (s) e respetiva planta à escala adequada, dado que está prevista a remodelação dos existentes.	6 meses após a decisão relativa ao regime PCIP	1º RAA

Resíduos

Resíduos gerados na atividade

Medidas / Condições a cumprir relativamente aos resíduos gerados na atividade

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Promover a valorização de resíduos por fluxos ou fileiras	Período de exploração	RAA
Deverá garantir a existência de parques/zonas para o armazenamento temporário de resíduos em número suficiente face à produção de resíduos na instalação, não podendo em situação alguma existir resíduos não acondicionados	Período de exploração	RAA
Todo e qualquer resíduo produzido e/ou existente na instalação (espaços interiores e exteriores) deve ser recolhido, identificado, separado, acondicionado e encaminhado para destino final adequado à sua tipologia.	Período de exploração	RAA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Assegurar que nos locais de armazenamento se verifique a disposição dos mesmos por tipologia de resíduo e com a identificação dos códigos LER.	Período de exploração	RAA

Ruído

Medidas / Condições a cumprir relativamente ao ruído

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
A instalação não consubstancia o conceito de atividade ruidosa permanente, conforme definido na alínea a) do artigo do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na sua atual redação. Caso sejam registadas reclamações relativas a ruído; ocorram alterações na instalação que possam ter interferência direta com os níveis sonoros anteriormente existentes; o aumento de equipamentos com emissões sonoras para o exterior; o aumento do número de horas de funcionamento de equipamentos ou alteração da sua disposição, que faça prever o aumento do nível sonoro no(s) recetor(es) sensível(eis), deve ser realizada uma medição do ruído ambiental.	Período de exploração	RAA
Caso da avaliação de ruído se conclua que é necessário proceder à implementação de medidas de minimização, deverá(ão) posteriormente ser efetuada(s) nova(s) caracterização(ões) de ruído, de forma a verificar o cumprimento dos critérios de incomodidade e de exposição máxima.	Período de exploração	RAA



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
Elaborar e submeter o plano de desativação total ou parcial da instalação para aprovação.	Aquando da previsão de cessação definitiva total ou parcial da instalação e com pelo menos 6 meses de antecedência.	Plano de desativação total ou parcial
Elaborar e submeter o relatório final de conclusão do plano de desativação total ou parcial da instalação para aprovação	Aquando da conclusão da desativação de acordo com o plano previamente aprovado	Relatório final de conclusão do plano de desativação total ou parcial
Cumprimento das Medidas de Minimização constantes da Declaração de Impacte Ambiental anexa ao presente TUA.	Previamente ao início e durante a fase de desativação	Relatório de cumprimento da DIA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

Comunicações a efetuar à Administração

Tipo de informação/Parâmetros	Formato de reporte	Data de reporte	Entidade
Relatório Ambiental Anual (RAA)	Formato digital através da Plataforma SILiAmb	1º RAA, referente a 2018, a remeter até 30 de junho de 2019. Seguintes até 30 de abril de cada ano.	APA
Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)	Formulário único (PRTR)	1º PRTR a submeter no ano seguinte ao início de exploração e seguintes em data a definir	APA
Mapa Integrado de Registo de Resíduos - MIRR	SILiAmb	31 de março do ano seguinte àquele que se reportam os dados	APA
Plano de Desativação total ou parcial	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	Aquando da previsão de cessação definitiva total ou parcial das atividades - com 6 meses de antecedência.	APA
Relatório Final de Conclusão do Plano de Desativação total ou parcial	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	Aquando da conclusão da desativação de acordo com o plano previamente aprovado	APA
Situações de emergência (acidentes e incidentes)	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	Comunicação no prazo máximo de 48 horas após a ocorrência; Relatório num prazo de 15 dias após a ocorrência.	APA, IGAMAOT, EC
Situações de incumprimento de condições do TUA	Formato digital ou qualquer via disponível que se mostre eficiente	Comunicação no prazo máximo de 48 horas após a ocorrência; Relatório num prazo de 15 dias após a ocorrência	APA, EC e CCDR
Relatório de Cumprimento da DIA	Formato digital até 10 MB ou através de email para geral@ccdr-n.pt	Anualmente	CCDR-Norte
Relatório de Auditoria de AIA (artigo 27.º do RJAIA). O Relatório de Auditoria deve seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetido pelo Proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.	Formato digital até 10 MB ou através de email para geral@ccdr-n.pt	Uma auditoria três anos após o início da entrada em exploração	CCDR-Norte



ANEXOS TUA

Anexos

Código	Anexo	Descrição
C033367	Parecer da DRAP N relativo ao PGEP.pdf	Anexo I - Parecer relativo ao PGEP



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190121000084
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 5bbb-09c9-0cf2-78d9

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Anexo	Descrição
C033368	Anexo II - Autorizações de Utilização dos Recursos Hídricos - captação de água.pdf	Anexo II - Autorizações de Utilização dos Recursos Hídricos
C033480	Anexo III - MTD's.pdf	Anexo III - MTD's
C036596	AIA_11_2017_Pec Gandra_DIA__2018_06_20.pdf	Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida em 20 de junho de 2018



Divisão de Licenciamento
R. Dr. Francisco Duarte, 365 – 1.º
4715-017 BRAGA
Telef. 253 206 400; Fax: 253 206 401

Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9 A
ZAMBUJAL
Ap. 7585
2610-124 AMADORA

Sua referência
(Your reference)
5032617-201805-DLUA
PL20180315002494

Sua data
(Your date)
—

Nossa referência
(Our reference)
N.º 13098/16441/2018
Proc.

13098/2018

29/06/2018

ASSUNTO: *Autorização Prévia (Alteração) – (DL 81/2013, NREAP)*
(Subject) **Exploração intensiva de produção de suínos – Classe 1**
REIS & SILVA, LDA. – Processo DL152312017 de 26/07/2017
Envio de Parecer

Para os devidos efeitos, conforme solicitado no vosso ofício S032617-201805-DLUA, remete-se o parecer relativo ao Plano de Gestão de Efluentes Pecuários, apresentado pela Exploração Pecuária da Gandra – Reis & Silva Lda. em sede do procedimento de licenciamento de actividade em curso nesta entidade.

Com os melhores cumprimentos,

Director Regional,



Mário Araújo e Silva
Director Regional Adjunto

Parecer Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP)

Processo: DL152312017 de 26/07/2017 – NREAP (DL 81/2013 de 14 de Junho)
Exploração intensiva de suínos - Produção - Classe 1
Instalação: REIS & SILVA, LDA.

PGEP de Reis & Silva, Lda.		
Aspectos em análise	Quantificação	Apreciação
Capacidade	Núcleo de produção com 1200 porcas reprodutoras em ciclo fechado e 8160 porcos em engorda (>30Kg)	Conforme o proposto em sede de NREAP.
Chorume produzido	21774 m ³	De acordo com a capacidade de produção indicada.
Efluente sólido	1146 m ³	De acordo com a percentagem de separação de sólidos.
Destino do efluente líquido	ETAR e rede de saneamento municipal	Termo de autorização de ligação ao sistema integrado de despoluição do Ave da Tratave.
Destino do efluente sólido	Produção de fertilizantes	De acordo com declaração da empresa Dilumex Lda. detentora do TUA 20170529000082.
Capacidade de armazenagem	8592 m ³ para o chorume e 450 m ³ para o estrume	Adequada.

Para efeitos do procedimento de pedido de Licenciamento Ambiental a Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte, na qualidade de Entidade Coordenadora, emite o seguinte parecer:

1. Relativamente ao Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP), que consta dos elementos fornecidos pelo operador e constitui anexo ao presente parecer, verifica-se que o mesmo contempla a totalidade do efluente previsto para o efectivo que o operador se propõe instalar. De acordo com as disposições legais em vigor (Portaria 631/2009, de 9 de Junho) e nas condições previstas no referido plano, é apresentada uma capacidade de armazenamento adequada.
2. O destino da fracção líquida do efluente pecuário é encaminhado para o Sistema Integrado de Despoluição do Vale do Ave.
3. O destino da fracção sólida do efluente pecuário é apresentado como sendo a transferência para uma unidade de produção de fertilizantes.

4. Deste modo, considera-se que o PGEF da **REIS & SILVA, LDA.** cumpre as orientações definidas na Portaria 631/2009 de 9 de Junho, pelo que o parecer desta Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte é favorável.

Braga, 25 de Junho de 2018

Ø Director Regional

Manuel Cardoso



Mário Araújo e Silva
Director Regional Adjunto

REIS & SILVA, LDA.

EXPLORAÇÃO PECUÁRIA DA GANDRA

FRADELOS

VILA NOVA DE FAMALICÃO

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS (PGEP) ADITAMENTO

JUNHO DE 2018

Processo n.º: 450.10.02.02.012313.2018.RH2

Utilização n.º: A010569.2018.RH2

Início: 2018/07/11

Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

Identificação

Código APA	APA00107673
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	500658544
Nome/Denominação Social*	Reis & Silva, Lda
Idioma	Português
Morada*	Rua do Bustelo, nº 112
Localidade*	FRADELOS VNF
Código Postal	4760-485
Concelho*	Vila Nova de Famalicão
Obrigação de correc�o de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Localiza o

Designa�o da capta�o	Po�o
Tipo de capta�o	Subterr�nea
Tipo de infraestrutura	Mina
Pr�dio/Parcela	Bou�a de Salgueiros
Dominialidade	Domínio Hídrico Privado
Nut III - Concelho - Freguesia	Ave / Vila Nova de Famalicão / Fradelos
Longitude	-8.60568
Latitude	41.38208
Região Hidrográfica	C�vado, Ave e Le�a
Bacia Hidrográfica	Ave

Caracteriza o

Uso	Particular
Capta�o de água j� existente	<input checked="" type="checkbox"/>
Situa�o da capta�o	Reforço

Perfura o:

Método	Outro
Comprimento (m)	23.0
Diâmetro máximo (mm)	1200.0
Profundidade do sistema de extra�o (m)	22.5

Revestimento:

Tipo	Betão
------	-------

Regime de explora o:

Tipo de equipamento de extração	Bomba elétrica submersível
Energia	Elétrica
Potência do sistema de extração (cv)	2.0
Caudal máximo instantâneo (l/s)	0.900
Volume máximo anual (m3)	11826.0
Mês de maior consumo	agosto
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)	986
Nº horas/dia em extração	10
Nº dias/mês em extração	30
Nº meses/ano em extração	12

Finalidades

Rega

Área total a regar (ha)	0.3000
Área atual a regar (ha)	0.3000
Área a regar no horizonte de projeto (ha)	0.3000
Vai ser promovido tratamento à água captada	<input type="checkbox"/>
Outras origens de água para rega	Outra

Tipo de tratamento

Finalidade da rega

Finalidade da rega

Espaços verdes

Atividade Pecuária

Tipo de actividade pecuária	Produção
REAP (Classe de actividade)	Classe 1
CAE Principal	01460 : Suinicultura
CAE Secundária	
Quantidade de efluentes pecuários produzidos	40.800m3
Destino dos efluentes pecuários produzidos	Rede pública de águas residuais industriais e valorização agrícola
Animal de espécie pecuária	Suíno
Capacidade de exploração (cabeças normais)	1824
Vai ser promovido tratamento à água captada	<input type="checkbox"/>
Existem outras origens de água	<input checked="" type="checkbox"/>
Origens de água	Furos

Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = U$, em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.

- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

Condições Específicas

- 1ª O titular obriga-se a utilizar um sistema de medida que permita conhecer os volumes de água extraídos mensalmente, através de um sistema de registo (contador) ou por medição indireta, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados com o formato definido no Anexo.

Outras Condições

- 1ª A captação será exclusivamente utilizada para Rega no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 2ª Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.

Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume 986 (m3)

Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade semestral.

Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP



Nuno Lacasta

Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



Processo n.º: 450.10.02.02.012315.2018.RH2

Utilização n.º: A010568.2018.RH2

Início: 2018/07/11

Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

Identificação

Código APA	APA00107673
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	500658544
Nome/Denominação Social*	Reis & Silva, Lda
Idioma	Português
Morada*	Rua do Bustelo, nº 112
Localidade*	FRADELOS VNF
Código Postal	4760-485
Concelho*	Vila Nova de Famalicão
Obrigação de correc�o de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Localiza o

Designa�o da capta�o	Furo
Tipo de capta�o	Subterrânea
Tipo de infraestrutura	Furo vertical
Prédio/Parcela	Bouça de Salgueiros
Dominialidade	Domínio Hídrico Privado
Nut III - Concelho - Freguesia	Ave / Vila Nova de Famalicão / Fradelos
Longitude	-8.60497
Latitude	41.38174
Região Hidrográfica	Cávado, Ave e Leça
Bacia Hidrográfica	Ave

Caracteriza o

Uso	Particular
Capta�o de água já existente	<input checked="" type="checkbox"/>
Situa�o da capta�o	Principal

Perfura o:

Método	Rotopercuss�o
Profundidade (m)	149.0
Diâmetro máximo (mm)	180.0
Profundidade do sistema de extra�o (m)	145.0
Ciment�o anular até � profundidade de (m)	9.0

Revestimento:

Tipo	PVC
------	-----

Profundidade (m)	120.0
Diâmetro máximo da coluna (mm)	140.0

Regime de exploração:

Tipo de equipamento de extração	Bomba elétrica submersível
Energia	Elétrica
Potência do sistema de extração (cv)	2.0
Caudal máximo instantâneo (l/s)	0.900
Volume máximo anual (m3)	7096.0
Mês de maior consumo	agosto
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)	591
Nº horas/dia em extração	6
Nº dias/mês em extração	30
Nº meses/ano em extração	12

Finalidades

Rega

Área total a regar (ha)	0.3000
Área atual a regar (ha)	0.3000
Área a regar no horizonte de projeto (ha)	0.3000
Vai ser promovido tratamento à água captada	<input type="checkbox"/>
Outras origens de água para rega	Não existe
Tipo de tratamento	

Finalidade da rega

Finalidade da rega

Espaços verdes

Especificação das culturas

Tipo de cultura	Tipo de rega
Jardins e relvado	Outro

Atividade Pecuária

Tipo de actividade pecuária	Produção
REAP (Classe de actividade)	Classe 1
CAE Principal	01460 : Suinicultura
CAE Secundária	
Quantidade de efluentes pecuários produzidos	40.800m3
Destino dos efluentes pecuários produzidos	Rede pública de águas residuais industriais e valorização agrícola
Animal de espécie pecuária	Suíno
Capacidade de exploração (cabeças normais)	1824
Vai ser promovido tratamento à água captada	<input type="checkbox"/>
Existem outras origens de água	<input checked="" type="checkbox"/>
Origens de água	Furos e poço

Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = U$, em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

Condições Específicas

- 1ª O titular obriga-se a utilizar um sistema de medida que permita conhecer os volumes de água extraídos mensalmente, através de um sistema de registo (contador) ou por medição indireta, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados com o formato definido no Anexo.

Outras Condições

- 1ª A captação será exclusivamente utilizada para Atividade Pecuária no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 2ª Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.

Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume 591 (m3)

Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade semestral.

Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP



Nuno Lacasta

Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



Processo n.º: 450.10.02.02.012316.2018.RH2

Utilização n.º: A010567.2018.RH2

Início: 2018/07/11

Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

Identificação

Código APA	APA00107673
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	500658544
Nome/Denominação Social*	Reis & Silva, Lda
Idioma	Português
Morada*	Rua do Bustelo, nº 112
Localidade*	FRADELOS VNF
Código Postal	4760-485
Concelho*	Vila Nova de Famalicão
Obrigação de correc�o de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Localiza o

Designa�o da capta�o	Furo_Campo
Tipo de capta�o	Subterr�nea
Tipo de infraestrutura	Furo vertical
Pr�dio/Parcela	Bou�a de Salgueiros
Dominialidade	Domínio Hídrico Privado
Nut III - Concelho - Freguesia	Ave / Vila Nova de Famalicão / Fradelos
Longitude	-8.60536
Latitude	41.38184
Região Hidrográfica	C�vado, Ave e Le�a
Bacia Hidrográfica	Ave

Caracteriza o

Uso	Particular
Capta�o de água j� existente	<input checked="" type="checkbox"/>
Situa�o da capta�o	Reforço

Perfura o:

Método	Rotopercuss�o
Profundidade (m)	140.0
Diâmetro máximo (mm)	212.5
Profundidade do sistema de extra�o (m)	110.0
Ciment�o anular até � profundidade de (m)	10.0

Revestimento:

Tipo	PVC
------	-----

Profundidade (m) 140.0

Regime de exploração:

Tipo de equipamento de extração	Bomba elétrica submersível
Energia	Elétrica
Potência do sistema de extração (cv)	3.0
Caudal máximo instantâneo (l/s)	1.300
Volume máximo anual (m3)	13140.0
Mês de maior consumo	agosto
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)	1095
Nº horas/dia em extração	8
Nº dias/mês em extração	30
Nº meses/ano em extração	12

Finalidades

Atividade Pecuária

Tipo de actividade pecuária	Produção
REAP (Classe de actividade)	Classe 1
CAE Principal	01460 : Suinicultura
CAE Secundária	
Quantidade de efluentes pecuários produzidos	40.800
Destino dos efluentes pecuários produzidos	Rede pública de águas residuais industriais e valorização agrícola
Animal de espécie pecuária	Suíno
Capacidade de exploração (cabeças normais)	1824
Vai ser promovido tratamento à água captada	<input type="checkbox"/>
Existem outras origens de água	<input checked="" type="checkbox"/>
Origens de água	Furos e poço

Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = U$, em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.

- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

Condições Específicas

- 1ª O titular obriga-se a utilizar um sistema de medida que permita conhecer os volumes de água extraídos mensalmente, através de um sistema de registo (contador) ou por medição indireta, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados com o formato definido no Anexo.

Outras Condições

- 1ª A captação será exclusivamente utilizada para Atividade Pecuária no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 2ª Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.

Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume 1095 (m3)

Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade semestral.

Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP



Nuno Lacasta

Processo n.º: 450.10.02.02.012314.2018.RH2

Utilização n.º: A010566.2018.RH2

Início: 2018/07/11

Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

Identificação

Código APA	APA00107673
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	500658544
Nome/Denominação Social*	Reis & Silva, Lda
Idioma	Português
Morada*	Rua do Bustelo, nº 112
Localidade*	FRADELOS VNF
Código Postal	4760-485
Concelho*	Vila Nova de Famalicão
Obrigaçãode correcção de Dados de Perfil	<input type="checkbox"/>

Localização

Designação da captação	A00550/2010-RH2.1198.A_Furo_Casa
Tipo de captação	Subterrânea
Tipo de infraestrutura	Furo vertical
Prédio/Parcela	Bouça de Salgueiros
Dominialidade	Domínio Hídrico Privado
Nut III - Concelho - Freguesia	Ave / Vila Nova de Famalicão / Fradelos
Longitude	-8.60475
Latitude	41.38218
Região Hidrográfica	Cávado, Ave e Leça
Bacia Hidrográfica	Ave

Caracterização

Uso	Particular
Captação de água já existente	<input checked="" type="checkbox"/>
Situação da captação	Reforço

Perfuração:

Método	Rotopercussão
Profundidade (m)	140.0
Diâmetro máximo (mm)	212.5
Profundidade do sistema de extração (m)	125.0
Cimentação anular até à profundidade de (m)	10.0

Revestimento:

Tipo	PVC
------	-----

Profundidade (m) 140.0

Regime de exploração:

Tipo de equipamento de extração	Bomba elétrica submersível
Energia	Elétrica
Potência do sistema de extração (cv)	3.0
Caudal máximo instantâneo (l/s)	2.000
Volume máximo anual (m3)	31536.0
Mês de maior consumo	agosto
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)	2628
Nº horas/dia em extração	12
Nº dias/mês em extração	30
Nº meses/ano em extração	12

Finalidades

Atividade Pecuária

Tipo de actividade pecuária	Produção
REAP (Classe de actividade)	Classe 1
CAE Principal	01460 : Suinicultura
CAE Secundária	
Quantidade de efluentes pecuários produzidos	40.800m3
Destino dos efluentes pecuários produzidos	Rede pública de águas residuais industriais e valorização agrícola
Animal de espécie pecuária	Suíno
Capacidade de exploração (cabeças normais)	1824
Vai ser promovido tratamento à água captada	<input type="checkbox"/>
Existem outras origens de água	<input checked="" type="checkbox"/>
Origens de água	Furos e poço

Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = U$, em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, na sua redação atual.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.

- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

Condições Específicas

- 1ª O titular obriga-se a utilizar um sistema de medida que permita conhecer os volumes de água extraídos mensalmente, através de um sistema de registo (contador) ou por medição indireta, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados com o formato definido no Anexo.

Outras Condições

- 1ª A captação será exclusivamente utilizada para Atividade Pecuária no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
- 2ª Fazem parte integrante do presente título todos os anexos autenticados que o acompanham.

Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume 2628 (m3)

Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade semestral.

Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP



Nuno Lacasta

Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Designação do projeto	Ampliação da Exploração Pecuária da Gandra
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Alínea d) do ponto 23 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Subalínea ii) da alínea b) do ponto 4 do artigo 1º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho
Localização (freguesia e concelho)	Freguesia de Fradelos, concelho de Vila Nova de Famalicão
Identificação das áreas sensíveis	-----
Proponente	Reis & Silva, Lda.
Entidade licenciadora	Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Descrição sumária do projeto	<p>A descrição do projeto ora efetuada foi elaborada de acordo com os elementos constantes do EIA, incluindo Aditamentos, e da Memória descritiva do projeto.</p> <p>A Exploração Pecuária da Gandra localiza-se na freguesia de Fradelos, concelho de Vila Nova de Famalicão e distrito de Braga (Figura 1), sendo o acesso à pecuária feito a partir da estrada municipal M506, no troço que liga Fradelos a Balazar.</p>



Figura 1: Localização da Exploração Pecuária da Gandra (Fonte: EIA – outubro de 2017).

Antecedentes

A empresa Reis & Silva, Lda., iniciou a sua atividade nos anos 70, centrada na engorda de suínos para abate.

Em 1984, deu entrada na Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, o projeto de licenciamento dos edifícios da pecuária da Gandra, o qual mereceu aprovação em fevereiro de 1985 com a emissão do Alvará de Licença Sanitário Classe 3 – N.º 264.

Em junho de 1992, foi autorizada a laboração da pecuária da Gandra para um efetivo de 820 porcas reprodutoras e 25 varrascos, em ciclo fechado, pela então Direção-Geral de Veterinária, através da emissão do Título de Exploração de Suínos n.º 823/EDM.

No âmbito do Decreto-Lei 214/2008, de 10 de novembro, a Reis & Silva, Lda., apresentou à DRAP-N, em maio de 2013, o pedido de regularização da exploração pecuária da Gandra, com a respetiva atualização e licenciamento do efetivo existente, possuindo atualmente Licença de Exploração REAP n.º 64/N/2016, emitida pela DRAP-N, em 25 de janeiro de 2016 e Licença Ambiental n.º 523/2014, emitida pela APA, em 8 de setembro de 2014, válida

até ao dia 8 de setembro de 2021, para uma capacidade instalada de 820 porcas reprodutoras (1221,8 CN¹).

Descrição do Projeto

O projeto em avaliação, em fase de projeto de execução, refere-se à ampliação para 1200 porcas reprodutoras, da Exploração Pecuária da Gandra, e cujo proponente é a empresa Reis & Silva, Lda.

A Exploração encontra-se a laborar com uma capacidade instalada de 820 porcas reprodutoras para produção de porcos adultos, em regime intensivo, sendo titular da marca de exploração PTAY11A.

Devido ao aumento da procura de carne de porco, a Reis & Silva, Lda. pretende aumentar a capacidade de produção de porcos de engorda, para mais 380 porcas reprodutoras, totalizando as 1.200 porcas reprodutoras em produção de porcos adultos para abate.

Neste sentido, pretende-se com o presente projeto obter autorização para o aumento do efetivo para 1824 CN e licenciar a atividade, de acordo com o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que estabelece o novo regime do exercício da atividade pecuária (NREAP), estabelecendo ainda o regime da atividade de gestão, por valorização ou eliminação, dos efluentes pecuários, anexas a explorações pecuárias, de acordo com as normas regulamentares definidas pela Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, com as alterações que lhe confere a Portaria n.º 114-A/2011, de 23 de março.

A exploração pecuária produz anualmente cerca de 19.700 animais e, com a ampliação, pretende vir a produzir cerca de 32.400 animais.

A produção de suínos será realizada em regime intensivo, em unidades de cobrição, gestação, maternidades, recria e engordas até atingirem o peso ideal para abate, cerca de 100 kg.

Ao nível das edificações, a instalação possui nove pavilhões principais com diferentes áreas de produção, cobrição, gestação, maternidades, recria e engordas, quarentena, enfermaria, necrotério, instalações de caráter social (balneários e sanitários), calç de embarque, rodilúvio com arco de desinfeção, silos, comedouros e bebedouros, locais de armazenamento de equipamentos agrícolas, cisterna, resíduos, etc., numa área total de cerca de 6,5 ha (65.564 m²) e totalizando 13.657 m² de área de construção (a área de implantação é também de 13.657 m²).

Na pecuária da Gandra, existem lugares de cobrição, gestação e maternidades onde as porcas residentes permanecem em produção de porcos adultos. As porcas reprodutoras são alojadas nas celas de gestação (C) para estimulação e deteção de cio, onde são inseminação e permanecem até à confirmação da gestação e durante quatro semanas. Posteriormente são encaminhadas para os parques de gestação em grupo (D), onde permanecem até aos 4 a 5 dias antes do parto, altura em que são alojadas nas maternidades (E). Quando os

¹ CN – Cabeça Normal: a unidade padrão de equivalência usada para comparar e agregar números de animais de diferentes espécies ou categorias, tendo em consideração a espécie animal, a idade, o peso e a vocação produtiva, relativamente às necessidades alimentares e à produção de efluentes pecuários.

leitões nascem, permanecem em fase de lactação entre os 21 e os 28 dias. Assim que os leitões atingem um peso vivo (pv) de cerca de 6 kg procede-se ao desmame e são transferidos para os parques de recria (B), onde permanecem até atingirem o peso ideal para transitarem para a engorda (A), cerca de 22-30 kg (pv). Na engorda, os animais permanecem até atingirem o peso ideal de mercado, cerca de 100 kg (pv). Após o desmame dos leitões, as porcas reprodutoras regressam às celas de gestação (C), para indução e deteção do cio e onde aguardam por uma nova cobertura/inseminação, iniciando-se um novo ciclo (Figura 2).

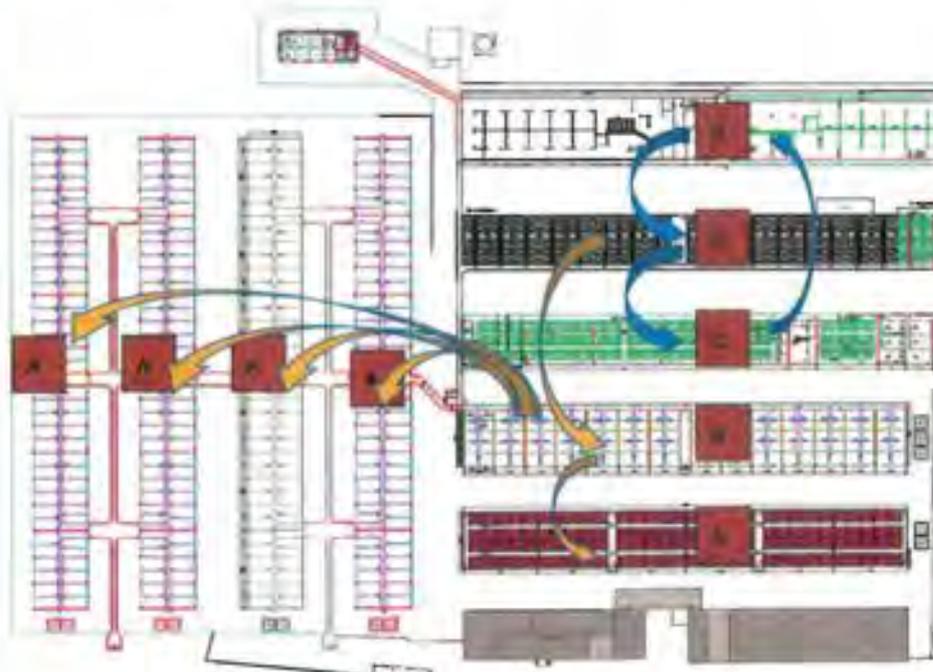


Figura 2: Circuitos das porcas reprodutoras (setas a azul) e dos porcos de engorda (setas a amarelo). Legenda: A – Pavilhões de Engorda; B – Pavilhão de recria; C – Pavilhão de gestação em celas; D – Pavilhão de gestação em grupo; E – Pavilhão de Maternidades.

(Fonte: Aditamento ao EIA – janeiro de 2018)

Previamente à mudança de animais de uns setores para outros nos pavilhões, os parques são mantidos em vazio sanitário, durante cerca de 7 dias, período que inclui lavagem e desinfeção da sala.

Aquando a limpeza no período do vazio sanitário, as paredes, os pavimentos e as valas são limpos com água e desinfetados, altura em que é produzida a maior quantidade de efluentes pecuários. Através da abertura das comportas que ligam as valas às tubagens fechadas, o efluente é encaminhado para o sistema de tratamento biológico de lamas ativadas, onde a componente líquida é encaminhada para o sistema público municipal e a componente sólida fica armazenada até ser utilizada para valorização agrícola.

A figura seguinte (Figura 3), representa esquematicamente o processo produtivo e respetivos fluxos.

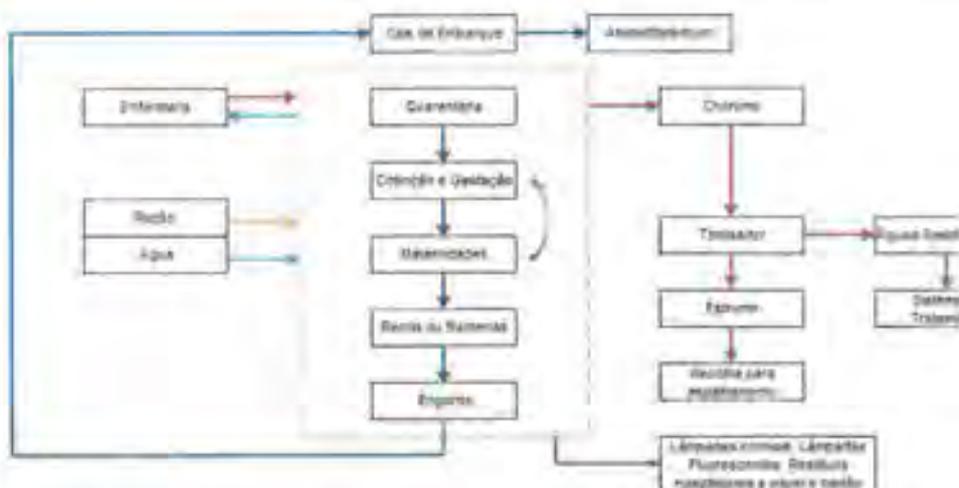


Figura 3: Representação esquemática do processo produtivo e respectivos fluxos (Fonte: Aditamento ao EIA – janeiro de 2018).

A exploração possui instalações onde se encontram os balneários, vestiários e os sanitários (com remodelações em curso). Estas instalações permitem que os funcionários troquem de vestuário quando acedem à exploração, para que o equipamento utilizado no interior da exploração não tenha qualquer contacto com o exterior. No início de cada dia de trabalho, os funcionários que acedem ao interior da exploração são obrigados a utilizar os duches. Por razões sanitárias, a entrada dos funcionários ou de qualquer visitante para a zona limpa será realizada sempre pelas instalações sociais. Este edifício possui igualmente um escritório e local de armazenamento de ração ensacada.

Existe ainda um entreposto com cais de embarque, que se destina ao carregamento dos animais em viaturas pesadas.

A exploração está também dotada de um rodilúvio na sua entrada com arco de desinfecção, o que permite a desinfecção de todas as viaturas que ali circulam. Possui igualmente acessos na zona suja para o abastecimento dos silos e recolha de resíduos. Para a recolha de subprodutos (cadáveres e restos dos partos), os veículos não acedem à exploração porque os necrotérios encontram-se localizados numa extremidade da propriedade, junto a uma entrada.

O fornecimento de alimento aos animais é efetuado de forma totalmente automática estando o alimento sempre disponível. Os diferentes tipos de alimento encontram-se armazenados preferencialmente nos vinte silos existentes na exploração, com capacidade de armazenamento de 317 toneladas, a partir dos quais são encaminhados para os vários pavilhões/edifícios através de parafusos-sem-fim até aos respetivos comedouros dentro de cada pavilhão. De acordo com o estágio em que cada animal se encontra, assim será o tipo de ração a administrar. O consumo estimado de ração anual é na ordem dos 8.500 ton. A ração é produzida na própria exploração, já que a Reis & Silva, Lda, é autoprodutor, e possui transporte próprio para carregar cada um dos silos com ração que posteriormente é distribuído para cada um dos comedouros.

Em termos de abastecimento de água, os consumos de água na exploração podem ser divididos em duas categorias principais:

- Consumo doméstico – refere-se à água utilizada nas instalações sociais, nomeadamente nas instalações sanitárias. A água para consumo humano é proveniente da rede pública de abastecimento;
- Consumo industrial – refere-se às lavagens dos parques no interior dos pavilhões, e ao abeberamento dos animais. A água é proveniente de captações subterrâneas existentes na exploração, sendo dali encaminhada para dois depósitos de água, um com 100 m³ e outro com 50 m³, e posteriormente para cada um dos pavilhões até cada um dos bebedouros. A água captada é objeto de tratamento com Hipoclorito de Sódio. Estima-se um consumo de água na ordem dos 137 m³ por dia, o que corresponde a cerca de 50.000 m³ por ano.

As águas residuais domésticas são produzidas apenas nas instalações de carácter social, sendo encaminhadas para uma fossa séptica estanque e posteriormente, por uma tubagem fechada, para o sistema de tratamento de águas residuais, existente na exploração.

As águas residuais geradas na exploração são produzidas nas lavagens dos parques dos animais e durante o esgotamento das fossas existentes sob esses parques.

Estima-se que a produção anual de chorume seja de cerca de 22.920 m³, de acordo com o CBPA (2009). Por outro lado, ao efetivo de 1200 porcas reprodutoras em produção de porcos de engorda corresponde a uma produção anual de 22.920 m³ (1200 x 19,1 m³) de efluente líquido a aceder ao sistema de retenção.

As águas residuais produzidas no interior dos pavilhões, onde se encontram os animais, são encaminhadas por gravidade, através de tubagens fechadas, para uma fossa de receção, passando previamente por um crivo onde ficam retidos os sólidos de maior dimensão. A fossa de receção, com 135 m³, está equipada com um agitador para a homogeneização do efluente, o qual é posteriormente encaminhado para um tamisador, separador de sólidos, do tipo "tambor rotativo", e ainda para um poço decantador com 135 m³, onde ficam retidos alguns sólidos. Por fim o efluente é encaminhado para um sistema de tratamento biológico por lamas ativadas, com 2.052 m³, que trata o efluente de forma a cumprir os critérios do Regulamento de Descargas de Águas Residuais Industriais do Sistema Integrado de Despoluição do Vale do Ave, para onde é encaminhado o efluente líquido após tratamento.

O estrume proveniente do tamisador fica armazenado na nitreira/placa de estrume até ser reutilizado como fertilizante para a valorização de terrenos agrícolas de agricultores da região (19,58 ha de terrenos agrícolas de terceiros e 1,8 ha de terrenos do próprio). No EIA é apresentado um quadro com a identificação das parcelas, áreas e quantidades a valorizar. Não obstante, e tal como estabelecido no Aditamento, tendo em consideração que o espalhamento de estrumes não poderá incidir em solos da Reserva Ecológica Nacional integrados em "Áreas de Máxima Infiltração", "Zonas Ameaçadas pelas Cheias" e "Leitos dos Cursos de Água", o proponente indicou que irá recorrer à sua entrega a empresa devidamente autorizada.

A exploração possui uma capacidade de armazenamento de efluentes pecuários de 8.592 m³, constituído por valas sob os parques dos animais, com 6.270 m³, duas fossas de receção com 270 m³ e as duas lagoas com 2.052 m³. As duas lagoas individualmente possuem as seguintes dimensões volúmicas: 1ª lagoa, 1467 m³ e a 2ª lagoa, 585 m³. Tendo em conta a capacidade das lagoas e das valas de retenção existentes sob os parques dos animais e o volume de águas residuais produzidas, os órgãos de armazenamento e tratamento permitem um tempo de retenção da componente líquida de cerca de 2 meses e da componente sólida (tamizado/estrupe) de 4,5 meses.

Apesar de o EIA ser omissó em relação a este aspeto, na visita ao local constatou-se a existência de uma terceira lagoa, de dimensão relevante, que não estava estabilizada ou impermeabilizada. O Proponente referiu não saber ainda se a iria utilizar posteriormente ou não.

As águas pluviais provenientes das escorrências da precipitação nos pavilhões e restantes edifícios, são encaminhadas naturalmente para uma linha de água afluente da Ribeira de Fradelos, inserida na Bacia Hidrográfica do rio Ave.

Os edifícios necessários para albergar as 1200 porcas reprodutoras e respetiva descendência já existem no local, não se prevendo novas construções. As instalações afetas à exploração foram licenciadas pela Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, através do Alvará de Licença de Utilização n.º 264 de 1984, do Alvará de Utilização n.º 226/2015, do Alvará de Autorização de Utilização n.º 28/2007 e do Alvará de Licenciamento de Obras n.º 280/2017. Não obstante, e tendo em consideração que a execução parcial ou total de projetos sujeitos a AIA não pode ocorrer sem que tenha sido emitida a respetiva Declaração de Impacte Ambiental, dando cumprimento ao disposto no ponto 2 do artigo 38.º do RJAIA, será remetida comunicação à IGAMAOT.

A Pecuária da Gandra inserir-se numa área de paisagem florestal, com predomínio de eucaliptais e pinhal bravo, intercalados com parcelas agrícolas, frequentemente utilizadas para subsistência ou para produção de forragens. Os vales são pouco marcados, e as linhas de escorrência de água são essencialmente do tipo torrencial.

A envolvente mais próxima da área do projeto apresenta áreas aplanadas, ocupadas com culturas agrícolas e hortícolas. Existe igualmente uma indústria de gestão de resíduos a Norte da pecuária.

Os recursos humanos da exploração pecuária da Gandra, englobam doze trabalhadores diretos. O trabalho é feito no período entre as 8h00 e as 17h00, estendendo-se a sua atividade durante todo o ano. A empresa possui igualmente contratos com empresas prestadoras de serviços nas seguintes áreas: monitorização da água de consumo e de águas residuais, recolha de resíduos e de subprodutos e consultoria em segurança e saúde no trabalho.


7/20

Síntese do procedimento

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto da Ampliação da Exploração Pecuária da Gandra, relativo a um projeto de execução, foi submetido na plataforma do Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb) em 11 de outubro de 2017, tendo, em 19 de outubro de 2017, sido notificada a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que se constituiu como Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), de acordo com o disposto na alínea h) do ponto 1 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho (regime jurídico de AIA – RJAIA).

O projeto em avaliação, relativo à ampliação do efetivo da exploração de 820 para 1200 porcas reprodutoras, localiza-se na freguesia de Fradelos, concelho de Vila Nova de Famalicão, distrito de Braga, e o seu proponente é a empresa Reis & Silva, Lda.

Esta tipologia de projetos está abrangida pelo RJAIA, designadamente pela alínea d) do n.º 23 do Anexo I, relativa a *“Instalações para criação intensiva (...) de suínos, com espaço para mais de: (...) 900 porcas reprodutoras”*.

Tratando-se da ampliação de uma exploração pecuária que nunca tinha sido sujeita a procedimento de AIA, a mesma é enquadrada na subalínea ii) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1.º do diploma mencionado, que determina que são sujeitas a AIA *“Qualquer alteração ou ampliação de projetos enquadrados nas tipologias do anexo I ou do anexo II, já autorizados, executados ou em execução e que não tinham sido anteriormente sujeitas a AIA, quando: (...) O resultado final do projeto existente com a alteração ou ampliação prevista atinja ou ultrapasse o limiar fixado para a tipologia em causa e tal alteração ou ampliação seja, em si mesma, igual ou superior a 20% da capacidade instalada ou da área de instalação do projeto existente (...)”*.

A CCDR-N, enquanto Autoridade de AIA (AAIA), de acordo com o disposto no ponto 2 do artigo 9.º do RJAIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades:

- CCDR-N, que preside à CA e nomeou igualmente Técnicos especialistas em avaliação ambiental, em termos de Paisagem, Socioeconomia, Ordenamento do Território, Uso do Solo, Ecologia, Resíduos, Ambiente Sonoro e Qualidade do Ar, ao abrigo das alíneas a) e i);
- Agência Portuguesa do Ambiente/Administração da Região Hidrográfica do Norte (APA/ARH-N), nos termos da alínea b) (avaliação do descritor “Recursos Hídricos”);
- Direção Regional de Cultura do Norte (DRC-N), de acordo com o disposto na alínea d) (avaliação do descritor “Património”);
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N), ao abrigo da alínea h) (representante da entidade licenciadora ou competente para a autorização do projeto);
- Agência Portuguesa do Ambiente/Departamento de Gestão do Licenciamento Ambiental, nos termos da alínea i), tendo em consideração que o projeto está sujeito a Licenciamento Ambiental;
- Direção-Geral de Alimentação e Veterinária/Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região Norte (DSAV-N), nos termos da alínea i).

 8/20



A APA está representada na CA pela Sra. Eng.ª Isabel Tavares (APA/ARH-N) e pela Sra. Eng.ª Célia Peres (APA/DGLA), a DRAP-N pelo Sr. Dr. Eduardo Maia Tavares, a DRC-N pelo Sr. Dr. Pedro Faria e a DSAV-N pela Sra. Dra. Júlia Miranda.

A CCDR-Norte está representada na CA, para além da Sra. Eng.ª Andreia Duborjal Cabral, que preside à Comissão, pelos técnicos Sra. Arqta. Pais. Alexandra Duborjal Cabral, Sr. Dr. António Santos, Sra. Eng.ª Isabel Presa, Sra. Eng.ª Luísa Queirós, Sra. Eng.ª Maria Ana Fonseca, Sr. Eng.ª Miguel Catarino e Sra. Arqta. Pais. Sílvia Freitas. A Sra. Eng.ª Maria Ana Fonseca é a técnica da CCDR-N igualmente nomeada para promover a Consulta Pública e elaborar o respetivo Relatório, tal como estipulado na alínea i) do ponto 3 do artigo 8.º do RJAIA.

Dando cumprimento ao disposto na alínea c) do ponto 1 do artigo 9.º do RJAIA, o presente documento traduz a informação recolhida pela CA e pretende avaliar se o EIA cumpre os requisitos estabelecidos no Anexo V do diploma citado, bem como o estipulado na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, articuladamente com a Portaria n.º 399/2015, de 5 de novembro, designadamente o estipulado no Módulo X.i do seu Anexo II.

De acordo com o estipulado no ponto 5 do artigo 14.º do RJAIA; tendo o procedimento sido instruído a 12 de outubro de 2017, o prazo previsto para a CA se pronunciar sobre a conformidade do EIA do projeto em avaliação terminava a 4 de dezembro de 2017.

Atendendo ao disposto no ponto 6 do mesmo artigo, a AAIA convidou o proponente a efetuar a apresentação do projeto e respetivo EIA à CA, em reunião a ocorrer no dia 7 de novembro. No entanto, o proponente não se mostrou disponível para atender a tal reunião e, não constituindo esta uma imposição legal, a mesma não se realizou.

Verificou-se a necessidade de obter, formalmente, esclarecimentos/informação adicional sobre determinados aspetos do projeto e do EIA, pelo que, ao abrigo do ponto 8 do artigo 14.º citado, no dia 13 de novembro de 2017, tendo decorrido 16 dias úteis do prazo estipulado, foi efetuado um Pedido de Elementos Adicionais (PEA) para efeitos de avaliação de conformidade do EIA (através do ofício CCDR-N ref.º OF_DAA_ANC_16746/2017 e via plataforma SILiAmb), suspendendo-se o prazo de avaliação.

Tendo-se verificado que, por lapso, no PEA mencionado não tinha seguido a solicitação de esclarecimentos/elementos relativa ao fator ambiental "Qualidade do Ar", no dia 27 de novembro de 2017, através do ofício CCDR-N ref.º OF_DAA_ANC_17286/2017, foram estes elementos solicitados.

No dia 15 de janeiro de 2018 (data limite para apresentação da resposta ao PEA efetuado) foi recebida na Autoridade de AIA uma solicitação, por parte do Proponente, para prorrogação, até ao dia 19 de fevereiro de 2018, do prazo para entrega dos elementos adicionais, tendo a mesma sido concedida, nos termos requeridos.

Refira-se ainda que no dia 15 de janeiro de 2018, o proponente submeteu na plataforma SILiAmb alguns documentos, tendo o mesmo esclarecido que tal



teria sido por lapso, não constituindo resposta ao PEA efetuado, pelo que os mesmos não foram considerados no âmbito do presente procedimento.

O Aditamento ao EIA, que visa dar resposta ao PEA para efeitos de conformidade do EIA, deu entrada na CCDR-N a 19 de fevereiro de 2018, retomando-se a contagem dos prazos do presente procedimento.

Neste seguimento, a data limite para pronúncia sobre a conformidade do EIA transitou para o dia 9 de março de 2018.

Concluiu-se que o estudo em apreço estava corretamente organizado no que respeita ao exercício da Avaliação de Impacte Ambiental e que estava de acordo com as disposições legais em vigor nesta área. A informação, complementada com os elementos adicionais solicitados, preencheu genericamente os requisitos do índice de matérias a analisar e que constam do Anexo V do RJAIA.

Neste pressuposto, a Autoridade de AIA declarou, a 9 de março de 2018, a conformidade do EIA, prosseguindo o procedimento de AIA a sua tramitação nos moldes previstos na legislação, sendo a data limite para a sua conclusão o dia 13 de junho de 2018.

Não obstante, foram ainda solicitados elementos complementares no âmbito dos descritores Uso do Solo e Ordenamento do Território, Sistemas Ecológicos e Património (através do ofício CCDR-N ref.º OF_DAA_ANC_5191/2018, de 2018-03-29), tendo sido prestada resposta satisfatória em tempo.

A CA efetuou uma visita ao local do projeto no dia 24 de abril de 2018, tendo sido acompanhada pelo Proponente.

Ao abrigo do ponto 10 do artigo 14.º do RJAIA, foi solicitado parecer à Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, tendo a respetiva pronúncia, cuja cópia consta em anexo ao Parecer Técnico Final da CA, sido considerada no âmbito desta avaliação.

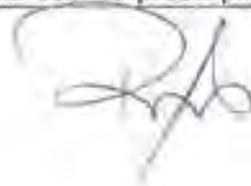
A Consulta do Público decorreu entre os dias 16 de março e 30 de abril de 2018, num total de 30 dias úteis de consulta. Durante este período de Consulta Pública foi registado um comentário de um cidadão, através do Portal Participa.

Refira-se ainda que, por solicitação da Autoridade Nacional do Licenciamento Único Ambiental (ANLUA), e com o acordo do Proponente, o processo PL20170922001924 foi encerrado, de forma a ser possível o carregamento de um novo processo LUA devidamente instruído, processo PL20180315002494.

Tendo-se verificado, quer através do descrito no EIA e respetivos Aditamentos, quer na própria visita ao local do projeto, que a edificação referente à ampliação em avaliação tinha já sido executada, dando cumprimento ao disposto no ponto 2 do artigo 38.º do RJAIA, será remetida comunicação à Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT).

A entidade licenciadora/competente para autorização do projeto é a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.

	<p>O EIA foi elaborado pela empresa PROEGRAM – Projeto e Consultoria em Engenharia e Ambiente, Lda., entre janeiro e setembro de 2017.</p> <p>O Parecer Técnico Final da Comissão de Avaliação, o Relatório de Consulta Pública e a Proposta de DIA foram remetidos ao proponente, a 13 de junho de 2018 (correspondendo ao 100º dia do procedimento de AIA), para efeitos de audiência prévia, ao abrigo do n.º 1 do artigo 17.º do RJAIA, tendo sido suspenso o prazo do procedimento de AIA. No dia 20 de junho de 2018 foi rececionada, via correio eletrónico, comunicação do Proponente, informando da concordância com as condições preconizadas na Proposta de DIA.</p> <p>Assim, e tendo em consideração a suspensão do prazo para efeitos de audiência prévia, a data limite para exarcação da DIA é o dia 20 de junho de 2018.</p>
<p>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</p>	<p>Tal como mencionado anteriormente, no âmbito da presente avaliação e ao abrigo do ponto 10 do artigo 14.º do RJAIA, foi solicitado parecer à Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, tendo sido recebido em tempo.</p> <p>Do parecer emitido, salienta-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A verificação, face à análise dos antecedentes processuais, de que <i>"as instalações encontram-se licenciadas pelas licenças de construção n.º 305/2014, n.º 187/2015, n.º 199/2017 e n.º 280/2017 e alvarás de utilização n.º 226/2015, n.º 378/2017 e 16/2018 para a respetiva atividade"</i>; • É efetuado o enquadramento do projeto no PDM em vigor, designadamente na Planta de ordenamento I e Planta de Condicionantes I, bem como no respetivo Regulamento (artigos 38 a 40 e 44); • Conclui que <i>"relativamente à ampliação da exploração pecuária da Gandra, não vemos inconvenientes, desde que a atividade em causa não envolva potenciais riscos de contaminação ambiental, o uso permita a conformidade com as normas e regulamentos em vigor e seja compatível com os usos previstos para o espaço em causa"</i>. <p>A leitura na íntegra do referido parecer pode ser efetuada por consulta ao Anexo 1 do Parecer Técnico Final da CA.</p> <p>Tendo em consideração o exposto ao longo do referido parecer, designadamente a apreciação efetuada em sede de avaliação dos fatores ambientais considerados, bem como as condicionantes, elementos a apresentar, medidas de compensação e minimização, e plano de monitorização avançado, entende-se que as preocupações transmitidas pela Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão estão devidamente acauteladas.</p>
<p>Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão</p>	<p>De acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, a Consulta Pública decorreu entre os dias 16 de março e 30 de abril de 2018, num total de 30 dias úteis de consulta.</p> <p>Durante o período da Consulta Pública foi registado um comentário de um cidadão, através do Portal Participa, cujo teor se transcreve, integralmente, no Relatório da Consulta Pública, e que se relaciona com as preocupações</p>





	<p>relativas à contribuição da indústria pecuária na emissão de gases com efeito de estufa.</p> <p>Considera-se que esta questão se inscreve num âmbito mais alargado de políticas públicas do setor agrícola e ambiental, podendo, portanto, ser eventualmente debatida a essa escala, não se considerando ser a escala do projeto o âmbito mais adequado para o tratamento da mesma.</p> <p>Fora do período de consulta pública, mas ainda previamente à finalização do Parecer Técnico Final da CA, deram entrada na CCDR-N quatro (4) reclamações de cidadãos que habitam na envolvente, relativas aos odores provenientes da Exploração Pecuária da Gandra. É ainda referido que estes "maus cheiros" se intensificaram desde há cerca de 2 anos.</p> <p>Tendo em consideração a existência destas reclamações da população vizinha relacionadas com odores, deverá o proponente apresentar, para validação pela Autoridade de AIA e previamente ao licenciamento da instalação do projeto, um conjunto de medidas técnicas que visem o controlo e a minimização da emissão de odores para o ambiente envolvente.</p> <p>A implementação das medidas que venham a ser aprovadas neste âmbito, deverá ser objeto de monitorização pelo proponente, nos termos que forem estabelecidos pela Autoridade de AIA.</p>
--	---

<p>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</p>	<p>No tocante aos aspetos de Ordenamento do Território, constata-se que o projeto é compatível com as disposições estabelecidas nos IGT em vigor.</p>
---	---

<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>Da avaliação efetuada, e face aos pareceres setoriais emitidos, verifica-se que os principais impactes previstos com a execução do projeto se reportam à fase de exploração/funcionamento, tendo em consideração que já foi concretizada toda a edificação para albergar a ampliação do efetivo em avaliação.</p> <p>Assim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - no que concerne aos Recursos Hídricos, considera-se que os impactes a nível dos recursos hídricos superficiais não são significativos, visto que não está prevista qualquer rejeição direta de águas residuais no solo ou recursos hídricos, nem captação de águas superficiais. Acresce que durante a visita se verificou que foram realizadas intervenções na linha de água que passa na zona norte do terreno da exploração, sobre as quais não havia informação no presente estudo. Deste modo, refere-se que deverá ser mantido o leito e as margens da referida linha de água na situação topográfica natural e retiradas todas as vedações implantadas a menos de 5 (cinco) metros da linha de água. <p>Não existirão descargas de águas residuais no solo, uma vez que as águas</p>
---	---

residuais são encaminhadas para o SIDVA após tratamento. Considera-se assim que na fase de exploração poderão existir impactes negativos pouco significativos. Mais se refere que na visita à exploração foi verificada a existência de uma terceira lagoa, a qual não estava prevista no projeto apresentado, tendo sido referido pelo operador, que poderia ser utilizada. Refere-se que essa lagoa só poderá ser utilizada após a correta estabilização e impermeabilização. Deverá ainda proceder à atualização do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP), de forma a contemplar essa lagoa. Caso o operador não pretenda utilizar essa lagoa deverá repor o terreno à situação original;

- do ponto de vista da **Qualidade do Ar**, nesta fase crescem os impactes que resultarão fundamentalmente do aumento efetivo das emissões dos gases com efeito de estufa – Metano (CH_4) e Amoníaco (NH_3) – associado à ampliação da exploração e correspondente aumento do número de animais, resultante maioritariamente da degradação anaeróbica da matéria orgânica nas lagoas. Cumulativamente, existirá produção e dispersão de poeiras resultantes da circulação de veículos nos acessos não asfaltados à exploração e das emissões provenientes dos processos de combustão, nomeadamente dos poluentes Partículas ($PM_{2.5}$ e PM_{10}), Monóxido de Carbono (CO) e Óxidos de Azoto (NO_x). Por conseguinte, é previsível que o impacte associado à qualidade do ar seja considerado negativo, direto, imediato, permanente mas pouco significativo;

- em termos de **Ambiente Sonoro**, na fase de exploração os impactes ao nível do ruído ficarão a dever-se, essencialmente, à circulação de viaturas pesadas para transporte de rações e de animais. Uma vez que não se prevê um aumento significativo de tráfego de viaturas, para além do existente, pode afirmar-se com segurança que a situação atual não sofrerá alterações significativas, e que não ocorrerão impactes significativos sobre o ambiente sonoro da envolvente;

- no que respeita ao **Uso do Solo**, são mencionados para a fase de exploração os impactes decorrentes de manipulação de produtos e substâncias inerentes à atividade pecuária (desinfetantes, rações, medicamentos, aditivos) e os decorrentes de gestão de efluentes.

O Estudo classificou os primeiros como negativos e pouco significativos (por gestão adequada). Para os segundos considerou o espalhamento de estrumes que, como estabelecido no Aditamento ao EIA, não incidirão em solos da Reserva Ecológica Nacional integrados em "Áreas de Máxima Infiltração", "Zonas Ameaçadas pelas Cheias" e "Leitos dos Cursos de Água", classificando-os assim como negativos, mas pouco significativos.

A fase de desativação que inclui renaturalização do solo é classificada como moderadamente positiva;

- no que concerne ao fator ambiental **Ecologia**, tendo em consideração o baixo interesse conservacionista da área diretamente afetada pela atividade e o facto dos pavilhões da exploração já se encontrarem implantados, a pecuária já se encontrar a laborar há vários anos e a área de estudo e envolvente apresentarem pressões antrópicas bem demarcadas (ex. explorações florestais de eucalipto e pinheiro, áreas agrícolas, autoestrada e estradas nacionais, unidades industriais, áreas urbanas, etc.), levam o EIA a identificar os possíveis impactes no âmbito do

descriptor Ecologia, embora negativos, como "pouco significativos";

- relativamente à **Socioeconomia**, o licenciamento do efetivo pretendido permitirá reforçar a competitividade da exploração, manter os postos de trabalho existentes (diretos e indiretos), aumentando a cadeia de valor deste setor para a região e contribuindo para um desenvolvimento da economia local e regional. Assim, a salvaguarda dos postos de trabalho atuais é um impacto avaliado como positivo, direto, permanente, irreversível, de magnitude reduzida e extensão local e significativo. A criação de 3 a 5 novos postos de trabalho é um impacto caracterizado como positivo, direto, permanente, irreversível, de magnitude reduzida e extensão local, avaliado como significativo. A criação de emprego indireto especializado é caracterizado como positivo, indireto, permanente, irreversível, de magnitude média e extensão regional, avaliado como significativo. O funcionamento da exploração irá promover o aumento das trocas comerciais com prestadores de serviços e indústrias localizadas na envolvente (em áreas tão diversas como a monitorização da água de consumo, a recolha de resíduos e de subprodutos e consultoria em higiene e segurança no trabalho), impacto considerado positivo e significativo.

Os eventuais impactos negativos prendem-se com o tráfego rodoviário decorrente do normal funcionamento da instalação e da afetação do nível do ruído e da qualidade do ar, devido aos odores produzidos. Contudo, não se preveem alterações significativas às ocorridas atualmente. Não se perspetiva que o volume de tráfego gerado vá ter impactos significativos nas populações mais próximas. Do exposto, o impacto negativo associado à afetação da qualidade de vida da população é considerado pouco significativo;

- no tocante ao **Património**, salienta-se que não estão previstos impactos de qualquer teor ou magnitude;

- relativamente aos **Resíduos**, na avaliação dos impactos ambientais deve-se ter em conta a produção de resíduos, condições de acondicionamento dos mesmos, ocorrência de derrames/lixiviações acidentais e a expedição de resíduos para operadores de gestão de resíduos. A geração de resíduos é um impacto permanente e contínuo, enquanto laboração do Projeto, passível de ser mitigado, desde que implementadas adequadas condições de controlo. Face à natureza, controlo e quantidade dos resíduos gerados, este impacto é classificado como não significativo para todas as fases de vida do Projeto. Uma vez gerados, os resíduos são devidamente acondicionados e posteriormente encaminhados para um destinatário adequado e autorizado, seja para valorização ou eliminação;

- no que concerne ao **Bem-estar Animal**, considera-se que as instalações cumprem os requisitos de proteção, inspeção, alimentação e abeberamento dos animais e possuem condições para garantir que a circulação do ar, as concentrações de gases, o teor de poeiras, a temperatura e a humidade se mantenham dentro dos limites não prejudiciais para os animais, estando todos os setores da exploração corretamente dimensionados e dispostos de estruturas que permitam o cumprimento integral dos requisitos definidos no Decreto-Lei n.º 135/2003 de 28 de junho e suas alterações. Assim a DGAV/DSAV-N emite parecer favorável condicionado ao cumprimento de determinadas

	<p>condições constantes desta DIA;</p> <ul style="list-style-type: none"> - no âmbito da implementação das Melhores Técnicas Disponíveis, são avançadas algumas condições, medidas de minimização e monitorizações a implementar, que constam desta DIA, sendo ainda referido que, não obstante o avançado no Parecer Técnico Final da CA, uma avaliação mais pormenorizada será levada a cabo em sede de análise do processo de licenciamento ambiental, no sentido de virem a ser estabelecidas nessa sede condições de funcionamento complementares, tendo em vista a completa adequação da instalação às disposições dos Documentos de Referência sobre Melhores Técnicas Disponíveis (BREF) aplicáveis para os diferentes descritores ambientais relevantes; - a Entidade Licenciadora (DRAP-N) emite parecer favorável condicionado à apresentação: do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários em sede do processo de licenciamento da atividade; e de documento atualizado da autorização de ligação ao emissário das águas residuais provenientes da exploração pecuária. <p>Saliente-se, por último, que a avaliação setorial de todos os fatores ambientais concluiu pela emissão de pareceres de sentido favorável condicionado.</p>
--	--

Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais	<p>Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações e redação produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tendo sido obtido um resultado de 4.</p>
---	---

Decisão
Favorável Condicionada

Condicionante
<p>1. O espalhamento de estrumes não poderá incidir em solos da Reserva Ecológica Nacional integrados em "Áreas de Máxima Infiltração", "Zonas Ameaçadas pelas Cheias" e "Leitos dos Cursos de Água".</p> <p>2. Reposição do terreno da terceira lagoa (que não se encontra impermeabilizada) à situação original, caso o operador não pretenda utilizá-la.</p> <p>Caso contrário, deverá o proponente reabilitar a lagoa, proceder à estabilização e impermeabilização da mesma e enviar o efluente líquido e lamas nela contida para destino final autorizado. O Plano de Gestão de Efluentes Pecuários deverá ser atualizado, de forma a contemplar essa lagoa.</p> <p>O prazo para a execução destas ações deverá ser de um ano e enquanto a referida lagoa não esteja reabilitada, não poderá ser utilizada para retenção de qualquer tipo de efluente contaminado.</p> <p>3. Deverá ser assegurada a gestão da faixa de combustível adotada, com a intensidade e frequência adequadas à manutenção dos espaços intervencionados.</p> <p>4. Deverá ser assegurado o cumprimento do estabelecido no Plano de Controlo e Erradicação da Doença de Aujeszky (PCEDA).</p>

5. Deverá ser assegurado o cumprimento dos programas de controlo e prevenção das condições sanitárias ou outras operações periódicas de defesa sanitária, que sejam determinadas pela Direção-Geral de Alimentação e Veterinária.

Elementos a apresentar em sede de licenciamento

1. Apresentação à DRAP-N, do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEF), respetiva aprovação e cumprimento integral das condições impostas no mesmo. Este PGEF deverá ter em consideração, entre outros, o avançado no Parecer Técnico Final da CA e nesta DIA.

2. Apresentação à Autoridade de AIA (AAIA):

- a) De um conjunto de medidas técnicas, para validação, que visem o controlo e a minimização da emissão de odores para o ambiente envolvente, tendo em consideração a existência de várias reclamações da população vizinha relacionadas com odores.

A implementação das medidas que venham a ser aprovadas neste âmbito, deverá ser objeto de monitorização pelo proponente, nos termos que forem estabelecidos pela AAIA.

- b) Pronúncia da entidade que tutela a linha elétrica que atravessa a área da exploração pecuária.
- c) Caso se verifique aumento significativo da produção de resíduos na Fase de Exploração, apresentação de plano de gestão de resíduos e as correspondentes medidas de monitorização.
- d) Documento atualizado da autorização de ligação ao Sistema Integrado de Despoluição do Vale do Ave, que contemple o aumento de descarga no emissário resultante da ampliação em causa.

Medidas de minimização

Fase de exploração

1. Manter o leito e as margens da linha de água que passa na zona Norte do terreno da unidade na situação topográfica natural.

2. Permitir a recuperação da vegetação arbustiva e arbórea das margens das linhas de água, não recorrendo a cortes, mobilizações do solo ou desbastes.

3. Retirar todas as vedações implantadas a menos de 5 (cinco) metros da referida linha de água.

4. Implementação de um plano de controlo de consumos e de verificação de fugas de água.

5. Instalação de medidores de caudal em todas as captações.

6. Melhoria contínua dos sistemas de abeberamento e de lavagens, reduzindo-se tanto quanto possível os consumos de água, sem comprometer o bem-estar dos animais.

7. Garantir as corretas condições de armazenamento temporário do efluente pecuário (tamisado/estrupe), de forma a evitar derrames, escorrências ou infiltrações.

8. As fossas sépticas existentes ou a construir para armazenamento das águas residuais domésticas devem ser estanques.

9. Deverá ser assegurado o bom funcionamento do sistema de pré-tratamento das águas residuais.

10. Todas as águas residuais geradas deverão ser encaminhadas para o SIDVA após pré-tratamento.

11. As águas contaminadas geradas no rodilúvio devem ser encaminhadas para o SIDVA, após pré-tratamento.

12. Efetuar a gestão dos efluentes pecuários gerados (recolha, acondicionamento/ armazenamento e encaminhamento para destino final adequado), de forma correta e em conformidade com a legislação em vigor, nomeadamente de acordo com o PGEF a aprovar pela DRAP-N.

13. O caminho de acesso (não asfaltado) deverá ser aspergido sempre que se preveja uma elevada circulação de viaturas pesadas.
14. Deverão continuar a ser determinadas as emissões difusas de Amónia (NH_3) e Metano (CH_4) para a atmosfera para cada local de emissão, nos termos da Licença Ambiental a emitir, nomeadamente, nos edifícios de produção e no sistema de retenção de efluentes pecuários.
15. Os efluentes sólidos (estrumes) deverão ser aplicados a uma distância de pelo menos 50 metros de qualquer fonte, poço ou captação de água que se destine a consumo humano.
16. Os efluentes sólidos (estrumes) não deverão ser aplicados a distâncias inferiores a 10 metros de qualquer linha de água.
17. Assegurar o adequado revestimento dos taludes existentes, de forma a evitar a instabilidade superficial e profunda dos mesmos. Recorrer a vegetação com espécies adaptadas às condições edafoclimáticas para fixação do solo.
18. Proceder ao revestimento das principais zonas de circulação internas com pavimento semipermeável, diminuindo desta forma a dispersão de poeiras.
19. Estabelecer e implementar um plano de erradicação de plântulas novas de acácias (*Acacia* spp.) nas áreas dentro da área de projeto, em particular nas classes: 'Nova plantação de Eucaliptos' e 'Área Terraplanada'.
20. Dar preferência à contratação de população local.
21. A circulação de viaturas pesadas no acesso à exploração deverá processar-se tanto quanto possível fora dos períodos de maior utilização das principais vias de comunicação rodoviárias existentes na envolvente, correspondendo ao início da manhã e final da tarde.
22. O transporte e espalhamento dos efluentes tratados não deverão ocorrer durante os fins-de-semana, minimizando os impactes a nível social devido aos odores produzidos.
23. No transporte dos animais vivos deverá ser evitado o atravessamento de aglomerados populacionais.
24. Os colaboradores devem ser continuamente sensibilizados para agirem de acordo com as normas e legislação em vigor, bem como relativamente à correta segregação dos resíduos e colocação dos mesmos nos locais adequados.
25. Deve ser evitado o armazenamento de resíduos em locais não cobertos, por forma a evitar qualquer contaminação do solo por ação direta de derrames, ou indireta através da lixiviação por força da água das chuvas.
26. Os locais designados para o armazenamento de resíduos devem estar devidamente sinalizados, com indicação o tipo de resíduos a armazenar, e do respetivo código LER.
27. O armazenamento temporário dos resíduos rececionados e produzidos na instalação deverá ser efetuado de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s) e que estão, regra geral, associadas com as características de perigo da substância (ou mistura de substâncias) perigosa(s) presente(s) no(s) resíduo(s) em questão.
28. Efetuar a gestão da totalidade dos resíduos gerados (recolha, identificação, separação, acondicionamento/armazenamento e encaminhamento para destino final adequado), de forma correta e em conformidade com a legislação em vigor, independentemente das quantidades produzidas e da sua tipologia.



29. O acesso à zona limpa deverá ser assegurado unicamente pelo filtro sanitário, passagem obrigatória do pessoal afeto às instalações de alojamento dos animais, provido de meios destinados à mudança de vestuário e calçado, sempre equipado com duche e desinfeção.

30. A quarentena deverá ter capacidade de alojamento adequada para alojar os animais durante os cerca de 40 dias previstos no plano de produção, devidamente compartimentada e implantada na barreira sanitária e a pelo menos 10 m das restantes instalações de alojamento dos animais.

31. À entrada de cada pavilhão, deverão existir pedilúvios ou outros sistemas de desinfeção de calçado.

32. Deverá ser retirado o canil do local assinalado nas plantas.

33. Implementação das melhores técnicas disponíveis (MTD) aplicáveis à instalação, dispostas nos Documentos de Referência sobre Melhores Técnicas Disponíveis (BREF), principalmente o BREF específico para o sector da pecuária intensiva, Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (BREF IRPP), nomeadamente no que respeita: a) à redução dos consumos de água e energia; b) à prevenção e redução das potenciais emissões para o ar (emissões difusas), para a água e solo; c) à prevenção e controlo do ruído e aos resíduos, considerando-se pertinente, face à proposta de ampliação apresentada pelo operador, implementar as seguintes MTD:

- i. A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores e/ou o impacto de uma exploração em termos de odores, a MTD consiste em otimizar as condições de descarga de ar de exaustão proveniente do alojamento animal utilizando uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem:
 - a) aumentar a altura da saída do ar de exaustão (p. ex., acima do nível do telhado, colocar chaminés, desviar a saída de ar de exaustão para a cumeeira, em vez da parte inferior da parede);
 - b) colocar barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (p. ex., vegetação);
 - c) colocar defletores nas saídas de ar que se encontrem a baixa altura nas paredes, para que o ar de exaustão seja dirigido para o solo;
 - d) colocar as saídas do ar de exaustão do lado do alojamento contrário ao do recetor sensível.
- ii. A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de azoto, fósforo e agentes patogénicos microbianos para o solo e para a água em resultado do espalhamento do estrume no solo, a MTD consiste em utilizar todas as técnicas que se seguem:
 - a) avaliar os terrenos que vão receber o estrume, para identificar os riscos de escorrência, tendo em conta o tipo de solo, as condições e o declive do terreno, as condições climáticas, a drenagem e a irrigação do terreno, a rotação das culturas e os recursos hídricos e as zonas de águas protegida;
 - b) manter distância suficiente entre os terrenos onde se espalha o estrume (mantendo uma faixa de terreno não tratado e zonas onde há risco de escorrência para a água, como cursos de água, nascentes, furos, etc. e propriedades vizinhas (incluindo sebes);
 - c) evitar o espalhamento do estrume quando o risco de escorrência é significativo (em especial, o estrume não é aplicado quando o campo está inundado, gelado ou coberto de neve, etc.);
 - d) adaptar a taxa de espalhamento do estrume tendo em conta o teor de azoto e de fósforo do estrume, além das características do solo (p. ex., teor de nutrientes), as necessidades das culturas sazonais e as condições meteorológicas ou as condições do campo que possam favorecer escorrências;
 - e) espalhar o estrume em consonância com as carências de nutrientes das culturas;
 - f) verificar regularmente os campos onde foram efetuados os espalhamentos de modo a

<p>identificar quaisquer sinais de escorrências e responder adequadamente quando necessário;</p> <p>g) assegurar acesso adequado à instalação de armazenamento de estrume e verificar que não há derrames durante o carregamento; e</p> <p>h) verificar se o equipamento de espalhamento de estrume está em boas condições de funcionamento e ajustado para uma taxa de aplicação adequada.</p>
<p>34. Relativamente à exploração da fábrica de rações, implementar as medidas para minimização das emissões difusas, previstas no artigo 10º do Decreto-lei n.º 78/2004, de 3 de abril.</p>
<p>35. Efetuar a gestão dos cadáveres de animais gerados (recolha, acondicionamento/ armazenamento e encaminhamento para destino final adequado), de forma correta e em conformidade com a legislação em vigor.</p>
<p>36. Implementação, manutenção e garantia do sucesso de instalação do Plano de Integração Paisagística, através da implementação do respetivo plano de manutenção.</p>
<p>Fase de desativação</p>
<p>37. Previamente à desativação do projeto, deverá ser apresentado à Autoridade de AIA, para aprovação, um Plano de Gestão Ambiental específico para aquela fase.</p>
<p>38. Após as operações de desmantelamento da instalação pecuária, na área de intervenção reabilitar o solo para o uso agrícola e florestal.</p>

Planos de monitorização/acompanhamento ambiental/outros

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início da fase de exploração, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na pós-avaliação,

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (na sua redação atual), devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento "Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação", disponível no portal da APA.

Devem ser realizadas três auditorias após o início da entrada em exploração.

Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos

No EIA em avaliação foi apresentada uma proposta de programa de monitorização com o qual se concorda.

Pontos de monitorização

SUBT1 (poço), SUBT2 (furo vertical), SUBT3 (furo vertical) e SUBT4 (furo vertical).

Frequência de amostragem e parâmetros a monitorizar

Monitorização trimestral dos parâmetros: Condutividade elétrica, pH, NH₄⁺, NO₃⁻, SO₄²⁻, fosfatos e coliformes fecais.

Monitorização semestral do nível freático.

Deverá ainda ser garantido o controlo mensal dos volumes de água extraída em cada uma das captações de água subterrânea, conforme previsto nos títulos de utilização dos recursos hídricos.

Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

Deverá ser apresentado um relatório de monitorização do ambiente sonoro, semelhante ao relatório de ensaio apresentado, relatório n.º 1270-17, de maio de 2017, sempre que se verifique alteração da atividade de exploração ou sempre que surjam reclamações.

Plano de Acompanhamento Socio-económico

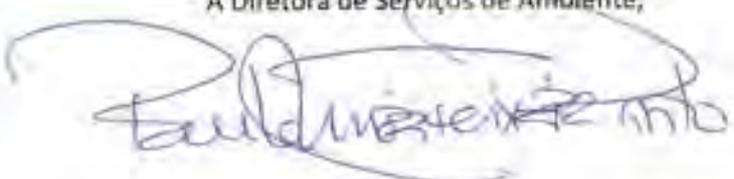
Deverá ser implementado um mecanismo de atendimento ao público e elaborado um ponto de situação dos registos efetuados e eventuais reclamações recebidas, bem como do respetivo desenvolvimento dado.

Para tal, deverá ser disponibilizado um livro de registo de eventuais reclamações, sugestões ou pedidos de esclarecimento, na Junta de Freguesia de Fradelos e na Exploração, e caso se verifique algum registo, deverá ser dado conhecimento à Autoridade de AIA, aquando do envio dos Relatórios de Monitorização no âmbito dos restantes descritores, assim como o respetivo seguimento dado.

Entidade de verificação da DIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
--------------------------------	---

Data de emissão	20 de junho de 2018
-----------------	---------------------

Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações produzidas pelos Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto e Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o Proponente não der início à execução do respetivo projeto, excetuando-se a situação prevista no n.º 5 do mesmo artigo.
-----------------	--

Assinatura	<p>A Diretora de Serviços de Ambiente,</p>  <p>(Paula Pinto)</p>
------------	--

Exma. Senhora
Chefe do Gabinete do Senhor Secretário de Estado
dos Assuntos Parlamentares
Dra. Catarina Gamboa

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		Nº: 701/2021 PROC. Nº: 22.02/2021	16-07-2021

ASSUNTO: Requerimento nº 220/XIV/2ª do PAN

- Processo relativo à exploração suinícola Reis & Silva

Na sequência do Requerimento n.º 220/XIV/2.ª de 13 de maio de 2021, enviamos os seguintes documentos em anexo.

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe do Gabinete



Pedro Rosa

Anexos: 8 documentos.

[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures]

AUTO DE VISTORIA

Processo de Autorização Prévia (Alteração) DL152312017 de 26/07/2017

Despacho de Homologação

- Concordo com o presente AUTO de VISTORIA.
- Dê-se cumprimento ao disposto no Art. 24.º do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de Junho.

Braga, 6 de Março de 2017

A Directora Regional

[Signature]
Carla Alves
Directora Regional

Aos quatro dias do mês de Março de dois mil e dezanove, pelas dez horas e trinta minutos, nesta exploração pecuária pertencente a Reis & Silva Lda., sita em Rua do Bustelo 122, freguesia de Fradelos, concelho de Vila Nova de Famalicão, procedeu-se à vistoria da exploração pecuária, conforme o disposto nos artigos 21.º e 22.º Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de Junho. Estiveram presentes os seguintes Técnicos, representando respectivamente:

Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN), como entidade coordenadora

Eduardo Tavares;

José Botelho;

Unidade de Saúde Pública de Vila Nova de Famalicão (ACES)

Manuel Dias;

Direcção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV)

Júlia Miranda;

Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão (CMVNF)

João Lemos;

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Normando Ramos;

Lara Carvalho;

Julieta Ferreira;

Miguel Santos;

Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT)

Não compareceu;

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN)

Andreia Cabral;

Luísa Queirós.

O processo em avaliação refere-se à ampliação da exploração pecuária para a instalação de 1824 cabeças normais de suínos em regime de produção intensiva, pretendendo-se com o presente auto a conclusão do processo de licenciamento de acordo com o Decreto-Lei

81/2013 de 14 de Junho, que estabelece o novo regime de exercício da actividade pecuária (NREAP).

As edificações objecto da ampliação detêm já o Alvará de Autorização de Utilização 28/2017 emitido em 25/01/2017 pela Câmara Municipal de Famalicão. Foi também já emitido o Título Único Ambiental n.º 2181221000697.

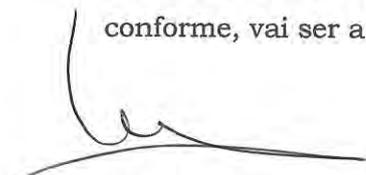
Visitadas as instalações pecuárias da exploração, os técnicos presentes consideraram o seguinte:

1. A CCDRN considera que não foi dado cumprimento aos termos constantes da Declaração de Impacto Ambiental, cuja verificação de cumprimento deveria ocorrer em fase prévia ao licenciamento, designadamente o que se refere à alínea a) do ponto 2 dos "Elementos a apresentar em sede do licenciamento".
2. A APA considera dever ser efectuado um estudo de ^{dispensação}~~expressão~~ de odores. Nos pavilhões dotados de chaminé deverão as mesmas ser alteadas, desde que não conflitue com o quadro legislativo relativo ao bem-estar animal. A parede sul da nitreira deverá completada de forma a evitar a dispersão de odores. Relativamente à linha de água, deverá ser regularizada a vedação existente sobre o leito atentos às obrigações legais de vedação da unidade impostas pela DGAV.
3. A DGAV recomenda o cumprimento dos requisitos definidos no Decreto-Lei 135/2003 de 28 de Junho e suas alterações.

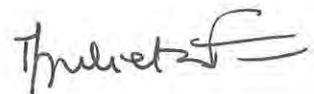
Face ao exposto considera-se ser de conceder um prazo máximo de cento e oitenta dias para o cumprimento das condições expressas em 1 e 2.

A licença de exploração será actualizada após cumprimento integral das condições expressas no presente auto.

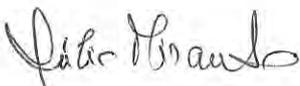
Por ser verdade e para constar se lavrou o presente auto que, depois de lido e achado conforme, vai ser assinado por quantos nele intervieram.


João Dias

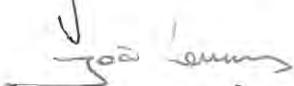


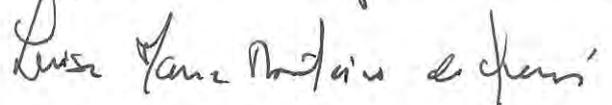


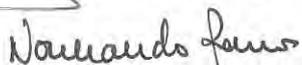



Fábio Branco


André Duro


João Leão


Luís João Martins e Henri


Nuno Mendes


Luís Correia

Exmos. Senhores,

Vimos por este meio, e no seguimento da visita realizada à nossa pecuária em Fradelos, no dia 4/03/2019, apresentar os devidos esclarecimentos expressos no Auto de Vistoria, nomeadamente:

- Ponto 1. O esclarecimento sobre o cumprimento dos termos constantes da Declaração de Impacte Ambiental(DIA) à CCDR-N (ofício de resposta ao ofício da CCDR-N, em anexo);

- Ponto 2. O estudo solicitado pela APA e realizado pela SGS Portugal, e um Parecer de uma entidade externa sobre o mesmo. Também foram esclarecidos os restantes assuntos do presente ponto.(em anexo);

- Ponto 3. Os requisitos cumprem o DL 135/2003, de 28 de junho.

Encontramo-nos disponíveis para qualquer esclarecimento que entendam necessário.

Com os melhores cumprimentos,

A Gerência

Reis & Silva, Lda

DRAPN
8559 / 2019
20 / 05 / 2019

Exmo.(a) Senhor(a) Diretor
Direção Regional de Agricultura e Pescas do
Norte (DRAP-Norte)

Divisão de Licenciamento – Braga

R. Dr. Francisco Duarte, 365 – 1.º
4715-017 BRAGA

N/Ref.: C.19271.DRAP.05

Data: 16/05/2019

Assunto: ESCLARECIMENTOS - AUTO DE VISTORIA

Processo de Autorização Prévia (Alteração) DL152312017 de 26/07/2017

Suínos – Produção – 1824 Cabeças Normais

Exmo (a) Senhor(a),

A Sociedade Reis & Silva, Lda., contribuinte n.º 500 658 544, com sede em Rua do Bustelo, apartado 62, 4764-901 Vila Nova de Famalicão, vem por este meio, prestar os devidos esclarecimentos expressos no AUTO DE VISTORIA datado de 04.03.2019, e vem respeitosamente solicitar a emissão da correspondente Licença de Exploração nos termos do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que aprova o Novo Regime de Exercício da Atividade Pecuária (NREAP).

Para o efeito anexam-se os elementos que dão cumprimento às condições expressas no referido Auto, nomeadamente:

1. Apresenta-se em anexo ofício remetido a CCDRN, com os esclarecimentos solicitados, e que dão cumprimento ao determinado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), nomeadamente no que respeita aos *"Elementos a Apresentar em Sede de Licenciamento"*.
2. Apresenta-se em anexo o "Relatório da Avaliação da Concentração de Odores" realizado pela Entidade Certificada SGS – Portugal, S.A.. No que respeita às chaminés, não devem as mesmas ser alteadas devido a conflitos técnicos de bem-estar animal e estrutura dos pavilhões. Em relação à parede da nitreira, a mesma já foi completada.
3. Relativamente à regularização da vedação existente na linha de água, e como confirmado no dia da visita após troca de informação entre o Snr. Eng.º Normando Ramos da APA/ARH e a Dr.ª Júlia Miranda, a vedação exterior da pecuária é obrigatória nos termos da alínea p) do artigo 2.º da Portaria n.º636/2009, de 9 de junho, que se transcreve:

p) «Barreira sanitária» conjunto de anexos de defesa sanitária, constituídos por vedação exterior com altura mínima de 1,2 m, em muro ou rede de malha de arame, quarentena, filtro sanitário, cais de inspecção e carga, armazéns ou silos para armazenagem de rações ou outros materiais necessários ao funcionamento da exploração ou do NP, destinados a garantir a sua biossegurança e a evitar a entrada ou a eventual fuga de animais;

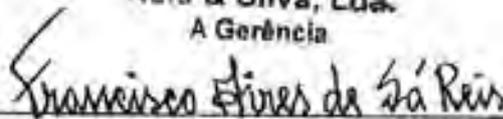
Por esta razão, e salvo melhor opinião, não será possível a reposição do local no estado anterior porque a legislação vigente obriga à colocação de vedação com 1,20m de altura, que delimita a zona de proteção da barreira sanitária da pecuária.

Face aos esclarecimentos prestados, vimos respeitosamente solicitar a V. Ex.a a emissão da respectiva "Licença de Exploração" da presente pecuária para o efetivo de 1824 cabeças normais (CN).

Ficamos incondicionalmente ao dispor de V. Ex.a para quaisquer esclarecimentos adicionais que entenda por bem necessários.

Com os nossos melhores cumprimentos,

Reis & Silva, Lda.
A Gerência



(Reis & Silva, Lda.)

Exmo.(a) Senhor(a) Presidente
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento
Regional do Norte (CCDR-Norte)

Rua Rainha D. Estefânia, n.º 251
4150-304 PORTO

N/Ref.: C.19271.CCDRAIA.02

Data: 16/05/2019

Assunto: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental – Verificação do Cumprimento da Declaração de Impacte Ambiental.
Projeto: "Ampliação da Exploração Pecuária da Gandra"
Classificação: Anexo I – Ponto 23 d)
Entidade Licenciadora: Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.
Proponente: Reis & Silva, L.da.
Localização: freguesia de Fradelos, concelho de Vila Nova de Famalicão.

Exmo (a) Senhor(a),

A Sociedade Reis & Silva, L.da, contribuinte n.º 500 658 544, com sede em Rua do Bustelo, apartado 62, 4764-901 Vila Nova de Famalicão, vem por este meio prestar os devidos esclarecimentos solicitados na V. comunicação, ref. OF_DAA_ANC_2515/2019, Proc. AIA_11/2017, referente aos "Elementos a Apresentar em Sede de Licenciamento" já apresentados, mas que continuam a não dar cumprimento, segundo a AAIA, nomeadamente:

2. Apresentação à Autoridade de AIA (AAIA):

a) De um conjunto de medidas técnicas, para validação, que visem o controlo e a minimização da emissão de odores para o ambiente envolvente, tendo em consideração a existência de várias reclamações da população vizinha relacionadas com odores.

Considere-se que as medidas técnicas já implementadas, conforme indicado por V/Exa, a saber, cortina arbórea, incorporação na ração de um produto específico que induz a redução da produção de odores e limpeza das três lagoas, não se assemelham suficientes, tendo em consideração o elevado número de reclamações relativas a esta situação que continuam a ser rececionadas nesta CCDR, bem como a constatação, por Autoridade Policial – SEPNA/GNR, de "um odor fétido", conforme consta em Aditamento ao Relatório de Serviço n.º102/2018.

Apresentam-se, em anexo, as medidas que se pretendem implementar e que se aplicam ao sector suinícola, medidas essas já aprovadas pela Agência Portuguesa do Ambiente no âmbito do Decreto-Lei n.º127/2013, de 30 de agosto, que estabelece o regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição, bem como as regras destinadas a evitar e ou reduzir as emissões para o ar, a água e o solo e a produção de resíduos.

As medidas técnicas já implementadas encontram-se definidas nos *Best Available Techniques (BAT) Reference documents*, que são documentos produzidos por um painel Europeu de Especialistas onde se incluem peritos indicados pelos vários Estados Membros, por representantes da Indústria Europeia (ONGI) e das Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA), com o objetivo de definir as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) para os vários sectores de atividade abrangidos pela Diretiva 2008/1/CE (Diretiva IPPC).

Estas técnicas, já implementadas, encontram-se preconizadas no documento das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) específicas para o sector suinícola, que mais não são do que os procedimentos e as tecnologias ou equipamentos mais eficazes para evitar ou reduzir as emissões e o impacto da atividade no ambiente.

Estas técnicas foram aprofundadamente analisadas e estudadas pelos melhores peritos da área ambiental e sectorial da Europa, incluindo as técnicas já implementadas e reportadas à autoridade de AIA, e que se resumem de seguida:

- Implementação de uma cortina arbórea, de acordo com o já apresentado no procedimento de AIA;
- Incorporação na ração de um produto específico que induz a redução da produção de odores;
- Limpeza das três lagoas;
- Aplicação de cobertura na fossa de receção de efluentes pecuários, que tem como função homogeneizar o efluente antes de ser encaminhamento para o separador de sólidos;
- Aplicação de cobertura na primeira fossa;
- Aplicação de cobertura por cima do tambor de separação de sólidos;
- Subida da parede da nitreira até ao topo, onde junta com a cobertura.

Adicionalmente, serão implementadas aprovadas pela APA e constantes no documento de sistematização das MTD aplicáveis às instalações PCIP do sector suinícola, e que se apresentam em anexo.

Salvo melhor opinião, a efetiva implementação destas medidas, devidamente testadas e com resultados comprovados deveria ser devidamente avaliada e valorizada pelas Entidades com competência no processo de licenciamento, ao invés de reclamações orientadas para a Pecuária da Gândara, que nunca provadas com factos, nem tão pouco constadas pelos diversos representantes de Entidades do Estado, que visitaram a exploração.

A contrariar este facto, apenas a referida constatação, por Autoridade Policial – SEPNA/GNR e por uma única vez, de “um odor fétido”. Não duvidando que a Autoridade policial tenha constatado a existência de “um odor fétido”, não parece razoável atribuir a sua origem à Pecuária

da Gândara, sem qualquer estudo de suporte que envolva, por exemplo, a composição dos gases atmosféricos associados ao odor, o regime de ventos ou a temperatura ambiente, principalmente numa zona onde proliferam diversas outras explorações pecuárias.

A agravar a ligeireza desta eventual associação do "odor fétido" à Pecuária da Gândara (a ter sido feita), refira-se que a Autoridade Policial que o reportou não entrou, sequer, nas instalações pecuárias.

Pelo contrário, os inúmeros Técnicos de Entidades do Estado, com conhecimentos e responsabilidades ao nível do bem-estar animal, da qualidade ambiental e das características da atividade, nomeadamente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N), da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), da Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão e da Junta de Freguesia de Fradelos, que se deslocaram mais do que uma vez às instalações da Pecuária da Gândara, e em diversos dias, nunca detetaram qualquer "odor fétido".

E, para além de não terem detetado a existência de qualquer "odor fétido", e porque entraram no perímetro da pecuária, tiveram oportunidade de verificar todos os locais potencialmente responsáveis pela produção de odores, não tendo detetado qualquer anomalia nas instalações ou nos processos.

Recorda-se que não foi constatada pela Autoridade de AIA, na visita no âmbito do procedimento de AIA, a existência de qualquer "odor fétido", tal como não foi constatado pela Agência Portuguesa do Ambiente, na visita no âmbito do procedimento PCIP.

b) Pronúncia da entidade que tutela a linha elétrica que atravessa a área da exploração pecuária.

Apresenta-se em anexo a informação solicitada.

c) Caso se verifique aumento significativo da produção de resíduos na Fase de Exploração, apresentação de plano de gestão de resíduos, e as correspondentes medidas de monitorização.

Não se perspetiva que venha a ocorrer um aumento significativo da produção de resíduos na Fase de Exploração.

De qualquer modo, e a título de esclarecimento, a produção de resíduos é monitorizada mensalmente através do registo e recolha dos resíduos pelas empresas credenciadas para o efeito. Na recolha dos resíduos são preenchidas as E-GAR Guias Eletrónicas de Acompanhamento de Resíduos, e monitorizadas online na plataforma do SILIAmb.

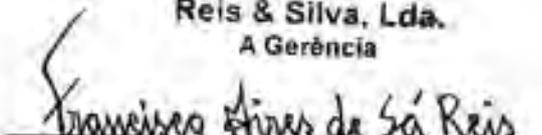
Esta informação é arquivada na plataforma e a Reis & Silva, Lda. reporta anualmente à APA através da submissão do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR), informação sobre as

quantidades armazenadas no início do ano, as quantidades produzidas nesse ano, as quantidades armazenadas no fim do ano, o código LER associado, o código da operação, a empresa responsável pela recolha, a empresa destinatária, etc.

No que respeita os efluentes pecuários líquidos, a TRATAVE autoriza o encaminhamento do efluente pecuário produzido na pecuária durante o período de laboração. Também em relação ao efluente pecuário sólido, a DILUMEX, garante a recolha da quantidade de estrume produzida durante o período de laboração. Ambas as empresas que recolhem o efluente pecuário líquido e sólido encontram-se devidamente autorizadas e licenciadas para o efeito.

Estamos incondicionalmente ao dispor de V. Exa. para quaisquer esclarecimentos adicionais que entenda necessários, com os melhores cumprimentos,

Reis & Silva, Lda.
A Gerência


Francisco Aires de Sá Reis

(Reis & Silva, Lda.)



RELATÓRIO AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE ODORES

REIS & SILVA, LDA.

PTR19.00536.593¹/1

10/05/2019

Preparado por

SGS PORTUGAL S.A.

Solicitado por

REIS & SILVA, LDA.

Rua do Bustelo, 4760-485 Fradelos VNF

Francisco Reis

Aprovação do Relatório

Marta Santos
Responsável Técnica

Este documento foi criado pela Companhia de acordo com as Direções Gerais de Serviço Operativo e/ou procedimentos específicos, sendo, portanto, reservada a sua utilização para os fins para os quais foi criado. A utilização para outros fins, sem a autorização expressa da Companhia, é proibida.

Informa-se que a utilização deste documento para a obtenção de qualquer outro tipo de informação ou para a realização de qualquer outro tipo de atividade, sem a autorização expressa da Companhia, é proibida. A Companhia não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização deste documento. A utilização deste documento para fins não autorizados constitui uma violação da legislação aplicável e pode constituir um crime.

SGS Portugal, S.A.

Polo Tecnológico de Lisboa - Rua Cupertino de Miranda Lote 6, 1650-546 Lisboa, t(+351) 217 104 200, f(+351) 217 157 520
Rua Padre António, 232, Piso 4 - Fração 4.4, 4470-136 Maia, t(+351) 229 994 500, f(+351) 217 157 520

Capital Social 500.000 Euros - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 500 417 660 - Mail: pt.info@sgs.com - Web: www.sgs.pt - Linha SGS 808 200 747

ÍNDICE

1. OBJETIVO E ÂMBITO	3
2. DADOS GERAIS	3
2.1 DADOS GERAIS DA EMPRESA	3
2.2 DADOS GERAIS DA AVALIAÇÃO	3
3. METODOLOGIA	4
3.1 MÉTODO	5
4. RESULTADOS	7
4.1 PONTOS AMOSTRADOS	7
4.2 CONDIÇÕES AMBIENTAIS	9
4.3 RESULTADOS	9
5. CONCLUSÕES	10
ANEXOS	11

Este documento foi emitido pela Companhia de acordo com as Condições Gerais de Serviço disponíveis em <http://www.sgs.com/pt>, podendo existir alterações sucessivas sem aviso prévio. A SGS não se responsabiliza, explicitamente ou por omissão, por erros de impressão, omissão ou alteração de conteúdo. Qualquer alteração não autorizada, omissão ou falsificação de conteúdo ou omissão de dados constitui infração à lei e os investigadores poderão ser alvo de ações legais privadas.

SGS Portugal, S.A.

Pólo Tecnológico de Lisboa, Rua Cupertino de Miranda Loja B, 1600-048 Lisboa, t(+351) 217 104 200, f(+351) 217 157 520
 Rua Padre António, 232, Piso 4 – Fração 4.4, 4470-130 Maia, t(+351) 229 994 500, f(+351) 217 157 520
 Capital Social 500 000 Euros - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 500 417 660 - Mail: pt.info@sgs.com - Web: www.sgs.pt - Linha SGS: 808 200 747

1. OBJETIVO E ÂMBITO

O presente relatório refere-se à avaliação efetuada a 29 de abril de 2019, nas instalações da Reis & Silva, Lda., localizadas em Fradelos, VNF, e teve como objetivo a determinação da concentração de odores em 4 pontos da envolvente da empresa, no dia da amostragem. Salienta-se que este tipo de estudo não possui referencial legal ou normativo português.

2. DADOS GERAIS

2.1 DADOS GERAIS DA EMPRESA

Empresa: Reis & Silva, Lda.
 Morada: Rua do Bustelo, 4760-485 Fradelos VNF
 Contacto: Francisco Reis

2.2 DADOS GERAIS DA AVALIAÇÃO

Entidade Avaliadora: SGS Portugal, S.A.
 Data da Avaliação: 29 de abril de 2019
 Referência n.º: PTR19.00536.5931/1

Equipa Técnica:

Técnico(s):	Marta Santos
Responsável Técnico:	Marta Santos
Elaboração do relatório:	Marta Santos
Aprovação do relatório:	Marta Santos

Laboratório de ensaios: SGS Tecnos – Espanha

Este documento foi produzido pela Companhia de Gestão de Recursos Ambientais, S.A. (SGS) em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1831/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de setembro de 2003, relativo à utilização de produtos fitofarmacêuticos. O presente documento contém informações técnicas e científicas que são propriedade intelectual da SGS. A utilização não autorizada deste documento é proibida. A SGS não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso não autorizado deste documento. A SGS não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso não autorizado deste documento. A SGS não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso não autorizado deste documento.

SGS Portugal, S.A.

RVO Tecnológica de Lisboa, Rua Cupertino de Miranda s/nº 5, 1620-548 Lisboa, t+351 217 104 200, f+351 217 107 520
 Rua Padre António 232, Piso 4 - Fração 4.4, 4470-135 Maia, t+351 220 994 500, f+351 217 157 520
 Capital Social 500.000 Euros - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 500 417 660 - Mail pt.info@sgs.com - Web www.sgs.pt - Linha SGS 808 20 747

3. METODOLOGIA

Dada a crescente preocupação ambiental com a população envolvente e com os próprios colaboradores das entidades, há a necessidade de caracterizar um dos fatores que mais contribui para o bem-estar e consequentemente saúde do ser humano, o odor. O odor é a designação de aroma ou cheiro, que é emitido por alguém elemento particular (por exemplo, o funcionamento de uma unidade industrial) que é percebido ou detetado pelo sentido do olfato. As consequências do odor, no âmbito sensorial, traduzem-se em odor agradável ou desagradável.

Ou seja, resumidamente, odor é uma percepção sensorial, em que as substâncias químicas voláteis no ar que respiramos estimulam as células recetoras no nosso sistema olfativo.

Atualmente não existe referencial legal ou normativo português que permita avaliar as diferentes gamas de odor. Portanto, o presente estudo foi enquadrado numa norma alemã, *VDI 3940 – Odour intensity scale*, adotado também como referencial no Guia: “*Guidance on the assessment of odour for planning*”, do IAQM – *Institute of Air Quality Management*, em que se toma possível comparar a concentração de odores com o tipo de sensação.

A quantificação do odor é em unidade de odor por metro cúbico (ou_E/m^3), em que dependendo da sua concentração pode ser caracterizada a sua influência no nosso organismo, sem que haja atualmente correlação direta nos efeitos prejudiciais.

Tabela 1: Referencial segundo VDI 3940 - *Odour intensity scale*

Intensidade do odor	Escala de odor (ou_E/m^3)	Observações
Sem odor / Não perceptível	0	Sem odor quando comparado com um local limpo
Muito leve odor	1	Há alguma dúvida se efetivamente o odor está realmente presente
Leve odor	2	Há percepção de algum odor, mas que não se consegue caracterizar
Perceptível	3	Já se consegue caracterizar levemente o odor
Forte odor	4	O odor é facilmente caracterizado
Muito forte odor	5	O odor é forte e a exposição a este nível pode ser considerado indesejável
Fortíssimo odor	6	Odor ofensivo, em que se deve considerar a implementação de algumas medidas de mitigação.

SGS é membro do grupo da Compagnie Générale des Sociétés Anonymes de Belgique (SGS) e do grupo de empresas do mesmo grupo. A Compagnie Générale des Sociétés Anonymes de Belgique é uma sociedade anónima de direito belga, inscrita no Registo de Comércio de Bruxelas sob o número 048709001. A Compagnie Générale des Sociétés Anonymes de Belgique é uma sociedade anónima de direito belga, inscrita no Registo de Comércio de Bruxelas sob o número 048709001. A Compagnie Générale des Sociétés Anonymes de Belgique é uma sociedade anónima de direito belga, inscrita no Registo de Comércio de Bruxelas sob o número 048709001.

SGS Simoes, S.A.

Pólo Tecnológico de Lisboa, Rua Cupertino de Miranda, Lote 6, 1600-546 Lisboa, Portugal | T: +351 217 604 200, +351 217 167 320
 Rua Padre António, 232, Aljo 4 – Fração 1.4, 4470-135 Maia, Portugal | T: +351 229 264 500, +351 217 167 320
 Capital Social 500 000 Euros - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 500 417 960 - Mail: ptl@sgs.com - Web: www.sgs.pt - LÍNEA SGS: 808 200 747

Para além do referencial anteriormente apresentado, a SEPA, *Scottish Environment Protection Agency, Odour Guidance 2010*, estabelece limites, aconselhados a não serem ultrapassados de acordo com a atividade desenvolvida.

Tabela 2: Critérios indicativos dos odores publicados pela SEPA

Atividade	Critério indicativo de poluição (ou/m ³)
Atividades que envolvem resíduos putrescíveis Pecuária Indústria alimentar, com refinação Tratamento de águas residuais Refinarias Produção de rações	1,5
Pecuária Intensiva Alimentar, incluindo refinarias de açúcar e processamento de gorduras	3
Alimentar (como produção de chocolates, cerveja, Padarias e Pastelarias)	6

3.1 MÉTODO

Para a determinação de odores no cliente foram realizadas amostragens em 4 pontos, recolhendo ar para posterior análise laboratorial (ensaio realizado por entidade acreditada), em sacos tedlar, na envolvente do cliente.

A análise olfatométrica realizada é de acordo com o método UNE-EN 13725:2004.

Para que sejam garantidas condições de qualidade total sensorial, aplicáveis ao método, no Laboratório Olfactométrico da SGS, a gama situa-se entre os 16 ouE/m³ – 5 x 10⁶ ouE/m³.

É utilizado como material de referência neste tipo de testes o n-butanol, onde se assume que 123 µg evaporam-se em 1 m³ de gás neutro, em condições normais, produzindo uma concentração de 0,040 µmol/mol, com uma concentração olfatométrica de 1 ouE/m³.

O critério aplicado neste tipo de testes encontra-se definido na referida norma EN, sendo, portanto, cumpridos todos os requisitos estabelecidos na mesma.

Este documento foi criado pela Companhia de Gestão de Serviços Ambientais em colaboração com o cliente. O cliente é responsável por assegurar a validade dos dados e a conformidade com a legislação aplicável. A SGS não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso deste documento. A SGS não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso deste documento. A SGS não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso deste documento. A SGS não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso deste documento.

SGS Portugal, S.A.

Rota Tecnológica de Lisboa, Rua Cypriano de Miranda Lote 6, 1600-548 Lisboa, t(+351) 217 104 200, f(+351) 217 101 500
 Rua Padre António, 232, Pórtico 4 – Fração 4.4, 4470-130 Maia, t(+351) 229 094 800, f(+351) 217 107 500
 Capital Social 500.000 Euro - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 500 417 660 - Mail: ptinfo@sgs.com - Web: www.sgs.pt - LIMA SGS 808 202 217

Os requisitos/resultados da qualidade sensorial dos testes de desempenho realizados em fevereiro de 2019, foram os seguintes:

- Critérios de exatidão: A exatidão do método de ensaio para a determinação da concentração de odor deve ser:

$$Aod \leq 0,217$$

- Resultado do Laboratório Olfatométrico da SGS: $Aod = 0,085$

- Critério de precisão: A precisão expressa como a repetibilidade de um teste deve cumprir a seguinte condição:

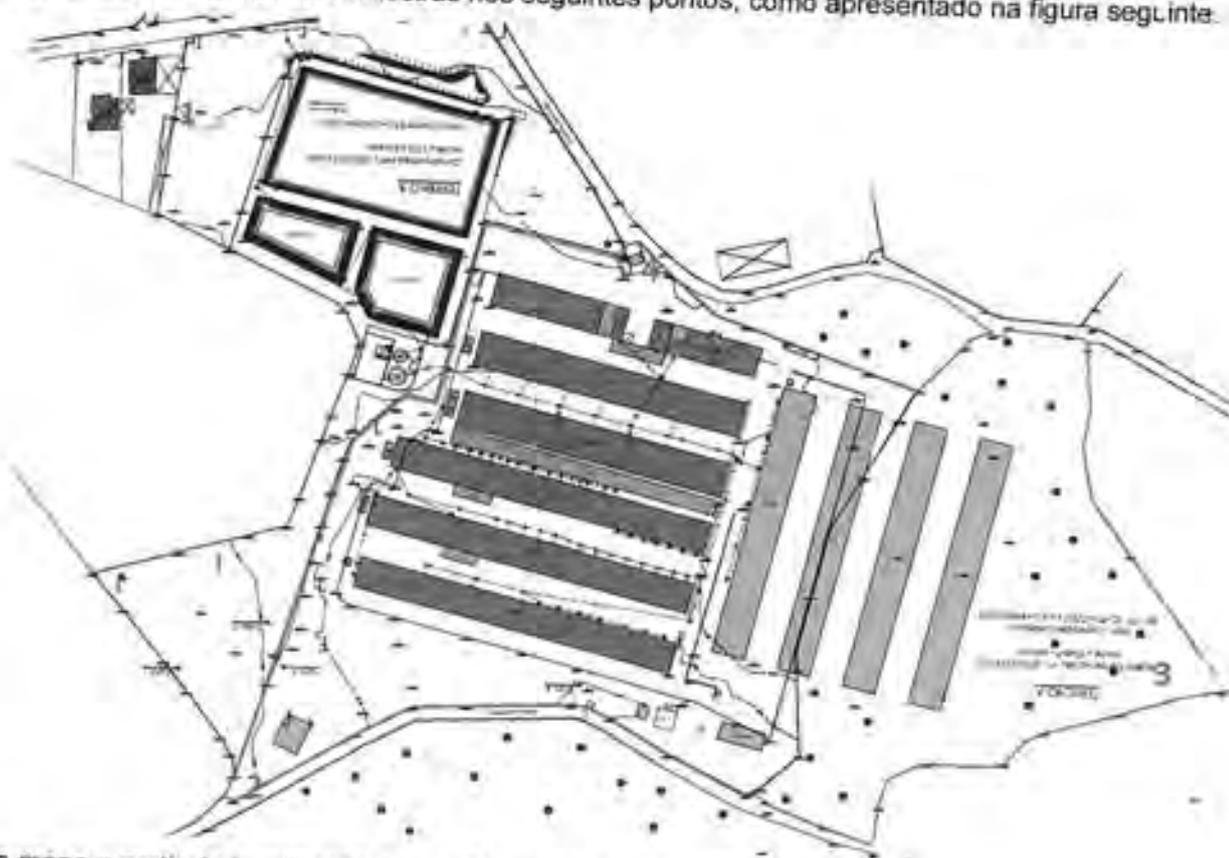
$$r \leq 0,477$$

- Resultado do Laboratório Olfatométrico da SGS: $r = 0,294$

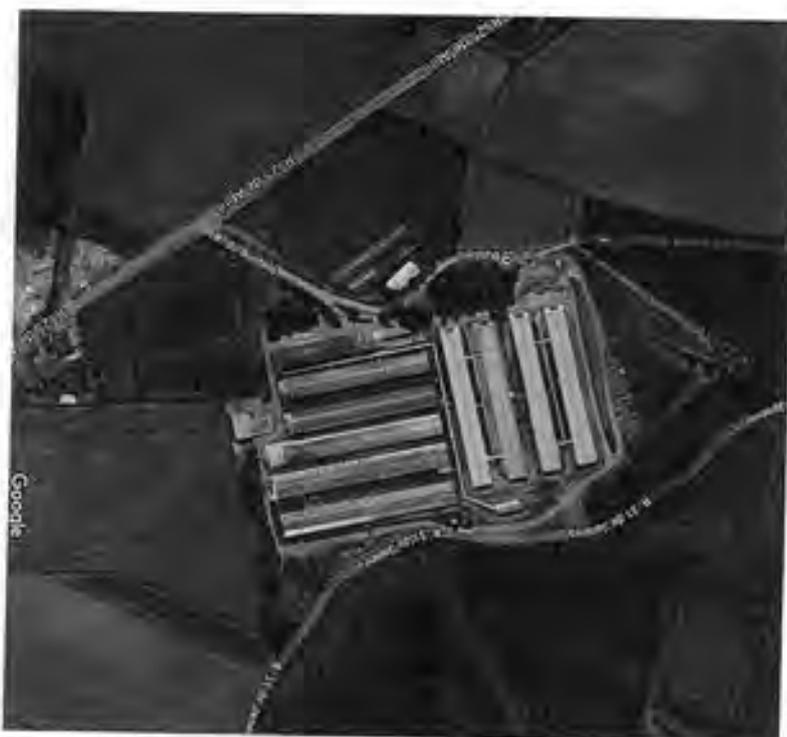
4. RESULTADOS

4.1 PONTOS AMOSTRADOS

Foi realizado a colheita de amostras nos seguintes pontos, como apresentado na figura seguinte.



No mapa a partir da localização geográfica, fonte Google maps.



Como se pode verificar a envolvente à empresa possui unicamente uma pequena zona habitacional junto ao ponto 1, que de acordo com os responsáveis, nunca apresentaram queixas relativamente ao parâmetro avaliado. Na restante periferia envolvente tratam-se de zonas fundamentalmente agrícolas. Onde se encontram domiciliadas, há vários anos e em contiguidade, diversas Unidades de Produção de Leite, de âmbito familiar.



Este documento foi emitido pela Companhia de acordo com as Condições Gerais de Serviço disponíveis em http://www.sgs.com/pt/eng/conditioes_servico.html. Chama-se especial atenção às cláusulas referentes aos limites de responsabilidade, indemnização e jurisdição.
 Informa-se qualquer aderente deste documento que a informação nele contida refere apenas as constatações da Companhia na altura de sua intervenção e dentro dos limites das instruções do Cliente, se existirem. A Companhia apenas é responsável perante o seu Cliente e este documento não exonera as partes envolvidas numa transação de quaisquer dos seus direitos e obrigações à luz da documentação dessa transação. Qualquer alteração não autorizada, adulteração ou falsificação de conteúdo ou aparência deste documento é ilegal e as transgressões poderão ser alvo de todas as ações legais previstas.

SGS Portugal, S.A

Pólo Tecnológico de Lisboa, Rua Cupertino de Miranda Lote 6, 1600-546 Lisboa, t(+351) 217 104 200, f(+351) 217 157 520
 Rua Padre António, 232, Piso 4 - Fração 4.4, 4470-136 Maia, t(+351) 229 904 500, f(+351) 217 157 520
 Capital Social 500 000 Euros - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 500 417 660 - Mail: pt.info@sgs.com - Web: www.sgs.pt - Linha SGS: 806 200 747

4.2 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Tabela 3: Resultados das condições ambientais medidos durante o estudo, a 29 de abril de 2019

Ponto	Horário	T _{ar} (°C)	V _{ar} (m/s)	H _r (%)
1	10h30 – 10h40	20	0,7	52
2	10h05 – 10h20	17	0,4	63
3	9h20 – 9h40	17	0,8	56
4	9h15 – 9h30	20	0,1	49

4.3 RESULTADOS

Os resultados obtidos nas análises olfatométricas efetuadas, de acordo com a norma aplicada foram os seguintes:

Tabela 4: Comparação dos resultados obtidos com referenciais mencionados

Ref. ^a	Parâmetro C _{od} (ou _e /m ³)	Intensidade do odor, segundo VDI 3940	Valor referência SEPA	Verificação da conformidade SEPA
1	32	Fortíssimo odor	3	Não Conforme
2	22	Fortíssimo odor		Não Conforme
3	23	Fortíssimo odor		Não Conforme
4	18	Fortíssimo odor		Não Conforme

(Nota: C_{od} - Concentração de odor. O valor apresentado já contabiliza a diluição.)

As amostras foram recolhidas no cliente no dia 29 de abril e foram submetidas e analisadas em laboratório no dia 30 de abril. Em que o período de amostragem e o de análise não ultrapassou as 30 horas.

Este documento foi emitido pela Companhia de acordo com os Critérios Gerais de Serviço aplicáveis em vigor. Para mais informações consulte o site www.sgs.pt. O cliente é responsável pela manutenção e atualização. A SGS não garante a validade deste documento que a informação nele contida, tal como qualquer outra informação da Companhia, no âmbito da sua atividade e dentro dos limites da legislação da União Europeia. A Companhia não se responsabiliza perante o seu Cliente e não garante o uso externo ou interno de qualquer informação, dados ou documentos, tal como a sua existência e integridade, a ser de conhecimento do Cliente. Qualquer alteração será imediatamente comunicada ao Cliente no âmbito deste documento e segue a sua validade máxima possível em caso de qualquer alteração posterior.

SGS Portugal, S.A.

Sede Tecnológica de Lisboa, Rua Cupertino de Miranda Lote 6, 1500-549 Lisboa, T(+351) 217 104 200, F(+351) 217 157 520
Rua Padre António, 202, Piso 4 – Fração 4.4, 4470-136 Maia, T(+351) 229 094 500, F(+351) 217 157 520

Capital Social 500 000 Euros - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 500 417 660 - Mail: pt.info@sgs.com - Web: www.sgs.pt - Linha SGS: 608 260 147

5. CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo o estudo olfatométrico em 4 pontos da envolvente da empresa Reis & Silva, Lda. Consistiu em recolhas efetuadas em sacos tedlar, representativas do dia de medição, de acordo com as condições ambientais registadas aquando da amostragem.

Salienta-se que não existe enquadramento legal para as avaliações realizadas. Apenas alguns estudos realizados em outros países, que resultaram em referenciais normativos. Tendo-se adotado o referencial da norma Alemã, VDI 3940, que caracteriza o nível de odor de acordo com a concentração obtida e a verificação de limites a partir do qual pode traduzir-se em alguma perigosidade, segundo a SEPA, respetivamente.

Tendo-se obtido em todos os pontos, Odores Fortísimos, de acordo com a norma alemã e acima dos valores estipulados pela SEPA, segundo o tipo de atividade.

É relevante referir, que é um estudo meramente indicativo, dos níveis de odores, não havendo atualmente nenhum referencial que possa relacionar a escala de odores com quais os efeitos prejudiciais para a saúde do ser humano.

Este documento é emitido pelo Centro de Análises e Controlos da Companhia General de Serviços Industriais do Grupo SGS em Portugal, Lda. (SGS Portugal) em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1831/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro de 2003, relativo à utilização de aditivos alimentares em alimentos para animais.

Este documento é emitido pelo Centro de Análises e Controlos da Companhia General de Serviços Industriais do Grupo SGS em Portugal, Lda. (SGS Portugal) em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1831/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Setembro de 2003, relativo à utilização de aditivos alimentares em alimentos para animais.

SGS Portugal, Lda.

Via Tecnológica de Lisboa, Rua Cupertino de Miranda Lote 6, 1600-548 Lisboa, T: (+351) 217 104 200, F: (+351) 217 157 500
 Rua Padre António, 232, Piso 4 - Façanha 4.4, 4470-138 Maia, T: (+351) 229 964 500, F: (+351) 217 157 500

Capital Social 500.000 Euros - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 503 417 660 - Mail: pt@sgs.com - Web: www.sgs.pt - Linha SGS: 800 203 747

ANEXOS

Certificados de calibração

Este documento foi emitido pelo Competente de acordo com as Condições Gerais de Serviço disponíveis em www.sgs.com, www.sgs.com.br ou em qualquer outro local onde o cliente se inscrever no âmbito da responsabilidade, competência e proficiência.

Nota-se que qualquer alteração deste documento que a laboração seja verificada refere-se apenas às atualizações de Competência ou status de sua credenciação e dentro dos limites das condições do Cliente, se aplicável. A Competência sempre é responsabilidade exclusiva do Cliente e este documento não constitui em parte integrante numa transação de qualquer natureza ou em qualquer outro ato de documentação legal. Qualquer alteração na informação calibração ou substituição de conteúdo ou qualquer outro documento é feita e as alterações publicadas em sites de sites de sites legais públicas.

SGS Portugal, S. A.

Pólo Tecnológico de Lisboa, Rua Cupertino de Miranda Lote B, 1600-548 Lisboa, t(+351) 217 104 200, f(+351) 217 157 520
Rua Padre António, 232, Piso 4 – Fração 4.4, 4470-136 Maia, t(+351) 229 994 520, f(+351) 217 157 520

Capital Social 500 000 Euros - Reg. Com. de Lisboa - Contribuinte nº 500 417 600 - Mail: pt.info@sgs.com - Web: www.sgs.pt - Linha SGS: 808 200 747



Signature Not Verified

Digitally signed by
LABMETRO ONLINE
Date: 2018.12.13
19:49:35 +01:00
Reason: Documento
aprovado
electronicamente

Laboratório de Calibração em
Metrologia Física



Instalações de Calves

Certificado de Calibração

Data de emissão: 2018-12-11

Certificado N.º: CANL1451/18

Página 1 de 5

Equipamento:	Analizador de CO e CO₂		
Marca:	TSI	Indicação:	Digital
Modelo:	IAQ-Calc	N.º série:	-
Ident.:	IAQ02		

Cliente: SGS PORTUGAL SOCIEDADE GERAL DE SUPERINTENDÊNCIA SA (SEDE)
RUA CUPERTINO DE MIRANDA, LOTES PISO 0
1600-546 LISBOA

Data de Calibração: 2018-12-06

Condições Ambientais	Temperatura:	19,2 °C	Humidade relativa:	59,3 %rh
	Densidade do ar:	(1,2 ± 0,002) kg/m ³	Pressão Atmosférica:	1013,5 mbar

Procedimento: PO.M - DM/GÁS 014, Ed. C

Restreabilidade: Diluitor Sonimix 2106-1024, com o certificado nº 1569, rastreado à LN Industries S.A.
Termohigrómetro LA014, com o certificado nº CHUM2721/18, rastreado ao Labmetro - Temp.
Barómetro LA014, com o certificado nº CPRE3867/18, rastreado ao Labmetro - Pressão.
Mistura gasosa nº EK7GENF, com o certificado nº 44127, rastreada à Air liquide
Mistura gasosa nº EHHT722, com o certificado nº 749037, rastreada à Air Liquide

Estado do equipamento: Não foram identificados aspectos relevantes que afectassem os resultados.

Resultado: Encontram-se apresentadas na(s) folha(s) em anexo.
A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão k=2, o qual para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de, aproximadamente, 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02.

Calibrado por

Luis Croft

Responsável pela Validação

Tânia Farinha (Responsável Técnico)



Laboratório de Calibração em
Metrologia Física

Continuação de Certificado

Certificado N.º: CANL1451/18

Página 2 de 2

Valores antes do ajuste:

Intervalo de indicação: (0 a 300) ppm

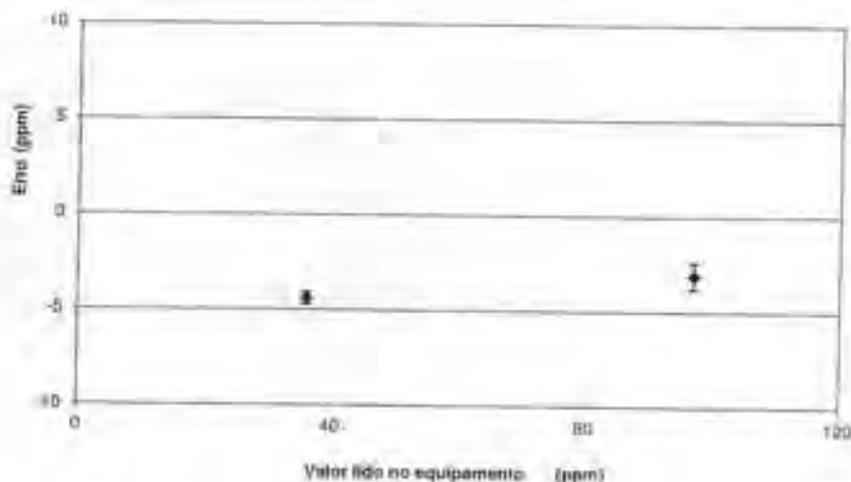
Resolução: 0,1 ppm
(do dispositivo afixado)

Valores Lidos (gás: CO)

(ppm = $\times 10^6$ mol/m³)

Valor do Equipamento (ppm)	Valor de Referência (ppm)	Erro da medição (ppm)	Incerteza Expandida (ppm)	Factor de Expansão k
35,0	40,40	-4,4	$\pm 0,30$	2,05
97,0	100,10	-3,1	$\pm 0,70$	2,05

Graficamente:



Calibrado por

Luis Croft

Responsável pela Validação

Tânia Farinha (Responsável Técnico)



Laboratório de Calibração em
Metrologia Física

Continuação de Certificado

Certificado N.º: CANL1451/18

Página 3 de 5

Valores após o ajuste:

Intervalo de indicação: (0 a 500) ppm

Resolução: 0,1 ppm
(do dispositivo afixador)

Valores Lidos (gás: CO)

(ppm = $\times 10^{-6}$ mol/mol)

Valor do Equipamento (ppm)	Valor de Referência (ppm)	Erro de medição (ppm)	Incerteza Expandida (ppm)	Factor de Expansão k
41,3	40,40	0,9	$\pm 0,30$	2,05
100,1	100,10	0,0	$\pm 0,70$	2,05

Graficamente:



Calibrado por

Luís Croft

Responsável pela Validação

Tânia Farinha (Responsável Técnico)

O IPAC é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC is a signatory in the EA MRA and ILAC MRA for testing, calibration and inspection. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando autorizado por escrito do ISQ. This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.



Laboratório de Calibração em
Metrologia Física

Continuação de Certificado

Certificado N.º | CANL1451/16

Página 4 de 5

Valores antes do ajuste:

Intervalo de indicação: (0 a 5000) ppm

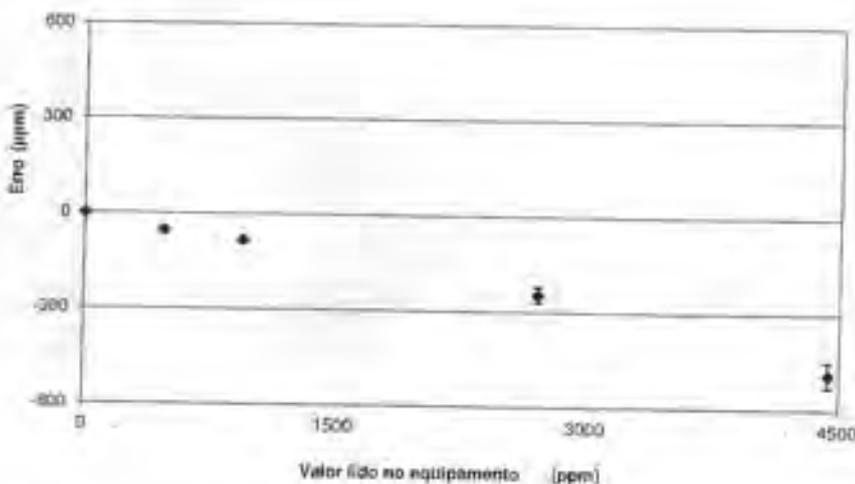
Resolução: 1 ppm
(do dispositivo afilhado)

Valores Lidos (gás: CO₂)

(ppm = $\times 10^{-6}$ mol/mol)

Valor do equipamento ppm	Valor de Referência (ppm)	Erro de medição (ppm)	Incerteza Expandida (ppm)	Factor de Expansão k
0	0,00	0	-	-
464	517,4	-53	$\pm 4,4$	2,05
940	1023,7	-84	$\pm 6,5$	2,05
2706	2981	-295	± 24	2,05
4434	4923	-489	± 41	2,05

Graficamente:



Observações: Os tempos essenciais à (*) encontram-se fora do âmbito da acreditação.

Calibrado por

Luís Croft

Responsável pela Validação

Tânia Farinha (Responsável Técnico)



Laboratório de Calibração em
Metrologia Física

Continuação de Certificado

Certificado N.º : CANL1451/18

Página 5 de 5

Valores após o ajuste:

Intervalo de indicação: (0 a 5000) ppm

Resolução: 1 ppm
(do dispositivo aliado)

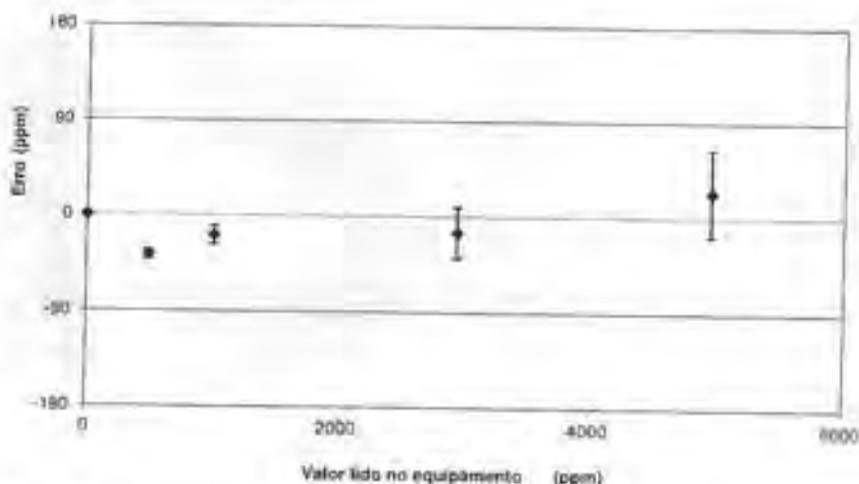
Valores Lidos (gás: CO₂)

(ppm = $\times 10^{-6}$ mol/mol)

Valor do Equipamento (ppm)	Valor de Referência (ppm)	Erro de medição (ppm)	Incerteza Expandida (ppm)	Fator de Expansão K
0	0,00	0	-	-
160	517,4	-37	$\pm 4,4$	2,05
1005	1023,7	-19	$\pm 6,5$	2,05
2936	2951	-15	± 24	2,05
4946	4923	24	± 41	2,05

(*)

Graficamente:



Observações: Os (seus) ensaios (*) encontram-se fora do âmbito de acreditação.

Calibrado por

Luís Croft

Responsável pela Validação

Tânia Farinha (Responsável Técnico)



Instalações de
Oeiras

Signature Not
Verified

Digitally signed by
LABMETRO ONLINE
Date: 2018.12.04
13:56:34 +00:00
Reason: Documento
aprovado
electronicamente

Laboratório de Calibração em
Metrologia Física



Certificado de Calibração

Data 2018-12-04

Certificado nº CHUM3488/18

Página 1 de 1

Equipamento

Termohigrómetro

Marca: TSI

Modelo: 7545

Nº ident.: 3210

Nº série: —

Indicação: Digital

Intervalo de indicação: 0 a 60 °C / 0 a 100 %hr

Resolução: 0,1 °C / 0,1 %hr

Cliente

SGS PORTUGAL SOCIEDADE GERAL DE SUPERINTENDÊNCIA SA (SEDE)
RUA CUPERTINO DE MIRANDA, LOTE6 PISO 0
1600-546 LISBOA

Data de
Calibração

2018-12-03

Condições
Ambientais

Temperatura: 20,2 °C

Humidade relativa: 55,4 %hr

Procedimento

LABMETRO PO.M - DM / TEMP-04 (Ed.G; Rev.03)

Rastreabilidade

Ponte de resistência padrão LT112, rastreado ao Laboratório de Calibração Electro-Física do ISO (Portugal)
Termómetro de resistência de platina padrão LT313, rastreado ao Burns Eng. (E.U.A.),
Termómetro de resistência de platina padrão LT234, rastreado ao CEM (Espanha)

Estado do
Equipamento

Não foram identificados aspectos relevantes que afectassem os resultados.

Resultados

A incerteza expandida apresentada está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão $k=xx$, o qual para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de expansão de aproximadamente 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA 4/02.

Calibrado por

Sara Cruz

Responsável pela Validação

Januário da Torre (Responsável Técnico)



Laboratório de Calibração em
Metrologia Física

Continuação de Certificado

Data 2018-12-04

Certificado nº: CHUM3488/18

Página 2 de 2

Temperatura (°C)

Valor de referência	Valor do equipamento	Erro	Incerteza expandida	Factor de expansão k=2
9,88	9,9	-0,1	± 0,16	2,00
20,14	20,1	0,0	± 0,19	2,00
29,91	29,9	0,0	± 0,19	2,00
39,97	39,9	-0,1	± 0,19	2,00

Humidade (%hr)

	Valor de referência	Valor do equipamento	Erro	Incerteza expandida	Factor de expansão k=2
(a 23 °C)	20,03	21,3	1,3	± 0,7	2,00
	50,10	52,6	2,5	± 1	2,00
	75,19	76,5	1,0	± 1,2	2,00
	80,09	80,8	0,7	± 1,2	2,00

Calibrado por

Sara Cruz

Responsável pela Validação

Januário da Torre (Responsável Técnico)

O IPAC é o organismo do Acordo de Reconhecimento Mútuo de EA e do ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC is a signatory to the EA MRA and the ILAC MRA for testing, calibration and inspection. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando autorizada por escrito do IPAC. This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.



CHAÎNE D'ETALONNAGE
CALIBRATION CHAIN
ANEMOMETRIE

AEROMETROLOGIE

5, avenue de Scandinavie - LES ULIS
91953 COURTABOEUF Cedex
Tél. : 01 64 86 48 00 - Fax : 01 69 28 10 55

Ref : CDB42858

CERTIFICAT D'ETALONNAGE CALIBRATION CERTIFICATE

N° A17 03990

DELIVRE A : SGS PORTUGAL
ISSUED FOR : Polo Tecnológico de Lisboa
1600-546 LISBOA

INSTRUMENT ETALONNE CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Anémomètre à hélice
Designation:
Constructeur : KESTREL
Manufacturer:
Type : 4500
Type:

N° de série : 694186
Serial number:
N° d'identification : 002054
Identification number:

Ce certificat comprend : 3 page(s)
This certificate includes :

Date d'émission : 04/04/2017
Date of issue:

**LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF LABORATORY**

Adeline NOULET
Le Suppléant : Guillaume RENAUD

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITÉ
ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY

ACCREDITATION N°
ACCREDITATION N° 2-1808

Protocoles d'accréditation disponibles en
français et en anglais
www.cofrac.fr



LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISÉE QUE
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTÉGRAL.
THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER
THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

1 - OBJET / OBJECT

Etalonner à l'air l'anémomètre afin d'obtenir sa courbe de réponse : Vitesse de référence en fonction de la vitesse indiquée.

Air calibration of an anemometer to know the difference between the indicated velocity and the reference velocity.

2 - MODE OPERATOIRE / MEASUREMENT PROCEDURE

Procédure utilisée / Used procedure : N-AN-PT-01

Les étalons de mesure de pression atmosphérique, température, et humidité sont référencés dans le N-AN-PT-01
The atmospheric pressure, temperature and humidity sensors are referenced in N-AN-PT-01

Les vitesses de référence sont déterminées au moyen d'un laser à effet Doppler

The speed reference is determined by a laser Doppler

n° AN-AN-013 (A1622941D du 10/10/2016)

3 - OBSERVATIONS / OBSERVATIONS

Seuil de démarrage de l'hélice par valeurs croissantes : $V_{ref} = 0,630 \text{ m/s}$ - $V_i = 0,6 \text{ m/s}$

Starting threshold of the propeller by increasing values : $V_{ref} = 0,630 \text{ m/s}$ - $V_i = 0,6 \text{ m/s}$

Arrêt de l'hélice par valeurs décroissantes : $V_{ref} = 0,371 \text{ m/s}$ - $V_i = 0,00 \text{ m/s}$

Stopping the propeller by decreasing values : $V_{ref} = 0,371 \text{ m/s}$ - $V_i = 0,00 \text{ m/s}$

4 - RESULTATS DES MESURES / MEASUREMENT RESULTS

4-1 Résultats / Results

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude type composée.

The expanded uncertainties measurement correspond to twice the combined standard uncertainty.

Les incertitudes types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes.

The standard uncertainties were calculated by combining the uncertainty of

- incertitude sur la vitesse de référence / uncertainty of reference velocity.

- résolution de l'appareil en étalonnage / resolution of the instrument to calibrate.

- répétabilité des mesures / measurement repeatability.

Ce certificat d'étalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités (SI).

This calibration certificate guarantees the relation between calibration results and the International System of Units (SI)

En utilisation, l'incertitude sur la vitesse mesurée par l'anémomètre étalonné doit être estimée en tenant compte des conditions d'utilisation et d'environnement locales.

During operational use, the uncertainty on the velocity measured by the calibrated anemometer shall be estimated taking into account the local environmental and operating conditions.

VALEURS / VALUES

- pression atmosphérique / atmospheric pressure p_0 : 1005,3 hPa
 - humidité relative / relative humidity U_w : 36 %
 - température de la veine d'air / air wind tunnel temperatur θ : 20,1 °C
 - masse volumique de l'air / air density ρ : 1,191 kg.m⁻³

- étendue de la mesure / range of a nominal indication interval : de 0,74 à 10,21 m/s
 - résolution de l'appareil / device resolution : 0,1 m/s

5 - MOYENNES

Valeurs / values	Vr	Vi	Vi-Vr	Ecart type / standard deviation	Stabilité / Stability	(Vi-Vr)/Vr	Incertitude / uncertainty
	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s		m/s
Croissantes / increasing	0,738	0,70	-0,038	0,002	0,000	-0,051	0,064
	1,034	1,00	-0,034	0,001	0,000	-0,032	0,065
	2,588	2,50	-0,088	0,002	0,000	-0,034	0,074
	5,096	5,00	-0,096	0,006	0,000	-0,019	0,093
	10,21	10,00	-0,21	0,004	0,000	-0,021	0,14
Décroissantes / decreasing	10,21	10,00	-0,21	0,016	0,000	-0,021	0,14
	5,058	5,00	-0,058	0,000	0,000	-0,017	0,091
	2,593	2,50	-0,093	0,000	0,000	-0,036	0,074
	1,028	1,00	-0,028	0,001	0,000	-0,027	0,066
	0,741	0,70	-0,041	0,000	0,000	-0,055	0,064

Date de l'étalonnage / Calibration date : 04/04/2017

Nom de l'opérateur / Operator name : Guillaume RENAUD

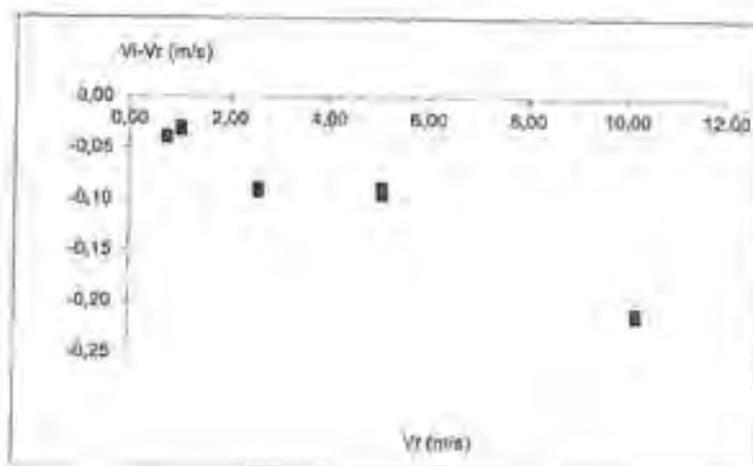
V_r : vitesse de référence en m/s / velocity reference in m/s

V_i : vitesse indiquée moyenne de trois séries de 6 relevés chacune en m/s / velocity average indicated for 3 series of 6 values in m/s

Ecart type / Standard deviation : écart type calculé sur les trois écarts / standard deviation calculated for the three deviations

Stabilité / Stability : Moyenne des 3 écarts-type sur les valeurs relevées (3 x 6 valeurs) / average of of 3 standard deviations in the reading (3 x 6 values)

Incertitude / uncertainty : incertitude d'étalonnage de l'appareil ($k=2$) / calibration uncertainty ($k=2$)



EMISSÃO DE PARECER TÉCNICO

OBJECTO

Proceder a uma "Análise de Conclusividade" ao - **Relatório de Avaliação da Concentração de Odores** - à *Exploração Agro-pecuária da Gandra*, propriedade da Sociedade REIS & SILVA, L.da e emitido a 10-05-2019 pela a SGS Portugal, SA, segundo o registo PTR19.00536.5931/1.

INTRODUÇÃO

Estamos na presença de um ensaio tecnológico realizado em 29 de Abril de 2019 por uma Entidade Acreditada, designadamente o *Laboratório de Ensaios da SGS Tecnos*, em Espanha – e sobre a "Exploração Agro-pecuária da Gandra" domiciliada na Freguesia de Fradelos, do Concelho de Vila Nova de Famalicão, recorrendo-se a um método de amostragem consubstanciado num referencial normativo europeu, segundo a Norma EN 13725: 2004.

Apesar de à data não existir ainda no nosso País nenhum referencial legal ou normativo português que nos permita ensaiar uma avaliação às diferentes gamas de odor, concretamente este estudo foi indexado a uma norma alemã, respectivamente, a VDI 3940 – *Odour Intensity Scale*, também ela adoptada como referencial técnico do Guia de Boas Práticas: *Guidance on the Assessment of Odour for Planning*, sendo este documento da autoria e responsabilidade do IAQM-Institute of Air Quality Management, e que resumidamente nos permite comparar a concentração de odores com o tipo de sensação que lhe poderá estar associada, isto é, no âmbito sensorial se traduzem em odor agradável ou desagradável.

CARATERIZAÇÃO DO LOCAL E SUA ENVOLVENTE GEOGRÁFICA

As últimas décadas, caracterizam-se por profundas alterações na organização e dinâmica dos meios rurais, resultando na sua diversidade.

São inegáveis algumas tendências gerais, de que nos apercebemos sem efectuar qualquer estudo profundo, de onde ressaltam a diminuição da população, o seu envelhecimento, assim como, uma perda de importância das actividades agrícolas. Problemas que todos os dias, ouvimos falar é que nos levam a pensar e repensar nos "porquês!". É, certamente, difícil encontrar respostas concretas e encontrar soluções viáveis para atenuar tais debilidades, mas é nesse sentido que se encetam novas estratégias de dinamização dos espaços rurais.

A problemática do "DRS-Desenvolvimento Rural Sustentável", apesar de recente, é hoje muito discutida a nível nacional e internacional, mas naturalmente muito mais vivida e sentida por quem vive nesses meios, daí o interesse em efectuar uma análise com base num espaço concreto.



Este ensaio, tem por finalidade relevar uma caracterização do espaço rural de Vila Nova de Famalicão, do qual se seleccionam duas freguesias que à primeira vista nos parecem mais contrastantes, nomeadamente, a freguesia de *Fradelos* e a freguesia de *Sezures*. Para encontrar essa diferenciação, enquadrámos as duas freguesias, face às suas condições actuais, nas diversas componentes do mundo rural, como sejam, a Agricultura, a Agro-pecuária, a Indústria, o Comércio, os Serviços, o Turismo, identificando potencialidades e perspectivando uma evolução futura.

A nossa curiosidade geográfica, induziu-nos a realizar um singelo trabalho de campo, pois, mais do que obter informações estatísticas, estas sempre importantes, considerámos fundamental estabelecer diálogos com quem diariamente "*lida com a terra*" e que por isso expõe problemas e questões de que dificilmente nos aperceberíamos.

Em *Sezures*, tornam-se mais evidentes os efeitos da diminuição dos ritmos de crescimento demográfico, não só pela idade avançada dos seus residentes, mas também pelas inerentes consequências no espaço agrário e dinâmica económica. As explorações agrícolas são de reduzida dimensão e muito fragmentadas, baseando-se o trabalho agrícola na experiência e no "*saber fazer*" do agricultor, que não sente, hoje, muito a necessidade em recorrer a máquinas agrícolas e a mão-de-obra assalariada. Neste contexto, o abandono de algumas das terras de cultivo, é talvez um facto que depressa ressalta aos nossos olhos, em muitas das explorações, dado o evidente crescimento desordenado da vegetação, em campos outrora cultivados. Tempos esses que muitos *sezurenses*, relembram e lamentam já não ter a força para "*dar vida à actividade que durante anos foi a única ocupação de muitas pessoas da aldeia*".

O envelhecimento populacional, surge neste contexto como um factor que dificulta e diminui as possibilidades de diversificação económica e a introdução de inovações, como forma de não depender apenas da incipiente actividade agro-pecuária. Actividade essa que foi nesta freguesia *sezurense*, profundamente afectada, com a aplicação de uma Política Agrícola Comum (PAC). Edigia-se uma crescente competitividade, que muitas das pequenas explorações agrícolas não tiveram capacidade para acompanhar. Razão pela qual, hoje encontramos aí, sobretudo, explorações voltadas para a complementaridade de rendimentos, sem que haja a preocupação em produzir para o mercado. A venda de produtos agrícolas, depende, quase sempre, da produção de pequenos excedentes vendidos pelo lavrador "*à porta*" ou na feira. Apesar de não se perspectivar um desenvolvimento neste tipo de agricultura a tempo parcial, ela ocupa um papel determinante no equilíbrio económico dos agregados familiares, cujos membros desempenham geralmente, a sua actividade principal em indústrias, comércio ou serviços emergentes.

A proximidade desta freguesia de *Sezures* a pontos de alguma importância industrial no concelho, nomeadamente à freguesia vizinha de *Arroso de St.ª Maria*, leva a que o seu desenvolvimento se a de certa forma condicionado, pelo que "*acontece*" em seu redor. O espaço envolvente, com uma forte dinamização económica, é atractivo para investidores e para os próprios residentes, que procuram aí emprego, deixando a freguesia *sezurense*, como que, ao "*abandono*". Deste modo, *Sezures*, apesar de continuar a ser o local de residência, não é de forma alguma, o local de trabalho,



sobretudo para os mais jovens. O rejuvenescimento da população residente é difícil de se conseguir ao não existirem condições de fixação de população mais jovem.

Hoje, esta procura de outros espaços, que não a freguesia de **Sezures**, poderá talvez explicar o facto de não encontrarmos aí uma forte expansão urbanística, hoje característica de muitos espaços rurais, como é o caso da freguesia de **Fradelos**, mas que muitos advogam como prejudicial para a imagem tradicional do espaço rural.

Já em **Fradelos**, apesar de assistirmos também a uma diminuição dos ritmos de crescimento populacional, não são relevantes as consequências em termos espaciais. É antes evidente, o surgimento de inúmeras construções recentes, indiciando o potencial atractivo desta freguesia.

Resultado deste dinamismo, a estrutura viária da freguesia tem vindo a melhorar significativamente, beneficiando da sua localização, como ponto de passagem para o concelho de Vila do Conde e respectiva ligação ao IC1. Além disso, nos últimos anos esta freguesia *fradelense* conseguiu uma melhoria ao nível de infra-estruturação, por exemplo com a implementação de um posto dos CTTs, farmácia, infantário, mercado, várias lojas de comércio em diferentes ramos e até mesmo, a implementação de um parque industrial.

As boas acessibilidades poderão apontar-se como uma das principais razões para a implementação de algumas indústrias têxteis, que desempenham um papel importante na oferta de emprego. **O dinamismo industrial, a capacidade de atrair novas unidades e a própria implementação do parque industrial, podem dar algum protagonismo supra-local a esta freguesia de *Fradelos*, que beneficia da sua posição geográfica estratégica.**

Mas apesar da recente implementação de algumas indústrias, ***Fradelos* destaca-se a nível concelhio pelo seu potencial agro-pecuário francamente desenvolvido, valor esse reconhecido pelos famal censes ao apelidar esta freguesia de "*celeiro de Vila Nova de Famalicão*". Neste espaço, a agricultura tradicional começou já a ser substituída por uma agricultura mais moderna, onde novas intervenções agrárias e rurais são já evidentes. A aposta em novos projectos, tecnologia, culturas e outros tipos de investimentos têm por base os parâmetros da Política Agrícola Comum (PAC).**

Assim, a paisagem agrária da freguesia de *Fradelos*, difere claramente da que encontramos na vizinha *Sezures*, consequência das próprias condições edáficas. Evidencia-se desde logo em ***Fradelos***, a maior dimensão das parcelas assim como a sua morfologia mais aplanada que facilita a actividade agrícola, nomeadamente no recurso a maquinaria. As condições técnicas a que **grar** de parte dos agricultores recorre, permitem-lhes obter uma maior produtividade, possibilitando a exploração intensiva de todas as suas terras, sem que existam campos por trabalhar.

Esta dinamização depende em parte do próprio potencial demográfico, mais jovem, vocacionado para um maior empreendedorismo, acompanhado de um maior interesse por acções de formação



profissional, entendidas como decisivas para o sucesso de uma agricultura, que se pretende mais produtiva e competitiva.

Neste contexto favorável não deixam porém de ser evidentes, um conjunto de fragilidades, muito distintas das que apontávamos para a freguesia de **Sezures**, mas cujas consequências podem também conduzir a uma "desvitalização" deste espaço geográfico *fradelense*. **Referimo-nos sobretudo a um conjunto de debilidades resultantes da aplicação de políticas comunitárias, como sejam, a forte dependência actual que esta freguesia de Fradelos demonstra relativamente ao sector da produção de leite.**

Este sector, atravessa já hoje um período de crise, devido à imposição de um limite de quotas de produção a cada agricultor.

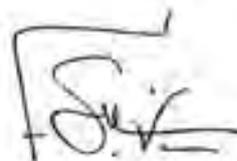
Esta crise, pode vir a afectar a actividade agro-pecuária da freguesia *fradelense*, pois grande parte das explorações agrícolas dependem quase exclusivamente desta actividade e produzem actualmente muito acima das quotas estabelecidas.

Neste contexto, e talvez consequência destas crises anunciadas, têm surgido na freguesia de *Fradelos* alguns produtores vitivinícolas, recorrendo à reconversão das tradicionais "vinhas de bordadura", nas ditas "vinhas à CEE". A diversificação agrícola da freguesia *fradelense* tem, também, passado pela implementação, em número muito mais reduzido, de alguns produtores de hortícolas e florícolas.

De salientar, que a prática de uma agricultura moderna, em moldes europeus, conduziu à utilização de sementes melhoradas e uniformizadas, com recurso à mecanização e à adubação química, lançando para o mercado produtos com características idênticas às dos restantes países europeus. A produção de bovinos para carne, hortícolas, florícolas e da própria produção de leite, tal como a encontramos na freguesia de *Fradelos*, em nada difere de muitos outros espaços agrícolas modernos, exigindo-se por isso uma maior competitividade em termos de mercado. E, apesar dos esforços desenvolvidos, a aposta na qualidade e diferenciação de produtos regionais parece não ter ainda grande expressividade nesta freguesia.

Os problemas ambientais são outra das questões que se coloca hoje ao mundo rural. No caso da freguesia de *Sezures*, o abandono de algumas terras e o conseqüente crescimento de vegetação espontânea pode afectar a qualidade dos solos e da própria paisagem natural. Por exemplo ao nível das florestas, estas deixam de ser limpas anualmente, estando por isso mais sujeitas a incêndios.

Na freguesia de *Fradelos*, poderíamos talvez considerar mais graves os problemas ambientais que advêm das novas práticas agrícolas. A utilização intensiva de produtos químicos, assim como, as insuficientes infra-estruturas de esgotos, para escoamento dos efluentes das várias vacarias existentes, provocam já hoje poluição de água, solos e mesmo do próprio ar.



As estratégias de um "DRS-Desenvolvimento Rural Sustentável" para o concelho e concretamente, para estas duas freguesias, passariam pela valorização da base económica rural, desenvolvendo actividades complementares à actividade agrícola, como sejam, por exemplo, o "Turismo em Espaço Rural", o artesanato ou outras pequenas indústrias transformadoras de produtos agrícolas. A existência de apenas duas casas de Turismo Rural no concelho, revela porém, a pouca apetência que o concelho tem ainda para este tipo de actividades complementares.

Mas valorizar a base económica rural poderia também passar por melhorias da produção agrícola, promovendo a associação de agricultores, facilitando a aposta na qualidade, recurso a novas formas de produção e mesmo em produtos únicos. Na verdade, actualmente, não existem no concelho produtos certificados, apenas se encontram alguns produtores, cujos produtos possuem um rótulo de denominação própria.

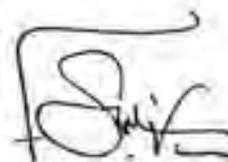
Apesar de relevante no contexto destas duas freguesias, temos consciência de que a agricultura não pode por si só garantir, o rendimento e o emprego, funções que tradicionalmente desempenhou, mas há que ter em conta outras valências do mundo rural.

Atendendo à situação actual destas duas freguesias apercebemo-nos que as formas de actuar no sentido de alcançar o tão desejado "DRS-Desenvolvimento Rural Sustentável", passam por estratégias muito diferentes. Se na freguesia de Fradeiros, a prática de uma agricultura de qualidade, voltada para o mercado, implica que as preocupações futuras se dirijam para a melhoria e eficácia das formas de produção e das formas de escoamento de produtos no mercado, já na freguesia de Sezures, as preocupações voltam-se sobretudo para a dotação desta freguesia de uma base económica mais sólida e para o valorizar deste espaço rural e das suas potencialidades.

O desenvolvimento rural desta área geográfica, pode ser beneficiado com a própria imagem positiva do concelho famalicense, enquanto área de forte dinamismo empresarial, traduzido na existência de um vasto conjunto de pequenas e médias empresas e pela existência de concentrações urbanas emergentes.

Como síntese deste ensaio sugere-se, nomeadamente:

- Pensar os problemas localmente e agir em função das necessidades e problemas mais evidentes da população que vive e sente as carências de um espaço rural em mutação, é prioritário na busca permanente de um "DRS-Desenvolvimento Rural Sustentável".
- Por outro lado, conciliar no âmbito do Plano Director Municipal (PDM), o forte dinamismo empresarial agrícola e pecuário residente no concelho famalicense com o universo industrial emergente, é em si um acto de especialização inteligente do território, que nos conduzirá a um modelo de "EC-Economia Circular", também ele desígnio de sustentabilidade.



CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES FINAIS

1.) É de salientar, que a “Exploração Agro-pecuária da Gandra” sita na Rua do Bustelo, freguesia de Fradelos, concelho de Vila Nova de Famalicão e pertencente à Sociedade Reis & Silva, Lda foi objecto de um *Estudo de Impacte Ambiental (EIA)* sob o registo E.170271.01.01 e com o propósito de sustentabilizar uma ampliação e validar o respectivo licenciamento do seu efectivo pecuário, para as 1824CN.

Neste contexto foi interveniente uma Equipa Técnico-Científica multidisciplinar constituída por:

ESPECIALIDADE	TÉCNICO	FORMAÇÃO
Coordenação do Estudo	Mário Bastos	Mestre em Georecursos (IST)
Controlo da Qualidade	Ana Amaral	Sociologia (UÉvora) Pós-Graduação em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental (FCT-UNL)
Solos e Uso do Solo Aspectos Socioeconómicos	Ângelo Carreto	Arquitetura Paisagista (UAlgarve)
Recursos Hídricos Superficiais Recursos Hídricos Subterrâneos	Pedro Duarte	Geologia Aplicada e do Ambiente (FC-UL) Mestrado em Geologia Económica e Aplicada (FC-UL) Doutorado em Geologia, Especialidade Geoquímica (FC-UL)
Qualidade das Águas		
Ordenamento do Território	Ângelo Carreto	Arquitetura Paisagista (UAlgarve)
Património	Mário Monteiro	EMERITA – Empresa Portuguesa de Arqueologia, Lda
Clima e Qualidade do Ar	Tiago Duarte	Licenciatura em Engenharia do Ambiente e Doutoramento em Urbanismo (ULHT) Pós-Graduação em Segurança e Saúde no Trabalho (ISLA)
Sistemas Ecológicos	Sónia Malveiro Patricia Rodrigues	Biota – Estudos e Divulgação em Ambiente, Lda

2.) É do conhecimento público, que a dimensão média das explorações suinícolas em Portugal é ainda inferior à média comunitária.

É pois, neste âmbito, que a Sociedade Reis & Silva, Lda, pretende licenciar a ampliação da sua “Exploração Agro-pecuária da Gandra”.

Tendo em consideração que não possui controlo sobre o preço de venda dos animais, a melhoria da rentabilidade da actividade passará pela redução dos custos de produção, através da optimização dos processos e da promoção de economias de escala.



Esta ampliação foi materializada, sem implicações negativas ao nível das novas construções para além das já existentes. De relevar, que as instalações da pecuária encontram-se em total cumprimento com as normas do Bem-estar animal.

3.) Relativamente à gestão de efluentes, a "Exploração Agro-pecuária da Gandra" dispõe actualmente de uma *Autorização de Ligação ao Sistema Integrado de Despoluição do Vale de Ave* para o encaminhamento do efluente pecuário líquido e de um total de 21,38ha de área para distribuição e espalhamento do efluente pecuário sólido (*estrupe*) produzida na exploração, para valorização agrícola.

De destacar, a valorização orgânica das parcelas agrícolas, obtida mediante o espalhamento de estrupe, permite, por um lado, reduzir substancialmente a aplicação de cobertura azotada e a fertilização de fundo sintética, e, por outro, aumentar a sua eficácia e assimilação, melhorando os níveis de matéria orgânica nos solos e, conseqüentemente, a sua fertilidade. O critério de distribuição e valorização dos efluentes da exploração, tem como base os níveis de exportação de nutrientes pelas culturas em cada parcela, cumprindo os requisitos definidos pela Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, que aprova o regime de gestão dos efluentes pecuários.

A "Exploração Agro-pecuária da Gandra" propõe-se cumprir todos os requisitos de funcionamento, assim como os requisitos técnicos relativos à sanidade, bem-estar animal e higiene pública veterinária exigidos pela legislação em vigor, são ainda cumpridas as normas técnicas para a valorização agrícola do estrupe produzido na exploração e de proteção ambiental.

4.) De realçar ainda, que no âmbito daquele *EIA-Estudo de Impacto Ambiental* foram estabelecidos procedimentos para o controlo da evolução das vertentes ambientais apuradas como mais sensíveis na avaliação de impactes efetuada neste estudo. A correta gestão ambiental da "Exploração Agro-pecuária da Gandra", nomeadamente no que se refere à gestão dos efluentes pecuários, permitirá a redução significativa dos impactes nomeadamente no que se refere à qualidade das águas, à qualidade dos solos e à produção de odores. Neste âmbito está proposto um "Plano de Monitorização" que visa acompanhar os recursos hídricos subterrâneos e superficiais e a qualidade das águas da exploração.

De salientar também, que grande parte dos impactes negativos identificados naquele *EIA-Estudo de Impacto Ambiental* foram minimizados por medidas de mitigação já implementadas na exploração e serão ainda passíveis de melhoria contínua, através da implementação das medidas aditivas complementares preconizadas para os vários factores ambientais.

Assim, os principais impactes negativos identificados sobre os sistemas biofísico, ecológico, e socioeconómico terão, quase exclusivamente, incidência local, e carácter temporário, uma vez que, só se farão sentir durante a fase de exploração.

5.) E, por último, de acordo com a avaliação prospectiva ensaiada pela Equipa Técnico-Científica que executou aquele *EIA-Estudo de Impacto Ambiental*, não é previsível que o projeto da "Exploração Agro-pecuária da Gandra" venha a induzir impactes ambientais negativos que o possam inviabilizar nem colide com qualquer condicionante em termos de ordenamento do território. De facto, uma vez que a exploração já se encontra em pleno funcionamento, considera-

se que os principais impactes já se encontram instalados e que, relativamente à situação actual, os impactes serão globalmente pouco relevantes.

Como *síntese final* oferece-nos subscrever o seguinte parecer técnico, com base na análise conceptual efectuada e na interpretação objectiva do cenário de ensaio que nos foi documentado, e saber:

- Não se pode extrapolar com este tipo de "Estudo de Avaliação da Concentração de Odores" levado a cabo pela SGS Portugal, SA., o impacto único e exclusivo que uma qualquer exploração agro-pecuária pode ter junto da sua comunidade envolvente. Na verdade, só se consegue ensaiar a caracterização de odores na atmosfera residente, tendo presente que a mesma representará um mix de ar acumulado e partilhado, onde estão revertidos todos os compostos da massa atmosférica do território circundante e onde não são "Inocentes", entre outras, as diversas explorações leiteiras de âmbito familiar que em contiguidade estão igualmente domiciliadas na freguesia de *Fradelas* e suas vizinhas. No que ao seu objectivo diz respeito poderemos, no limite, somente estabelecer um potencial grau de incomodidade para as populações envolvidas.
- As amostras do ar recolhidas pela SGS Portugal, SA. nos 4 (quatro) diferentes pontos geográficos da Planta não podem deixar de traduzir nos seus resultados referenciados, uma «equação atmosférica não linear» de acumulação de odores do todo o seu espaço envolvente, ou seja, os resultados dos odores obtidos não são exclusivamente imanados, isto é, únicos, estanques e exclusivos da "Exploração Agro-pecuária da Gandra".
- Não se pretende nem se desejam mitigar cenários, mas tão-somente e numa atitude de bom senso, contextualizar a substância dos valores obtidos face à norma alemã de referência - a VDI 3940 – *Odour Intensity Scale* - bem como, realmentar o ambiente envolvente em que se realiza o ensaio de recolha das amostras e a impossibilidade destas serem tecnicamente exclusivas da qualidade do ar atmosférico residente e emergente apenas da "Exploração Agro-pecuária Reis & Silva, L.da".
Potencialmente estamos na presença de um cenário ambiental inconclusivo.

Chaves, 14 de Maio de 2019

Presidente da Direcção
**ARENABAT - Agência Regional de Energia e
Ambiente do Barroso e Alto Tâmega**
NIPC: 508 825 091
Parque Empresarial de Chaves
(Avenida do Mercado Abastecedor, 4)
4400 - 873 Outeiro Seco - PORTUGAL
Fernando Manuel P. J. Silva (PhD)



distribuição

DIREÇÃO DE SERVIÇOS A REDES
Rua Camilo Castelo Branco, 43
1050-044 Lisboa
Telef. 210 021 900
Fax 210 021 546

Reis & Silva
Rua do Bustelo 112, apartado 62
4764-901 V. N. Famalicão

Sua referência	Sua comunicação	Nova referência	Data
	07-03-2019	Carta 84/19/D-DSR-AMN	17 - 4 - 2019

Assunto: Condições de segurança relativamente à linha de Média tensão Lousado – Famalicão, nas coordenadas N 41°23'01.8" W 8°36'20.77"

Exmo Senhor,

Depois de analisado o pedido de Vª Exa. informamos que a linha identificada em epígrafe, que atravessa um prédio sito na rua do Bustelo, nº112, freguesia de Fradelos, concelho de Vila Nova de Famalicão, propriedade da Firma Reis & Silva, encontra-se à distância mínima de segurança regulamentarmente prevista, de acordo com DR Nº 1/92, de 18.02. – Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão.

Com os melhores cumprimentos,

Direção de Serviços a Redes
Manutenção Redes Norte

P/O Responsável

Pedro Borges Vidal (Engº)



AGRO - MISIONES TECNICAS SUPLENITIVAS - Unidades BMS

MDP - División Misiones de Asesores Técnicos (MAD) | Ruta de acceso: 657017 | Fecha: 08.10.2013

Comisión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos

Categoría	Misión	Fecha de Ejecución	Estado	Observaciones	Fecha de Ejecución	Estado	Observaciones	Fecha de Ejecución	Estado	Observaciones
MAD	Misión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos			Misión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos						
MAD	Misión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos			Misión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos						
MAD	Misión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos			Misión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos						
MAD	Misión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos			Misión de Asesores Técnicos (MAD) - Misiones de Asesores Técnicos						

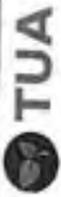


PROJETO - REFORMA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS DIDÁTICOS
 MESTRE - Criação inovadora de livros de referência e de ensino (LRE) | Data de publicação: 05/2020 | Versão: 06-01-2017

Atividade	Descrição	Data de Início	Data de Término	Responsável	Observações
1	Análise de conteúdo	01/01/2017	31/12/2017	[Nome]	[Observação]
2	[Descrição]	[Data]	[Data]	[Nome]	[Observação]
3	[Descrição]	[Data]	[Data]	[Nome]	[Observação]



Categoría de Inmuebles	Código de Inmuebles	Descripci3n de Inmuebles	Categoría de Inmuebles	Categoría de Inmuebles	Categoría de Inmuebles	Categoría de Inmuebles	Categoría de Inmuebles	Categoría de Inmuebles
1.1. Inmuebles de alquiler	1.1.1. Inmuebles de alquiler	1.1.1.1. Inmuebles de alquiler	1.1.1.1.1. Inmuebles de alquiler	1.1.1.1.1.1. Inmuebles de alquiler	1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de alquiler	1.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de alquiler	1.1.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de alquiler	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de alquiler
1.2. Inmuebles de venta	1.2.1. Inmuebles de venta	1.2.1.1. Inmuebles de venta	1.2.1.1.1. Inmuebles de venta	1.2.1.1.1.1. Inmuebles de venta	1.2.1.1.1.1.1. Inmuebles de venta	1.2.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de venta	1.2.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de venta	1.2.1.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de venta
1.3. Inmuebles de uso propio	1.3.1. Inmuebles de uso propio	1.3.1.1. Inmuebles de uso propio	1.3.1.1.1. Inmuebles de uso propio	1.3.1.1.1.1. Inmuebles de uso propio	1.3.1.1.1.1.1. Inmuebles de uso propio	1.3.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de uso propio	1.3.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de uso propio	1.3.1.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de uso propio
1.4. Inmuebles de otros usos	1.4.1. Inmuebles de otros usos	1.4.1.1. Inmuebles de otros usos	1.4.1.1.1. Inmuebles de otros usos	1.4.1.1.1.1. Inmuebles de otros usos	1.4.1.1.1.1.1. Inmuebles de otros usos	1.4.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de otros usos	1.4.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de otros usos	1.4.1.1.1.1.1.1.1.1. Inmuebles de otros usos



AMPC - INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR - GUATEMALA 2023
 AMPT - Dirección General de Asesoría de Calidad (DGA) | Calle de la Amalía - 0212015 | Teléfono: 06-20-2027

Categoría de Evaluación	Descripción de la actividad o proceso a evaluar	Índice de cumplimiento	Evidencias	Observaciones	Fecha de la última evaluación	Fecha de la próxima evaluación
01.01.01	Estructura de la institución	100%	Estructura de la institución			
01.01.02	Estructura de la institución	100%	Estructura de la institución			
01.01.03	Estructura de la institución	100%	Estructura de la institución			
01.01.04	Estructura de la institución	100%	Estructura de la institución			
01.01.05	Estructura de la institución	100%	Estructura de la institución			
01.01.06	Estructura de la institución	100%	Estructura de la institución			



17/09/2019

Reis & Silva, Lda.

Rua do Bustelo, 112
Fradelos
4760-485 FRADELLOS VNF

Carla Alves (Eng^a)
Directora Regional
DRAPN – Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte
Rua da República, 133
5370-347 MIRANDELA

Assunto: Vistoria realizada em 4 de Março de 2019

V/ Ref.: Nº 12199/15712/2019

DRAPN
14838/2019
18/09/2019

Exma. Sra.
Directora Regional – DRAPN
Eng^a Carla Alves,

Na sequência da vistoria efectuada e da vossa missiva (Ref. nº 12199/15712/2019), vimos endereçar a V. Exa. os esclarecimentos solicitados, relativos às medidas adicionais impostas, e de cujo cumprimento estaria pendente a emissão da necessária licença de exploração. cremos ter cumprido todas solicitações adicionais e solicitamos a V. Exa. o seguinte:

- 1 - Validação das “Medidas Técnicas” propostas com vista ao controlo e minimização da emissão de odores para o ambiente envolvente e os moldes para a sua implementação nos termos que forem estabelecidos pela AAIA;
- 2 - Marcação de nova vistoria para verificação das medidas já implementadas, com vista à emissão da Licença de Exploração solicitada.

Somos os principais interessados em solucionar todas as questões pendentes que permitam cumprir a legislação em vigor e conduzir à emissão da autorização necessária. Consideramos que reconhecerão o nosso esforço de cumprimento de todas exigências e de adesão a um patamar de produção com respeito pelas pessoas, animais e ambiente. Os nossos clientes e fornecedores, conhecedores como ninguém de muitas explorações em outras regiões, são unânimes em reconhecer que a Agro-Pecuária da Gandra é das melhores explorações do país no que concerne aos cuidados que coloca na minimização dos impactos ambientais.

Apresentamos a nossa disponibilidade para acolher a visita de representantes de outras instituições, ou de pessoas das vossas instituições oriundas de outras regiões do país, para atestarem o que referimos.

Com os mais respeitosos cumprimentos,
Francisco Sá Reis
(Reis & Silva, Lda.)
17/09/2019

Reis & Silva, Lda.
A Gerência

Francisco Sá Reis

1. Parecer da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

“Apresentação à Autoridade AIA (AAIA):

a) De um conjunto de medidas técnicas, para validação, que visem o controlo e a minimização da emissão de odores para o ambiente envolvente, tendo em consideração a existência de várias reclamações da população vizinha relacionadas com odores.

“Estudo de Dispersão de Odores”

Relativamente ao “Estudo de Dispersão de Odores” solicitado, no âmbito da vistoria efectuada, cumpre-nos informar o seguinte:

- 1 - Foi apresentado o “Estudo de Concentração de Odores”;
- 2 - O estudo foi realizado com base em legislação estrangeira, alemã e escocesa, dado não existir em Portugal qualquer referencial ou norma para a realização destes estudos;
- 3 - Os resultados do estudo definem a necessidade de implementação de algumas medidas de mitigação;
- 4 - O “Estudo de Dispersão de Odores” foi realizado em 29 de Abril de 2019 por uma Entidade Acreditada – Laboratório de Ensaios da SGS Tecnos, Espanha - por amostragem, nesse dia, em 4 pontos geográficos. Sabemos como as condições atmosféricas, nomeadamente a pressão atmosférica, o vento e a temperatura, interferem com a formação e a dispersão dos odores, desta exploração e de todas as outras que existem na freguesia de Fradelos.
- 5 - Foi apresentado um parecer técnico (Análise de Conclusividade) relativos ao “Estudo de Dispersão de Odores”, cuja conclusão aponta para um “cenário ambiental inconclusivo”, que não merece da vossa parte qualquer menção;
- 6 - Já anteriormente havia sido emitido um “Relatório” de visita, pelos técnicos da DRAPN, que concluía:

“Relativamente ao objecto das reclamações verificou-se que os odores sentidos, junto à instalação de separação de sólidos do chorume, das lagoas associadas à ETAR e junto aos diversos pavilhões eram os normais para este tipo de actividade, não susceptíveis de causar incómodo a terceiros. Não se verificou, igualmente, qualquer proliferação anormal de insectos”
- 7 - É dado todo o destaque ao “Estudo de Dispersão de Odores” efectuado em 4 pontos limítrofes da exploração, mas ao invés não é considerado o “Parecer Técnico” que caracteriza e explica um conjunto de pontos que o tornam inconclusivo e também não é considerado o “Relatório” efectuado pelos técnicos da DRAPN, *in situ*, junto à ETAR e aos pavilhões onde estão os animais;
- 8 - Abaixo propomos um conjunto adicional, tal como agora solicitado, de “Medidas Técnicas para Controlo e Minimização da Emissão de Odores”;
- 9 - Solicitamos a sua validação e a definição dos termos para a sua monitorização pelo proponente;



2. Parecer da Agência Portuguesa do Ambiente:

- a) Implementação de uma Cortina arbórea, de expressão significativa, no local onde se encontra a zona corta-fogo (local próximo ao PT), de forma a prevenir e/ou reduzir as emissões difusas com substâncias odoríferas. Esta Cortina deverá possuir uma estrutura em metal que será complementada com plantas de crescimento rápido, do tipo trepadeiras.

Informamos que a estrutura foi já montada e também efectuado o plantio recomendado. Aguarda-se que as plantas cresçam e possam ajudar a prevenir e/ou reduzir as emissões difusas de substâncias odoríferas.

- b) As chaminés dos pavilhões, que se encontram à cota mais desfavorável, devem ser alteadas, conforme previsto na decisão PCIP emitida em 21/1/2019 – TUA20181221000697 (vide MTD nº13 do BREF IRPP), respeitando todavia as condições de saúde e bem-estar animal.

1 – A cota dos pavilhões e das suas chaminés é inferior à cota da maioria das habitações da freguesia de Fradelos;

2 – Não é linear pensar que um razoável alteamento das chaminés, por si só, encaminhe os gases para camadas mais altas da atmosfera, minimizando o seu impacto odorífero sobre as pessoas, sobretudo em situações de baixas pressões atmosféricas;

3 – O alteamento das chaminés seria potencialmente lesivo das condições de bem-estar dos animais, causando diretamente stress térmico por frio e um conjunto vasto de consequências daí decorrentes. Assim, solicita-se a V. Exas. que esta sugestão não seja considerada;

- c) Apresentar evidências das ações desenvolvidas na sequência das condições impostas em sede de licenciamento ambiental a 21/1/2019 (TUA20181221000697)

1 – Todas as “Condicionantes” apresentadas foram já objecto de cumprimento;

2 – Dos “Elementos a apresentar em sede de licenciamento” foi já apresentado à DRAPN o Plano de Gestão de Efluentes. Relativamente aos 4 elementos a apresentar à AAIA informa-se que 3 deles estão apresentados, estando em falta apenas as “Medidas Técnicas” para minimização da emissão de odores, que agora se apresenta;

3 – Das 38 “Medidas de minimização” a implementar na fase de exploração informamos estarem na íntegra cumpridas;

4 – As 2 medidas de minimização a aplicar na fase de desactivação – *não se aplica*;

Medidas Técnicas para Controlo e Minimização da Emissão de Odores

(Aguardamos a validação destas medidas propostas e a definição dos termos para a sua monitorização)

a) Na valia genética dos animais e no maneio

1. Contínua opção por animais com melhores índices produtivos e de conversão alimentar, que aproveitam e convertem com maior eficiência e menor impacto ambiental os alimentos.
2. Controlo do peso médio de abate dos animais para não atingir pesos muito elevados, dada a sua maior ineficiência, por apresentarem piores índices de conversão alimentar, como consequência das maiores necessidades de manutenção e da alteração do perfil de deposição de tecidos (menos músculo e mais gordura);
3. Embora não praticada, mas impor que não ocorra castração de animais dada a sua menor eficiência;
4. Prevenção e tratamento de doenças, mantendo níveis sanitários elevados, que concorrem para maior eficiência dos animais e menores consumos alimentares.

b) Na formulação e fornecimento dos alimentos

5. Optimização da “alimentação de precisão”, embora já praticada, com planos alimentares adequados ao tipo e à fase de desenvolvimento dos animais;
6. Satisfação das exigências dos animais (phase-feeding) sem um fornecimento desequilibrado, ou acima das necessidades, dos nutrientes, nomeadamente de aminoácidos (minimizando as excreções urinárias de ureia);
7. Redução, sempre que possível, dos teores de proteína bruta das dietas, equilibrando o perfil de aminoácidos, nomeadamente dos limitantes e indispensáveis;
8. Opção, sempre que possível, por alimentos que apresentem maior digestibilidade efectiva dos nutrientes (minimização das perdas fecais).
9. Utilização, sempre que se justifique, de enzimas exógenas que melhorem a digestibilidade, minimizando fermentações entéricas e excreção de nutrientes.

c) Na distribuição dos alimentos e água

10. Verificação do bom estado de conservação dos circuitos de distribuição dos alimentos, diminuindo desperdícios;
11. Verificação do bom estado de conservação dos comedouros visando a diminuição de desperdícios;
12. Substituição de todos os bebedouros (tipo chupeta) por bebedouros (tipo concha) que permitem poupanças significativas de água;
13. Verificação do bom estado de conservação das tubagens e reparação das fugas de água;

d) No processamento e pré-tratamento dos efluentes animais

14. Colocação de cobertura impermeável, e sua manutenção, nos pontos críticos de emissão de odores, devido a excessiva agitação – Fossa de recepção de efluentes

e) No espaço circundante dos pavilhões e ETAR

15. Manutenção e reforço contínuo das cortinas arbóreas, nomeadamente, nos pontos menos distantes das habitações (povoamentos contínuos com espécies de folha persistente densa e crescimento rápido – cedros ou laurus);
16. Plantação de cortinas arbóreas difusas (compasso ou tipo de planta) nos “pontos de entrada” dos ventos dominantes, no sentido de diminuir a velocidade do vento (ex. casuarinas);
17. Manutenção e limpeza de todas as áreas da exploração;
18. Implementação e adopção das melhores técnicas disponíveis que, comprovadamente, possam minimizar as emissões.

A.

Evidências de cumprimento das exigências		
Ponto 1	Alínea a)	<p>Não consta da DIA a necessidade de elaboração de um Estudo de Dispersão de Odores.</p> <p>Mais, não consta da DIA qualquer necessidade de cumprimento de monitorização/acompanhamento ambiental ou mesmo de cumprimento de valores limite de emissão dos Odores.</p> <p>Foi apresentado documento à CCDR-N, com as medidas técnicas propostas pela Reis & Silva, Lda. para aprovação.</p> <p>Ressalva-se que o documento apresentado à CCDR-N já foi aprovado pela Agência Portuguesa do Ambiente.</p>
	Alínea b)	Cumprir a Condicionante da DIA.
	Alínea c)	Não aplicável para a fase em que se encontra a pecuária. Portanto não carece de cumprimento para efeitos de DIA.
Ponto 2	Alínea a)	<p>Implementada a cortina arbórea constituída por estrutura de metal complementada com plantas de crescimento rápido, de acordo com sugerido pela APA. Cumprir.</p> 
	Alínea b)	O alteamento das chaminés não respeita as condições de saúde e bem-estar animal como esclarecido na carta de resposta em anexo.
	Alínea c)	A medida/condição geral, referida no ponto Prévias Licenciamento, imposta para cumprir em sede de licenciamento ambiental referida no TUA 20181221000697 e cujo o prazo de implementação estipulado é "Em sede de licenciamento" é a de apresentar evidências do cumprimento da DIA . Já foram

Handwritten mark or signature in the top right corner.

apresentadas evidências do cumprimento da DIA, logo a pecuária cumpre esta condição do TUA.

OUTRAS MEDIDAS/CONDIÇÕES ESPECÍFICAS A CUMPRIR:

“Relativamente às margens e ao leito da linha de água que se situa a norte da exploração, e tal como preconizado na DIA emitida a 20 de junho de 2018, o operador deverá repor a situação natural do terreno.”

Relativamente à regularização da vedação existente na linha de água, e como confirmado no dia da visita após troca de informação entre o Eng.º Normando Ramos da APA/ARH e a Dr.ª Júlia Miranda, a vedação exterior da pecuária é obrigatória nos termos da alínea p) do artigo 2.º da Portaria n.º636/2009, de 9 de junho, que se transcreve:

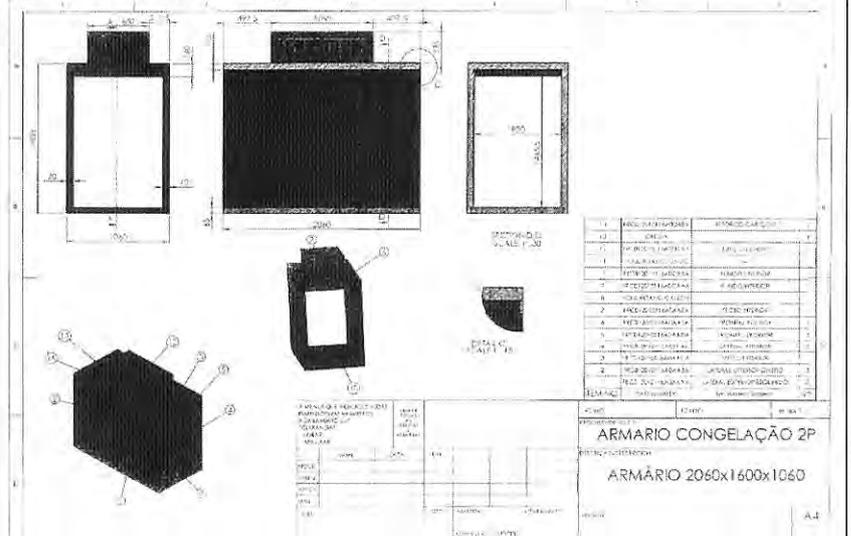
p) «Barreira sanitária» conjunto de anexos de defesa sanitária, constituídos por vedação exterior com altura mínima de 1,2 m, em muro ou rede de malha de arame, quarentena, filtro sanitário, cais de inspeção e carga, armazéns ou silos para armazenagem de rações ou outros materiais necessários ao funcionamento da exploração ou do NP, destinados a garantir a sua biossegurança e a evitar a entrada ou a eventual fuga de animais;

Por esta razão, e confirmado no local pelos representantes das entidades intervenientes no licenciamento, APA/ARH e DGAV, não será possível a reposição do local no estado anterior porque a legislação vigente obriga à colocação de vedação com 1,20m de altura, que delimita a zona de proteção da barreira sanitária da pecuária.

A pecuária cumpre esta condição imposta pelo TUA.

“Apresentar as características do (s) necrotério (s) e respetiva planta à escala adequada, dado que está prevista a remodelação dos existentes.”

No seguimento da solicitação desta informação aos proprietários dos necrotérios, facultaram-nos esta planta para dar resposta ao solicitado. Será igualmente apresentado em anexo esta planta para melhor visualização.



Capacity - 0.64 kW (0.8575 BHP); Input Power - 560 watts;



Rating Refrigerant - R-290 gas



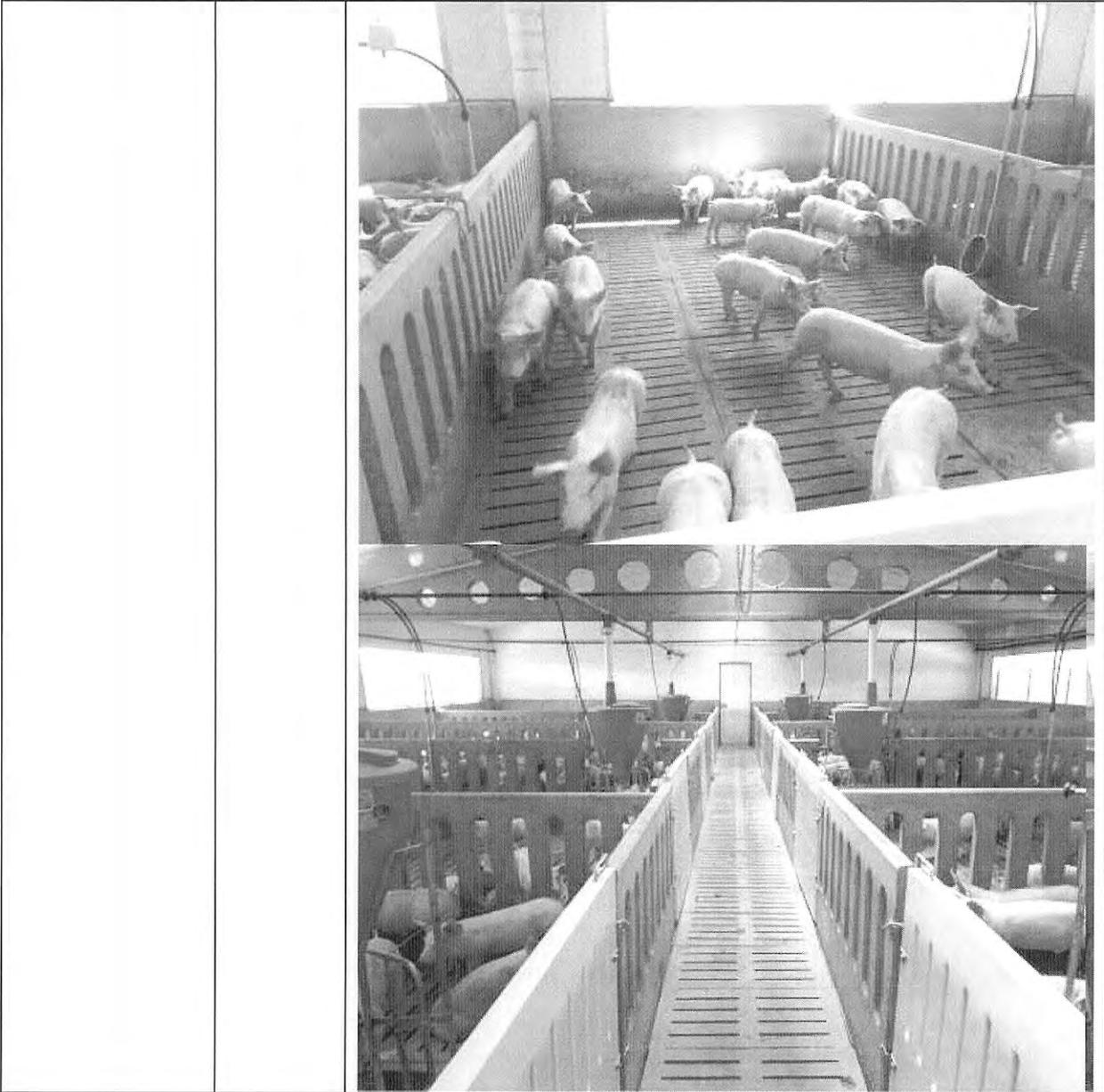
OUTRAS EVIDÊNCIAS DE ACÇÕES DESENVOLVIDAS, MAS NÃO IMPOSTAS EM SEDE DE LICENCIAMENTO (MTD 13.):

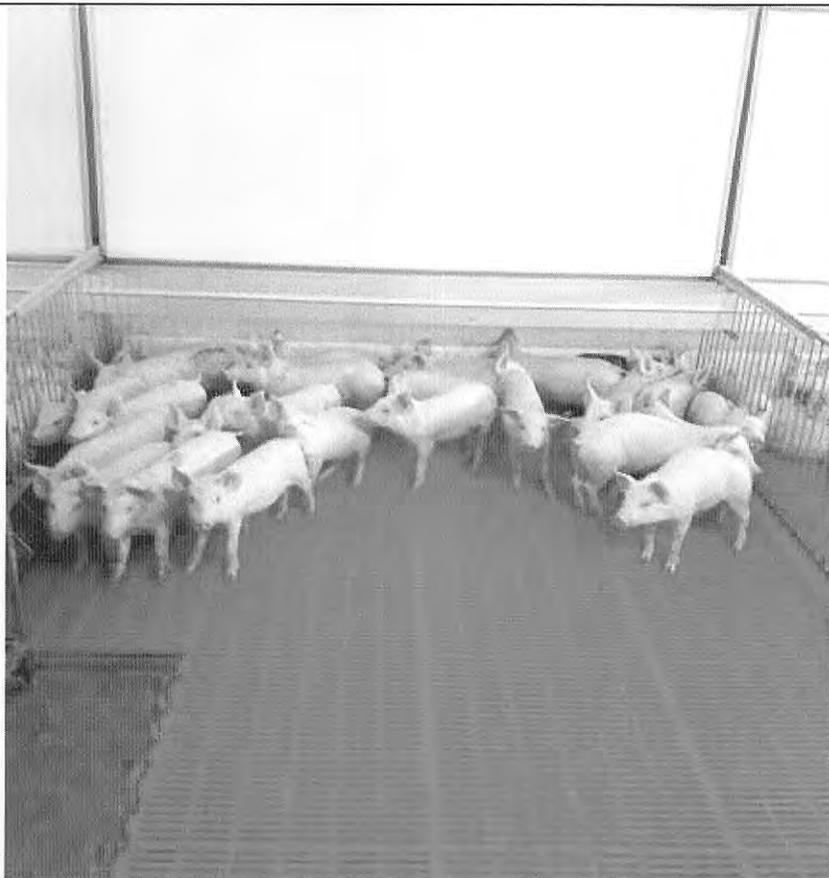
“Assegurar uma distância adequada entre a exploração/instalação e os recetores sensíveis.”

À data de construção e emissão da Licença de Utilização, pela autarquia de V. N. de Famalicão, e Licença de Exploração pela entidade licenciadora à época, DGV, já a pecuária assegurava uma distância adequada aos recetores sensíveis. Não fosse o facto da pecuária se encontra na sua totalidade em zona industrial. As construções executadas posteriormente à existência da pecuária devem assegurar a mesma distância adequada e certamente fiscalizada e licenciada pelas entidades competentes. A autorização da autarquia de V.N. de Famalicão e da DGAV (ex-DGV) para a localização da presente pecuária, é evidência do cumprimento desta ação.

“Manter os animais e pavimentos secos e limpos (p. ex. evitar derramar alimentos e evitar dejeções em zonas de repouso ou pavimento parcialmente ripados”

O alojamento dos animais é mantido sempre seco e limpo como as imagens seguintes evidenciam.





“Colocar barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (p. ex. vegetação)”

A colocação de barreira externa para gerar turbulência do fluxo de ar expelido já foi executada como as imagens seguintes evidenciam.





Implementação de mais uma coluna arbórea, com cedros, em redor das fossas de receção de efluentes pecuários.



“Localizar a instalação de armazenamento levando em conta a direção predominante do vento e/ou adotar medidas destinadas a reduzir a velocidade do vento em torno da instalação de armazenamento (p. ex. árvores, barreiras naturais)”

Na escolha da localização da instalação de armazenamento de estume foi tida em consideração a direção predominante do vento. Para além de que foi alteada metade da parede da instalação como evidencia a foto seguinte.



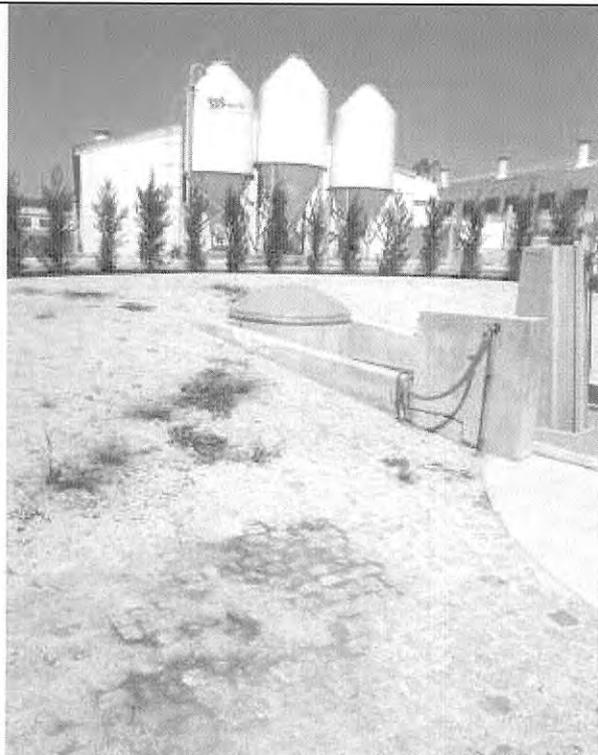
“Encaminhamento das águas produzidas no rodilúvio para fossa estanque.”

O encaminhamento destas águas é armazenado numa fossa estanque como evidencia a imagem seguinte.



“Cobertura das fossas de retenção”





Handwritten mark or signature in the top right corner.

“Limpeza da terceira lagoa e abertura da mesma para não acumular águas pluviais.”



Data 2019/08/30

Exmo.(a) Senhor(a) Diretor
Direção Regional de Agricultura e Pescas
do Norte (DRAP-Norte)

Divisão de Licenciamento – Braga

R. Dr. Francisco Duarte, 365 – 1.º
4715-017 BRAGA

N/Ref.: C.20271.DRAP.08

Data: 06/01/2020

Assunto: Esclarecimentos/informações.

Exmo.(a) Senhor(a),

A Reis & Silva, Lda., contribuinte n.º 500 658 544, com sede em Rua do Bustelo, apartado 62, 4764-901 Vila Nova de Famalicão, vem por este meio, prestar os devidos esclarecimentos/informações, nomeadamente:

1. Apresenta-se no ponto seguinte mais e novas fotos com a implantação da coluna arbórea e estrutura em metal.
2. Não sendo possível o alteamento das chaminés, já foram apresentadas e implementadas medidas alternativas, algumas recomendadas pela APA, nomeadamente:

- Solução alternativa 1: Colocação de estrutura em metal com vedação para coluna arbórea já plantada;



Altura da nova
vedação

Pilares fixos da
vedação

Altura da
vedação antiga

- Solução alternativa 2: Colocação de coluna arbórea a norte do sistema de tratamento/armazenamento de efluentes pecuários.



Nova coluna
arbórea

Apresenta-se em anexo a lista de todas as MTD em linha com a MTD13 do BREF IRPP, e ponto de situação da sua aplicabilidade.

Tendo o operador já implementado todas as técnicas/soluções em linha com as MTD 13 do Anexo III do TUA, bem como outras propostas pela APA não referidas no TUA ou no Anexo do TUA, entende-se como cumprido a exigência do ponto 2.

3. Apresenta-se em anexo documento com as técnicas das medidas MTD13 (documento em anexo ao TUA) com evidências de implementação das técnicas impostas (código C030775).

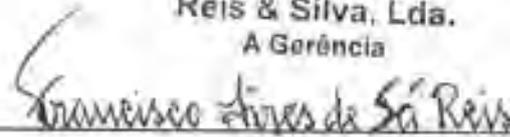
Por outro lado, as medidas relacionadas com o código C030801 encontram-se implementadas. Estas medidas fazem parte do procedimento de gestão anual da pecuária cuja manutenção é realizada internamente pelos funcionários da pecuária.

Por fim, as medidas referentes ao código C033365, serão reportadas posteriormente, eventualmente no âmbito do RAA 2019 (como preconizado no TUA) e assim que clarificado o solicitado no nosso e-mail enviado para a APA em 20.11.2019 (em anexo).

Estamos incondicionalmente ao dispor de V. Exa para quaisquer esclarecimentos adicionais que entenda necessários.

Com os melhores cumprimentos,

Reis & Silva, Lda.
A Gerência



(Reis & Silva, Lda.)

MTD 13 – Sistematização das MTD na pecuária Reis & Silva, Lda.

MTD 13 "A fim de evitar e/ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores e/ou o impacto de uma exploração em termos de odores, a MTD consiste em utilizar uma combinação de técnicas que se seguem:

13 a) Cumprir. A distância entre a pecuária e os receptores sensíveis está assegurada. Para além da pecuária já existir desde 1985, o local onde se encontra a pecuária já foi considerado zona industrial no PDM do concelho. A Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão vai repor esta situação e a pecuária retornará à zona industrial.

13b)

13b) – Cumprir. Os parques de alojamento de animais são frequentemente limpos. Já foi enviada foto de evidência. Apresenta-se de seguida quadro com a frequência de limpeza dos parques de alojamento de animais.

TIPOS DE ALOJAMENTOS	TIPO DE RISO	DESCRIÇÃO DE LIMPEZA	HORA	FREQUENCIA DE LIMPEZA
REPRODUTORIAS EM CELAS DE GESTAÇÃO	risco contínuo + grelha	Limpa-se com um rodo e páte mais grosseira para as valas. Depois passa-se a vassoura e em seguida colpe-se um pó lencote. As valas são abertas quando estão cheias.	8-9h	Limpeza diariamente. Abertura de vala 1 vez em 7 meses.
REPRODUTORIAS EM PARQUES	risco contínuo + grelha	Limpa-se com um rodo a páte grosseira. As valas são abertas quando estão cheias.	8-10h	Limpeza quando necessário (1 vez por mês). Abertura de valas de 3 em 3 meses.
REPRODUTORIAS EM CELAS DE MATERNIDADE	risco em grelha	Limpa-se com uma "colher de colher" e em seguida coloca-se o pó lencote. Lavagem da sala e abertura de valas sempre que esta se encontra cheia.	8-10h	Limpeza da sala dos carcos - diária. Abertura das valas diariamente. Lavagem e abertura de valas de 3 em 5 semanas.
LEITÕES EM PARQUES	risco em grelha	Lavagem com máquina de pressão sempre que a sala fique vazia. Abertura das valas sempre que a sala fique vazia.	8-10h	7 em 7 semanas.
PARQUES DE ENGORDA EM PARQUES	risco em grelha	Lavagem com máquina de pressão sempre que a sala fique vazia. Abertura das valas sempre que a sala fique vazia.	8-10h	1 em 3 meses.

13b)ii – Não se conhece esta técnica.

13b)iii – Cumpre. O estume é retirado frequentemente pela Dilumex para uma instalação de armazenamento externa e coberta.

13b)iv – Cumpre. A temperatura do estume é arrefecida pela entrada de ar na nitreira. Devido à exigência das entidades intervenientes no licenciamento, foram alteadas todas as paredes da nitreira o que impede uma maior circulação de ar, logo um menor arrefecimento do estume.

13b)v – Cumpre. O fluxo e a velocidade do ar foi diminuído com o alteamento das paredes da nitreira. Já foi enviada foto a evidenciar o cumprimento desta obrigação.

13b)vi – Não aplicável. Não é prática do sector suíncola em Portugal. Do material que se conhece seco para as camas dos animais (ex: palha, papel, etc.) vai bloquear todo o sistema de encaminhamento de efluentes pecuários com constantes entupimentos da rede de drenagem do efluente, da fossa de receção, do tamisador e das tubagens das lagoas.

13c)

13c)i – Não aplicável. Já referido e comunicado às entidades a razão pela qual se entende não ser aplicável.

13c)ii – Não aplicável. A velocidade de ventilação não pode ser aumentada, visto que pode provocar stress térmico (frio) aos animais, e consequentemente problemas respiratórios graves.

13c)iii – Cumpre. Já existe implantada vegetação como barreira externa eficaz. Já foi enviada foto a evidenciar o cumprimento desta obrigação.



13c)iv Não é aplicável, visto que as chaminés se encontram a uma altura elevada, impossibilitando que o ar de exaustão seja canalizado para o solo.

13c)v – Não aplicável. A ventilação dos pavilhões, regra geral, é natural. Não possui ar de exaustão.

13c)vi – Cumpre. Na definição da localização do pavilhão foi tido em consideração esta MTD.

13d)

13d)1 – Não aplicável.

13d)2 – Não aplicável.

13d)3 – Não aplicável.

13e)

13e)1 – Não aplicável para estume. Esta MTD contraria a MTD 13b)iv, necessidade de arrefecimento do estume.

Já no que respeita o chorume é mantida a crosta natural à superfície das lagoas que cria um efeito de cobertura.

Também as fossas de receção, que recebem o efluente pecuário, já se encontram devidamente cobertas com tela, já foi enviada foto a evidenciar o cumprimento desta obrigação.

13e)2 – Cumpre. Na escolha da melhor localização para o armazenamento do estume, foi tido em consideração a direção predominante do vento. Foram construídas paredes para a redução da velocidade do vento e posteriormente implementada vegetação para o efeito. Já evidenciado em pedidos de esclarecimento anteriores.

13e)3 – Cumpre. É minimizado a agitação do chorume. Como já evidenciado pelas diversas visitas das entidades à pecuária.

13f)

13f)1 - Esta MTD contraria a MTD 13e)1. Caso a APA entenda de forma diferente, o operador encontra-se disponível para dar cumprimento a esta MTD em detrimento da MTD 13e)1. Não se entende que seja possível o cumprimento em simultâneo de ambas as MTD, (13e)1 e 13f)2.

13f)2 - Cumpre. A compostagem é realizada na Dilumex, na instalação de armazenamento externa já referida na MTD13b)iii).

13f)3 - Cumpre. As lagoas existentes foram dimensionadas para que se processasse a digestão anaeróbia, já que a profundidade das mesmas favorece essa reação biológica no interior das lagoas.

13g)

13g)1 - Não aplicável. O operador não espalha o estrume no solo.

13g)2 - Não aplicável. O operador não espalha o estrume no solo.

Reis & Silva, Lda.
A Gerência

Francisco Flores de Sá Reis

Assunto: Fwd: Processo DL152312017
De: Patricia Barreiros <pbarreiros@proegram.com>
Data: 20/11/2019, 15:46
Para: Miguel Santos <miguel.santos@apambiente.pt>
BCC: francisco sa reis <franciscosareis@hotmail.com>

Boa tarde Eng. Miguel Santos,

Espero que se encontre bem,

Venho pedir que nos ajude a interpretar o conteúdo do último pedido de esclarecimentos.

Após o envio dos últimos esclarecimentos pela Reis & Silva, Lda. datado de 17.09.2019 (em anexo, documento "carta" e "Evidências de cumprimento das condições da DIA e do TUA - Reis e Silva, Lda."), surge agora um novo pedido de esclarecimentos da APA (por e-mail), em que o Ponto 3 refere a necessidade de envio de evidências referente à alínea c) do ponto 2 da carta (em anexo), da Reis & Silva.

Salvo melhor interpretação essas evidências foram apresentadas. Mas caso estejamos a interpretar mal o pedido de esclarecimentos agora apresentado pela APA, esclareça-me por favor, sobre que fatura, foto ou registo em particular se pretende, para que possamos rapidamente providenciar todos os documentos necessários para que a APA fique definitivamente esclarecida e possa emitir o parecer que referiu anteriormente que iria ser emitido.

Relativamente aos esclarecimentos solicitados no seu e-mail, e se bem o interpretámos, teremos de apresentar evidências, por exemplo através de fotografias e/ou registos, faturas, de:

1. C030801 - *manter o sistema de ventilação artificial dos pavilhões optimizado? proceder à limpeza dos sistema de drenagem que encaminha...de águas pluviais?*

Pedia-lhe que me esclarecesse, em concreto, que tipo de evidência se pretende. Uma reportagem de vídeo ou fotográfica das operações de limpeza e ventilação? Outro tipo de evidência?

2. C030775 - *apresentar evidências da manutenção da adequada implementação das retendas técnicas?*

Este pedido é amplo no seu alcance, uma vez que não refere nenhuma técnica em particular. Uma vez que este pedido de esclarecimento surgiu da alínea c) do ponto 2 da carta da Reis & Silva, o que se pretende ver agora apresentado? Já foram enviados vários documentos, nos últimos 8 meses, todos com evidências de cumprimento de técnicas. Poderemos até aceitar não ter prestado os devidos esclarecimentos e que precise ainda de mais evidências. Pedia-lhe contudo que concretizasse o pedido. O que se pretende em concreto? Faturas da colocação da coluna arbórea? (já foram enviadas fotos). Faturas da obra realizada no necrotério? (já foram enviadas foto dos necrotérios)

3. C033365 - *deverão ser adotadas todas as medidas necessárias para garantir a minimização das emissões difusas provenientes da fábrica de rações, em articulação...de 11 de junho.*

Este pedido de esclarecimentos, relativo à necessidade de implementar tudo a que refere o artigo 9.º do DL 39/2018, é novo nos últimos 8 meses. Peço-lhe o favor de ser mais claro no que é efectivamente exigido. O que é que aceita como cumprido e evidenciado neste ponto da fábrica de rações. Já que e nos termos do TUA, só é preciso demonstrar o cumprimento aquando a apresentação do RAA. Como pode verificar no artigo referido, o operador só tem de cumprir as alíneas caso seja técnica e economicamente viável, e por isso questiono o que entende a APA como medida implementada, evidenciada e definitiva.

Artigo 9.º

Obrigações dos operadores para efeito de minimização das emissões difusas

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;

b) Confinar, por regra, a armazenagem de produtos de características pulverulentas ou voláteis;

c) Equipar com dispositivos de captação e exaustão, os equipamentos de manipulação, transferência, transporte e armazenagem, desde que técnica e economicamente viável;

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;

e) Armazenar em espaços fechados, sempre que possível, os produtos a granel que possam gerar a emissões de poluentes para a atmosfera;

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.

↓ — 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.

Encontra-mo-nos disponíveis, para qualquer esclarecimento que entenda necessário.

Com os meus melhores cumprimentos,

Patrícia Barreiros
Proegram, Lda.
962026166

As 12:23 de 07/11/2019, Miguel Santos escreveu:

Enga Patrícia,

No seguimento do pedido efetuado no e-mail infra, somos a esclarecer.

C030775 - Ponto de situação do grau de implementação das MTD previstas nas Conclusões sobre as melhoras técnicas disponíveis (MTD) para a criação intensiva de aves de capoeira e de suínos (vide Anexo III - MTD's) e/ou das medidas técnicas equivalentes; apresentar evidências da manutenção da adequada implementação das referidas técnicas.

C033386 - Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias para garantir a minimização das emissões difusas provenientes da fábrica de rações, em articulação com o previsto no artigo 9º do Decreto-lei n.º 39/2018, de 11 de junho.

C030801 - Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias para garantir os seguintes aspetos: a) manter o sistema de ventilação artificial dos pavilhões otimizado; b) proceder à limpeza do sistema de drenagem que encaminha o efluente pecuário ao sistema de retenção, nomeadamente ao nível das caixas e da tubagem; e c) proceder à limpeza do sistema de drenagem de águas pluviais.

Com os melhores cumprimentos.

Miguel Santos

Técnico Superior

Divisão de Emissões Industriais

Departamento de Licenciamento e Gestão Ambiental



Rua da Murgueira 9 – Zambujal – Alfragide
2610-124 Amadora

(+351) 214728200

apambiente.pt

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este e-mail!

De: Patrícia Barreiros [<mailto:pbarreiros@proegram.com>]

Enviada: 6 de novembro de 2019 21:30

Para: Miguel Santos

Assunto: Fwd: Fwd: Processo DL152312017

Boa tarde Eng. Miguel Santos,

Venho por este meio solicitar esclarecimento sobre o ponto 3 do último pedido de esclarecimento da APA, nomeadamente sobre o que se pretende evidenciar com o código C030775, C033365 e C030801, já que não consigo identificar estes códigos no TUA da Relis & Silva, Lda.

Agradeço a atenção.

Com os melhores cumprimentos,

Patricia Barreiros
Proeogram, Lda.
962028155

— Mensagem reencaminhada —

Assunto:Fwd: Processo DL152312017

Data:Wed, 06 Nov 2019 11:33:38 +0000

De:Francisco Sá Reis <franciscosareis@reisesilva.pt>

Para:Proeogram (Eng. Patricia Barreiros) <pbarreiros@proeogram.com>; Reis e Silva <reisesilva.lda@sapo.pt>

—
Sent from Yandex.Mail for mobile

----- Beginning of forwarded message -----

06.11.2019, 11:32, "Eduardo Manuel Maia Pimentel Tavares" <eduardo.tavares@drapnorte.pt>

Bom dia,

Sugiro que peça esclarecimentos directamente à APA (Eng. Miguel Santos – miguel.santos@ambiente.pt).

Melhores cumprimentos,

Eduardo Maia Tavares

Técnico Superior

Unidade de Licenciamento

Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte

Rua Dr. Francisco Duarte, 365 - 1.º L

4715-017 BRAGA

(251 200 422; 2378 260 076)

www.drapnorte.pt

eduardo.tavares@drapnorte.pt

De: Francisco Sá Reis

(<mailto:franciscosareis@reisesilva.pt>)

Enviada: quarta-feira, 6 de novembro de 2019 10:08

Para: eduardo.tavares@drapnorte.pt; Proeogram (Eng. Patricia Barreiros) <pbarreiros@proeogram.com>; Reis e Silva <reisesilva.lda@sapo.pt>

Assunto: Fwd: Processo DL152312017

—
Sent from Yandex.Mail for mobile

----- Beginning of forwarded message -----

05.11.2019, 11:52, "Reis e Silva" <reisesilva.lda@sapo.pt>

Exm^{as}. senhores,

Para darmos cumprimento ao Ponto 3 do pedido de esclarecimento da APA do processo DL 152312017, solicitamos informação dos códigos C030775; C033365; C030801, os quais não conseguimos identificar no Tua, assim como a implementação das devidas técnicas.

Aguardamos os devidos esclarecimentos.

Atentamenté

Reis & Silva, Lda

—— End of forwarded message ——

—— End of forwarded message ——



Contrato de 10010124300

Oásis Plantas - Mendes & Filhos, Lda.

ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO N.º 85233

Factura N.º 724 / 2016

Original

Data 27-12-2016 Pagina

Cliente N.º 368

Data Vencimento: 31-12-2016

V/N.º Contribuinte: 500431544

Cond. Pagamento: P. PAGAMENTO

OGAV	PASSAPORTE FITOSSANITÁRIO - CE
	PORTUGAL
N.º DE REGISTO: 1-10188	
ZP	RP ORIGEM

Exmo (a) - Senhor (a) :

PTCS & FILIAL, Lda

RUA DO BASTIÃO, 11

FRAGILIS

4764-903 VILA NOVA FANALCÃO

Artigo	Designação	Un.	Quant.	Pr. Unit.	Desct	Valor	Iva
10	QUERCUS BUBBA	kg	18,000	7,000		126,00	
	QUERCUS BOBUR	kg	10,000	7,000		70,00	
	QUERCUS COCCINIA	kg	18,000	7,000		126,00	
10	RESTAUR ALBA	kg	28,000	7,000		196,00	

Modo Facturação:

43611-

Valor base	Taxa	valor IVA
4.400,00	*	152,00

ISIN Data: 10010124300
 PT50003603929910600680326 - Montepio
 PT50003509310002486203055 - C G D

Valor Mercadoria	4.400,00
PORTES	0,00
Valor Descontos	0,00
Sub-Total	4.400,00
Valor I.V.A.	152,00
Total	4.452,00

Modo de Transporte: NCRS CARRO CONDUT	Data e Hora: 27-12-2016 18:00:00
Local Carga: N/A	Data: 27-12-2016
Local Descarga: FRAGILIS, RUA DO BASTIÃO	

gQM - Processado por Programa Certificado nº 1005/AT

Em caso de litígio o consumidor pode recorrer a uma entidade de Resolução Alternativa de Litígios de Consumo, sendo neste caso territorialmente competente o Centro de Arbitragem de Conflitos de Consumo do Vale do Ave - com os seguintes contactos:
 Rua Capitão Alfredo Guimarães, n.º 1, 4800-019 Guimarães, telefone: 253 422 410, Fax: 253 422 411, E-mail: trave@gmail.com, Web: www.trave.pt
 Poderá, ainda, obter mais informações no Portal do Consumidor - www.consumidor.pt

OÁSIS PLANTAS-MENDES & FILHOS, LDA - AV. DA LIBERDADE, 411 - 4764-903 VILA NOVA FANALCÃO

GeoCom 2000 (C) Copyright 1999
 WebTeam - Serviços e Suportes Informáticos, Lda

SEDE:
FILIAL:

INFORMAÇÕES CONTACTO - WWW.OASISPLANTAS.COM

Fernando Azevedo Cardoso

FATURA Nº 0067-B

Rua da Fontela, n.º 299 - 4760-750 VILARINHO CAMBAS
 Telef. 933 090 099 - fernandoazevedocardoso@sapo.pt

Ex.mo(s) Sr.(s)

ALÍ S e SILVA Lda
 Rua do Passado 1112 Madalena
 4764-901 V.N. Amalieu

Data 14 de Novembro de 2019

M. N.º CONTRIBUINTE	V. N.º CONTRIBUINTE
192 336 711	500 658 544

QUANT.	DESIGNAÇÃO	PREÇO UNIT.	IVA %	VALOR
50	Leilões	750	23%	375,00
8	sofas sub zero	10,00	6%	80,00

Os artigos/serviços filtrados foram colocados a disposição do adquirente nesta data

IBAN PT50 0035 0882 0006 4432 9007 8 C.G.D.

Local de Carga

Local de Descarga

Hora

Viatura/Matrícula

Dia

líquido

IVA 23%

IVA 6%

IRS / Ret.

TOTAL

455,00

86,25

4,80

546,05

Fernando Azevedo Cardoso

FATURA Nº 0066-B

Rua da Fontela, n.º 299 - 4760-750 VILARINHO CAMBAS
Telem.: 933 090 099 - fernandoazevedocardoso@sapo.pt

Ex.mo(s) Sr.(s)

REIS e SILVA Lda
Rua do Estoril 112 1000-120
4764-901 V.N. Leiria, Lda

Data: 28 de outubro de 2019

M.º N.º CONTRIBUINTE	V.º N.º CONTRIBUINTE
192 336 711	500 658 544

QUANT	DESIGNAÇÃO	PREÇO UNIT.	IVA %	VALOR
5	Bruceiras de fruto	65,00		325,00

Os artigos/serviços faturados foram colocados à disposição do adquirente nesta data		Líquido	325,00
IBAN PT50 0035 0882 0006 4432 9007 8 C.G.D.		IVA 6 %	19,50
Local de Carga:		IVA %	
Local de Descarga:		IRS / Ret. %	
Hora:	Viajara/Metricula:	Dia:	TOTAL
			344,50

FORMA FISCAL E FISCALIZAÇÃO - 2019 - 11/10/2019 - 1.ª Edição - Edição: 11/10/2019
Rua do Estoril 112 - 1000-120 Leiria - Portugal - Telem.: 933 090 099

Fernando Azevedo Cardoso

FATURA N.º 0064-B EUR
10/83

Rua da Fontela, n.º 299 - 4760-750 VILARINHO CAMBAS
 Telem: 933 090 099 - fernandoazevedocardoso@sapo.pt

Ex.mo(s) Sr.(s)

ATIS e SILVA LDA
 RUA DO BARRO 112 AROUES
 4764-901 V.N. MANUEL

de 28 de OUTUBRO de 20 19

M.º N.º CONTRIBUINTE	V.º N.º CONTRIBUINTE
192 336 711	500 658 544

QUANT.	DESIGNAÇÃO	PREÇO UNIT.	IVA %	VALOR
300	Ligantes	56	6%	1500,00
300	MATOS 2000 1º + 300 futeprunha 453	2,5	23%	750,00
40	12 816/100 com 816/100	7,50	23%	300,00
20	Carros nihil	7,50	6%	150,00

Os artigos/moções facturados foram colocados à disposição do adquirente nesta data

IBAN PT50 0035 0882 0006 4432 9007 8 C.G.D.

Local de Carga:

Local de Descarga:

Hora:

Via/Matricula:

Dir:

Líquido

IVA 23%

IVA 6%

IRS / Ret. 11,5%

TOTAL

2500,00

241,50

99,00

3040,50

Fernando Azevedo Cardoso

FATURA Nº 0055-1

Rua da Fontela, n.º 299 - 4760-750 VILARINHO CAMBAS
 Telem.: 933 090 099 - fernandoazevedocardoso@sapo.pt

Ex.mo(s) Sr.(s)

Data 25 de Junho de 2019

RETS e SILVA LDA
 Rua do Castelo N.º 112 Paços
 DPT62
 4764-901 U.N. Gondomar

M. N.º CONTRIBUINTE	V. N.º CONTRIBUINTE
192 336 711	500 658 544

QUANT.	DESIGNAÇÃO	PREÇO UNIT.	IVA %	VALOR
25	COPRESSOCYRANIS	25,00	6%	625,00
4	"	40,00	6%	160,00
8	"	70,00	6%	560,00
50m ² de la		1,00	23%	50,00
18 horas de obra		10,00	23%	180,00
15 TREGA DE CIMA		1250	6%	18750
Os artigos/serviços facturados foram colocados à disposição do adquirente neste gesto				
IBAN PT50 0035 0882 0006 4432 9007 8 C.G.D.				líquido 1.762,50
Local de Carga				IVA 6% + 91,95
Local de Descarga				IVA - 6% + 52,90
Hora: _____ Viatura/Matricula: _____ Dia: _____				IRS / Ret. 11,5% - 20,50
				TOTAL 1.986,65

Modelo Fatura emitido em conformidade com o Regulamento (UE) nº 1125/2012 da Comissão Europeia, de 12 de Novembro de 2012, relativo ao sistema de faturas eletrónicas.

1.986,65

Fernando Azevedo Cardoso

FATURA Nº 0044-B

Rua da Fontela, n.º 299 - 4760-750 VILARINHO CAMBAS
 Telem. 933 090 099 - fernandoazevedocardoso@sapo.pt

Ex.mo(s) Sr(s)

Data 2 de Abril de 2019

REIS a situac 600

Rua do Castelo n.º 112 Monte de Aira
 4760-901 Vin. Amalieu

N.º CONTRIBUINTE	V.N.º CONTRIBUINTE
192 336 711	500 658 544

QUANT.	DESIGNAÇÃO	PREÇO UNIT.	VALOR
1	MANTENED 28,000 1000		570.00
300	placas vidro 3/4	0.50	150.00
300	suavizantes	0.25	75.00
160	laminas 100.6x	6.00	960.00
			4.260.00

Local de Carga:		Líquido	1.835.00
Local de Descarga:		IVA 23 %	201.25
Hora:		IRS / Ret. 11,5%	54.60
Valor/Matricula:		TOTAL	2.078.30

Modelo Fatura nº 2019 (2) - 2019-01-01 em vigor. Para mais informações consulte o site da Autoridade Tributária e Aduaneira (www.ats.gov.pt) ou o número de contacto 120820000.

Fernando Azevedo Cardoso

FATURA Nº 0040-B

Rua da Fontela, n.º 299 - 4760-750 VILARINHO CAMBAS
 Telem.: 933 090 099 - fernandoazevedocardoso@sapo.pt

Ex.mo(s) Sr.(s)

RES. e SILVA LDA
 RUA DO AZEITELO N.º 112 MARAÇA PEREIRA
 4764 901 V.N. Lameira

Data: 14 de Maio de 2019

N.º N.º CONTRIBUINTE	V.º N.º CONTRIBUINTE
192 336 711	500 688 544

QUANT.	DESIGNAÇÃO		PREÇO UNIT.	VALOR
116	homs mão de obra	23%	10.00	1.160.00
300 m ²	moita / terra	23%	0.75	225.00
150	Leaves Nobil	6%	6.00	900.00
60		6%	12.50	750.00
Os encargos e serviços previstos foram colocados à disposição do adquirente nesta data.				3.035.00
Local de Carga:				Irigido
Local de Descarga:				IVA 23% 6%
Hora: _____ Veicula/Matricula: _____ Dia: _____				IRS / Ret. 15%
				TOTAL

Associação Nacional de Escriturários - Rua da Fontela, n.º 299 - 4760-750 VILARINHO CAMBAS
 Telem.: 933 090 099 - fernandoazevedocardoso@sapo.pt

Fernando Azevedo Cardoso

FATURA Nº 0024-B

Rua da Fonte, n.º 299 - 4760-750 VILARINHO CAMBAS
 Telem.: 933 090 099 - fernandoazevedocardoso@sapo.pt

Ex.mo(s) Sr.(s)

REIS O S. ZUP, ZUP
 RUA DO BOSTELO, 112 (Praça da República)
 484-901 V.N. Fátima

De 06 de Julho de 2018

N.º CONTRIBUINTE	V.º CONTRIBUINTE
192 336 711	500 658 544

QUANT.	DESIGNAÇÃO	PREÇO UNIT.	VALOR
285	LABORES NO B.º 215	6%	11.00 3 135.00
1	PISTA AUTOMÁTICA	23%	651.50 855.00
		44%	170.00 170.00
		45%	1.00 8.00
		45%	1.00 1.00
		24%	1.00 1.00
		24%	1.00 1.00
De artigos/serviços faturados foram colocados à disposição do adquirente nesta data			Líquido 3990.00
Local de Carga:			IVA 23% 6% 384.75
Local de Descarga:			IRS / Ret %
Hora:	Viatura/Matrícula:	Dia: 12/11/2018	TOTAL 4374.75

Modelo Fatura 2018 (B) - versão 1.0 (01/2018) - F.ª de Reg.ª Nacional de Empresas, Lda. - F.ª de Reg.ª Nacional de Empresas, Lda. - F.ª de Reg.ª Nacional de Empresas, Lda.



Metalúrgica J. Lima

METALURGICA J. LIMA, LDA

RUA COMERCIO Nº 48

FRADELOS

4760-485 V.N.FAMALICÃO

Nº Contribuinte: 507710878

Mat. nº 507710878 da CRC V.N.FAMALICÃO

Capital social: 5 000,00€

Telefone: 252458154

Telefax: 254458154

E-mail: metalurgicajlima@gmail.com

www.metalurgicajlima.com

FACTURA Nº	FT9 19/128
Natureza:	Factura
Data:	2019-07-24
	Original

Página nº 1

Exmo(s). Sr(s)
 REIS & SILVA, LDA.
 RUA DO BUSTELO Nº112
 APARTADO 62
 4760-485 FRADELOS V. N. FAMALICÃO

IMPIC - 100249

IBAN: PT50004512814020434374751

CVFE-Processado por programa certificado nº 288/A1

Condições de Pagamento	Vencimento	Reg. Cliente	VNF Contribuinte	Nº Cliente	Class.	Doc. Origem	Zona Vend.
30 DIAS	2019/08/23		PT 500658544	5	0,0	-	1

Código	Descrição	Quant.	Un.	Preço U.	Desc.	Líquido	IVA
UFORNCOLOCAÇA	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO VEDAÇÃO EM TUBO RED 2"1/2 GALV. PERFILEM HER 100, SOLDAR, 100M2 REDE PLASTIFICADA C/ 4 MT ALTURA, CANT. 40X5MM, CANT. 20X5, FERRORED, 10MM, 12 UN CUMB. M16 4CUMB. M20, PARAF. FEMEAS BUXAS STARES, BARRA 150X15 BARRA 200X10 PRIMARIO, ESMALTE, ESTICADORES DE REDE M10X120 GALV.	1,000	UN	3.019,59	0,0+ 0,0	3.019,59	0

IVA - autoliquidação

Taxa	Incl. Imposto	Valor do IVA
0,0000	3.019,59	0,00
6,0000	0,00	0,00
23,0000	0,00	0,00
13,0000	0,00	0,00

Líquido		3.019,59
Disponível		0,00
Líquido		3.019,59
I.V.A.		0,00
TOTAL	EUR	3.019,59

Carga	Data: 2019/07/24	Horas: 17:30	Destinatário	Data: 2019/07/24	Horas: 18:30
RUA COMERCIO Nº 48 FRADELOS 4760-485 V.N.FAMALICÃO Exped.			RUA DO BUSTELO Nº112 4760-485 FRADELOS V. N. FAMALICÃO		

(Alínea F do Nº 5 do Aº nº 36 CIVA) Os serviços/artigos facturados foram realizados/colocados à disposição do adquirente em 2019/07/24

- * Qualquer reclamação deverá ser apresentada por escrito no prazo de 10 dias da data deste documento.
- * Os artigos acima descritos são vendidos com reserva de propriedade até ao pagamento integral do preço.
- * O foro da comarca de Vila Nova de Famalicão é o competente para a resolução de todas as questões.
- * A não liquidação deste documento na data de vencimento, levará ao débito de juros de



Metalúrgica J. Lima

METALÚRGICA J. LIMA, LDA

RUA COMERCIO Nº 48

FRADELOS

4760-485 V.N FAMILIÇÃO

Nº Contribuinte: 507710878

Mai. nº 507710878 da CRC: V.N.FAMILIÇÃO

Capital social: 5 000,00€

Telefone: 252458154

Teletax: 254458154

E-mail: metalurgicajlima@gmail.com

www.metalurgicajlima.com

FACTURA Nº	FT9 19/192
Natureza:	Factura
Data:	2019-11-19
	Original
	Página nº 1

Exmo(s) Sr(s)
REIS & SILVA, LDA
 RUA DO BUSTELO Nº112
 APARTADO 82
 4760-485 FRADELOS V. N. FAMILIÇÃO

IMPIC - 100249

IBAN: PT50004512814020434374751

Bdo-Processado por programa certificado nº 288/A1

Condições de Pagamento	Vencimento	Tip. Cliente	VNF Contribuinte	Nº Cliente	Base	Desc. Origem	Zona Vend.
30 DIAS	2019/12/19		PT 500658544	5	0,0		1 1

Código	Descrição	Quant.	Un.	Preço U.	Desc.	Líquido	IVA
01F0RNC00AÇA	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO VEDAÇÃO EM REDES NA FABRICA.	1,000	UN	2.243,000	0,0	2.243,00	0
	MATERIAL						
	APLICADO 310 MT ARAME PLASTIFICADO 13/10 ARAME 12 UN						
	ESTICADORES						
	ARAME 1 MT BARRA INOX 20XS 4 UN PARAF. AUTOPERFORANTES, 4 ELECT.						
	40CM ELIAÇO RED. 12MM 3800UN AGRAFOS, 236MTS REDE SOMBRA						
	JAMAICA						
	200 MT ARAME FARPADO VERDE , 1,5 LT TINTA PRIMÁRIO						

facturado

IVA - autoliquidação

Taxa	Incluída	Valor IVA	Líquido
0,0000	2.243,00	0,00	2.243,00
6,0000	0,00	0,00	0,00
25,0000	0,00	0,00	0,00
13,0000	0,00	0,00	0,00
			Líquido 2.243,00
			Descontos 0,00
			Líquido 2.243,00
			IVA 0,00
			TOTAL 2.243,00

Carga	Data 2019/11/19	Horas 27:00	Descrição	Data 2019/11/19	Horas 27:00
RUA COMERCIO Nº 48 FRADELOS 4760-485 V.N FAMILIÇÃO Exped			RUA DO BUSTELO Nº112 4760-485 FRADELOS V. N. FAMILIÇÃO		

(Alínea F do Nº 5 do Artº 36 CIVA) Os serviços/artigos facturados foram realizados/colocados à disposição do adquirente em 2019/11/19

- * Qualquer reclamação deverá ser apresentada por escrito no prazo de 10 dias da data deste documento.
- * Os artigos acima descritos são vendidos com reserva de propriedade até ao pagamento integral do preço.
- * O foro da comarca de Vila Nova de Famalicão é o competente para a resolução de todas as questões.
- * A não liquidação deste documento na data de vencimento, levará ao débito de juros de

Matérias de

- Categoria 1 - Destinados exclusivamente a eliminação
- Categoria 2 - Não destinados ao consumo animal
- Categoria 3 - Não destinados ao consumo humano

Série C

221469

GUIA DE ACOMPANHAMENTO

SUBPRODUTOS ANIMAIS E PRODUTOS DERIVADOS

1 - ORIGEM

Nome: RGS ESILVA, LDA N.º aprovação/registo: PTA411A
 Endereço: Rua do Bustelo n.º 122, 4760-485, Foz de Arelas
 Pessoa a contactar: João Raia Telefone: 252373283

Caracterização dos subprodutos (indicar os valores parcelares e totais em Kg)

	Bovinos	Ovinos/Caprinos	Suínos	Aves	Prod. Pesca	Total
Cadáveres						
Carcasas/Carne						
Miudezas/Gorduras						
Ossos						
M1/M2 retidas SPT águas residuais						
CITOPUME			21.000			21.000

Caracterização dos produtos derivados

Natureza do produto: _____ Espécie: _____
 Método processamento: _____ Lote: _____
 Destinatário: R3 - compostagem Quantidade (Kg): 21.000

Menções obrigatórias

- Proteínas animais transformadas de origem não ruminante - não utilizar na produção de alimentos para animais de criação, exceto animais de aquicultura e animais produtores de peles com pelo.
- Contém farinha de peixe - não utilizar na alimentação de ruminantes.
- Contém fosfato dicálcico/fosfato tricálcico - não utilizar na alimentação de ruminantes.
- Contém produtos derivados de sangue - não utilizar na alimentação de ruminantes.

Condições de acondicionamento

Granel Viatura selada sem número
 Contedor estanque a.º Viatura selada com número
 Big-Bags de _____ Kgs
 Sacos de _____ Kgs Viatura selada por _____
 Data: 25/02/2019 Assinatura: Andreia Barbosa

2 - TRANSPORTADOR

Nome: Santos Fonseca, LDA N.º registo: 664755
 Endereço: Rua 25 de Abril n.º 876, 4760-485, Foz de Arelas
 Pessoa a contactar: Julio Fonseca Telefone: 919231593
 Matrícula veículo: 62-GH-08 Assinatura: Julio Fonseca

3 - DESTINATÁRIO

Nome: Dikumex - Gestão de Resíduos, LDA N.º aprovação/registo: C8008
 Endereço: Rua da APALB, Bustos, 3770-018, Oliveira do Bairro
 Pessoa a contactar: Eng. SÉRGIO CEUZ Telefone: 239181233
 Data de receção: 25/02/2019 Quantidade recebida (Kg): 21.000 Kg Assinatura: _____

ORIGINAL - Para o Destinatário

Mod. 378 DGAV - Preço: Nos termos da legislação em vigor

CONSTRUÇÃO CIVIL

FATURA Nº 0028

José António da Costa Dias

Telem. 913 431 266

Rua António José Barros Faria, 219 - 4760-751 VILARINHO DAS CAMBAS VNF.

M/N.º CONTRIBUINTE 214 367 576

VI - cont = 500.658.544

3, Abril 12019

Es.º mini Sr.(s) Reis e Silva, Lda.
Rua do Bustelo, nº 1121

4760-485 FRATELOS

Quant.	DESIGNAÇÃO	Preço unit.	Importância
	Serviços prestados de Const. Civil - fazer muro de vedação, áreas omnis e acentuações gize-fas		1.800,00

LV.A - Regime de Isenção - Art.º 53.º Os artigos sujeitos faturados foram colocados à disposição do adquirente nesta data. TOTAL EUROS... 1.800,00

Local de carregamento: _____ Local de descarga: _____
 Início de transp: _____ horas, em _____ - Matric: _____

IMPRESSÃO E GABINETE DE CONTABILIDADE - Rua da Fátima, 10 - 4760-485 FRATELOS - VNF
 N.º de Registo: 118/97 - N.º de Licença: 11/97 - N.º de Registo: 118/97 - N.º de Registo: 118/97

CONSTRUÇÃO CIVIL

DE José António da Costa Dias

Telem. 913 431 266

Rua António José Barros Faria, 219 - 4760-751 VILARINHO DAS CAMBAS VNF.

FATURA Nº 0027

N.º CONTRIBUINTE 214 367 576

N.º 500.658.544

9 Marco 2019

Ex.º Sr.(s) Reis & Silva, Lda.

Rua dos Bastelos, n.º 112

4760-485 FRADELOS

Quant.	DESIGNAÇÃO	Preço unit.	Importância
	Ser vícios, trabalhos de Construção civil; Assentamento de girafas; bases para Câmaras frigoríficas e fazer cintas para o curso de vedação		1.710,00
		6225,25	9.110,00
		2300,00	1.100,00
I.V.A. - Regime de Isenção - Art.º 53.º		Os artigos/serviços faturados foram colocados à disposição do adquirente nesta data.	TOTAL EUROS ... 1.710,00

Local de carregamento:

Local de descarga:

Início de transp:

horas, em

Metric

IMPRESSÃO E DISTRIBUIÇÃO: 2019-07-19 10:00:00

CONSTRUÇÃO CIVIL

de

José António da Costa Dias

Telam. 913 431 266

Rua António José Barros Faria, 219 - 4780-751 VILARINHO DAS CAMBAS VNF.

Ex. ^{maior} Sr(s) **Reis & Silva, Lda**

Rua do Suspiro nº 112

*ene
01/19*

FATURA Nº 0026

M/Nº CONTRIBUINTE: 214 367 576

VI * 500 658 544

31 Janeiro 2019

4760-483 FRADELOS

Quant	DESIGNAÇÃO	Preço unit.	Importância
	Reparação de defeitos de furo; construção do muro de suporte de terras; reparação de calçadas exteriores e obra cabine -	(571)	1.980,00
		44 - 10042	
		6226 25 - 0	1980,00
		22 m 356 - c	1980,00
I.V.A. - Regime de isenção - Art.º 53.* Os impostos/serviços facturados foram cobrados e disponíveis ao adquirente nesta data.			TOTAL EUROS... 1.980,00

Local de carregamento:

- Local de descarga:

Início de transp.:

horas, em

- Minic:

CONDIÇÕES E MRC DE - Carta nº 34 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 10 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 11 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 12 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 13 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 14 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 15 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 16 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 17 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 18 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 19 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 20 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 21 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 22 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 23 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 24 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 25 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 26 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 27 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 28 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 29 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 30 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 31 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 32 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 33 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 34 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 35 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 36 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 37 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 38 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 39 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 40 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 41 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 42 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 43 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 44 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 45 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 46 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 47 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 48 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 49 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 50 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 51 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 52 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 53 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 54 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 55 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 56 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 57 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 58 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 59 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 60 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 61 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 62 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 63 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 64 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 65 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 66 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 67 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 68 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 69 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 70 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 71 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 72 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 73 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 74 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 75 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 76 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 77 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 78 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 79 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 80 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 81 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 82 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 83 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 84 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 85 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 86 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 87 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 88 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 89 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 90 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 91 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 92 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 93 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 94 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 95 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 96 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 97 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 98 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 99 de 09.11.2014 (Revista) - Carta nº 100 de 09.11.2014 (Revista)

**Exmo.(a) Senhor(a) Diretor (a)
Direção Regional de Agricultura e Pescas
do Norte (DRAP-Norte)**

Divisão de Licenciamento

**Rua Dr. Francisco Duarte, 365 – 1.º
4715-017 BRAGA**

N/Ref.: C.21271.DRAP.03

Data: 10/03/2021

Assunto: Reis & Silva, Lda. – Processo DL152312017 de 26/07/2017
Autorização prévia (Alteração) – (DL 81/2013, NREAP).

DRAPN
3300 / 2021
11 / 03 / 2021

Exmo.(a) Senhor(a),

A Reis & Silva, Lda., contribuinte n. º500 658 544, com sede em Rua do Bustelo, Apartado 62, 4764-901 Vila Nova de Famalicão, vem por este meio prestar os esclarecimentos solicitados na comunicação de V. Exas. com Ref.ª OF_DAA_ANC_9063/2020, Proc.: AIA_11/2017.

Antes de mais, recordamos a V. Exa. que a Reis & Silva, se encontra devidamente licenciada pela DRAP-Norte para laborar nos termos da Licença de Exploração n. º64/N/2016 (DL2014/2008, REAP) para um efetivo de 1.221,8CN em produção de ciclo fechado. A presente pecuária encontra-se igualmente abrangida pela Licença Ambiental/Título Único Ambiental (TUA) n. º20181221000697 emitido pela APA em 24 de janeiro de 2019.

Sobre o ofício supracitado, os esclarecimentos sobre os principais aspetos que se acordou serem da responsabilidade da Reis & Silva, Lda. na reunião do dia 22 de janeiro de 2020, encontram-se resolvidos, nomeadamente:

- i) *revisitar todo o processo produtivo, com o objetivo de tentar identificar eventuais possibilidades de melhoria;*

Como referido no relatório anteriormente apresentado, o processo produtivo foi revisitado e identificados alguns aspetos que podem ser, com maior pormenor, melhorados. Serão implementados em tempo, registado o seu desempenho e analisados os resultados a médio e a longo prazo. Só é possível concluir se o efeito será positivo ou negativo após verificação e registo em tempo próprio. O acompanhamento da implementação das medidas, a análise e registo de resultados será acompanhado pelo Sr. Professor Divanildo Monteiro, investigador e docente do Departamento de Zootecnia da UTAD.

Contudo, reforça-se que as medidas propostas no relatório anterior visam apenas, e como a CCDR referiu, o incremento do bom desempenho ambiental da unidade, porque as principais medidas exigidas na legislação em vigor para o sector já se encontram implementadas e evidenciadas no decurso das vossas inspeções, em correspondência anterior e no Relatório Ambiental Anual de 2019 (RAA2019) entregue em dezembro de 2020.

- ii) *Efetuar nova pesquisa de mercado, de modo a obter declaração das entidades acreditadas para o efeito, de que um Estudo de Dispersão de Odores não será conclusivo, face às atividades pecuárias existentes na envolvente;*

Foi efetuada nova pesquisa de mercado, e solicitado às entidades consultadas um Estudo de Dispersão de Odores que garantisse inequivocamente que o odor produzido pela pecuária seria o único a ser sentido nos recetores sensíveis, apesar da existência, na envolvente da pecuária, de vários terrenos agrícolas onde é realizado o espalhamento de efluente pecuário, de outras explorações pecuárias, de um aterro e de uma ETAR.

Conclui-se, efetivamente, que nenhuma entidade garante que o Estudo de Dispersão de Odores, face às diversas atividades pecuárias igualmente produtoras de odores que se encontram na área analisada, fosse eficaz ao ponto de garantir que o odor que chega aos diferentes recetores sensíveis fosse inequivocamente e apenas da pecuária da Reis & Silva, Lda..

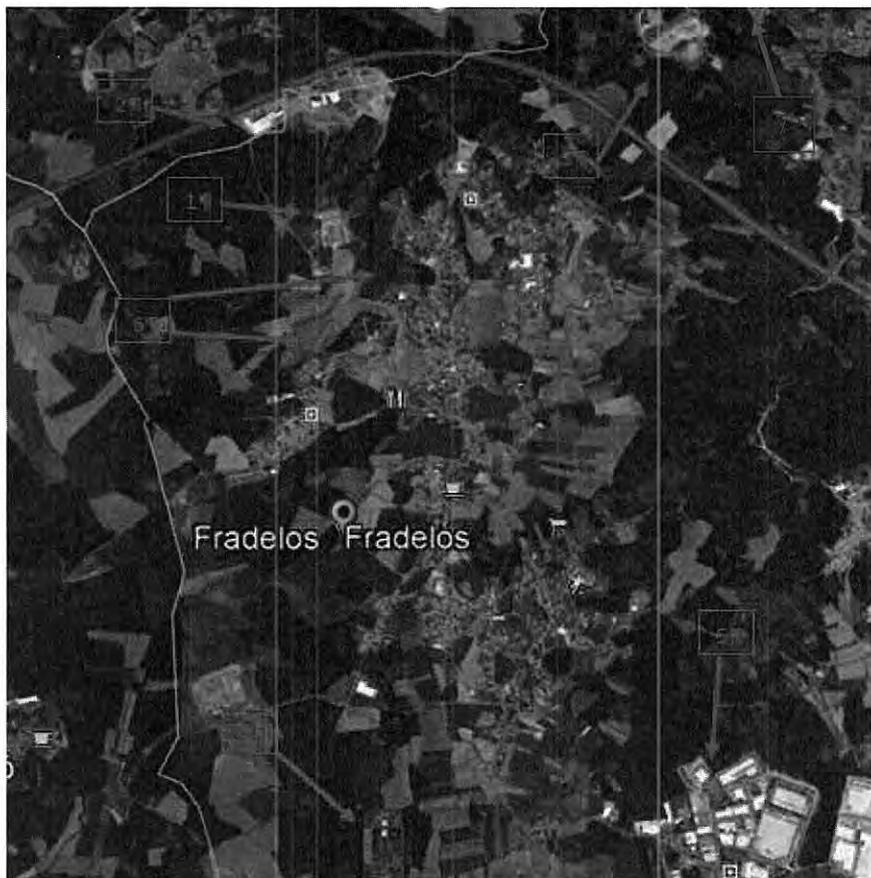
Também se constata através da visualização da envolvente agrícola da pecuária da Reis & Silva, Lda., que a área que a pecuária ocupa é significativamente menor que a área dos terrenos agrícolas que fertilizam o solo com efluente pecuário, como se pode verificar na imagem seguinte onde se encontra delimitada a pecuária a cor laranja e delimitados alguns dos terrenos agrícolas a cor amarela.



Como se pode verificar na imagem, a área onde decorrem atividades produtoras de odores provenientes de terrenos agrícolas adubados é amplamente superior à dimensão da pecuária.

Também se constata que os terrenos agrícolas (a cor amarela) se encontram a uma menor distância dos recetores sensíveis do que a própria pecuária e os odores produzidos no espalhamento de efluentes são semelhantes se não iguais aos produzidos pela pecuária, diferença esta impercetível para a maioria das pessoas.

Para além da pecuária e dos terrenos agrícolas, existem outras atividades industriais produtoras de odores como se pode verificar na imagem seguinte.



Legenda:

1 - Agropecuária da Gandra – Reis & Silva Lda;

2 – Unidade de processamento de biomassa de grandes dimensões;

3 – Aterro sanitário;

4 - ETAR municipal;

5 – Zona Industrial;

6 – Todas as áreas não florestais (a verde e a castanho) são terrenos agrícolas cuja produção se destina á alimentação de vacas leiteiras de produtores locais e onde, naturalmente, o chorume/efluente pecuário é valorizado e aplicado na fertilização do solo. Fradelos é considerada uma das freguesias do país com maior efetivo de vacas leiteiras e que cerca de 70% da sua área é dedicada ao cultivo.

7 – Exploração suinícola.

Não sendo o Estudo de Dispersão de Odores uma condicionante da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) nem mesmo da Licença Ambiental/Título Único Ambiental (TUA), parece-nos que esta solicitação não estando enquadrada na

decisão de AIA ou de PCIP, não deveria condicionar a emissão da nova Licença de Exploração NREAP pela DRAP-Norte.

Mais, estando em vigor o novo TUA n. °20181221000697 da exploração pecuária da Reis & Silva, Lda. subentende-se que, a APA dá como comprovado o cumprimento das condições, caso contrário não teria emitido esse TUA.

Ainda no âmbito do cumprimento das condições da Licença Ambiental/TUA da exploração pecuária da Reis & Silva, Lda. foi realizada em 2020 uma auditoria de uma Verificadora PCIP acreditada pela APA, que confirmou e evidenciou o cumprimento das condições da Licença Ambiental /TUA no âmbito do Relatório Ambiental Anual referente ao ano de 2019 (RAA2019).

Parece-nos, pois evidente que, após os diversos esclarecimentos prestados, propostas de melhoria, e muitas efetivamente implementadas, por se terem demonstrado exequíveis e eficazes, em termos ambientais, a presente exploração pecuária cumpre amplamente as condições definidas nas decisões de AIA e de PCIP.

- iii) *Desenvolver um estudo microclimático daquela área, permitindo conhecer as variações de temperatura, humidade relativa, pressão atmosférica, pluviosidade, direção e intensidade do vento, entre outros;*

No âmbito do procedimento de AIA foi apresentado o Estudo de Impacte Ambiental do projeto de ampliação da pecuária onde foi apresentada informação sobre a qualidade do ar e o clima da região, com base nos dados das estações da rede de qualidade do ar da Região Norte, disponibilizados pela CCDR-Norte. A estação foi selecionada consoante os dados existentes mais recentes e adequados à análise pretendida.

Também no relatório anteriormente apresentado foi feita referência a estes aspetos.

Sobre a possibilidade de, no futuro, a médio/longo prazo, ser possível analisar os dados dos parâmetros climáticos relevantes em tempo real, prevê-se a aquisição de uma Estação Meteorológica que, em tempo, pretende dotar a empresa de dados, como a direção e intensidade do vento, que lhe permitam decidir procedimentos de gestão do efluente que passam pela abertura de fossas, o carregamento de estrume, etc. Assim que implementada esta medida será dado conhecimento à APA no âmbito do RAA.

- iv) *Pôr em prática o mecanismo de atendimento ao público previsto na DIA, possibilitando a constituição de um histórico das reclamações;*

O mecanismo de atendimento ao público já se encontra implementado. Encontra-se disponível um livro de reclamações passível de ser utilizado, que, contudo, permanece sem qualquer referência. Também se encontra disponível um livro de visitas e de elogios que tem várias referências e assinaturas, onde os visitantes dão conta do elevado grau de satisfação e da distinta postura que a Reis & Silva, Lda. coloca na mitigação e solução das questões ambientais e de bem-estar animal.



- v) *Enviar à DRAP-N ponto de situação atualizado demonstrativo do cumprimento dos termos do TUA, analisando, ponto a ponto, os termos previstos na DIA e na Licença Ambiental.*

A DRAP-N já tem conhecimento do ponto de situação atualizado do cumprimento dos termos do TUA. Como balcão único do diploma NREAP, tem acesso a todos os ofícios trocados entre todas as entidades e a Reis & Silva, Lda. com os esclarecimentos que entenderam necessários, desde o início deste longo procedimento de autorização de alteração da instalação pecuária.

Mais, a DRAP-N, nos diversos contactos telefónicos realizados e principalmente nos mais recentes, não solicitou mais esclarecimentos sobre o cumprimento dos termos do TUA apesar da insistência da Reis & Silva, Lda. nesse sentido.

Assim, e salvo melhor opinião encontram-se cumpridos os aspetos, I), II), III), IV) e V) acordados serem da responsabilidade da Reis & Silva, Lda. na reunião de dia 22 de janeiro de 2020.

No entanto, estamos naturalmente ao dispor de V.exas. para quaisquer esclarecimentos adicionais que entendam necessários.

Com os melhores cumprimentos,

Reis & Silva, Lda.
A Gerência



A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, is written over a solid horizontal line.

(Reis & Silva, Lda.)

Reis & Silva Lda.

Licenciamento do Projeto
de “Ampliação da Exploração Pecuária da Gandra”

Abril, 2020

Ponto da Situação

Na sequência da reunião abaixo referenciada e do memorando da CCDR-N de 29 de Janeiro de 2020, vimos dar conta do ponto da situação relativamente aos pontos acordados e da responsabilidade do proponente.

...

“Em termos de sequência dos trabalhos, ficou acordado que:

- o Proponente irá: i) visitar todo o processo produtivo, com o objetivo de tentar identificar eventuais possibilidades de melhoria; ii) efetuar nova pesquisa de mercado, de modo a obter declaração das entidades acreditadas para o efeito, de que um Estudo de Dispersão de Odores não será conclusivo, face às atividades pecuárias existentes na envolvente; iii) desenvolver um estudo microclimático daquela área, permitindo conhecer as variações de temperatura, humidade relativa, pressão atmosférica, pluviosidade, direção e intensidade do vento, entre outros; iv) pôr em prática o mecanismo de atendimento ao público previsto na DIA, possibilitando a constituição de um histórico das reclamações; v) enviar à DRAP-N ponto de situação atualizado demonstrativo do cumprimento dos termos do TUA, analisando, ponto a ponto, os termos previstos na DIA e na Licença Ambiental;

- a CMVNF promoverá a articulação com a Junta de Freguesia de Fradelos e com a população, diligenciando, se oportuno, uma reunião com os representantes dos queixosos e as entidades;

- a DRAP-N, assim que receba os contributos da DGAV e/ou do Proponente, fá-los-á chegar às demais entidades, que se pronunciarão, com a brevidade possível, em razão das respetivas competências.”

MEMORANDO DE REUNIÃO

Projeto de “Ampliação da Exploração Pecuária da Gandra”
(AIA_11/2017)

Hora e data: 10h30, 22 de janeiro de 2020

Local: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, Porto

Presenças (cf. Folha de presenças em anexo):

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA): Célia Peres e Miguel Santos (Departamento de Gestão do Licenciamento Ambiental – APA/DGLA); Normando Ramos (Administração da Região Hidrográfica do Norte – APA/ARH-N);

Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão (CMVNF): Pedro Sena, Cristiana Caldas, Francisca Magalhães e Pedro Fonseca;

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N): Paula Pinto, Rui Fonseca e Andreia Cabral;

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N): Manuela Melo e José Botelho;
Reis & Silva, Lda.: Francisco Aires de Sá Reis, Francisco Reis, Patrícia Barreiros e Divanildo Outor Monteiro (consultor – UTAD).

Sumário

Relativamente aos pontos da responsabilidade do proponente:

i) visitar todo o processo produtivo, com o objetivo de tentar identificar eventuais possibilidades de melhoria (**Anexo 4**);

O processo produtivo foi revisitado e foram propostas um conjunto adicional de medidas de otimização e mitigação da emissão de odores, aceites pela empresa, a saber:

- *a implementação de um sistema de auto-controlo sistemático de equipamentos e processos para melhoria da eficiência hídrica;*
- *a implementação de um sistema de auto-controlo sistemático de equipamentos e processos para melhoria da eficiência energética;*
- *o reforço das cortinas arbóreas a Norte e a Este da exploração e nos lados Sul e Este da ETAR;*
- *a aquisição de uma Estação Meteorológica que forneça em tempo real os parâmetros climáticos relevantes;*
- *a remoção tão frequente quanto possível da fracção sólida dos dejectos para destino final (compostagem);*
- *a neutralização por aspersão e agente neutralizante dos odores libertados no cais de embarque dos animais e na zona de tamização dos efluentes;*
- *a cobertura das 2 lagoas em actividade, minimizando fortemente as emissões de odores, de amónia, de metano e reduzindo o volume de efluentes líquidos a processar, aplicando as melhores técnicas disponíveis. Esta sugestão, dado o seu elevado custo, está em apreciação pela empresa e será viável e implementada no caso do aumento de efectivo vir a ser autorizado.*

ii) efetuar nova pesquisa de mercado, de modo a obter declaração das entidades acreditadas para o efeito, de que um Estudo de Dispersão de Odores não será conclusivo, face às atividades pecuárias existentes na envolvente;

- *Foi proposto à empresa, e esta aceitou, desenvolver, desde já, um “Plano de Gestão dos Odores”.*

iii) desenvolver um estudo microclimático daquela área, permitindo conhecer as variações de temperatura, humidade relativa, pressão atmosférica, pluviosidade, direção e intensidade do vento, entre outros (**Anexo 7**);

- *Foi proposto à empresa, e esta aceitou, a aquisição de uma Estação Meteorológica e, com base nos dados obtidos, otimizar o Estudo Microclimático.*

iv) pôr em prática o mecanismo de atendimento ao público previsto na DIA, possibilitando a constituição de um histórico das reclamações;

- *Foi implementado*

v) enviar à DRAP-N ponto de situação atualizado demonstrativo do cumprimento dos termos do TUA, analisando, ponto a ponto, os termos previstos na DIA e na Licença Ambiental;

- *Foi implementado*

Índice

Pontos Prévios

Historial e situação actual da Pecuária da Gandra -----	5
Apoio técnico/científico -----	6
Produção de efluentes e consumos energéticos -----	6

Pontos em Análise

i) visitar todo o processo produtivo, com o objetivo de tentar identificar eventuais possibilidades de melhoria; -----	8
1 – Nutrição, formulação e alimentação de precisão -----	8
2 - Valia genética dos animais -----	8
3 – Maneio geral, Instalações e equipamentos -----	8
4 – Espaços circundantes da exploração -----	10
5 – Processamento e pré-tratamento dos efluentes -----	10
ii) efetuar nova pesquisa de mercado, de modo a obter declaração das entidades acreditadas para o efeito, de que um Estudo de Dispersão de Odores não será conclusivo, face às atividades pecuárias existentes na envolvente; -----	10
iii) desenvolver um estudo microclimático daquela área, permitindo conhecer as variações de temperatura, humidade relativa, pressão atmosférica, pluviosidade, direção e intensidade do vento, entre outros; -----	13
iv) pôr em prática o mecanismo de atendimento ao público previsto na DIA, possibilitando a constituição de um histórico das reclamações; -----	13
v) enviar à DRAP-N ponto de situação atualizado demonstrativo do cumprimento dos termos do TUA, analisando, ponto a ponto, os termos previstos na DIA e na Licença Ambiental. -----	13

<u>Bibliografia</u> -----	14
----------------------------------	-----------

<u>Anexos</u> -----	16
----------------------------	-----------

Anexo 1 - Evolução fotográfica da Pecuária da Gandra -----	16
Anexo 2 - Localização da exploração e perímetros -----	20
Anexo 3 – Comunicação da Pecuária da Gandra à DRAPN em 17-09-2019 -----	23
Anexo 4 – i) Revisitar o processo produtivo (MTD para controlo de Odores) -----	29
Anexo 5 - Composto Bioactivo para Redução de Odores -----	55
Anexo 6 - Sistema de aspersão e neutralização -----	62
Anexo 7 – iii) Climatologia do local da Pecuária da Gandra -----	82

Pontos Prévios

Historial e situação actual da Pecuária da Gandra

A Exploração Pecuária da Gandra está implantada no mesmo local desde o seu início que ocorreu há cerca de 50 anos. Esta longevidade é, em si, prova de um relacionamento positivo que sempre soube manter com a comunidade envolvente. Os problemas que surgiram foram sempre sendo resolvidos. Assim queremos que continue a ser, especialmente no que concerne ao único motivo de queixas que existe – emissão de odores.

Contudo, não podemos deixar de referir que no início, em 1973, a exploração estava completamente isolada neste local, sem qualquer habitação nas proximidades. Na “fotobiografia” apresentada no **Anexo 1**, iniciada em 2003 e até à atualidade é claramente visível o crescimento da malha urbana envolvente que foi surgindo, numa proximidade crítica à exploração, a cuja responsabilidade somos alheios.

Para o bem e para o mal Fradelos é uma freguesia dinâmica que a par duma génese rural que se mantém e expandiu, cresceu também em termos industriais e urbanos. A produção de bovinos leiteiros em Fradelos é das actividades agrárias dignas de nota, que soube actualizar-se e tornar-se competitiva. Esta sobreposição de actividades num espaço físico limitado é, em si, potenciador de alguns diferendos, nomeadamente os de ordem ambiental.

Apesar da malha urbana que foi surgindo em volta da exploração, há apenas um número muito reduzido de habitações que se situam num raio inferior a 400m do centro da exploração. As mais próximas, ainda assim não têm apresentado quaisquer queixas relativas à emissão de odores. No **Anexo 2** são apresentadas um conjunto de cartas e ortofotomapas ilustrando a localização, implantação e dimensão actual da exploração e os perímetros medidos a 200, 300 e 400metros do centro da exploração.

A evolução do cuidado posto nas questões ambientais é assinalável. A saber:

1 - O maior impacto das explorações suínas ocorre no meio hídrico e nos solos.

A exploração direcciona todos os seus efluentes, após um tratamento primário (tamização e lagonagem), para a ETAR municipal onde são devida e completamente tratados. Não ocorrem impactos ao nível dos solos ou do meio hídrico.

2 – O espalhamento dos efluentes nos solos, quer do chorume inteiro, da fracção líquida ou da fracção sólida (estrume) apresenta também impactos no solo, no meio hídrico e é causa de emissões de odores, entre outros.

Na empresa, a fracção líquida, como referido, é direccionada para ETAR municipal. A fracção sólida dos efluentes é regularmente direccionada para empresa licenciada na produção de compostos orgânicos, onde ocorre o processo. Não há, pois, emissão de odores decorrentes deste processo e contribuimos para a valorização adequada desta fracção na produção de biofertilizantes.

3 – A incineração de cadáveres nas explorações é geradora de emissões várias e de odores.

Na empresa, os cadáveres deixaram de ser incinerados na exploração para minimizar mais um ponto de emissão de odores. São agora refrigerados e recolhidos por empresa especializada e licenciada. Contribuímos também para um adequado tratamento destes resíduos e para a salvaguarda da biossegurança das explorações e protecção da saúde humana e animal.

4 – A renovação e actualização de instalações e equipamentos é fundamental na mitigação dos impactos ambientais.

A empresa tem assegurado continuamente a renovação de instalações e equipamentos e, nomeadamente, dos seus sistemas de distribuição de alimentos e de água e do seu sistema de saneamento e adequada condução dos efluentes.

5 – As lagoas de estabilização de efluentes são locais de emissões várias e de odores.

A 3ª lagoa existente na exploração e a maior, com uma grande superfície emissora de odores, foi desactivada, minimizando as emissões.

6 – A adequada manutenção e gestão dos espaços circundantes e dos efluentes são importantes na mitigação das emissões de odores.

Um conjunto vasto de iniciativas (limpeza de espaços circundantes, plantação de cortinas arbóreas, cobertura de fossas de recepção de efluentes, abertura frequente de fossas nos pavilhões e tamização de efluentes em horas mais adequadas,...) foram sendo desenvolvidas para mitigar potenciais efeitos, nomeadamente, ao nível dos odores, único motivo de reclamação registado.

Foi sempre, e também agora, objectivo da exploração actualizar-se, manter-se competitiva, relacionar-se bem com a comunidade, num espírito de abertura e compromisso, alicerçados em evidências científicas e nas melhores técnicas disponíveis.

Apoio técnico/científico

Destaca-se ainda que a empresa dispõe continuamente de apoio técnico e científico, nas principais etapas do processo produtivo:

- . Assessoria em nutrição e alimentação - uma assessoria técnica em formulação e nutrição dos alimentos produzidos (NUTRAL/Trow Nutrition, Países Baixos).
- . Assessoria sanitária - um técnico responsável (Médico Veterinário) responsável por todo o manejo sanitário do efectivo (Anexo 2).
- . Assessoria e auditorias externas para as instalações, equipamentos e processo produtivo - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – UTAD, por Engenheiro Zootécnico.

Produção de efluentes e consumos energéticos

Foram avaliados os dados relativos ao volume de efluentes produzidos e entregues na TRATAVE e o ano de 2019 apresenta uma redução de 20% relativamente ao ano 2015 (figura 1). Os dados relativos a 2017 prendem-se com o facto de as lagoas terem sido limpas/esvaziadas e neste ano foram enchendo, diminuindo as entregas na empresa de tratamento final.

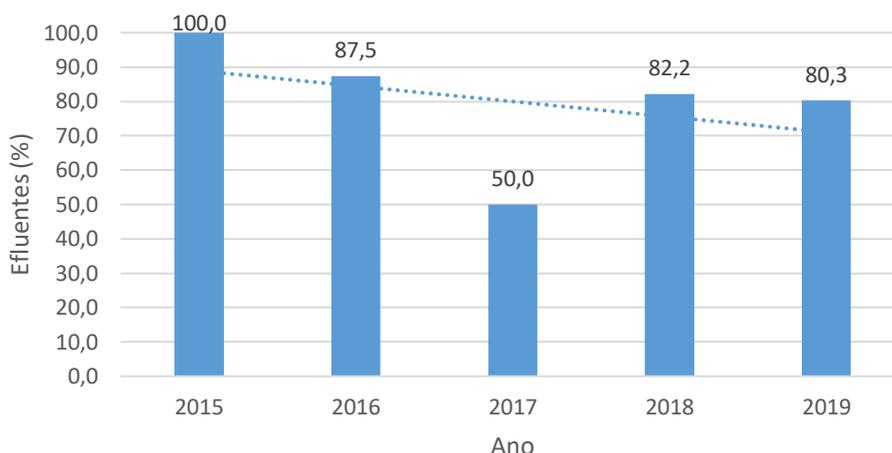


Figura 1 – Variação percentual do volume de efluentes produzidos de 2015 a 2019.

Apesar do panorama positivo esta é uma área que deve merecer particular atenção.

. Foi recomendado à empresa, e esta aceitou, a implementação de um sistema de auto-controlo sistemático de equipamentos e processos para melhoria da eficiência hídrica.

Foram avaliados os dados relativos ao consumo de energia (Figura 2) e não obstante os aumentos após 2015, decorrentes da construção e renovação de alguns pavilhões e implementação de aquecimento em salas onde anteriormente não existia, com consequências negativas no bem-estar e saúde dos animais, ocorreu já em 2019 uma redução de 10 pontos percentuais no consumo, em relação a 2018.

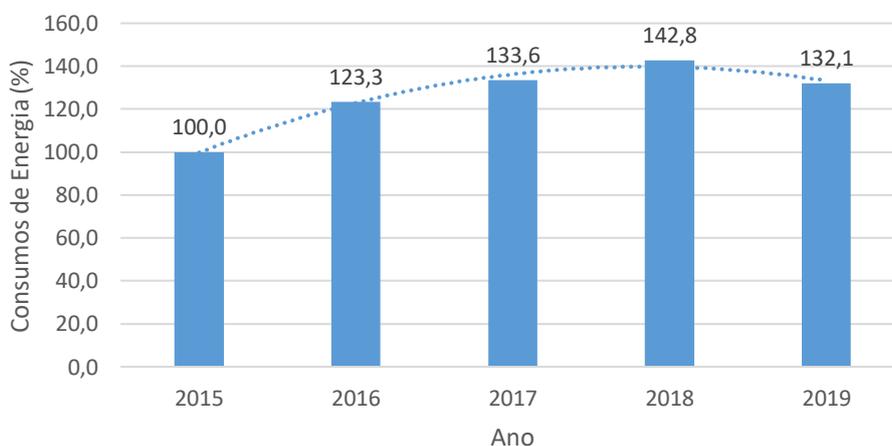


Figura 1 – Variação percentual do consumo de energia eléctrica de 2015 a 2019.

A empresa tem aplicado as das melhores técnicas disponíveis e uma renovação recente das instalações e equipamentos contribuiu decisivamente para a obtenção de bons resultados.

. Foi recomendado à empresa, e esta aceitou, a implementação de um sistema de auto-controlo sistemático de equipamentos e processos para melhoria da eficiência energética.

Pontos em Análise

(reunião de 22-01-2020)

i) visitar todo o processo produtivo, com o objetivo de tentar identificar eventuais possibilidades de melhoria;

Na nossa comunicação anterior (**Anexo 3**) fazíamos já o levantamento de um conjunto de aspectos relevantes para a minimização do impacto ambiental resultante desta unidade. Deve ser destacado que os aspectos mais importantes para minimizar o impacto ambiental da produção suína são: nutrição de precisão, potencial genético dos animais e adequado manejo dos efluentes e adequada gestão dos recursos água e solo.

Para dar seguimento ao estipulado por V. Exas. efectuámos uma visita detalhada às instalações e equipamentos e uma revisão completa do processo produtivo na tentativa de detectar eventuais falhas ou aspectos a melhorar/corrigir. Todos os resultados são apresentados no (**Anexo 4**) e foi implementado o protocolo seguido no Reino Unido e acordado entre o sector da produção e as agências ambientais.

Em resumo, o que resulta da análise do protocolo implementado é que há um ou outro ponto passível de melhoria, sendo efectuadas algumas sugestões que, na generalidade a empresa acolhe ou irá avaliar para implementação.

1 – Nutrição, formulação e alimentação de precisão

. Fornecimento a cada animal, nas várias fases fisiológicas, dos nutrientes de que necessita e não mais (phase-feeding). A redução da proteína bruta das dietas (Vansickle, 2007), com recurso a aminoácidos de síntese, incluindo os sulfurados (formulação para proteína ideal e digestibilidade ileal dos aminoácidos). Utilização de enzimas exógenas (ex. fitases) para maximizar a digestibilidade da dieta e dos vários componentes. Todas estas são práticas firmadas na empresa, com reflexos ambientais positivos, minimizando a excreção de ureia/azoto, fosfatos, compostos sulfurados na urina e nas fezes, com redução da emissão de odores (menos NH_3 e H_2S), tal como preconizado por vários autores que encontraram reduções de 30 to 50% nas emissões de NH_3 e de 20 to 30% no H_2S (Radcliffe et al., 2008).

. Não foram detectadas quaisquer anomalias ou possibilidades de melhoria acentuada. Está já a ser utilizado um composto que potencialmente minimiza a produção de odores (Active NS – DEPLAN; **Anexo 5**), o que também contribui para solucionar o problema (PSU, 2017).

2 - Valia genética dos animais

. A empresa utiliza e dispõe de animais de alto valor genético com eficiências de conversão elevadas (Nucléus, 2020).

3 – Maneio geral, Instalações e equipamentos

. Foram inspecionados com detalhe a qualidade e o funcionamento dos sistemas de distribuição automática de alimentos, os comedouros, as redes de distribuição de água, os bebedouros, os sistemas de ventilação e o manejo geral dos animais e nada de relevante foi detectado. A substituição de todos os bebedouros “tipo chupeta” por bebedouros “tipo concha” foi já terminada e evidencia-se uma poupança de água, com repercussões numa redução da produção de efluentes (ver abaixo).

4 – Espaços circundantes da exploração

. Limpos e arranjados, destacando-se, nomeadamente, a plantação de novas cortinas arbóreas que, no entanto, precisarão do seu tempo para se desenvolver. Estas barreiras vivas têm efeitos significativos (Tyndall, 2008; Malone *et al.*, 2006; Tyndall and Colletti, 2007) e podem induzir reduções de 49 e 46%, respectivamente, no movimento de poeiras e amónia (Malone *et al.*, 2006) e de 22% no odor (Lin *et al.*, 2006; Laird, 1997; Lammers *et al.*, 2001).

. Recomendou-se à empresa, e foi aceite, o reforço contínuo das cortinas arbóreas, com o plantio de mais árvores de folha persistente, se possível já com algum porte, num compasso apertado, no lado voltado para as habitações.

. Também foi aceite o plantio de novas árvores, desejavelmente eucaliptos nos lados Sul e Oeste da ETAR. Este povoamento permitirá diminuir a velocidade do vento incidente no leito das lagoas e aumentar a deposição das moléculas com acção odorífera.

5 – Processamento e pré-tratamento dos efluentes

. Área limpa, locais de maior agitação de efluentes tapados. Nada de negativo a destacar.

. Recomendou-se a instalação de um sistema para aspersão de agente neutralizante no perímetro da área de tamização sempre que este estiver em funcionamento e no lado Este das lagoas sempre que o vento tiver uma direcção do quadrante Oeste (**Anexo 6**). O funcionamento do tamizador deve ocorrer apenas durante o dia e, sempre que possível, em dias não nublados e em que o vento não vai em direcção às habitações. Esta prática já foi implementada. Serve de orientação da direcção do vento, a direcção do fumo de uma chaminé de fábrica próxima. A aquisição e funcionamento de uma estação meteorológica a adquirir permitirá uma gestão mais precisa deste processo.

. Recomendou-se, e foi aceite, a aquisição de uma estação meteorológica que forneça em tempo real os parâmetros climáticos relevantes (ver adiante; Anexo 8).

. Recomendou-se uma remoção tão frequente quanto possível da fracção sólida dos dejectos para destino final (compostagem). A empresa aceitou aumentar a frequência da saída desta fracção, sendo, contudo, necessário otimizar o seu transporte (cargas completas).

*. Recomendou-se e foi aceite a implantação de um sistema de aspersão para neutralização dos odores na periferia da área de tamização e no lado Este das lagoas 1 e 2 (ZhiYing *et al.*, 2016).*

. Recomendou-se que o tubo de descarga do tamizador para a primeira lagoa entre abaixo da superfície, evitando agitações superficiais e maiores emissões. Vai ser corrigido.

*. Recomendou-se à empresa, no âmbito das melhores técnicas disponíveis, a cobertura das 2 lagoas em actividade (Kolbasuk, G., 2008; Zhang e Small, 2008). Esta cobertura irá reduzir a zero as emissões de amónia e de metano provenientes das lagoas, com impactos documentados de redução dos odores de cerca de 95% (Nicolai *et al.*, 2004 and Bicudo *et al.*, 2004).*

Adicionalmente, será implementado um sistema de recolha do biogás que será purificado e permitirá numa primeira fase a obtenção de água quente (energia térmica) e a prazo a sua conversão em energia eléctrica. A utilização do metano permitirá reduções directas do impacto ambiental (diminuição da produção de gases com efeitos de estufa, devido à conversão de metano em dióxido de carbono) e indirecta, diminuindo o consumo de energia eléctrica, muita dela proveniente da queima de combustíveis fósseis (Bracmort, K. and Burns, R., 2008). Também haverá efeitos ao nível da redução dos insectos e diminuição da produção de efluentes, pois evita-se a deposição da água da chuva nas lagoas. Este é um investimento muito elevado, mas que a empresa considera dever fazer para resolução definitiva das queixas de alguns vizinhos. A

ii) efetuar nova pesquisa de mercado, de modo a obter declaração das entidades acreditadas para o efeito, de que um Estudo de Dispersão de Odores não será conclusivo, face às atividades pecuárias existentes na envolvente;

1 - No caso da produção animal, o odor não resulta em exclusivo de um único gás, cuja concentração poderia ser facilmente medida, mas da mistura de uma infinidade de gases há muito tempo documentados, merecendo destaque o NH₃, o H₂S e centenas de compostos orgânicos voláteis (Shiffman et al.; 2001; Zhan et al., 2001; American Society of Agricultural Engineers, 1999; Eaton, 1996; NRC, 1979). A emissão destes gases tem lugar nas instalações e no manuseamento, processamento e espalhamento dos efluentes nos solos.

2 - Após a emissão o odor vai diminuindo com o tempo devido à dispersão (diluição), à deposição e a reacções químicas.

3 - A dispersão dos odores, neste caso, ocorre por via atmosférica e é reconhecido que as condições climatéricas no local de origem dos odores condicionam fortemente a sua dispersão. A orografia e o revestimento do solo têm também um papel relevante na dispersão. Tal como já referido, recomendamos à empresa o reforço das barreiras arbóreas que possam contribuir para maximizar a deposição e atenuar o transporte destes gases. A recomendação foi aceite.

4 - A temperatura afecta a produção de gases nos locais de armazenamento (fossas dos pavilhões, condutas, tanques lagoas de armazenamento), sendo essa produção tanto maior quanto maior for a temperatura atmosférica. Também afecta a dispersão ao condicionar a pressão atmosférica e a movimentação do ar.

5 - A dispersão resulta fundamentalmente da acção do vento (intensidade e direcção). Já os dias nublados ou com neblina matinal e as baixas pressões atmosféricas no local durante algum tempo (ex. noite, mais frio) propiciam a acumulação de gases, entre os quais se encontram aqueles que produzem odores desagradáveis. Esta acumulação durante a noite e madrugada (quando ocorrem menores pressões atmosféricas) levam a que ao início/meio da manhã quando a temperatura e a pressão atmosféricas aumentam e ocorre a dispersão, os efeitos sejam mais intensos. Já está em prática o processamento apenas durante o dia e sempre que possível, quando os dias não estão nublados e o vento não vai na direcção das habitações.

Tal como referimos na reunião mantida na CCDRN, nenhuma empresa que efectue “Estudos de Dispersão de Odores” irá, oficialmente, declarar que esses estudos não são conclusivos.

Ainda assim, contactamos o professor Francesco Danuso da Universidade de Udine (Department of Agricultural and Environmental Sciences (DISA), University of Udine, Via delle Scienze 206, 33100, Udine, Italy), autor de um “software” específico para realização de estudos de dispersão em produção animal (OdiGauss; Danuso *et al.*, 2015) que, como transcrevemos num extracto dos contactos, solicitou dados horários de pelo menos um ano, relativos às condições meteorológicas do local, para que fosse possível realizar um estudo minimamente credível.

“Dear Divanildo,

thanks for your interest in OdiGauss and excuse me for the delayed reply.

About your questions:

- 1. Unfortunately to run Odigauss and to obtain correct results, you need hourly data for at least 1 year*
- 2. Moreover, the percentage of hours with wind calm is to be less than 5-10%*
- 3. Detailed information about how to use odigauss are in the manual (unfortunately, by my fault, it is not easily foundable, even if it is installed in the program folder)”*

A utilização de dados das estações meteorológicas, com o risco de não representarem o microclima local, poderiam ainda assim permitir elaborar um Estudo de Dispersão de Odores.

As estações mais próximas são as de Pedras Rubras – Porto e de Braga. A estação de Braga não recolhe informação relativa à direcção do vento (ver Normais Climatológicas) Pedras Rubras mede a direcção e intensidade do vento. Consultado o Instituto Português do Mar e da Atmosfera, não nos elucidaram até hoje sobre a existência desses registos e as condições para o seu fornecimento.

Ainda assim, consideramos dever ser destacado o seguinte:

1 – A produção animal, qualquer que seja, ou mesmo a presença dos nossos animais de companhia em casa, implicam sempre a existência de odores desagradáveis, com origem num conjunto vasto de gases produzidos no tubo digestivo ou após a excreção das fezes e urinas.

Queremos sim, somos os principais interessados, minimizar o incómodo causado aos nossos vizinhos. Temos desenvolvido um conjunto de melhorias conducentes a este objectivo. Continuaremos a implementar as melhores práticas disponíveis para diminuir esse impacto quer em termos de intensidade quer em termos de tempo.

2 - Um estudo de dispersão de odores, como designado, estuda a dispersão dos odores. Não os resolve, nem sequer os mitiga. São estudos complexos e sem aplicação à realidade em causa. Os pontos de emissão num aglomerado populacional que possui um elevado efectivo de vacas leiteiras, uma suinicultura de grande dimensão, um aterro sanitário, uma ETAR e um conjunto de várias outras indústrias.

3 – Um estudo de concentração de odores é também complexo e, apesar disso, a sua validade respeita apenas ao dia e ao local em que as amostras foram recolhidas ou as determinações efectuadas, e aos efeitos a que esse local estava sujeito nesse dia.

Contudo, não podemos deixar de referir que uma das metodologias para avaliar odores é a determinação *in situ*, por parte das pessoas, desses odores ou a avaliação *in lab*. Foi apresentado um estudo de concentração de odores, efectuado *in lab* em Espanha, com amostras recolhidas no local. Na ausência de norma portuguesas foram usadas as normas alemãs e as escocesas. No caso da grelha alemão o valor apontado correspondia ao máximo da escala. Já no caso da norma escocesa o valor apontado corresponde a um valor acima do qual deve haver medidas de mitigação, mas não corresponde ao máximo.

Adicionalmente, foram efectuados outros dois estudos que destacam a dificuldade de se obterem conclusões definitivas num território tão complexo do ponto de vista habitacional, industrial e agrícola. Estes estudos não mereceram qualquer apreciação.

Ocorreram ainda deslocações de técnicos da DRAPN que asseguraram não ter detectado quaisquer odores particularmente ofensivos ou fora do normal para explorações animais. Estes relatórios não mereceram qualquer consideração.

4 - E, mais do que qualquer declaração de uma empresa que efectua estudos de dispersão de odores, permitam-nos transcrever o texto abaixo (as nossas desculpas por ser em inglês), retirado de um livro de referência da “*National Academies of Sciences, Engineer and Medicine*” (PDF is available at <http://nap.edu/10586>), que consideramos poder sustentar o que afirmámos – os estudos de dispersão de odores são complexos, não aplicáveis às condições reais e sem qualquer interesse.

Página 65, AIR EMISSIONS

(Notas: destaques a negrito são da nossa responsabilidade; AFO – Animal Feeding Operations)

*“Gaussian dispersion models, as commonly used in a regulatory context, have the advantage of providing simple analytical results. **However, these models rely on a suite of restrictive conditions that severely limit their robustness under realfield conditions.** The transport and mixing from agricultural production facilities are complicated by complex land surface features and transient meteorological conditions. Specifically, the manner in which the patterns of surface roughness, topography, and heating control the trajectory and dispersion of **concentration plumes is not captured by these types of models. Observations have demonstrated the failures.** Thus, inverse modeling approaches (in which atmospheric **concentration measurements** are used to estimate the underlying emissions) **based on Gaussian models are of limited use in the context of estimating emissions from AFOs.**”*

*Progress is being made with a combination of field measurements and Eulerian modeling approaches. Complex landscapes lead to complex solution spaces, thus dictating the need for **longer-term observations to characterize the transport-mixing and to identify its controls.** Moreover, there is need for increased effort with multidimensional observations, such as with scanning lidar (light detection and ranging) that can characterize evolving plume geometries. **(A lidar is a device similar to radar except that it emits pulsed laser light rather than microwaves.)** These data sets provide the basis for the construction and testing of multiscale Eulerian modeling frameworks; coarse Eulerian mesoscale models provide regional meteorological forcing and finer scale nested Eulerian models predict plume characteristics over local surface features. **However, there has not been a widespread use of these advanced modeling techniques in the AFO regulatory context. The complexities of the various kinds of air emissions and the temporal and spatial scales of their distribution make direct emission measurements at the individual AFO level generally impractical and cost prohibitive other than in a research setting.** Relatively straightforward methods for measuring emission rates by measuring airflow rates and the concentrations of emitted substances are often not available. Flow rates and pollutant concentrations may be available for confined animal housing with forced ventilation, but usually not for emissions from lagoons or soils. An increased research effort on measurement technologies and three-dimensional modeling for flow and transport over complex terrain, with a further focus on stable PBL conditions, is needed to close the gap between the available tools (which presently include restrictive idealized assumptions) and field situations of interest.”*

National Research Council 2003. Air Emissions from Animal Feeding Operations: Current Knowledge, Future Needs. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10586>.

Foi proposta a implementação de um Plano de Gestão de Odores baseado na “check list” apresentada nas MTD (Anexo 4; Pig Industry Good Practice Checklist - Reducing Odours from Pig Production through the Application of Best Available Techniques, 2013) para controlo do odor e, adicionalmente, fará uma determinação de alguns gases que poderão servir para estimar a intensidade do odor nos receptores sensíveis nas vizinhanças da exploração.

. Foi proposto à empresa e esta aceitou desenvolver um “Plano de Gestão dos Odores” comparando a situação actual com o cenário futuro após as medidas de mitigação, que são indicadas. Este estudo, contudo, exige dados locais e um período longo de observação (no mínimo ao longo de um ano) que obteremos da nossa estação meteorológica. Os dados locais são essencialmente climáticos, mas também serão realizadas medidas das concentrações gasosas de NH₃ e de H₂S, numa tentativa de determinação indirecta dos odores e avaliação do resultado das medidas mitigadoras implementadas.

iii) desenvolver um estudo microclimático daquela área, permitindo conhecer as variações de temperatura, humidade relativa, pressão atmosférica, pluviosidade, direcção e intensidade do vento, entre outros;

Alguns parâmetros ambientais, nomeadamente a direcção e intensidade do vento, podem fornecer dados que permitam uma gestão dos efluentes em períodos mais apropriados, minimizando os efeitos que possa haver e permitindo a mitigação dos odores.

Os dados e informação disponível para consubstanciar a avaliação microclimática do local, são apresentados no Anexo 5, 5.1, 5.2 e 5.3. O IPMA tem uma estação meteorológica em Braga e dos dados que mais nos interessavam, direcção dominante dos ventos, não são determinados nesta estação, ou não estão disponíveis.

A optimização do estudo microclimático será concretizada com dados próprios a recolher num período temporal alargado. Tal como referido anteriormente, recomendamos à empresa, que aceitou, a aquisição de uma estação meteorológica capaz de fornecer em tempo real a temperatura e humidade relativa do ar, a direcção e intensidade do vento, a radiação solar e a pressão atmosférica. Estes dados permitirão, de imediato, decidir com maior rigor o momento adequado para o processamento dos efluentes.

. Foi proposto à empresa e esta aceitou aprofundar o “Estudo Microclimático”, com base nos dados obtidos da Estação Meteorológica própria, mais representativos da realidade local.

iv) pôr em prática o mecanismo de atendimento ao público previsto na DIA, possibilitando a constituição de um histórico das reclamações;

➤ Implementado

v) enviar à DRAP-N ponto de situação atualizado demonstrativo do cumprimento dos termos do TUA, analisando, ponto a ponto, os termos previstos na DIA e na Licença Ambiental

➤ Implementado

Bibliografia

- Active NS DEPLAN - <https://porcino.info/reduccion-olores-emisiones-purines-mediante-aditivo-active-ns/>
- Bicudo, J.R., Schmidt, D.R., Jacobsen, L. D. 2004. Using Covers to Minimize Odor and Gas Emissions from Manure Storages. University of Kentucky.
- Bracmort, K. and Burns, R., 2008 - The Use of Anaerobic Digestion Systems to Mitigate Air Emissions from U.S. Livestock Production Facilities. MWPS-AIR - Proceedings of the National Conference ISBN 978-0-9817781-0-5.
- Francesco Danuso, Alvaro Rocca, Paolo Ceccon, Fabrizio Ginaldi , 2015 - A software application for mapping livestock waste odour dispersion. Environmental Modelling & Software, Volume 69, July 2015, Pages 175-186. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2015.03.016>
- <https://en.climate-data.org/europe/portugal/fradelos/fradelos-882460/>
- <http://www.ipma.pt/pt/oclima/normais.clima/>, consultado em 17-03-2020
- <http://portaldoclima.pt/pt/>, consultado em 17-03-2020
- <https://www.weatheronline.pt/weather/maps/city?FMM=1&FYY=1982&LMM=12&LYY=2019&WMO=08545&CONT=pt®ION=0005&LAND=PO&ART=WDR&R=0&NOREGION=1&LEVEL=162&LANG=pt&MOD=tab>, em 17-03-2020
- Kolbasuk, G., 2008 - Gas Impermeable Film and Sheet for Control of Methane and Odors in Agricultural Applications. MWPS-AIR - Proceedings of the National Conference ISBN 978-0-9817781-0-5.
- Laird, DJ. 1997. Wind tunnel testing of shelterbelt effects on dust emissions from swine production facilities. Thesis (M.S.) - Iowa State University.
- Lammers, P.S., O. Wallenfang, and P. Boeker. 2001. Computer modeling for assessing means to reduce odour emissions. Presented at 2001 ASAE Annual International Meeting, Sponsored by the ASAE, Sacramento, California, USA, July 30-August 1, 2001. Paper Number:01-4042.
- Lin XJ, Barrington S, Nicell J, Choiniere D, and Vezina A. 2006. Influence of windbreaks on livestock odor dispersion plumes in the field. Agriculture Ecosystems and Environment 116(3-4):263-272.
- MWPS-AIR - Conference Proceedings: Mitigating air Emissions from Animal Feeding Operations, May 19-21, 2008 Des Moines, Iowa. College of Agriculture and Life Sciences University Extension. Proceedings of the National Conference ISBN 978-0-9817781-0-5. Copyright © 2008 Iowa State University, College of Agriculture and Life sciences
- National Research Council 2003. Air Emissions from Animal Feeding Operations: Current Knowledge, Future Needs. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10586>.
- Nicolai, R., Pohl, S., Schmidt, D. 2004. Covers for Manure Storage Units. South Dakota State University.
- Nucléus, 2020 – L’innovation pour l’excellence. <https://www.nucleus-sa.com/pt/>
- Pig Industry Good Practice Checklist - Reducing Odours from Pig Production through the Application of Best Available Techniques, 2013. (BREFs/Pig-Code-of-conduct-Good-Practice-checklist-Pig-Production-Aug-2013-v1.pdf). <https://www.nfuonline.com/pigpoultry-code-of-conduct-good-practice-checklis/>
- PSU, 2017 - Manure Additive Shows Swine Odor Reduction. Penn State University. <https://extension.psu.edu/manure-additive-shows-swine-odor-reduction>, consultado em 20-03-2020
- Radcliffe, S.; B. Richert, D. Sholly, K. Foster, B. Hollas, T. Lim, J. Ni, A. Heber, and A. Sutton, 2008 - Diet Modification to Reduce Odors, Gas Emissions and Nutrient Excretions from Swine Operations. Purdue University. MWPS-AIR - Proceedings of the National Conference ISBN 978-0-9817781-0-5.
- Schiffman, S.S., J.L. Bennett, and J.H. Raymer. 2001. Quantification of odors, and odorants from swine operations in North Carolina. Agricultural Forest Meteorology 108:213-240.

- Tyndall, JC, 2008 - The Use of Vegetative Environmental Buffers for Livestock and Poultry Odor Management. MWPS-AIR - Proceedings of the National Conference ISBN 978-0-9817781-0-5.
- Tyndall JC and JP Colletti. 2007. Mitigating Swine Odor with Strategically Designed Shelterbelt Systems: A Review. Agroforestry Systems Volume 69, Number 1 / January, 2007. Malone *et al.*, 2006
- Vansickle J., 2007 - Curbing Protein Cuts Smell. Iowa State University.
https://www.nationalhogfarmer.com/mag/curbing_protein_cuts_smell
- Zhang, Q. and Small, D., 2008 - Negative Air Pressure Cover for Preventing Odor Emission from Earthen Manure Storage. MWPS-AIR - Proceedings of the National Conference ISBN 978-0-9817781-0-5.
- ZhiYing Yana, XiuLi Weib, YueXiang Yuana, ZhiDong Lia, Dong Lia, XiuFeng Liua, and LiHong Gaob, 2016 - Deodorization of pig manure using lignin peroxidase with different electron acceptors. JOURNAL OF THE AIR & WASTE MANAGEMENT ASSOCIATION 2016, VOL. 66, NO. 4, 420–428
<http://dx.doi.org/10.1080/10962247.2016.1144660>

Anexo 1

“Fotobiografia” da Pecuária da Gandra e dos aglomerados populacionais na proximidade

Anexo 1

Cronologia da Pecuária da Gandra

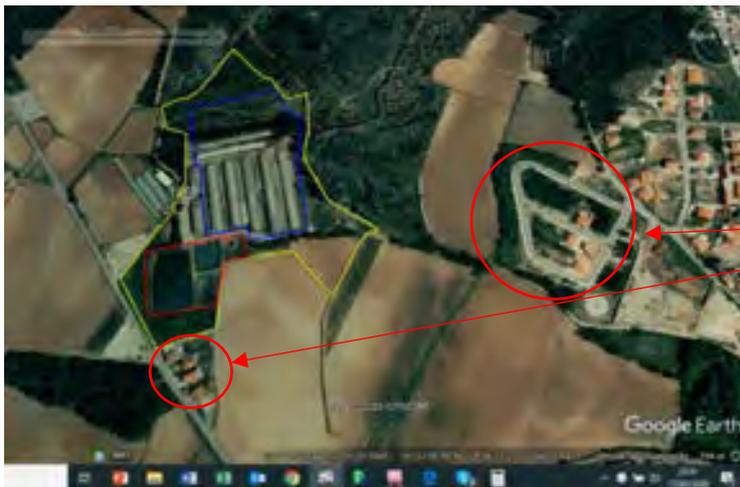
(Fonte: Google Earth, consultado em 17-03-2020)

Agosto/2003



Surgimento de uma nova urbanização a 260m dos pavilhões e a 180m da vedação exterior da exploração

Outubro/2006



Novas construções nas urbanizações

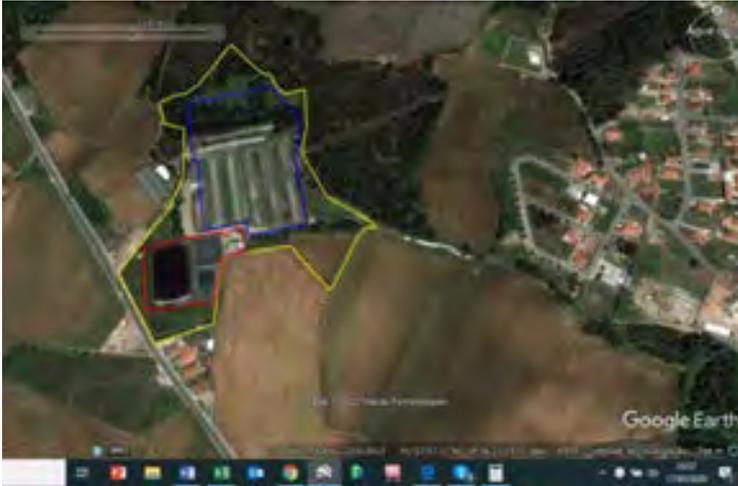
Outubro/2009



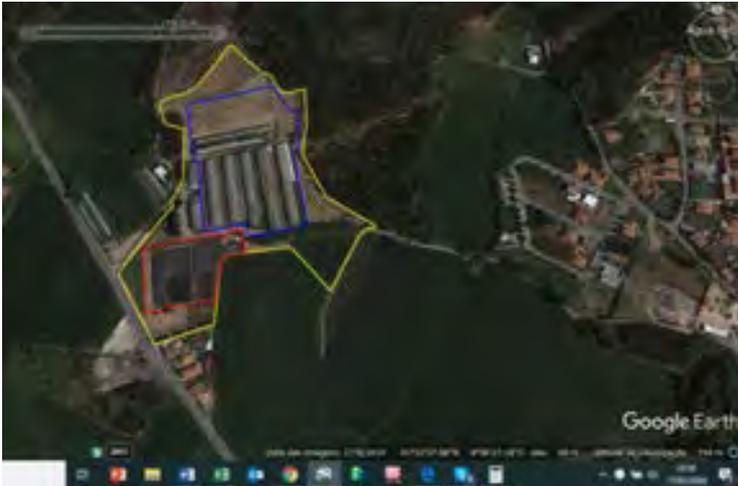
Habitação nova a 300m da exploração e no enfiamento de linha de alta tensão com corredor de limpeza subjacente

Mais novas construções

Junho/2012



Agosto/2014

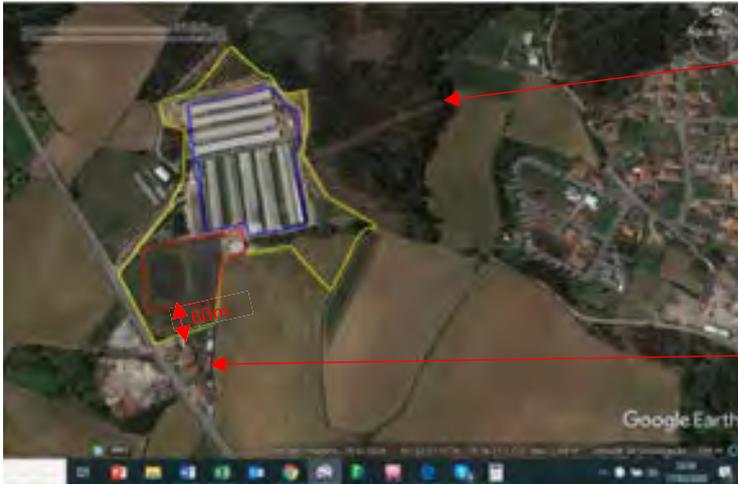


Julho 2016



Novas dependências nesta habitação

Junho 2018



. Corredor de limpeza da linha de alta tensão mantido agora completamente limpo de árvores e que poderá direccionar com mais facilidade o ar proveniente da exploração quando o vento tem a direcção O-E

. Os proprietários das habitações a cerca de 40m das lagoas não apresentam qualquer tipo de queixa

Maio 2019

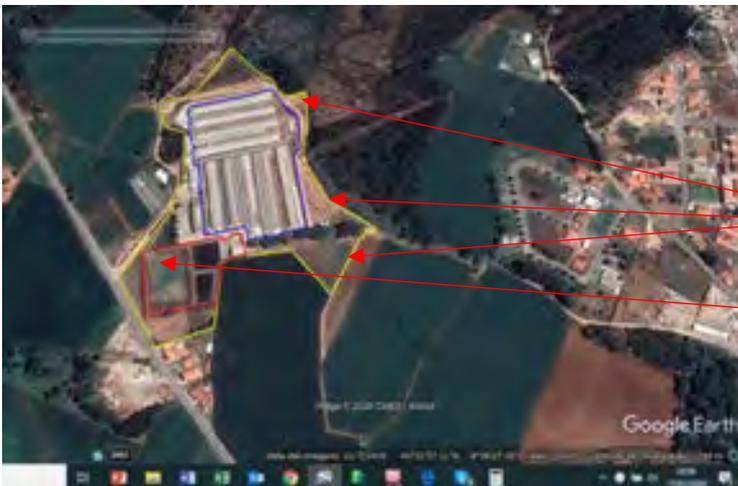


Vedação exterior da exploração (separação entre zona suja no exterior e zona semi-limpa no interior)

Vedação interior da exploração (separação entre zona semi-limpa e zona limpa – localização dos animais)

Vedação de toda a zona da ETAR

Julho 2019



Plantação de novos povoamentos e novas cortinas e arbóreas

Esvaziamento da Lagoa nº 3

Anexo 2

Plantas de Localização e Implantação

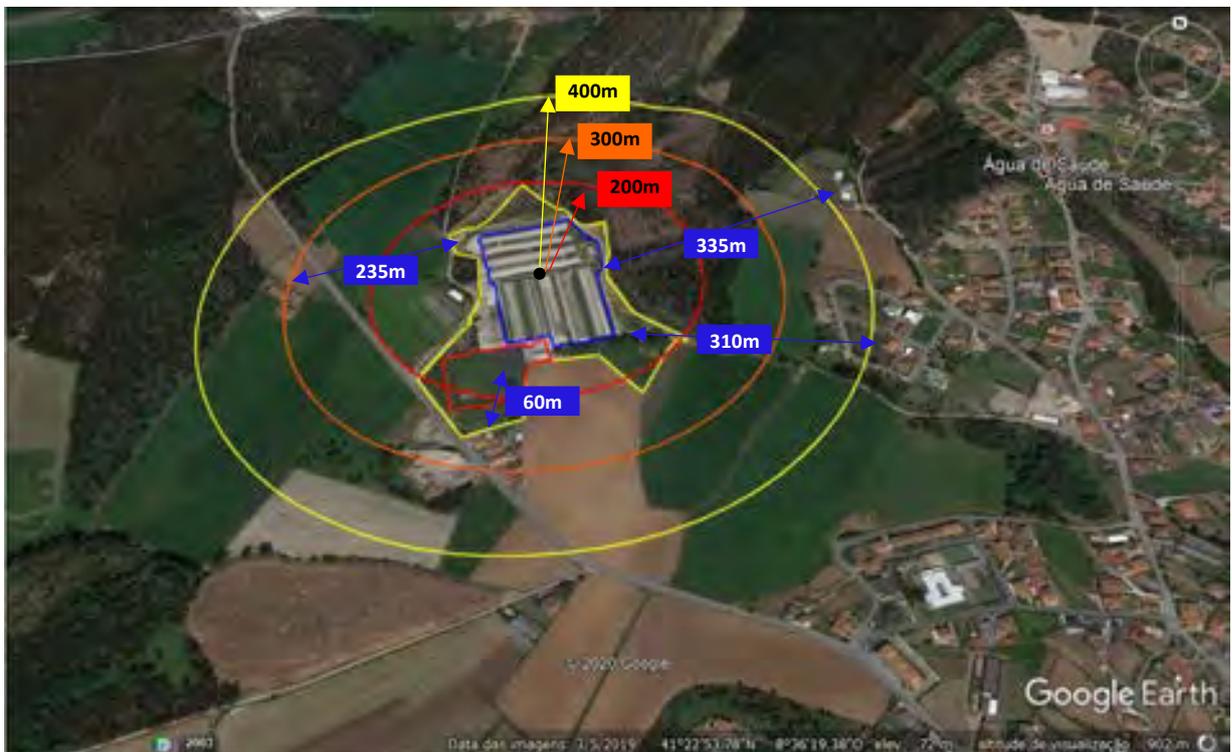
Anexo 2 - Plantas de Localização e Implantação

Localização da exploração e perímetros de protecção

Planta de localização (1:25000)



Perímetros de protecção a 200, 300, 400m (definidos a partir do centro da exploração) exploração e distâncias entre as habitações mais próximas e os potenciais pontos emissores (pavilhões ou lagoas).



Implantação da exploração e altimetria



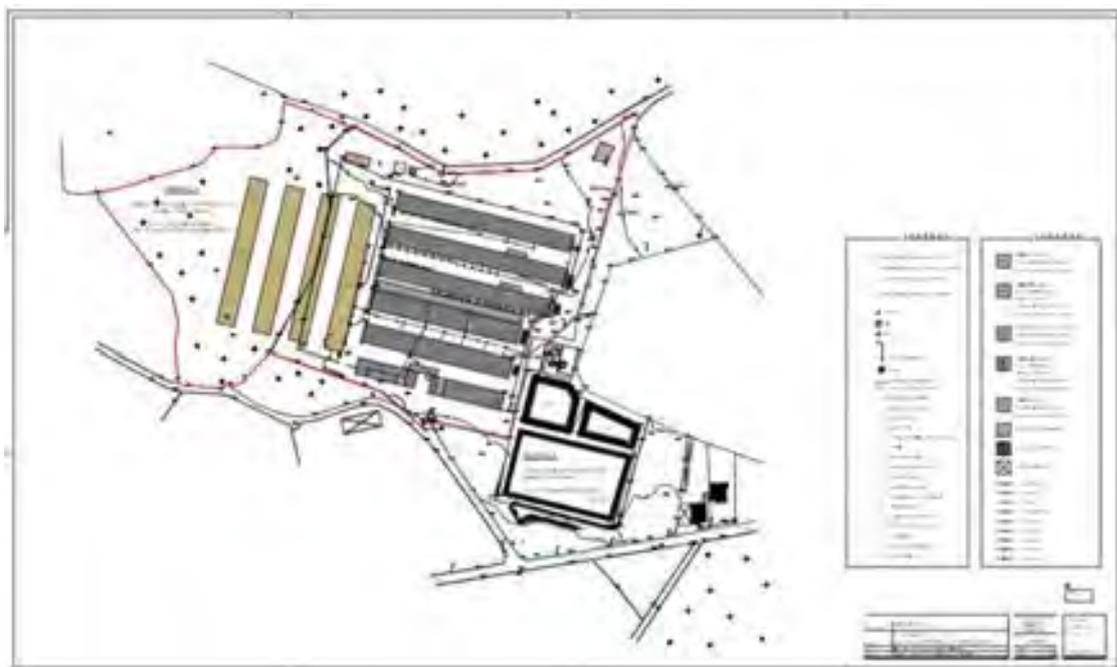
. Vedação exterior da exploração (separação entre zona suja no exterior e zona semi-limpa no interior)

. Vedação interior da exploração (separação entre zona semi-limpa e zona limpa – localização dos animais)

. Vedação de toda a zona da ETAR

Justaposta a quase todas as vedações foi plantada uma cortina arbórea

Planta de Implantação (a planta não apresenta a orientação N usual)



. Corredor de limpeza da linha de alta tensão mantido agora completamente limpo de árvores e que poderá direccionar com mais facilidade o ar proveniente da exploração quando o vento tem a direcção SO.

. Altitudes das várias localizações. Estas cotas foram obtidas a partir do Google Earth e diferem da planta de implantação anterior, contudo são aqui apresentadas porque nos permitem uma comparação com as cotas das urbanizações mais próximas.

. Os proprietários das habitações a cerca de 60m das lagoas não apresentam queixas

Anexo 3

Comunicação da Pecuária da Gandra à DRAPN em 17-09-2019

17/09/2019

Reis & Silva, Lda.

Rua do Bustelo, 112
Fradelos
4760-485 FRADELOS VNF

Carla Alves (Eng^a)
Directora Regional
DRAPN – Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte
Rua da República, 133
5370-347 MIRANDELA

Assunto: Vistoria realizada em 4 de Março de 2019

V/ Ref.: Nº 12199/15712/2019

Exma. Sra.
Directora Regional – DRAPN
Eng^a Carla Alves,

Na sequência da vistoria efectuada e da vossa missiva (Ref. nº **12199/15712/2019**), vimos endereçar a V. Exa. os esclarecimentos solicitados, relativos às medidas adicionais impostas, e de cujo cumprimento estaria pendente a emissão da necessária licença de exploração. cremos ter cumprido todas solicitações adicionais e solicitamos a V. Exa. o seguinte:

- 1 - Validação das "Medidas Técnicas" propostas com vista ao controlo e minimização da emissão de odores para o ambiente envolvente e os moldes para a sua implementação nos termos que forem estabelecidos pela AAIA;
- 2 - Marcação de nova vistoria para verificação das medidas já implementadas, com vista à emissão da Licença de Exploração solicitada.

Somos os principais interessados em solucionar todas as questões pendentes que permitam cumprir a legislação em vigor e conduzir à emissão da autorização necessária. Consideramos que reconhecerão o nosso esforço de cumprimento de todas exigências e de adesão a um patamar de produção com respeito pelas pessoas, animais e ambiente. Os nossos clientes e fornecedores, conhecedores como ninguém de muitas explorações em outras regiões, são unânimes em reconhecer que a Agro-Pecuária da Gandra é das melhores explorações do país no que concerne aos cuidados que coloca na minimização dos impactos ambientais.

Apresentamos a nossa disponibilidade para acolher a visita de representantes de outras instituições, ou de pessoas das vossas instituições oriundas de outras regiões do país, para atestarem o que referimos.

Com os mais respeitosos cumprimentos,
Francisco Sá Reis
(Reis & Silva, Lda.)
17/09/2019

Reis & Silva, Lda.
A Gerência
Francisco Aires de Sá Reis

Handwritten initials or mark in the top right corner.

1. Parecer da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

"Apresentação à Autoridade AIA (AAIA):"

a) De um conjunto de medidas técnicas, para validação, que visem o controlo e a minimização da emissão de odores para o ambiente envolvente, tendo em consideração a existência de várias reclamações da população vizinha relacionadas com odores.

"Estudo de Dispersão de Odores"

Relativamente ao "Estudo de Dispersão de Odores" solicitado, no âmbito da vistoria efectuada, cumpro-nos (informar o seguinte:

- 1 - Foi apresentado o "Estudo de Concentração de Odores";
- 2 - O estudo foi realizado com base em legislação estrangeira, alemã e escocesa, dado não existir em Portugal qualquer referencial ou norma para a realização destes estudos;
- 3 - Os resultados do estudo definem a necessidade de implementação de algumas medidas de mitigação;
- 4 - O "Estudo de Dispersão de Odores" foi realizado em 29 de Abril de 2019 por uma Entidade Acreditada - Laboratório de Ensaios da SGS Tecnos, Espanha - por amostragem, nesse dia, em 4 pontos geográficos. Sabemos como as condições atmosféricas, nomeadamente a pressão atmosférica, o vento e a temperatura, interferem com a formação e a dispersão dos odores, desta exploração e de todas as outras que existem na freguesia de Fradellos.
- 5 - Foi apresentado um parecer técnico (Análise de Conclusividade) relativos ao "Estudo de Dispersão de Odores", cuja conclusão aponta para um "cenário ambiental inconclusivo", que não merece da vossa parte qualquer menção;
- 6 - Já anteriormente havia sido emitido um "Relatório" de visita, pelos técnicos da DRAPN, que concluiu:
 "Relativamente ao objecto das reclamações verificou-se que os odores sentidos, junto à instalação de separação de sólidos do chorume, das lagoas associadas à ETAR e junto aos diversos pavilhões eram os normais para este tipo de actividade, não susceptíveis de causar incómodo a terceiros. Não se verificou, igualmente, qualquer proliferação anormal de insectos"
- 7 - É dado todo o destaque ao "Estudo de Dispersão de Odores" efectuado em 4 pontos limítrofes da exploração, mas ao invés não é considerado o "Parecer Técnico" que caracteriza e explica um conjunto de pontos que o tornam inconclusivo e também não é considerado o "Relatório" efectuado pelos técnicos da DRAPN, *in situ*, junto à ETAR e aos pavilhões onde estão os animais;
- 8 - Abaixo propomos um conjunto adicional, tal como agora solicitado, de "Medidas Técnicas para Controlo e Minimização da Emissão de Odores";
- 9 - Solicitamos a sua validação e a definição dos termos para a sua monitorização pelo proponente;



2. Parecer da Agência Portuguesa do Ambiente:

- a) Implementação de uma Cortina arbórea, de expressão significativa, no local onde se encontra a zona corta-fogo (local próximo ao PT), de forma a prevenir e/ou reduzir as emissões difusas com substâncias odoríferas. Esta Cortina deverá possuir uma estrutura em metal que será complementada com plantas de crescimento rápido, do tipo trepadeiras.

Informamos que a estrutura foi já montada e também efectuado o plantio recomendado. Aguarda-se que as plantas cresçam e possam ajudar a prevenir e/ou reduzir as emissões difusas de substâncias odoríferas.

b) As chaminés dos pavilhões, que se encontram à cota mais desfavorável, devem ser alteadas, conforme previsto na decisão PCIP emitida em 21/1/2019 – TUA20181221000697 (vide MTD nº13 do BREF IRPP), respeitando todavia as condições de saúde e bem-estar animal.

1 - A cota dos pavilhões e das suas chaminés é inferior à cota da maioria das habitações da freguesia de Fradelos;

2 - Não é linear pensar que um razoável alteamento das chaminés, por si só, encaminhe os gases para camadas mais altas da atmosfera, minimizando o seu impacto odorífero sobre as pessoas, sobretudo em situações de baixas pressões atmosféricas;

3 - O alteamento das chaminés seria potencialmente lesivo das condições de bem-estar dos animais, causando diretamente stress térmico por frio e um conjunto vasto de consequências daí decorrentes. Assim, solicita-se a V. Exas. que esta sugestão não seja considerada;

c) Apresentar evidências das ações desenvolvidas na sequência das condições impostas em sede de licenciamento ambiental a 21/1/2019 (TUA20181221000697)

1 - Todas as "Condicionantes" apresentadas foram já objecto de cumprimento;

2 - Das "Elementos a apresentar em sede de licenciamento" foi já apresentado à DRAPN o Plano de Gestão de Efluentes. Relativamente aos 4 elementos a apresentar à AAIA informa-se que 3 deles estão apresentados, estando em falta apenas as "Medidas Técnicas" para minimização da emissão de odores, que agora se apresenta;

3 - Das 38 "Medidas de minimização" a implementar na fase de exploração informamos estarem na íntegra cumpridas;

4 - As 2 medidas de minimização a aplicar na fase de desactivação - não se aplica;



Medidas Técnicas para Controlo e Minimização da Emissão de Odores

(Aguardamos a validação destas medidas propostas e a definição dos termos para a sua monitorização)

a) Na valia genética dos animais e no maneio

1. Contínua opção por animais com melhores índices produtivos e de conversão alimentar, que aproveitam e convertem com maior eficiência e menor impacto ambiental os alimentos.
2. Controlo do peso médio de abate dos animais para não atingir pesos muito elevados, dada a sua maior ineficiência, por apresentarem piores índices de conversão alimentar, como consequência das maiores necessidades de manutenção e da alteração do perfil de deposição de tecidos (menos músculo e mais gordura);
3. Embora não praticada, mas impor que não ocorra castração de animais dada a sua menor eficiência;
4. Prevenção e tratamento de doenças, mantendo níveis sanitários elevados, que concorrem para maior eficiência dos animais e menores consumos alimentares.

b) Na formulação e fornecimento dos alimentos

5. Optimização da "alimentação de precisão", embora já praticada, com planos alimentares adequados ao tipo e à fase de desenvolvimento dos animais;
6. Satisfação das exigências dos animais (phase-feeding) sem um fornecimento desequilibrado, ou acima das necessidades, dos nutrientes, nomeadamente de aminoácidos (minimizando as excreções urinárias de ureia);
7. Redução, sempre que possível, dos teores de proteína bruta das dietas, equilibrando o perfil de aminoácidos, nomeadamente dos limitantes e indispensáveis;
8. Opção, sempre que possível, por alimentos que apresentem maior digestibilidade efectiva dos nutrientes (minimização das perdas fecais).
9. Utilização, sempre que se justifique, de enzimas exógenas que melhorem a digestibilidade, minimizando fermentações entéricas e excreção de nutrientes.

c) Na distribuição dos alimentos e água

10. Verificação do bom estado de conservação dos circuitos de distribuição dos alimentos, diminuindo desperdícios;
11. Verificação do bom estado de conservação dos comedouros visando a diminuição de desperdícios;
12. Substituição de todos os bebedouros (tipo chupeta) por bebedouros (tipo concha) que permitem poupanças significativas de água;
13. Verificação do bom estado de conservação das tubagens e reparação das fugas de água;

11

d) No processamento e pré-tratamento dos efluentes animais

14. Colocação de cobertura impermeável, e sua manutenção, nos pontos críticos de emissão de odores, devido a excessiva agitação - Fossa de recepção de efluentes

e) No espaço circundante dos pavilhões e ETAR

15. Manutenção e reforço contínuo das cortinas arbóreas, nomeadamente, nos pontos menos distantes das habitações [povoamentos contínuos com espécies de folha persistente densa e crescimento rápido - cedros ou laurus];
16. Plantação de cortinas arbóreas difusas (compasso ou tipo de planta) nos "pontos de entrada" dos ventos dominantes, no sentido de diminuir a velocidade do vento (ex. casuarinas);
17. Manutenção e limpeza de todas as áreas da exploração;
18. Implementação e adopção das melhores técnicas disponíveis que, comprovadamente, possam minimizar as emissões.

Anexo 4

i) visitar todo o processo produtivo, com o objetivo de tentar identificar eventuais possibilidades de melhoria;

Anexo 4

- i) visitar todo o processo produtivo, com o objetivo de tentar identificar eventuais possibilidades de melhoria;**

Anexo 4

i) visitar todo o processo produtivo, com o objetivo de tentar identificar eventuais possibilidades de melhoria;

Lista de verificação de boas práticas da indústria de suínos

Reduzir odores da produção de suínos através da aplicação das melhores técnicas disponíveis

Adaptado de:

Pig Industry Good Practice Checklist

Reducing Odours from Pig Production through the Application of Best Available Techniques

([BREFs/Pig-Code-of-conduct-Good-Practice-checklist-Pig-Production-Aug-2013-v1.pdf](https://www.nfuonline.com/pigpoultry-code-of-conduct-good-practice-checklis/))
<https://www.nfuonline.com/pigpoultry-code-of-conduct-good-practice-checklis/>



Pig Industry Good Practice Checklist

Reducing Odours from Pig
Production through the Application
of Best Available Techniques

Version 2
August 2013



O que é a Lista de Verificação de Boas Práticas da Indústria Suinícola?

O documento a seguir contém orientações gerais e uma lista de possíveis opções a serem consideradas para ajudar a controlar o odor nas unidades de suínos no caso de uma reclamação e, se apropriado, aplicado a uma exploração. A gestão do odor deve ser específica do local - os produtores precisarão de identificar os elementos aplicáveis às suas circunstâncias. Isso não é de forma alguma uma lista de verificação obrigatória e nem todas as opções serão relevantes para cada exploração.

Como usar a lista de verificação

A 'Lista de Verificação de Boas Práticas da Indústria Suinícola' deve ser usada em conjunto com o 'Código de Conduta para Tratamento de Reclamações de Odores Atribuídas a Explorações Suinícolas e Aves' no caso de qualquer reclamação de odor recebida pelo operador da empresa / pessoa responsável, diretamente ou através do Regulador. As principais partes relevantes, ou seja, operador / proprietário / gerente / funcionários, Regulador, reclamante e quaisquer outras partes afectadas (quando apropriado), devem concordar e assinar o Código de Conduta para facilitar uma solução prática e aceitável para todos os envolvidos.

A Lista de Verificação de Boas Práticas deve ser preenchida na exploração pelo operador / responsável da empresa ou pela Agência Ambiental, no caso de qualquer queixa de odor. Cada actividade / ação listada deve ser cruzada com o protocolo real na exploração e qualquer atividade / acção não incluída, deve ser considerada. Quaisquer acções resultantes do exercício da lista de verificação devem ser incluídas no plano de gestão de odores (PGO) na exploração.

Os odores podem surgir em qualquer estágio da produção de suínos, mas a aplicação das melhores práticas pode minimizar o impacto desses odores além dos limites da fazenda. As fazendas com uma licença ambiental (regulamentos de permissão ambiental ou EPR ou IPPC) devem aplicar as melhores técnicas disponíveis (BAT) ao processo de produção. A MTD é considerada uma prática recomendada para minimizar as emissões e é um requisito obrigatório para as unidades permitidas. As unidades não permitidas, no entanto, devem investigar a adoção do MTD ou estar trabalhando em direção ao padrão como estratégia de redução de risco ou como potencial mitigação. O MTD visa minimizar as emissões, mas não considera diretamente o impacto dessas emissões.

What is the Pig Industry Good Practice Checklist?

The following document comprises general guidance and a list of potential options to be considered to help control odour on pig units in the event of a complaint and applied if appropriate on an individual farm basis. Odour management should be site specific - producers will need to identify elements applicable to their circumstances. This is by no means a mandatory checklist and not all options will be relevant for every farm.

How to use the checklist

The 'Pig Industry Good Practice Checklist' should be used in conjunction with the 'Code of Conduct for Addressing Odour Complaints Attributed to Pig and Poultry Farms' in the event of any odour complaint received by the farm operator/responsible person either directly or via the Regulator. The relevant key parties i.e. farm operator/ owner/manager/contractor, Regulator, complainant and any other affected parties (where appropriate) should all agree to and sign the Code of Conduct to facilitate an acceptable and practical solution for all involved.

The Good Practice Checklist should then be completed on farm either by the farm operator/responsible person or by the Environment Agency in the event of any odour complaint. Each activity/action listed should be cross checked with actual on farm protocol and any activity/action not included, should be considered. Any actions resulting from the checklist exercise should be included within the on farm odour management plan (OMP).

Odours can arise at any stage of pig production but application of best practice can minimise the impact these odours have beyond the farm boundary. Farms with an Environmental Permit (Environmental Permitting Regulations or EPR or IPPC) must apply Best Available Techniques (BAT) to the production process. BAT is considered best practice in order to minimise emissions and is a mandatory requirement for permitted units. Non permitted units however should investigate adopting BAT or be working towards the standard as a risk reduction strategy or as potential mitigation. BAT aims to minimise emissions but does not directly consider the impact of these emissions.

Melhores técnicas disponíveis (BAT)

O estágio mais eficaz e avançado do desenvolvimento das atividades e seus métodos de operação, que indicam a adequação prática de técnicas específicas para prevenir e onde isso não é praticável para reduzir as emissões e o impacto no meio ambiente como um todo.

Para esses fins: “técnicas disponíveis” significa “aquelas técnicas que foram desenvolvidas numa escala que permite a implementação no sector industrial relevante, em condições económica e tecnicamente viáveis, tendo em consideração o custo e as vantagens, independentemente de as técnicas serem usadas ou não. ou produzidos no Reino Unido, desde que sejam razoavelmente acessíveis ao operador”, “melhor” significa “em relação às técnicas, o mais eficaz para alcançar um alto nível geral de proteção do meio ambiente como um todo” e “técnica” “Inclui a tecnologia utilizada e a maneira como a instalação é projetada, construída, mantida, operada e desactivada”. (Referência: Prevenção e Controle Integrados de Poluição; Agricultura Intensiva. Como cumprir, abril de 2006. Agência de Meio Ambiente)

O conceito de MTD para uma exploração significa sempre aplicar boas práticas agrícolas e medidas nutricionais juntamente com as MTD no projeto das instalações. Além disso, as MTD na redução do uso de água e energia também pode ser relevante. O armazenamento de estrume e o processamento de estrume nas explorações agrícolas são fontes de emissões nas quais a aplicação das MTD resultará numa importante redução de emissões. Mesmo após a aplicação de medidas nutricionais e processamento de efluentes na exploração, ainda haverá efluentes (isto é, efluentes tratados) que normalmente são espalhados na terra. Para esta atividade, as MTD incluem ferramentas de gestão e escolha de equipamentos. (Referência: IPPC BREF EC, julho de 2003 (capítulo 5, página 274))

Odor dos sistemas de produção de suínos

O odor proveniente dos sistemas de produção de suínos alojados pode surgir de várias partes diferentes do processo de produção, sendo de destacar as cinco áreas seguintes, cuja contribuição relativa será específica do local.

1. Os animais;
2. A alimentação, armazenamento, gestão, preparação e distribuição;
3. Alojamento;
4. Armazenamento e gestão dos efluentes;
5. Gestão de resíduos e cadáveres.

Best Available Techniques (BAT)

‘The most effective and advanced stage of development of activities and their methods of operation which indicates the practical suitability of particular techniques to prevent and where that is not practicable to reduce emissions and the impact on the environment as a whole.

For these purposes: “available techniques” means “those techniques which have been developed on a scale which allows implementation in the relevant industrial sector, under economically and technically viable conditions, taking into consideration the cost and advantages, whether or not the techniques are used or produced inside the United Kingdom, as long as they are reasonably accessible to the operator”, “best” means “in relation to techniques, the most effective in achieving a high general level of protection of the environment as a whole” and “techniques” “includes both the technology used and the way in which the installation is designed, built, maintained, operated and decommissioned”.’ (Reference: Integrated Pollution Prevention and Control; Intensive farming. How to Comply, April 2006. Environment Agency)

‘The concept of BAT for a farm means always applying good agricultural practice and nutritional measures together with BAT in housing design.

Additionally, BAT in the reduction of water and energy use can also be relevant. Storage of manure and on-farm manure processing are sources of emissions where applying BAT will result in an important reduction in emissions. Even after applying nutritional measures and on-farm manure processing there will still be manure (i.e. treated manure) left that is normally spread on land. For this activity BAT includes management tools and choice of equipment.’ (Reference: IPPC BREF EC, July 2003 (chapter 5, page 274))

Odour from housed pig production systems

Odour can arise from many different parts of the production process, the following are the five key areas for consideration, the contribution of each will be site specific.

1. Livestock
2. Feed, storage, management, preparation and feeding
3. Housing
4. Manure and slurry storage and management
5. Waste, skips and carcasses

Conforme o Guia da Agência Ambiental H4, Gestão de Odor, as emissões de odores podem representar, ou não, um problema, depende de vários factores. Não existe um método único para medir ou avaliar com segurança a poluição por odores, e qualquer conclusão é melhor se baseada em várias evidências. O acrónimo do FIDOR(L) é um lembrete útil dos factores que determinarão o odor:

- Frequência de detecção, • Intensidade percebida, • Duração da exposição
- Ofensividade, • Sensibilidade do receptor/local (Defra, 2011).

Guia de Odor para Autoridades Locais, Defra, 2011 (publicação nº PB13554)

Este documento de orientação DEVE seguir o documento da Agência Ambiental:

- H4 Odour Management – How to comply with your environmental permit (<http://publications.environment-agency.gov.uk/PDF/GEHO0411BTQM-E-E.pdf>)

Pode ser usado em conjunto com os seguintes documentos da Agência Ambiental;

- Nota de Orientação Técnica IPPC SRG 6.02 (Agricultura); Gestão de odores em instalações intensivas de pecuária (http://www.environment-agency.gov.uk/static/documents/Business/manguidence_1056765.pdf)
- Nota de orientação setorial do EPR 6.09; Como cumprir sua licença ambiental para agricultura intensiva (Apêndices 1 - 6) (<http://publications.environment-agency.gov.uk/PDF/GEHO0110BRSC-E-E.pdf>)
- Guia de Odor para Autoridades Locais; Defra, 2011 (publicação nº PB13554) (<http://www.defra.gov.uk/publications/2011/06/15/pb13554-odourguidance-local-authority/>)

Além disso, consulte os seguintes documentos para obter informações detalhadas;

- Documento BREF; Documento de referência sobre prevenção e controle integrado da poluição (IPPC) sobre as melhores técnicas disponíveis para criação intensiva de aves e suínos, julho de 2003 (<http://eippcb.jrc.es/reference/irpp.html>)
- Proteção da água, solo e ar, Um Código de Boas Práticas Agrícolas para agricultores, produtores e administradores de terras (Defra) 2009 (<http://www.defra.gov.uk/publications/files/pb13558-cogap-090202.Pdf>)
- O Código de Boas Práticas Agrícolas de 1998 para a proteção do ar (Defra) (<http://adlib.eversite.co.uk/adlib/defra/content.aspx?id=0001L3890W.16NTBWNAEMEP8>)

Outros links úteis:

<http://www.bpex.org.uk/environment-hub/>
<http://www.nfuonline.com/>
<http://www.npa-uk.org.uk/>
<http://www.environment-agency.gov.uk/>

As detailed within Environment Agency Guidance H4, Odour Management; whether or not odour emissions amount to serious pollution depends on a number of factors. There is no single method of reliably measuring or assessing odour pollution and any conclusion is best based on a number of pieces of evidence.

The FIDOR acronym is a useful reminder of the factors that will determine the degree of odour pollution

- *Frequency of detection, Intensity as perceived, Duration of exposure*
- *Offensiveness, Receptor sensitivity*

Please refer to the complete document for further detail.

Please note; the FIDOL acronym may also be used where L stands for the Location (of receptors) – refer to Odour Guidance for Local Authorities, Defra, 2011 (publication no. PB13554)

This guidance document MUST follow the Environment Agency document:

- *H4 Odour Management – How to comply with your environmental permit* (<http://publications.environment-agency.gov.uk/PDF/GEHO0411BTQM-E-E.pdf>)

It can be used in conjunction with the following Environment Agency documents;

- *Technical Guidance Note IPPC SRG 6.02 (Farming); Odour Management at Intensive Livestock Installation* (http://www.environment-agency.gov.uk/static/documents/Business/manguidence_1056765.pdf)
- *EPR 6.09 Sector Guidance Note; How to comply with your environmental permit for intensive farming (Appendices 1 – 6)* (<http://publications.environment-agency.gov.uk/PDF/GEHO0110BRSC-E-E.pdf>)
- *Odour Guidance for Local Authorities; Defra, 2011 (publication no. PB13554)* (<http://www.defra.gov.uk/publications/2011/06/15/pb13554-odour-guidance-local-authority/>)

Furthermore please refer to the following documents for detailed background information;

- *BREF document; Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, July 2003* (<http://eippcb.jrc.es/reference/irpp.html>)
- *Protecting our Water, Soil and Air, A Code of Good Agricultural Practice for farmers, growers and land managers (Defra) 2009* (<http://www.defra.gov.uk/publications/files/pb13558-cogap-090202.pdf>)
- *The 1998 Code of Good Agricultural Practice for the Protection of Air (Defra)* (<http://adlib.eversite.co.uk/adlib/defra/content.aspx?id=0001L3890W.16NTBWNAEMEP8>)

Other useful links

<http://www.bpex.org.uk/environment-hub/>
<http://www.nfuonline.com/>
<http://www.npa-uk.org.uk/>
<http://www.environment-agency.gov.uk/>

Fontes de odores e acções possíveis para minimizar o odor; checklist

(Notar que esta lista é representativa e não abrangente. Todas as ações destacadas a azul são requisitos de permissão ou são consideradas as melhores práticas; todas as outras ações devem ser consideradas e algumas vão além das melhores técnicas disponíveis (MTD atuais)

Odour sources and possible actions to minimise odour; checklist

(Please note this list is representative and not comprehensive. All actions highlighted in blue are EPR Permit requirements (BAT) or considered to be best practice; all other actions should be considered and some may be deemed beyond current BAT)

Efeitos da dieta nas emissões de odor e de amoníaco / Effects of diet on odour & ammonia emissions

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Adequar a composição dos alimentos às necessidades dos animais. Conseguir uma elevada utilização da proteína através de dietas formuladas para obter elevadas eficiências de produção <i>Feed composition is closely matched to pig's requirements. Aim for high feed protein utilisation through diets formulated to achieve high production efficiencies</i>	✓		Os compostos que contêm azoto e não são utilizados pelo porco são excretados, podendo estar na forma de amónia e seus compostos e libertados como gases ou podendo formar outros gases com odores fortes, após acção química ou actividade biológica durante o armazenamento Nitrogen containing compounds not utilised by the pig are excreted, these may be in the form of ammonia and its compounds and released as gases or can form other strong odorous gasses following chemical action or biological activity within housing or stores	A assistência de uma empresa internacional de referência na nutrição e alimentação animal garante as melhores práticas disponíveis na formulação das dietas
As porcas recebem duas dietas (gestação e lactação) <i>Sows are fed two diets (gestation and lactation)</i>	✓		Como acima <i>As above</i>	Sim
Porcos em recria e engorda; a composição e o nível proteico das dietas são revistos regularmente e ajustados à fase de desenvolvimento <i>Growing and finishing pigs; diet protein level and composition is reviewed regularly and changes made to these through the growing and finishing period (liquid or dry)</i>	✓		Como acima. Normalmente 2 dietas diferentes em regime <i>al libitum</i> em sistema de alimentação sólida ou líquida <i>As above. Typically, 2 different diets either ad-lib dry or via a wet feed system will be employed</i>	Sim. São actualmente utilizadas nas fases de cria, recria e engorda (crescimento) 5 diferentes dietas aplicadas às diferentes fases.
Dietas revistas regularmente com apoio de nutricionista <i>Rations reviewed periodically (with professional nutritionist)</i>	✓		Para assegurar boas performances <i>To achieve good performance</i>	Sim
Disponível informação sobre os níveis proteicos e dados relevantes de formulação <i>Crude protein figures with all relevant diet formulation information available</i>	✓		Para assegurar os ajustes indicados e que não são usados níveis excessivos <i>To provide reassurance that excessive protein levels are not being fed and for review purposes</i>	Sim. A empresa dispõe de produção própria e possui toda a documentação relativa às dietas, ingredientes, quantidades e composição química
Aditivos alimentares utilizados <i>Feed additives used</i>	✓		Enzimas e outros aditivos podem aumentar a disponibilidade de alimentos no intestino e ajudar a reduzir a excreção de compostos azotados <i>Enzymes and other additives can increase the availability of feeds to the gut and help reduce excretion of nitrogen containing compounds</i>	Fitases – digerem o ácido fítico permitindo minimizar a inclusão de fosfatos nas dietas e também a sua excreção; Glucosidases – melhoram directamente a digestibilidade dos hidratos de carbon específicos e indirectamente, ao actuarem na parede celular, permitem o acesso a uma maior fracção da proteína do citoplasma, melhorando também a sua digestibilidade e minimizando a excreção de azoto

Armazenamento do Estrume / Manure Storage

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Verificar a direcção do vento aquando da remoção de estrume, tendo em atenção os constrangimentos relativos ao solo/culturas <i>Observe wind direction when removing manure, once cropping/soil constraints accounted for</i>	✓		Espera-se um aumento nas emissões de odores <i>Increased odour emissions expected</i>	Sim, em dias consecutivos de vento não é chamado o transportador, contudo nem sempre se pode prever adequadamente ou conciliar o carregamento da fracção sólida com dias sem vento ou com a direcção mais adequada. Sugeriu-se a instalação de uma estação meteorológica que permite otimizar esta prática.
Remover regularmente o estrume da exploração, ou seja, semanalmente <i>Remove farm yard manure (FYM) from site on a regular basis i.e. weekly</i>	✓		Remoção da fonte potencial de odor da unidade <i>Removing potential odour source from unit</i>	A fracção sólida dos dejecto é removida frequentemente, para empresa produtora de compostos, atendendo a que devem ser conseguidas cargas completas
Líquidos que não podem acumular e estagnar dentro de edifícios ou em pátios, drenagem para armazenamento adequado <i>Liquids not allowed to pond and stagnate within buildings or on yards, drainage to suitable store</i>	✓		Estrumes e chorumes encharcados podem libertar odor, superfícies secas são menos propensas a fazê-lo <i>Ponded manures and slurries can release odour, dry surfaces are less likely to do so</i>	Não ocorre qualquer acumulação de chorume ou de água entre os pavilhões
Estrume empilhado de uma maneira que permita que a água da chuva seja escoada em vez de entrar na pilha <i>FYM stacked in a way which allows rainwater to be shed rather than enter the heap</i>	✓		Quanto mais seco o estrume, menos amónia e menos odor libertado <i>The drier the manure, the less ammonia and so less odour released</i>	Sim. A fracção sólida é armazenada sob coberto e não sofre qualquer acção da chuva
Vizinhos informados (quando necessário) antes de qualquer actividade <i>Neighbours informed (where necessary) prior to any activity</i>	Não		Boas relações e preparação <i>Good relations and preparation</i>	Não há uma actividade específica em que ocorram picos de emissão, pois não ocorre o espalhamento do estrume no local. Contudo, sugeriu-se à empresa e será uma prática a implementar no Plano de Gestão de Odores
Pilha de estrume coberta <i>Manure store covered</i>	✓		Cobrir as pilhas de estrume pode ajudar a impedir a entrada de água da chuva e contribuir para a redução do odor ao proteger o estrume dos efeitos do vento <i>Covering manure stores may help prevent ingress of rain water and contribute to a reduction in odour through sheltering the manure from the effects of wind</i>	A fracção sólida dos efluentes é armazenada sob coberto. Esta estrutura contudo não pode ser totalmente fechada, pois há necessidade de haver entrada de tractores. Sugeriu-se à empresa e esta aceitou a instalação de um sistema de microaspersão, a ligar durante o período de funcionamento do tamizador, e durante a mobilização e carregamento do material armazenado. A microaspersão será efectuado recorrendo à mistura na água de aditivos neutralizantes dos compostos com acção odorífera e também aumentará a deposição no solo.
Pilha de estrume / chorume localizada longe de receptores sensíveis <i>Manure/slurry store located away from sensitive receptors</i>	?		Considere cuidadosamente a posição e a localização das pilhas de esterco para minimizar o potencial odor e efeitos <i>Consider carefully the position and location of manure stores to minimise potential of odour to cause offence</i>	Não é possível relocar as lagoas de armazenamento. Os receptores sensíveis surgiram posteriormente à instalação da exploração neste local. Contudo, a cobertura das lagoas irá minimizar o odor emitido.

Armazenamento de chorume / Slurry Storage, (na – não aplicável)

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
<p>Uso de cobertura fixa ou flutuante para armazenamento (s) de chorume</p> <p><i>Use of fixed or floating cover for slurry store(s)</i></p>	Não		<p>Siga o link para obter mais informações: http://www.bpex.org.uk/environment-hub/pig-housing-development/SlurryStores.aspx</p> <p><i>Please follow link for further information: http://www.bpex.org.uk/environment-hub/pig-housing-development/SlurryStores.aspx</i></p>	Foi sugerido à empresa a cobertura das lagoas. A empresa aceitou estudar o assunto. Além da minimização dos odores e da protecção contra a acumulação de água da chuva, esta prática permite reduzir a zero as emissões de amónia durante o armazenamento. Também o metano formado será sequestrado, reduzindo fortemente o impacto da exploração ao nível dos GEE. Este metano deve ser usado para geração de energia térmica ou eléctrica ou, pelo menos, queimado e convertido em dióxido de carbon, reduzindo fortemente o impacto.
<p>Fossas de chorume projectadas e operadas com funções eficazes de esvaziamento e / ou agitação</p> <p><i>Slurry stores designed and operated with effective emptying and or agitation functions</i></p>	✓		<p>Para tentar garantir que o lodo e os sólidos não se acumulem na parte inferior ao longo do tempo</p> <p><i>To try and ensure sludge and solids do not build-up at the bottom over time</i></p>	Sim
<p>Chorume armazenado agitado apenas se necessário durante o esvaziamento</p> <p><i>Slurry in store only agitated if necessary during emptying</i></p>	✓		<p>A perturbação resultante da mistura permite que odores sejam libertados do líquido armazenado</p> <p><i>Disturbance from mixing allows odorous gases to be released from the stored liquid</i></p>	Sim
<p>Observar a direcção do vento quando o chorume for removido, atendendo ao cultivo/solo</p> <p><i>Observe wind direction when slurry is removed, once cropping/soil constraints accounted for</i></p>	✓		<p>Espera-se um aumento nas emissões de odores</p> <p><i>Increased odour emissions expected</i></p>	<p>Sim, quando ligam o tamizador.</p> <p>Sugeriu-se a instalação de uma estação meteorológica que permite otimizar esta prática.</p>
<p>Remover o chorume do local regularmente, ou seja, semanalmente</p> <p><i>Remove slurry from site on a regular basis i.e. weekly</i></p>	✓		<p>Remoção da fonte potencial de odor da unidade</p> <p><i>Removing potential odour source from unit</i></p>	A fracção líquida dos efluentes é removida continuamente (caudal contínuo e regular após o tempo de retenção hidráulica nas lagoas)
<p>Evite o funcionamento desnecessário de bombas de vácuo (cisternas)</p> <p><i>Unnecessary running of vacuum pumps avoided</i></p>	✓		<p>Minimiza a geração de aerossóis ricos em odores na exploração ou perto de receptores sensíveis</p> <p><i>Minimises generation of odour rich aerosols around yards or near sensitive receptors</i></p>	São usadas cisternas para remoção do chorume apenas quando as lagoas têm de ser esvaziadas
<p>Chorume introduzido nas lagoas sob a superfície</p> <p><i>Slurry introduced beneath surface of the store</i></p>	?		<p>Tente minimizar a perturbação da superfície da lagoa (lâmina flutuante) ou criar gotas finas de transporte de odor</p> <p><i>Try to minimise disturbing the slurry surface or creating fine odour carrying droplets</i></p>	Foi feita uma sugestão de correcção para que a entrada na primeira lagoa cumpra esta condição
<p>Aditivos usados para reduzir o odor</p> <p><i>Additives used to reduce odour</i></p>	✓		<p>O uso de aditivos nos alimentos ou no chorume pode reduzir os odores. Deve-se buscar evidências científicas de eficácia antes do uso</p> <p><i>The use of additives to feed and or manures and slurries can reduce odours. Scientific evidence of efficacy should be sought before use</i></p>	Sim, Active NS - DEPLAN (Anexo 3)
<p>Aeração por ar difuso usada para reduzir o odor</p> <p><i>Diffused air aeration used to reduce odour</i></p>	Não aplicável (na)		<p>Bolhas de ar finas podem impedir o desenvolvimento de odor forte, causando compostos e gases</p> <p><i>Fine air bubbles can prevent the development of strong odour causing compounds and gases</i></p>	<p>Não se aplica.</p> <p>O sistema de armazenamento é constituído por lagoas anaeróbias</p>

Armazenamento de chorume / Slurry Storage

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
<p>Uso de separadores de chorume para reduzir a entrada de sólidos nas lagoas de chorume. Permitir que a fracção sólida seja compostada</p> <p><i>Use of slurry separators to reduce solids entering the slurry store. Allow solid fraction to compost</i></p>	✓		<p>Sólidos orgânicos, como ração animal não digerida e palha, são substratos para microorganismos que libertam gases odoríferos. Reduzir este fornecimento reduz o número e a actividade</p> <p>Organic solids such as undigested animal feed and straw provide a food for microbes which release odorous gases. Reducing their feed supply reduces their numbers and activity</p>	A fracção sólida é separada por tamização e utilizada por uma empresa produtora de biocompostos. A fracção líquida segue para lagoas de sedimentação e maturação com um tempo de retenção hidráulica superior a 70 dias
<p>Reduzir a carga orgânica nas lagoas de chorume</p> <p><i>Waste food stuffs not allowed to enter long-term slurry stores</i></p>	✓		<p>Como acima</p> <p><i>As above</i></p>	Sim
<p>Informar os vizinhos (quando necessário) antes de qualquer actividade</p> <p><i>Neighbours informed (where necessary) prior to any activity</i></p>	Não		<p>Boas relações e preparação</p> <p><i>Good relations and preparation</i></p>	<p>Não há uma actividade específica em que ocorram picos de emissão, pois não ocorre o espalhamento do chorume no local.</p> <p>Contudo, sugeriu-se à empresa e será uma prática a implementar no Plano de Gestão de Odores</p>

Limpeza das áreas exteriores / Cleanliness of yard areas

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
<p>Estrume de todo o alojamento armazenado e carregado da maneira mais eficaz para minimizar o odor gerado</p> <p><i>Manure from all housing stored and loaded in the most effective way to minimise odour generated</i></p>	✓		<p>Minimiza o odor inevitável</p> <p><i>Minimises unavoidable odour</i></p>	Sim
<p>Superfícies exteriores (drenos e áreas pavimentadas) mantidas adequadamente</p> <p><i>Yard surfaces (drains and concrete areas) properly maintained</i></p>	✓		<p>Evitar que os líquidos se acumulem e facilitar a drenagem eficaz para o(s) sistema(s) de drenagem e / ou tratamento adequados</p> <p><i>To prevent liquids from ponding and facilitate effective drainage to appropriate collection and or treatment system(s)</i></p>	Sim
<p>Parques e áreas abertas concebidas para garantir uma separação eficaz da água da chuva não contaminada das substâncias poluentes. Todas as áreas possuem sistemas de drenagem eficazes, que evitam a formação de poças de chorume e outros líquidos que possam libertar odores fortes. Evitar a contaminação cruzada e/ou escoamento para o Sistema de drenagem ou armazenamento</p> <p><i>Yards and open area surfaces are organised to ensure effective separation of uncontaminated rainwater from polluting substances. All areas have effective drainage systems in place which avoid ponding of slurries and other liquids which may release strong odours. This can include the use of kerbs to prevent cross contamination and/or channel run-off to drains and stores</i></p>	✓		<p>Minimiza a área das superfícies que podem libertar odores</p> <p><i>Minimises the surface area which may release odour</i></p>	Sim

Alojamento e manejo / All housing and management

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Preparar um plano de melhoria para identificar medidas de redução de emissões <i>An improvement plan has been prepared to identify emission reduction measures</i>	?		Auxiliar o planeamento e a prevenção <i>To assist planning and prevention</i>	Foi proposto à empresa o estabelecimento e implementação de um Plano de Gestão de Odores que será implementado
Todos os parques e animais verificados quanto à limpeza como parte das rotinas diárias de bem-estar <i>All pens and stock checked for cleanliness as part of daily welfare routines</i>	✓		Superfícies e porcos limpos são menos propensos a emitir odores fortes <i>Clear surfaces and pigs are less likely to emit strong odours</i>	Sim
Todos os parques e edifícios limpos de acordo com um plano escrito <i>All pens and buildings cleaned out in accordance with a written plan</i>	✓		Determinar um método de trabalho que minimize a libertação de odores potencialmente ofensivos <i>Determine a method of work which minimises release of potentially offensive odours</i>	Sim
Temperatura e humidade controladas automática ou manualmente com monitoramento contínuo ou diário <i>Temperature and humidity controlled automatically or manually with continuous or daily monitoring</i>	✓		Otimizar a ambiência para o porco. Manter correctas áreas de descanso e de dejectação no dimensionamento. Evitar temperaturas excessivas, que fazem com que os porcos “chafurdem”, pois os porcos sujos tendem a emitir odores mais fortes que os animais limpos. Todos os sistemas de ventilação devem ser operados para alcançar a melhor qualidade do ar para o animal em todas as condições climatéricas O controle das taxas mínimas de ventilação deve ser feito para evitar níveis excessivos de humidade Ventilação adequada à idade, peso e saúde do animal. A instalação de novos sistemas de ventilação ou a sua actualização devem ser projectados para alcançar a melhor qualidade do ar para o estágio de produção em todas as condições climatéricas <i>Optimise the housed environment for the pig. Maintain lying and dunging patterns as intended by building design. Avoid excessive room temperatures which cause pigs to exhibit wallowing behaviour as dirty pigs tend to emit stronger odours than clean animals.</i> <i>All ventilation systems should be operated to achieve the optimum air quality conditions for the stage of production in all weather and seasonal conditions</i> <i>Control of minimum ventilation rates should be so as to avoid build-up of moisture (humidity) in the house.</i> <i>Ventilation should be appropriate to the age, weight and health of the animal.</i> <i>Upgraded or replacement ventilation systems should be designed to achieve the optimum air-quality conditions for the stage of production in all weather and seasonal conditions</i>	Há sectores com ventilação dinâmica automática e outros com ventilação estática manual. São tidos em conta todos os aspectos relevantes para uma adequada ambiência para os animais, de acordo com a etapa de desenvolvimento, mantendo o seu bem-estar e minimizando as emissões.

Alojamento e manejo / All housing and management

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Os parques e paredes constituídas por superfícies lisas e não porosas <i>Pen and wall surfaces constructed from non-porous, smooth surfaces</i>	✓		Para minimizar a aderência de dejectos e poeiras e facilitar a limpeza <i>To minimise adhesion of dung and dust and to facilitate easy cleaning</i>	Sim
Comedouros construídos e dispostos de forma a minimizar o desperdício de alimentos e impedir que os porcos entrem no seu interior <i>Troughs and feeders constructed and arranged to minimise feed waste and prevent pigs from climbing in, or wallowing in them</i>	✓		Alimentos desperdiçados podem ser uma fonte de odor <i>Waste feed can be a source of odour</i>	Sim. Ocorreu uma recente renovação de todos os comedouros e bebedouros da exploração que permitiram a redução dos desperdícios, nomeadamente os de água que eram grandes nos antigos bebedouros.
Prevenir a acumulação e o desperdício de alimentos na frente dos comedouros <i>Prevention of build-up of waste feed in front of feeders</i>	✓		Idem <i>As above</i>	Idem anterior
Potentially odorous spillages (feed ingredients, manure/slurry etc.) cleaned up promptly	✓		Idem <i>As above</i>	Nenhum dos ingredientes usados na produção dos alimentos possui odor nocivo. Sempre que ocorre espalhamento de matérias-primas ou de chorume/estrupe é prontamente feita a limpeza adequada.
Densidade de animais mantida em níveis iguais ou inferiores aos estabelecidos na legislação Portuguesa e UE <i>Stocking density maintained at or below levels set out in Defra Welfare Regulations</i>	✓		Avaliar, se possível, se a redução da carga animal pode ter um resultado positivo na redução de emissões de odores <i>Consider if practical, if reducing stocking rate will result in better housing function which may have a positive outcome in reducing odour emissions</i>	Sim. São respeitadas as exigências da legislação nacional e comunitária (UE).
Áreas de repouso e de dejectos diferenciadas através da implementação de boas práticas de ventilação <i>Lying and dunging areas differentiated through implementation of good ventilation practice</i>	na		Reduzir a superfície suja e manter os porcos limpos ajuda a minimizar o odor <i>Reducing the dirty surface area and keeping pigs cleans helps minimise odour</i>	Não aplicável. O sistema implementado não contempla estas diferentes áreas.
Verificar se toda a ventilação, sensores, controladores e equipamentos estão especificados corretamente (por exemplo, os ventiladores são adequados) e funcionando corretamente (quando apropriado) <i>Ensure all ventilation, sensors, controllers and equipment are correctly specified (e.g. fans are adequate) and functioning correctly (where appropriate)</i>	✓		Considerar se melhorias poderiam criar um ambiente melhor para os porcos, melhorar o desempenho e reduzir os níveis de odor <i>Consider if improvements could create a better environment for the pigs, improve performance and reduce odour levels</i>	Sim
Edifícios (incluindo estruturas de fornecimento de ração e água) mantidos regularmente <i>Buildings (including feed and water delivery) maintained on a regular basis</i>	✓		Para garantir a integridade e impedir a entrada ou saída de água <i>To ensure integrity and prevent water entering or emissions exiting</i>	Sim
Comedouros e bebedouros projectados e mantidos para evitar desperdícios e vazamentos <i>Feeders and drinkers designed and maintained to prevent wastage and leaks</i>	✓		Superfícies molhadas e alimentos em decomposição são fontes potenciais de odor <i>Wet surfaces and decaying feed are potential odour sources</i>	Sim. Ocorreu uma recente renovação de todos os comedouros e bebedouros da exploração que permitiram a redução dos desperdícios, nomeadamente os de água que eram grandes nos antigos bebedouros.

Pavimentos contínuos com camas de palha / Solid floor (straw based) system

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Parques limpos regularmente com remoção das dejeções acumuladas nas superfícies para as fossas. Nos sistemas de cama profunda, usar palha suficiente para manter a superfície superior limpa <i>Pens well bedded and scraped out on a regular basis to an appropriate muck store or removed from farm. With deep bedding systems use sufficient straw to maintain clean upper surface</i>	na		Relocalizar as pilhas de estrume. Cobrir as pilhas de estrume pode ajudar a impedir a entrada de água da chuva e contribuir para a redução do odor, protegendo o estrume dos efeitos do vento <i>Please refer to comments re siting on manure stores. Covering manure stores may help prevent ingress of rain water and contribute to a reduction in odour through sheltering the manure from the effects of wind</i>	Em nenhum dos sectores da exploração é utilizado pavimento contínuo com camas de palha
Todas as áreas de serviço dentro dos edifícios são mantidas e geridas para facilitar a remoção de excrementos e evitar a formação de líquidos <i>All scraped areas within buildings maintained and managed to facilitate removal of excreta and prevent ponding of liquid</i>	na		O chorume e o estrume húmido tornam-se anaeróbicos e uma fonte potencial de fortes odores. Os animais também podem ficar sujos e emitir odores mais fortes. <i>Ponded slurry and wet manure become anaerobic and a potential source of strong odours. Animals can also become dirty and emit stronger odours.</i>	Idem
Pisos e dreos internos mantidos e geridos para facilitar a remoção de excrementos e evitar a estagnação <i>Internal floors and drains maintained and managed to facilitate removal of excreta and prevent ponding where appropriate</i>	na		Idem <i>As above</i>	Idem
Usar suficiente material na cama para garantir animais limpos e para fixação da amónia <i>Sufficient bedding material used to ensure clean animals and to bind ammonia</i>	na		Idem <i>As above</i>	Idem
Fornecer material de cama limpo e seco e armazenado correctamente para evitar desperdícios e deterioração <i>Bedding material provided clean and dry and stored correctly to prevent wastage and deterioration</i>	na		Material da cama (palha, serrim, aparas,...) de baixa qualidade não é tão absorvente <i>Poor quality bedding is not as absorbent</i>	Idem

Pavimentos em grelha, total ou parcial / Fully or partially slatted system management

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
<p>Chorume removido dos edifícios o mais rápido possível para local de armazenamento adequado, com um espaço de segurança entre o nível do chorume sob o ripado e a superfície onde estão os animais</p> <p><i>Slurry removed from buildings as frequently as possible to suitable store with a void always maintained beneath the slats</i></p>	✓		<p>O chorume armazenado por longos períodos pode tornar-se anaeróbico. Quando o nível de chorume chega logo abaixo do ripado, pode haver um aumento da amónia que ascende ao nível dos animais</p> <p><i>Slurry stored for long periods can become anaerobic. When the slurry level reaches just below the slats there can be an increase in ammonia permeating the slats into the room above</i></p>	Sim. Tendo em atenção a saúde dos animais
<p>Frequência de remoção de chorume e opções para melhorar a limpeza dos parques verificadas regularmente</p> <p><i>Frequency of slurry removal and options to improve pen cleanliness reviewed on a regular basis</i></p>	✓		<p>Idem</p> <p><i>As above</i></p>	Sim
<p>Condutas de chorume e de drenagem limpas de depósitos</p> <p><i>Slurry and drainage channels cleared of deposits</i></p>	✓		<p>Os sólidos acumulados nas fossas e condutas tornam-se anaeróbicos e aumentam a probabilidade de fortes odores serem libertados</p> <p><i>Accumulated solids in slurry pits and channels become anaerobic and increase the likelihood of strong odours being released</i></p>	Sim
<p>Evitar que o chorume (em excesso) se acumule acima das grelhas (ripado) do pavimento</p> <p><i>Manure (in excess) not allowed to accumulate above slats</i></p>	✓		<p>O ar em movimento conduz os odores provenientes do chorume e que são lançados no exterior através do ar sai do edifício</p> <p><i>The slow moving air in the pen conducts odorous gases permeating from the slurry surface and these are exhausted externally as ventilated air leaves the building</i></p>	Sim
<p>Tecnologia empregada para reduzir a atividade biológica no chorume, por exemplo, rareficação (recuperação de calor) ou tratamento com ácido</p> <p><i>Technology employed to reduce biological activity in slurry i.e. cooling (heat recovery) or acid treatment</i></p>	Não		<p>Reduzir a atividade biológica diminui a taxa de formação de compostos e gases odoríferos</p> <p><i>Reducing biological activity decreases the rate at which odorous compounds and gasses are produced</i></p>	Não aplicável, a opção técnica não é qualquer destas. Não é feito arrefecimento do chorume ou acidificação. Contudo, utilizam-se aditivos redutores dos odores (anexo 3)

Ventilação / Ventilation

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Posição das saídas de ar de exaustão projectadas para otimizar a dispersão na atmosfera <i>Position of exhaust air outlets designed to optimise dispersion to atmosphere</i>	✓		Reavaliar a localização das saídas de ar em edifícios mais antigos <i>Review location of air outlets in older buildings</i>	Sim, tendo em atenção a adequada ventilação das instalações
A ventilação corresponde aos requisitos dos animais e está a funcionar correctamente <i>Ventilation corresponds to animals requirements and is functioning correctly</i>	✓		Sistemas de controlo da ventilação e aquecimento sob revisão constante <i>Ventilation and heating control systems under constant review</i>	Sim
Edifícios isolados e com isolamento em boas condições <i>Buildings insulated and insulation is kept in good order</i>	✓		Edifícios bem isolados são geralmente mais frescos nos meses de Verão. Um sistema de ventilação funcional, permite assim porcos mais limpos e as superfícies sujas são minimizadas <i>Well insulated buildings are generally cooler in the summer months. The ventilation system is more likely to work as designed meaning pigs stay clean and dirty surface areas are minimised</i>	Sim
Ar de entrada aquecido ou refrigerado conforme apropriado para controlar a humidade relativa interna e tornar a ventilação mais eficaz <i>Inlet air heated or cooled as appropriate to control internal relative humidity and to make ventilation more effective</i>	✓		O ar pré-condicionado pode ajudar a uma ventilação eficaz. O ar arrefecido pode reduzir a taxa de ventilação em climas quentes e, portanto, reduzir o volume de odores libertados dos edifícios <i>Pre-conditioned air can aid effective ventilation. Cooled air can reduce the ventilation rate in hot weather and therefore reduce the volume of odorous exhaust air released from the buildings</i>	Sim

Limpezas e saneamento / Cleaning out, C&D

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Sistema fechado de colecta de água de lavagens <i>Enclosed dirty/wash water collection system</i>	✓		Remove a água de lavagens de forma eficaz para evitar que fiquem estagnadas e anaeróbicas <i>Collect dirty water effectively to avoid accumulations and pools becoming stagnant and anaerobic</i>	Sim. Toda a água de lavagens é encaminhada para a fossa de recepção, seguindo o mesmo circuito dos efluentes
Áreas exteriores abertas com sistemas para garantir uma separação eficaz da água da chuva não contaminada das substâncias poluentes. Todas as áreas possuem sistemas de drenagem eficazes, que evitam a acumulação de chorume ou outros líquidos que possam libertar odores fortes. <i>Yards and open area surfaces are organised to ensure effective separation of uncontaminated rainwater from polluting substances. All areas have effective drainage systems in place which avoid ponding of slurries and other liquids which may release strong odours. This can include the use of kerbs to prevent cross contamination and/or channel run-off to drains and stores</i>	na		Minimiza a área da superfície que pode liberar odor <i>Minimises the surface area which may release odour</i>	A exploração não dispõe de áreas ao ar livre para os animais
A limpeza ocorre o mais rapidamente possível após a saída dos animais <i>Cleaning out occurs as soon as possible and in as shorter period as possible after destock</i>	✓		Evita que os dejectos e outros materiais orgânicos se tornem anaeróbicos e ocorra um consequente aumento de odor <i>Prevents manures and other organic materials becoming anaerobic and a consequent increase in odour</i>	Sim. O dimensionamento das instalações e o modelo de funcionamento "tudo dentro/tudo fora; all in all out) a isso obriga.
Tanques de armazenamento esvaziados regularmente <i>Storage tanks emptied on a regular basis</i>	✓		Impede que o conteúdo se torne anaeróbico <i>Prevents contents becoming anaerobic</i>	Sim, tendo em atenções animais.
Todas as superfícies limpas sempre que possível, incluindo as difíceis de alcançar <i>All surfaces cleaned where possible including those hard to reach</i>	✓		Reduz possíveis materiais geradores de odor <i>Reduces potential odour generating materials</i>	Sim

Espalhamento do estrume / Manure spreading

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Estrume exportado predominantemente para outros locais <i>FYM predominantly exported to other farms</i>	na		Para utilização como condicionador de solo e fertilizante orgânico <i>For utilisation as soil conditioner and organic fertiliser</i>	Não ocorre espalhamento de estrumes (ou fracção sólida) na exploração
Ao espalhar estrume/chorume nas terras, tentar incorporar o mais rápido possível dentro de 24 horas <i>When spreading odorous manure on arable land aim to incorporate as soon as possible within 24hours</i>	na		Reduz o tempo em que o estrume fresco espalhado está exposto à atmosfera <i>Reduces time fresh spread manure is exposed to the atmosphere</i>	Idem
O estrume é aplicado de acordo com as condições climáticas adequadas e segue os códigos de boas práticas agrícolas e a legislação nacional e comunitária <i>Manure applied in accordance with suitable weather conditions and follows Defra Codes of Good Agricultural Practice</i>	na		Reduz o risco de poluição <i>Reduces pollution risk</i>	Idem
Espalhamento de estrume de acordo com os regulamentos <i>Manure spread in accordance with NVZ regs where appropriate</i>	na		Obrigatoriedade legal <i>Legal requirement</i>	Idem

Espalhamento do Chorume / Slurry spreading

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
<p>Chorume aplicado por cisterna ou sistema umbilical com placa de respingo (espelho) de baixa trajetória ou voltado para baixo, injectores rasos ou profundos</p> <p><i>Slurry applied by tanker or umbilical system with low trajectory splash plate or boom, shallow or deep injector</i></p>	na		<p>O espalhamento do chorume pode gerar aerossóis finos de compostos odoríferos que podem ser conduzidos pelo vento. Estes podem ser produzidos pelo impacto do chorume numa superfície dura, como a placa (espelho espalhador da cisterna) ou o solo, e quando a cisterna está quase vazia. O espalhamento mais baixo ou diretamente na superfície reduz o contacto com o ar e o consequente odor</p> <p><i>Spreading of slurry can generate fine aerosols of odorous compounds which can be conducted via the wind. These can be produced by the impact of slurry on a hard surface such as the plate or ground and when a pressurised tanker is nearly empty. Applying slurry beneath or directly to the surface reduces air contact and consequent odour</i></p>	Não ocorre espalhamento de chorumes (ou fracção líquida) na exploração
<p>Incorporar no solo o chorume nas 12 horas imediatas ao seu espalhamento</p> <p><i>Slurry applied to growing crops where possible, all uncropped land cultivated within 12 hours of application</i></p>	na		<p>Solos com uma estrutura mais aberta têm mais probabilidade de absorver chorumes mais rapidamente do que restolhos duros ou solo descoberto. A colheita também atua como uma barreira que diminui o movimento do ar ao nível do solo sobre o chorume e, portanto, diminui a libertação de odores.</p> <p><i>Cropped land with an open soil surface structure is more likely to absorb slurries quicker than hard stubbles or bare ground. The crop also acts as a barrier slowing air movement at ground level over the slurry and therefore slows down the rate of odour release</i></p>	Idem
<p>O chorume é aplicado de acordo com as condições climáticas adequadas e segue a legislação</p> <p><i>Slurry applied in accordance with suitable weather conditions and follows Defra Code of Good Agricultural Practice</i></p>	na		<p>O Código descreve como a libertação de odor pode ser minimizada através da aplicação de boas práticas</p> <p><i>The Code outlines how odour release can be minimised through application of good practice</i></p>	Idem
<p>Espalhamento do chorume de acordo com os regulamentos</p> <p><i>Slurry spread in accordance with NVZ Regs where appropriate</i></p>	na		<p>Obrigatoriedade legal</p> <p><i>Legal requirement</i></p>	Idem
<p>Covered storage container used</p>	na		<p>Contains odour and is a legal requirement</p>	Idem

Cadáveres dos animais (armazenamento e eliminação) / Animal carcasses - storage and removal

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Usar um recipiente de armazenamento coberto <i>Covered storage container used</i>	✓		Limita a dispersão do odor e é um requisito legal <i>Contains odour and is a legal requirement</i>	Sim, coberto e refrigerado
Prevenir vazamentos do recipiente de armazenamento <i>Storage container prevents any leakage</i>	✓		Idem <i>As above</i>	Sim
Storage container located away from sensitive receptors where possible	✓		Idem <i>As above</i>	Sim. Neste caso e como foi uma opção recente, foi construído no ponto mais distante possível
Cadáveres removidos e incinerados rapidamente <i>Carcasses disposed of promptly on-site via incinerator</i>	na		Minimiza o período em que o odor pode ser gerado e aumentado <i>Minimises the period that odour can be generated and increase</i>	A exploração já dispôs de incinerador de cadáveres, mas em mais uma medida para minimizar potenciais locais de emissão optou por deixar de o fazer, tendo contratado com empresa licenciada, a recolha dos cadáveres.
Incinerador licenciado e bem conservado <i>Incinerator licensed and well maintained</i>	na		Requisito legal para garantir uma operação eficiente e correcta <i>Legal requirement to ensure efficient and correction operation</i>	Idem
Cinzas do incinerador descartadas pronta e adequadamente <i>Incinerator ash disposed of promptly and appropriately</i>	na		Obrigação legal <i>Legal requirement</i>	Idem
Se não forem incineradas no local, as carcaças são descartadas prontamente por meio de empresa licenciada o mais rápido possível <i>If not incinerated on site, carcasses disposed of promptly via licensed fallen stock collector as frequently as possible</i>	✓		Minimiza o período em que o odor pode ser gerado e aumentado Minimises the period that odour can be generated and increase	Sim

Armazenamento dos alimentos / Feed storage

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Alimentos secos e matérias-primas armazenados em caixas e tremonhas cobertas ou em edifícios fechados e secos <i>Dry feeds and feed ingredients all stored in covered bins and hoppers or dry enclosed buildings</i>	✓		Evita que os alimentos para os animais fiquem molhados e estragados <i>Prevents feed products getting wet and spoiling</i>	Sim
Ingredientes líquidos para alimentos armazenados em tanques cobertos para minimizar o odor. Aberturas de ventilação e válvulas de libertação de pressão verificadas para garantir que funcionam correctamente e não libertam odores <i>Liquid feed ingredients stored in covered tanks to minimise odour. Vents and pressure release valves checked to ensure they are working correctly and are not releasing odour containing gasses where they may cause a nuisance</i>	na		Os tanques cobertos previnem ou reduzem a libertação de odor na atmosfera. As aberturas de ventilação e as válvulas de alívio de pressão devem estar localizadas onde os gases libertados possam ser rapidamente dispersos, de maneira a minimizar os impactos nos receptores locais <i>Covered tanks reduce the rate of release of odour to the atmosphere. Vents and pressure relief valves should be located where any gasses released can be quickly dispersed in a way which minimises impacts for local receptors</i>	A exploração não utiliza sistemas de alimentação líquida

Preparação dos alimentos / Feed preparation

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Alimentos pré-preparados húmidos / secos adquiridos (armazenados como acima) <i>Pre prepared wet/dry feeds purchased (stored as above)</i>	✓		Idem acima <i>As above</i>	Sim
Moagem, mistura e preparação dos alimentos com medidas de controlo apropriadas. Alimentos armazenado como acima descrito <i>Enclosed milling, mixing and feed preparation with appropriate control measures in place. Feed stored as above</i>	✓		Minimizar as emissões de poeiras e odores para a atmosfera externa <i>To minimise fugitive emissions of dust and odour to the external atmosphere</i>	Sim
Todos os derramamentos foram limpos e eliminados rápida e adequadamente (tanto os alimentos fornecidos (líquidos ou secos) como na moagem e mistura) <i>All spillages cleaned up and disposed of promptly and appropriately (both delivered feed (liquid or dry) and own mill and mix)</i>	✓		Idem <i>As above</i>	Sim
Controlo adequado de pragas / roedores <i>Appropriate pest/rodent control employed</i>	✓		Reduz quantidades de alimentos estragados e acumulados ou armazenados em locais inacessíveis <i>Reduces quantities of spoilt feed and accumulated piles or stores in inaccessible locations</i>	Sim

Distribuição dos alimentos / Feed distribution

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Alimento distribuído por tubagens seladas (líquida e seca) <i>Feed distributed via sealed pipework (both liquid and dry)</i>	✓		Minimiza as ocorrências de libertação de odores <i>Minimises opportunities for odour release</i>	Sim. Entre a fábrica e os silos dos pavilhões o transporte é efectuado em camião e entre os silos e os comedouros dos animais é feito em "pipeline".
Superfície aberta das calhas / alimentadores mantida a um mínimo consistente com a finalidade, a fim de minimizar a área de superfície de alimentação exposta <i>Open surface of troughs/feeders kept to a minimum consistent with purpose in order to minimise exposed feed surface area</i>	✓		Idem <i>As above</i>	Sim
Distribuição controlada de alimentos <i>Feed distribution controlled</i>	✓		Evita o desperdício de alimentos <i>Prevents feed waste</i>	Sim
Os vazamentos foram reparados rapidamente e os derramamentos foram limpos <i>Leaks repaired quickly and any spills cleaned up</i>	✓		Evita o desperdício de alimentos, sua decomposição e formação de odores <i>Prevents waste feed and decomposing feed odours</i>	Sim
Remover e impedir a acumulação de resíduos alimentares (alimentação líquida em particular) <i>Waste feed removed and not allowed to accumulate (liquid feed in particular)</i>	✓		Idem <i>As above</i>	Sim

Carregamento dos animais para abate / Out loading of pigs to slaughter

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Parques dos camiões limpos antes do carregamento <i>Pens cleaned out before loading</i>	✓			Sim. O cais de carga é sempre limpo após cada utilização. Foi instalado recentemente um Sistema de desinfecção por microaspersão que funciona durante o período de carga dos animais
Lavagem adequada dos camiões e carroçarias de carga e mantidas limpas, sem acumulação de dejectos <i>Livestock trailer washdown areas and out loading pens are kept clean and well maintained with no ponding of effluents</i>	✓			Sim

Poeiras (veículos de odors) / Dust (esp. as an odour vector)

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Unidades relativamente isolada minimizam o risco de poeiras e odores causadores de incómodos <i>Unit relatively isolated therefore minimal risk of dust causing direct odour nuisance</i>	✓			As poeiras não são um problema, tanto no interior quanto no exterior da exploração
Todos os ingredientes para ração seca são armazenados em caixas / recipientes cobertos <i>All dry feed ingredients are stored in covered hoppers/bins</i>	✓		Impede a transmissão de poeiras que veiculam odores <i>Prevents transmission of odour emitting dusts</i>	Sim
Evitar a acumulação de poeiras nas superfícies <i>Avoid accumulation of dust on surfaces</i>	✓		Como acima, evita que a poeira em decomposição se torne anaeróbica e uma fonte potencial de odores fortes <i>As above and prevents decomposing dust becoming anaerobic and a potential source of strong odours</i>	Sim

Monitorização / Monitoring

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Instalar uma estação meteorológica e mantê-la de acordo com as instruções do fabricante <i>Weather station installed and used. Maintained as per manufacturer's instructions</i>	Não		O controlo dos dados climáticos ajuda a definir as condições adequadas às tarefas e a prevenir e documentar os incidentes de queixas de odores <i>Monitoring weather data helps identify conditions which align with reported odour incidents and confirm that the farm is, or otherwise the potential source of the reported odour experienced</i>	Sugeriu-se à empresa a instalação de uma estação meteorológica o que foi aceite. Os dados recolhidos permitirão gerar informação importante para a gestão de odores.
Monitorização de todas as actividades da exploração geradoras de odores Odour impact of all on-farm activities monitored constantly	✓		A manutenção de registos ajuda na gestão e pode ajudar a identificar actividades que precisam de ser evitadas completamente ou em determinados momentos e pode auxiliar na tomada de decisões ao desenvolver planos para evitar repetições <i>Record keeping aids management and can help identify activities which need to be avoided either completely or at certain times and can aid decision making when developing plans to avoid repetition</i>	Sim. Contudo, a decisão de implementar um Programa de Gestão de Odores permitirá controlar com mais rigor esta problemática

Contingência / Contingency

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
<p>Listagem das actividades rotineiras e ocasionais geradoras de odores e preparação de soluções possíveis</p> <p><i>List of both routine and occasional odorous activities and possible solutions prepared</i></p>	✓		<p>Mitigação pode ser implementada</p> <p><i>Mitigation which can be implemented</i></p>	<p><u>Acções de Rotina:</u></p> <p>1 – Formulação de precisão e alimentação de precisão</p> <p>2 – Opção por animais com elevado potencial genético e eficiência</p> <p>3 – Controlo dos sistemas de distribuição de alimento</p> <p>4 - Controlo dos sistemas de ventilação</p> <p>5 - Controlo dos sistemas de distribuição de água</p> <p>6 - Controlo do equipamento de lavagem das salas</p> <p>7 – Controlo dos sistemas de limpeza das instalações e dos espaços exteriores</p> <p>8 – Reforço contínuo das cortinas arbóreas</p> <p>9 – Controlo dos sistemas de condução dos efluentes</p> <p>10 - Cobertura de todas as fossas de recepção de efluentes</p> <p>11 - Desodorização por neutralização do cais de embarque</p> <p>12 -Desodorização com agente neutralizante do local de tamização e lado das lagoas voltado para as habitações</p> <p>13 - Cobertura das lagoas e aproveitamento de biogás para geração de energia térmica e/ou eléctrica</p> <p><u>Acções Ocasionais:</u></p> <p>Todas aquelas que as melhores técnicas disponíveis possam indicar como adequadas e viáveis</p>

Queixas sobre os Odores / Odour complaints

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Todas as queixas são registadas e investigadas quanto às causas e possíveis soluções <i>All odour complaints recorded and investigated as to cause and possible solution</i>	✓		Gestão e prevenção de novas ocorrências <i>Management and prevention of repetition</i>	Sim. A empresa tem em consideração, sempre teve nos seus 50 anos de existência neste local, todas as queixas. Contudo, tem também a noção de que algumas são injustificadas. A empresa tenta implementar as melhores técnicas disponíveis, sendo das mais cuidadosas com as questões ambientais, e por isso é considerada uma das referências em Portugal. Mas, ainda não é possível reduzir a zero os impactos e não haver odores!
Foram investigadas outras possíveis fontes de emissão <i>Any other local sources of odour investigated</i>	✓		Assegurar que a fonte de emissão é correctamente identificada pelos queixosos para acções apropriadas <i>Ensure the source of complaint is correctly identified so that the most appropriate actions can be taken</i>	Sim. A localidade dispõe de um grande efectivo de vacas leiteiras, com aproveitamento dos chorumes e seu espalhamento nos solos, dispõe de uma ETAR pública de grande dimensão, de um aterro sanitário e de algumas empresas industriais.

Plano de Gestão de Odores (PGO) - Odour management plan (OMP)

Possíveis Acções para minimizar os odores <i>Possible Actions to minimise odour</i>	Farm check	OMP check	Explicação / Explanation	Observações / Comments
Actividades diárias geridas de acordo com o PGO <i>Daily activities managed in accordance with OMP</i>	✓		O PGO visa minimizar o impacto dos odores da exploração <i>OMP aims to minimise odour impacts from the farming activities</i>	Sim. O Plano de Gestão de Odores vai sistematizar, medir e registar, formalmente, todas as actividades com implicação na emissão de odores.
Outras fontes de odores incluídas <i>Any other local sources of odour included</i>	✓		Ajuda a implementar acções efectivas e eficientes para prevenir novas ocorrências <i>Helps deliver effective and efficient actions which prevent reoccurrence.</i>	Além dos animais e suas instalações, do local da unidade de tamização e das lagoas de armazenamento da fracção líquida, não se consideram outros pontos ou fontes de emissão relevantes.
PGO revisto nas datas das ocorrências e enviados às autoridades <i>OMP reviewed and dated in the event of any complaint and subsequently sent to the local EA Officer</i>	✓		Helps management of incidents and demonstrates a commitment to reduce the likelihood of reoccurrences	A empresa irá acompanhar todas as reclamações e avaliar a sua responsabilidade e possíveis medidas adicionais de mitigação.

Observações Gerais / General comments

Consideramos que a exploração Pecuária da Gandra cumpre os requisitos essenciais relativos ao manuseio dos animais e gestão de processos, sobretudo os geradores de odores, com boas performances produtivas, no respeito pelo bem-estar animal e pelo ambiente. Se, adicionalmente, implementar as medidas preconizadas no plano de contingência acima referido, nomeadamente: 1) adequada gestão dos animais, alimentos e alimentação; 2) reforço das cortinas arbóreas; 2) instalação de estação meteorológica para colheita de dados com vista à implementação adequada de um Plano de Gestão de Odores; 3) aspersão com agentes neutralizantes no tamizador e cais de embarque dos animais e; 4) eventual cobertura das lagoas com aproveitamento do biogás e redução nas emissões de amónia, de metano e de odores, será uma exploração única no país e exemplar do ponto de vista da gestão ambiental.

UTAD, Março de 2020



(Divanildo Outor Monteiro)

Anexo 5

Compostos bioactivos utilizados para redução dos odores

Anexo 5 - Compostos Bioactivos utilizados para redução dos odores

Active NS - DEPLAN

<https://porcino.info/reduccion-olores-emisiones-purines-mediante-aditivo-active-ns/>

Reducción de olores y emisiones en los purines mediante el aditivo ACTIVE NS

[PDF](#)  [Share](#)

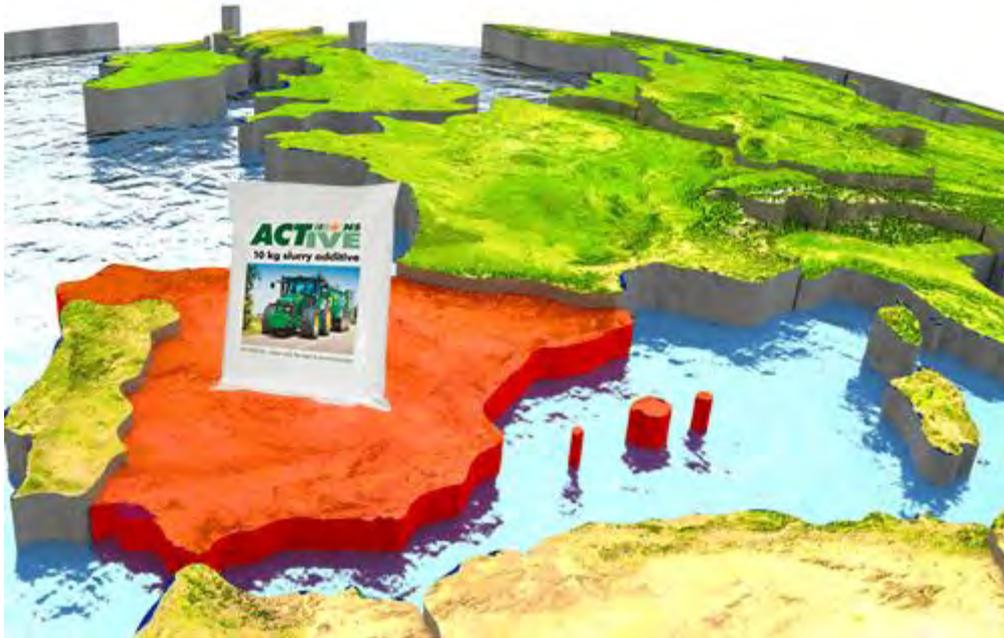
ACTIVE NS es un producto 100 % natural cuya combinación única le confiere una capacidad de intercambio iónico excepcionalmente alta.



Siguiendo con el compromiso que tiene con sus clientes y con el objetivo de aportar nuevas soluciones a los problemas ambientales, recientemente DEPLAN ha firmado con la empresa danesa FCSI – FARM CARE SERVICE INTERNATIONAL – un acuerdo de exclusividad en toda España para la distribución y venta del aditivo ACTIVE NS para la reducción de emisiones de amoníaco y mejora de la gestión de purines, tanto de ganado vacuno como de porcino.



Gracias a la experiencia de más de 25 años de Karl Erik Molbech, propietario de FCSI (www.activens.uk/), y a su tesón por buscar soluciones al problema de los purines en la agricultura, fue diseñado el aditivo para purines **ACTIVE NS** que, después de su tercera generación, es vendido en todo el mundo siendo una **solución muy adecuada y viable, tanto técnica como económicamente**, para el problema de los purines.



ACTIVE NS

ACTIVE NS es un producto **100 % natural**, compuesto principalmente por tres tipos diferentes de **minerales de arcilla pre-procesados**. Esta combinación única confiere al producto una **capacidad de intercambio iónico excepcionalmente alta**.



ACTIVE NS en polvo, trabaja según el principio de intercambio de iones con carga negativa y positiva. Esto **fija el amoníaco al purín**, lo que provoca que se reduzcan enormemente sus emisiones.



El producto también tiene un efecto positivo en el purín al agitarlo, produciendo una **masa más homogénea y fácil de manipular**.



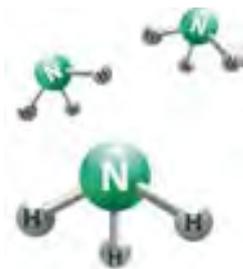
APLICACIÓN DE ACTIVE NS

ACTIVE NS se aplica en polvo o disuelto en agua cuando los canales y fosas o *slats* de purín estén vacíos, añadiendo **20 g por cada m³ de purín** que se acumula a lo largo de cada ciclo de crecimiento.



Cada vez que se realiza un cambio de animales en los corrales, el producto se puede aplicar directamente en los slats y aclararse durante la limpieza.





MONITORIZACIÓN DE LAS EMISIONES DE AMONÍACO GENERADAS EN DOS ESTABLOS DE PRODUCCIÓN PORCINA

En 2015, *FORCE Technology* (una de las empresas internacionales más importantes de consultoría tecnológica) recogió y analizó muestras en una granja de cerdos danesas con **ACTIVE NS** añadido al purín.



FORCE Technology llegó a la conclusión de que **ACTIVE NS** reducía las emisiones de olores en la granja en un 38% y las emisiones de amoníaco en un 45% por cada 1.000 kg de cerdo.

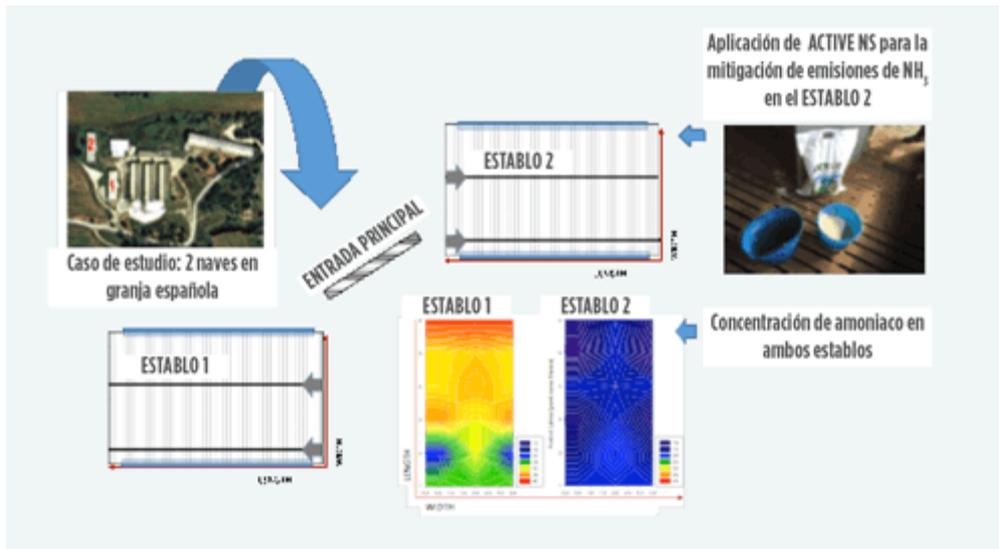
Con el objetivo principal de confirmar los resultados de *FORCE Technology*, en septiembre de 2018, y a lo largo de un año, se encargó al **grupo de investigación Beta TC de la Universidad de Vic** un estudio a escala y condiciones operacionales reales en una granja ubicada en España. Su objeto fue evaluar la aplicación del aditivo **ACTIVE NS** sobre la **mitigación de las emisiones de amoníaco generadas en dos establos ubicados en una granja para producción porcina**.



Se aplicaron metodologías específicas para obtener resultados tanto a escala laboratorio como a escala real (*in-situ*). En general, los parámetros analizados para evaluar el efecto de la aplicación de **ACTIVE NS** sobre purines porcinos se dividió en dos categorías:

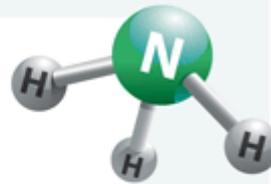
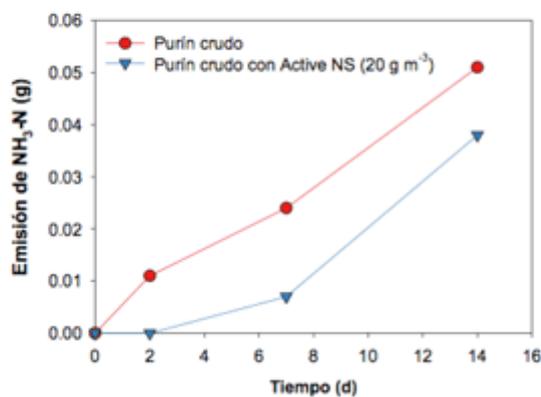
» **Análisis de las emisiones gaseosas:** humedad, temperatura, amoníaco, compuestos orgánicos volátiles y sulfuro de hidrógeno

» **Análisis de los purines:** contenido en materia seca, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, pH y conductividad



Entre ellos, el parámetro más importante que se tuvo en cuenta para el estudio fue el **amoníaco** en términos de **concentración en el aire** (monitorización *in-situ*) y de **tasas de emisión** (tanto *in-situ* como a escala laboratorio).

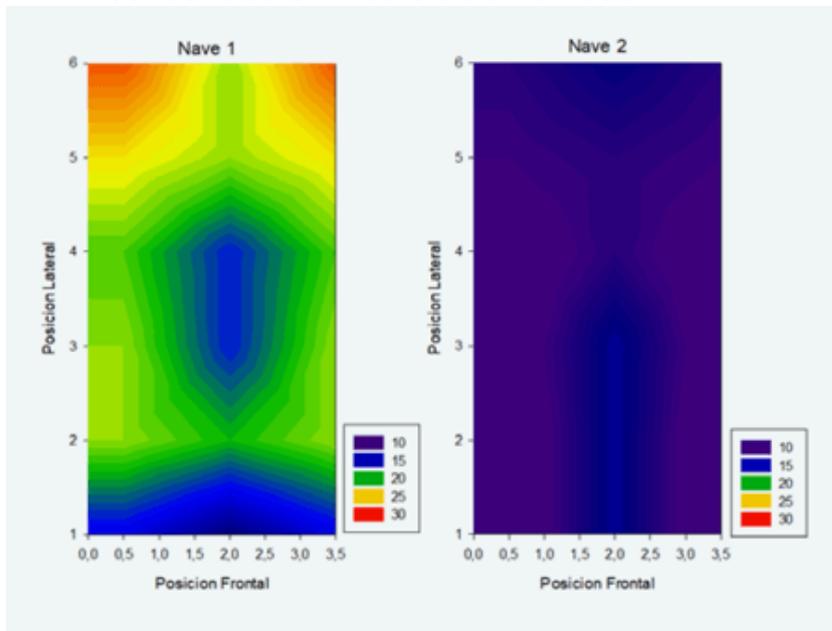
Emissiones de amoníaco en purines



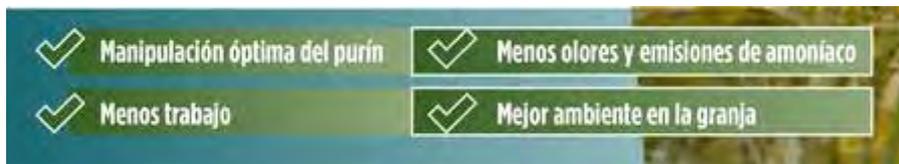
Los resultados obtenidos de este estudio de aplicación de **ACTIVE NS** sobre purín porcino confirmaron que **el producto mitiga de forma eficiente las emisiones de amoníaco a partir de la mitad del ciclo de crecimiento**, cuando se encuentra en la proporción óptima de dosificación.



Durante la evaluación se pudieron monitorizar diferencias de **hasta un 48% entre las concentraciones medias de los establos**, lo que confirmó que el producto **ACTIVE NS** se añadió en el establo “Nave 2” y éste presentaba una menor **concentración media de amoníaco**.



BENEFICIOS DE UTILIZAR ACTIVE NS



Con **ACTIVE NS** obtendrá una **reducción de hasta un 45% de emisiones de amoníaco y 1 kg más de nitrógeno por tonelada de purín**. Además, se conseguirá **incrementar hasta un 10% el rendimiento en plantas de biogás** que gestionen estos purines.

Anexo 6

Instalação de um sistema de neutralização de odores mediante barreira osmogénica

REIS & SILVA

OFERTA PARA LA REALIZACION DE:

**INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE NEUTRALIZACIÓN DE OLORES
MEDIANTE BARRERA OSMOGENICA EN UNA Balsa DE PURIN Y
EDIFICIO CENTRÍFUGA.**

Centro: **FAMALICAO (Portugal)**

ABRIL / 2020

DEPLAN

OFICINAS:

C/ Arístides Maillol, 7 C2 1ª
08028 **BARCELONA**
Telf.: 934 906 466
deplan@deplan.es

C/ Enric Serra, 18 1ª
17130 L'Escala (**GIRONA**)
Telf.: 972 774 457
deplan.gi@deplan.es

Paseo Delicias, 30 2ª pl
28045 **MADRID**
Telf.: 917 878 246
deplan.mad@deplan.es

Luis de Morales, 32 Ed. Fórum
41018 **SEVILLA**
Telf.: 619 478 227
deplan.sur@deplan.es

C/ Gascons, 3 entlo.
46002 **VALENCIA**
Telf.: 963 106 516
deplan.val@deplan.es

Pl. Emperador Carlos V, 2 6º C
50009 **ZARAGOZA**
Tel.: 699 069 536
deplan.aragon@deplan.es

1. OBJETO

A continuación, y para la empresa REIS & SILVA se ha procedido a presentar oferta para la realización de los servicios de “*INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE NEUTRALIZACIÓN DE OLORES MEDIANTE BARRERA OSMOGÉNICA EN UNA Balsa DE PURIN Y EDIFICIO CENTRÍFUGA.*”

2. OFERTA TÉCNICA

❑ ANTECEDENTES

La empresa REIS & SILVA, tiene una explotación ganadera de porcino en el municipio de Famalicao, está interesada en eliminar los olores procedentes de la balsa de purín y el edificio de tratamiento del purín que alberga la centrífuga.

Realizado un análisis del problema por parte de **DEPLAN, S.L.**, se propone instalar una barrera osmogénica con dos circuitos:

1. Tendido sobre el lateral del edificio que alberga la centrífuga.
2. Tendido aéreo sobre cable de acero, en un lado del perímetro de la balsa, de aproximadamente 80 metros.

❑ LA BARRERA OSMOGÉNICA

La Barrera Osmogénica se genera mediante el uso de una dilución en agua de productos específicos. Estos productos contienen grupos que son hidrófobos, que consisten en cadenas de hidrocarburos largas, con propiedades que les permiten formar grandes agregados moleculares de varios tipos llamados micelas.

El proceso no se basa en una reacción química entre las moléculas generadoras de olores y el componente activo, sino en una acción de limpieza real.

Como en el caso de un proceso de limpieza en agua, los procesos que tienen lugar durante la fase gaseosa dan como resultado que las moléculas osmogénicas son eliminadas definitivamente del medio ambiente sin necesidad de una transformación química real, sino debido al hecho de que quedan atrapadas en el interior de nanoestructuras (micelas) y ancladas dentro de ellas, de modo que ya no pueden ser liberadas.

A diferencia de otros productos utilizados en el mercado, que consisten en una molécula de captura o de acción química directa., nuestros productos se basan en la formación de una micela o nano-agregado que impide que la molécula maloliente pueda llegar a ser detectada por el olfato humano y, a pesar de seguir presente en el aire, deja de oler.

VENTAJAS:

- ⇒ Alto poder desodorizante.
- ⇒ No se emiten al medio ambiente sustancias químicas, reactivas, destinadas a detener químicamente las moléculas malolientes, que a menudo se hallan en una forma respirable.

Molécula
neutralizante



Molécula sin
olor

Molécula
olorosa

- ⇒ No hay uso de sustancias que puedan generar productos secundarios más peligrosos que las sustancias que originan el mal olor.
- ⇒ Como las micelas que se producen no es a través de una reacción química, no hay riesgo de que la molécula maloliente original vuelva a producirse en una etapa posterior.
- ⇒ No hay riesgo de que el producto deje de estar inactivo debido a la humedad, ya que los componentes activos requieren un medio acuoso para llevar a cabo su acción.
- ⇒ Los componentes no son particularmente fotorreactivos y el proceso no se ve influenciado por los rayos solares ni la temperatura ambiental.
- ⇒ Los aceites esenciales naturales que se utilizan muestran una dilución óptima en el agua.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LA BARRERA OSMOGÉNICA

Los problemas de malos olores deben ser resueltos con la ayuda de propuestas basadas tanto en la tecnología como en las consideraciones económicas. Por lo tanto, el diseño se convierte en un aspecto fundamental. Se debe tener en cuenta:

⇒ ADECUADA MICRONIZACIÓN

Este es un aspecto muy importante porque, en la micronización, cuanto más pequeñas son las partículas de solución pulverizadas en la atmósfera, mayor es la superficie de contacto con las moléculas malolientes y mejor será el resultado de neutralización del olor.



⇒ DIFUSIÓN ESTRATÉGICA

Es necesaria una posición estratégica de todas las boquillas de pulverización, de manera que se pueda cubrir toda el área de tratamiento. La colocación de nuestros equipos de forma inadecuada podría desaprovechar todas las propiedades de los productos.



⇒ TIEMPO DE CONTACTO



Es muy importante que nuestros productos tengan un contacto real con las moléculas malolientes, a pesar de que tengan un efecto osmogénico inmediato.

Para asegurar este aspecto, es necesario examinar a fondo el área donde se llevará a cabo el contacto.

En consecuencia, con un análisis detallado del tiempo de contacto será posible determinar el número de boquillas y la velocidad de flujo más adecuada.

⇒ CONSUMO DE PRODUCTO

Al analizar este aspecto, es importante destacar que nuestros productos no cubren o perfuman el aire. Por lo tanto, deben ser distribuidos en cantidades adecuadas, pero sin superar ciertos límites que permitan que el sistema permanezca a bajo coste. Es por esto, que es importante programar nuestros equipos en horarios preestablecidos y prestando atención a las condiciones climáticas, altas y bajas temperaturas, o si la pulverización tendrá lugar en el interior o el exterior.

❏ DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto incluye el tratamiento de olores mediante el uso del equipo **HPS MIDI FRESH** de LABIOTEST, que gestionará **30 boquillas** de bronce a lo largo de 2 líneas de pulverización durante:

- **Línea 1:** Edificio de la centrífuga en periodos de trabajo de separación líquido/sólido.
- **Línea 2:** Perímetro balsas, según la dirección del viento, activación mediante veleta.

Se propone que la ubicación de la tubería de pulverización sea a lo largo de un cable de acero (no incluido en esta oferta), soportado por postes y que se ciña al perímetro de la balsa o al lateral del edificio, ya que de esta manera será más efectivo el tratamiento de las emisiones que se producen, mediante la instalación de una barrera osmogénica.

Línea 1: Edificio centrífuga, constará de **10 boquillas**, distanciadas cada 1,5 m, cubriendo aproximadamente 15 m de tubería.

Línea 2: Perímetro balsas, constará de **20 boquillas**, distanciadas cada 4 m, cubriendo aproximadamente 80 m de tubería.

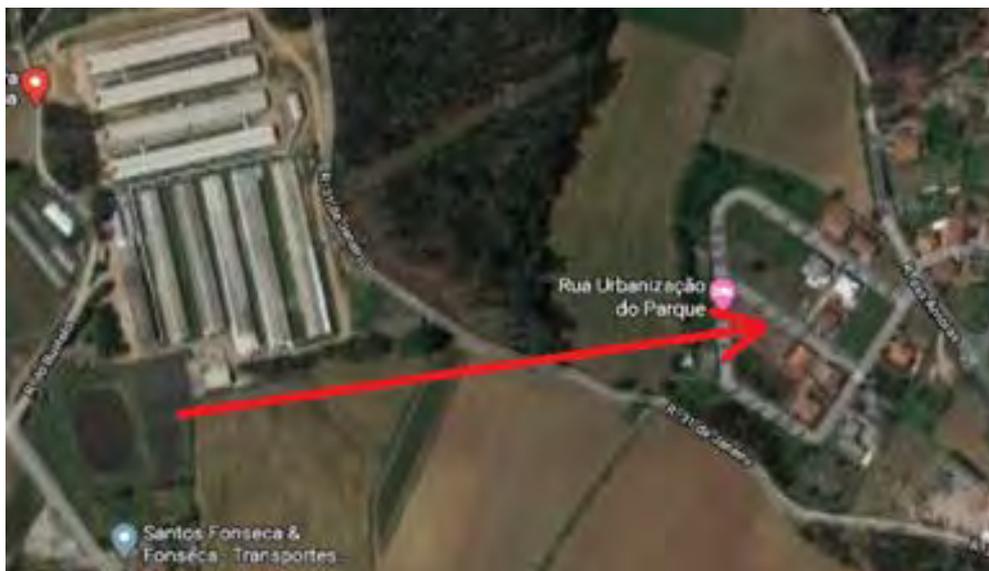


Figura 1: Ubicación viviendas cercanas a la granja



Figura 2: Ubicación de la barrera osmogénica (tubería y boquillas) a instalar

Las emisiones de olor se producen fundamentalmente en los procesos separación sólido/líquido del purín y en la balsa de purines. En la balsa de purines, la incidencia más importante es en periodos con vientos predominantes en dirección a las viviendas cercanas.

Se propone:

- Instalar 1 equipo HPS MIDI-FRESH de capacidad 4 l/min que gestione 2 líneas de 30 boquillas conectadas a un panel de control específico.
- El panel de control estará conectado:
 - o Al funcionamiento de la centrifuga (**Línea 1**)
 - o A la veleta según dirección del viento (**Línea 2**)
- Temporización de la pulverización mediante panel de control una vez se cumple las 2 condiciones anteriores. Con señal de puesta en marcha/paro, cada vez que se ponga en marcha la centrifuga o la dirección de viento sea la predeterminada que se haya programado.

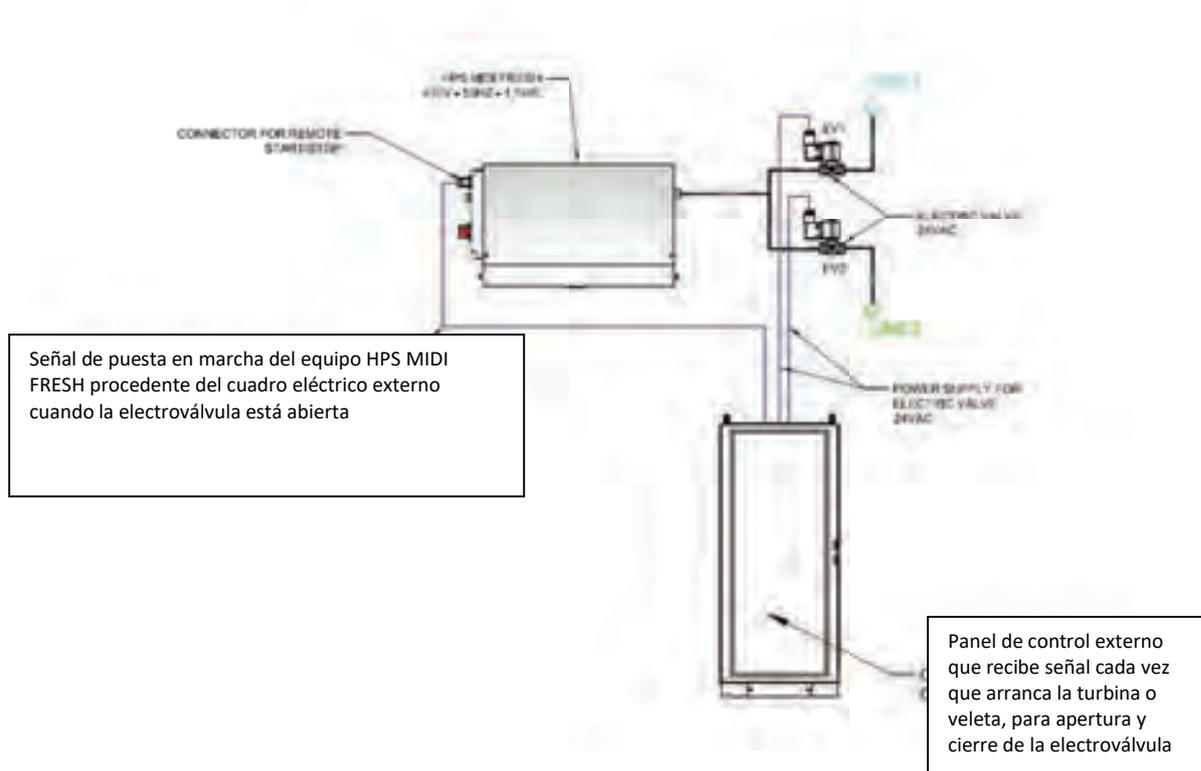
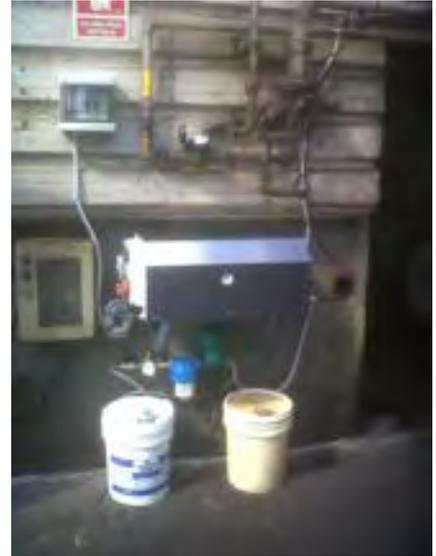


Figura 3: Esquema genérico de la instalación

El equipo HPS MIDI-FRESH se compone de:

- Escuadras y sistema para el fijado en la pared.
- Marco de acero inoxidable con amortiguación de vibraciones.
- Cuadro eléctrico para el encendido y apagado de luces de aviso, con una toma para la conexión de mandos a distancia y un cable de alimentación.
- Bomba de alta presión conectada al motor eléctrico a través de una brida con un acoplamiento elástico.
- Manómetro indicador de la presión de salida.
- Bomba dosimétrica
- Panel de control para temporización de la pulverización



Características técnicas generales

Tensión de alimentación	380V / 50 Hz
Potencia	1,5 kW
Temperatura máxima del agua de entrada	15° C
Presión de alimentación máxima (Bar/kPa)	5 bar/ 500 kPa
Presión de alimentación mínima (Bar/kPa)	1,5 bar/ 200 kPa
Presión acústica emitida	< 70 dB(A)
Peso (en vacío)	40 Kg
Dimensiones (mm)	780x430x300

Las líneas de tubería se fijará a lo largo de un cable de acero aéreo (no incluido en esta oferta), en el perímetro que rodea la balsa de purín y la fachada del edificio, mientras que el sistema de distribución necesitará aporte de agua potable, directamente desde la red o desde un depósito adecuado, mediante tubería de 3 ¾ de pulgada de sección. El agua pasa a través de una unidad de filtrado antes de ser transportado a la unidad que permite la dosificación del producto neutralizante.

El equipo se ha de ubicar en un espacio cerrado para protegerlo de altas y bajas temperaturas. En caso de bajas temperaturas puede ser necesaria la instalación de una unidad anti-congelación (opcional). Para ello, se puede instalar un sistema anti-congelación mediante aspiración del agua del circuito y vaciado en un desagüe próximo al emplazamiento de la unidad (a tener en cuenta por el cliente).

Otra consideración importante a tener en cuenta es que la calidad del agua es crucial para la funcionalidad del sistema y la eficiencia de las boquillas. Para evitar la presencia de cal puede ser necesario el uso de unidades adicionales de filtración y / o un sistema de descalcificación de agua.

El agua suministrada a los equipos de pulverización por parte del cliente deberá ser de red, debidamente tratada y clorada cumpliendo con la normativa vigente al respecto según lo dispuesto en el R.D. 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos-

sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Este tratamiento no es necesario si se utiliza un esterilizador de agua por radiación UV (opcional).

Producto:

LA. BIOAIR PLUS es un producto líquido concentrado, formulado científica y específicamente para neutralizar los olores molestos causados por la descomposición de sustancias orgánicas (residuos, moho, excrementos, etc.).

Numerosas investigaciones olfatómicas efectuadas de acuerdo con la norma UNE-EN-13725 han confirmado una eficacia en términos de reducción de olores del 60-80 %.

Los principales sectores de aplicación son: industrias alimentarias, destilerías, procesamiento de residuos alimentarios, cabinas de pintura, instalaciones de depuración de aguas, plantas de compostaje, fundiciones, industrias del caucho, centros de recogida de residuos, etc.

Consumo de Producto:

Nº de boquillas por línea: 30

Caudal nebulizado por boquilla: 7,5 l/h

Concentración del producto neutralizante LA. BIOAIR PLUS: 0,3%

Tiempo aprox. funcionamiento entre centrífuga y veleta: 4 horas/día

Temporización: 2 min ON, 2 min OFF

Consumo de producto: $30 \times 7,5 \text{ l/hora} \times 0,003 \times 4 \times 3/6 = 1,35 \text{ l/día}$ producto concentrado

Consumo de Producto total de la instalación:

Consumo producto concentrado: 1,35 l/día

Consumo total de producto concentrado: $1,35 \times 30 \text{ días/mes} = 40 \text{ l/mes}$

Veleta (selector de viento)



Para un sistema como el propuesto, el equipo HPS MIDI FRESH es recomendable que vaya equipado con un selector de vientos para que funcione únicamente en la dirección de vientos deseada.

El uso de un selector de vientos puede ahorrar hasta un 50 % en el consumo de producto.

Ejemplos de instalaciones



Cliente: Diputación de Granada
Planta de tratamiento de residuos de Alhedín (Granada)



Cliente: EMASESA
Silos de descarga de lodos en EDAR Copero (Sevilla)



Cliente: BIOGESTIONES ORGANICAS
Planta de compostaje de residuos urbanos (Topas, Salamanca)

Listado de referencias (España)

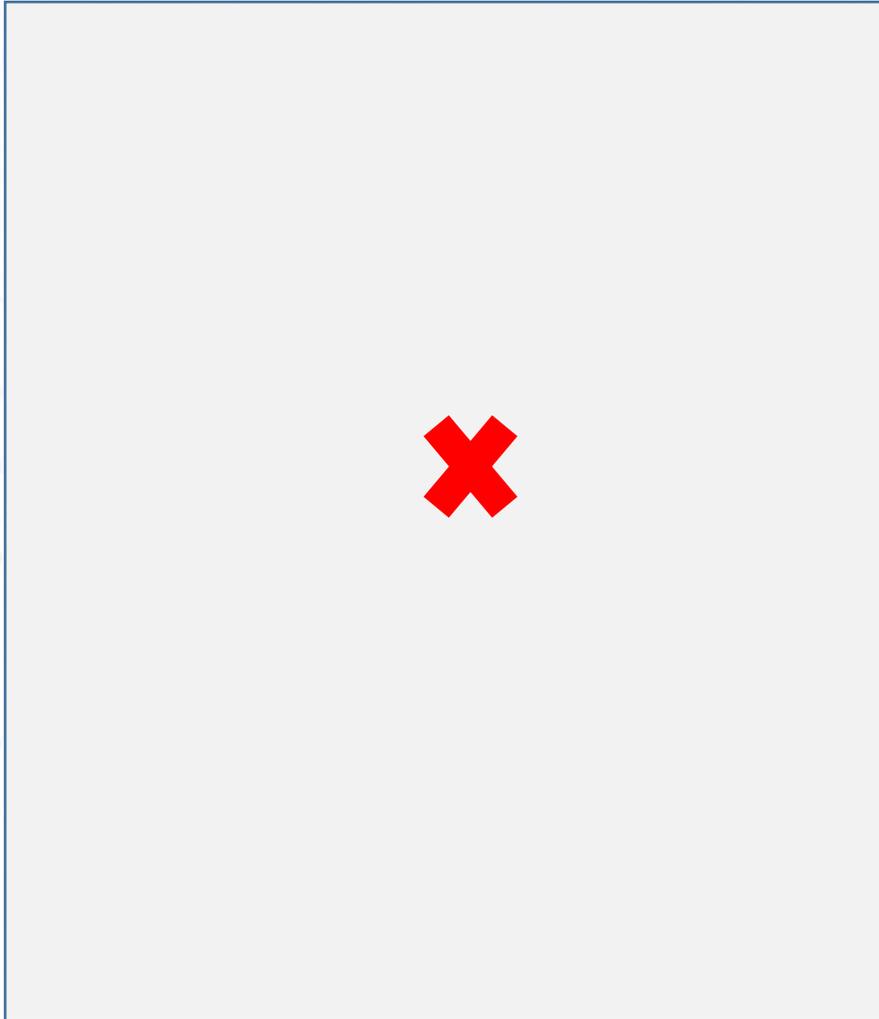
Cliente	Aplicación	Localización
EMASESA	Descarga de fangos de codigestión	Dos Hermanas (Sevilla)
DEP. AGUAS MEDITERRANEO	Planta de compostaje "La Vintena"	Carcaixent (Valencia)
DIPUTACIÓN DE GRANADA	Foso de descarga de residuos urbanos y era de compostaje de la fracción orgánica	Alhendín (Granada)
BIOGESTIONES ORGANICAS	Planta de compostaje de residuos orgánicos	Topas (Salamanca)
HERA TRATESA	Vertedero de residuos urbanos	Vacarisses (Barcelona)
HERA TRATESA	Vertedero de residuos urbanos	Pujalt (Barcelona)
SIRUSA	Incineración de residuos urbanos	Constantí (Tarragona)
FCC	Vertedero residuos urbanos	Valladolid
SECOMSA GESTIÓ	Foso de descarga de residuos urbanos	Botarell (Tarragona)
ABN	Fabricación de levaduras de cerveza	Villanueva del P. (Madrid)
CATOR	Planta de tratamiento de aceites industriales	Alcover (Tarragona)
SITE SPE – SUEZ ENV.	Planta de tratamiento de residuos peligrosos	Martorell (Barcelona)
INTRAVAL – TRADEBE	Planta de tratamiento de aguas residuales	Igualada (Barcelona)
MERCK, S.A.	Planta de tratamiento de aguas residuales	Tres Cantos (Madrid)
CANAL ISABEL II	Planta de tratamiento de aguas residuales	Pinilla del Valle (Madrid)
METRO MADRID	Planta de tratamiento de aguas residuales	Madrid
LAVADEROS EUROPA	Túnel de lavado de camiones cisterna	Seseña (Toledo)

Listado de referencias (Italia)

Cliente	Aplicación	Localización
CINES	Vertedero residuos urbanos	Cerdeña
PROGETTO AMBIENTE BACINO LECCE TRE	Vertedero residuos urbanos	Sur Italia
RONDINE	Industria cerámica	Norte Italia
ECOSAVONA	Vertedero residuos urbanos	Norte Italia
Bossarino	Vertedero residuos urbanos	Norte Italia
So.Ce.Co	Vertedero residuos urbanos	Udine
Ecoambiente	Vertedero residuos urbanos	Bari
Quadrifoglio	Vertedero residuos urbanos	Florenzia
Gesteco	Vertedero residuos urbanos	Cividale del F. (UD)
Contarina	Vertedero residuos urbanos	Treviso
AMIU Pordenone	Vertedero residuos urbanos	Pordenone
Ifim	Vertedero residuos urbanos	Udine
Comprensorio Val di Sole	Vertedero residuos urbanos	Malè (TN)

4. OFERTA ECONÓMICA

El precio de la instalación a realizar es de:



Condiciones:

- **Garantía:** 1 año, ampliable a 2 años, desde la fecha de compra sujeta al mantenimiento de la instalación y utilización del producto neutralizante LA. BIOAIR PLUS (solicitar condiciones de la garantía).
- **Plazo de entrega:** las condiciones standard son de 4 semanas desde la confirmación del pedido para la entrega de materiales y 2 semanas para el envío de los equipos e instalación.
- **Instalación:** La conexión de los suministros necesarios con los equipos irán a cargo del cliente y deberán estar colocados con anterioridad al inicio de la instalación.

DEPLAN se responsabilizará de la instalación y puesta en marcha del sistema. La instalación se realizará en 2 fases:

- Fijación de tubería y boquillas, así como preparación de las diferentes conexiones con los suministros necesarios a lo largo de 3 días laborables
- Instalación de equipos, conexión y puesta en marcha a lo largo de 1 día laborable.

Nota:

- Los precios arriba indicados no incluyen el IVA.

No se incluye:

- Suministro y colocación de cable de acero para fijación de la tubería de pulverización
- Conexión de equipo con el suministro eléctrico necesario
- Conexión de equipo con el suministro de agua necesario
- Alquiler de grúa o plataformas de elevación para instalación de los equipos

Condiciones de pago:

- 50% a la confirmación del pedido, resto a la entrega de la instalación, a 30 días

Aceptación Oferta: EXP: 1098/V/20200009

Valencia a 06 de abril de 2020



José Manuel Hernández
DEPLAN, S.L.

Fecha: Firma y sello Empresa

Aviso legal y privacidad. En cumplimiento del Reglamento Europeo de Protección de Datos (RGPD) 2016/679 de 27 de abril de 2016, y demás normativa de desarrollo, **DEPURACIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL, S.L.** (en adelante **DEPLAN**) le informa de que sus datos de carácter personal se encuentran en el tratamiento "CLIENTES", del que es propietario y responsable **DEPLAN**, que es la única destinataria de dichos datos, y cuya finalidad exclusiva es la gestión de clientes y las comunicaciones y promociones comerciales, y de que tiene la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación, portabilidad y oposición, mediante correo electrónico a: deplan@deplan.es, ref.: Protección de datos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(REACH regulation (EC) n. 1907/2006 – n. 2015/830)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA

1.1 Identificador del producto	: La.Bioair Plus
1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados	: Neutralización de olores.
1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad	: LABIO TEST Srl - Vía Pramollo 6 - 33040 Grions del Torre – Povoletto (UD) Tel. : 0432.634449 - Fax: 0432.664482 - Correo electrónico: labio.test@labiotest.it
1.4 Teléfono de emergencia	: ++39-(0)432-634449 (de lunes a viernes de 8 a 18 h.) En el punto 16 de la presente ficha se indican los teléfonos de los Centros Antiveneno en Italia activos 24 horas al día.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla	: Según el reglamento CE n.º 1272/2008 y sus sucesivas modificaciones
2.2 Elementos de la etiqueta	: Según el reglamento CE n.º 1272/2008 y sus sucesivas modificaciones
2.3 Otros peligros	: Ninguno.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1 Sustancias	Información no pertinente		
3.2 Mezclas	El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16		
CITRAL	CAS: 5392-40-5 EC: 226-394-6 REACH: 01-2119462829-23-0000	GHS07 Wng 2, H315 Irritación cutánea 2, H315 Sensibilidad cutánea 1, H317 Irritación ocular 2, H319	0 <= x % <0,1
SALICILATO DE METILO	CAS: 119-36-8 EC: 204-317-7 REACH: 01-2119515671-44-0000	GHS07 Wng Toxicidad aguda 4, H302	0 <= x % <0,1
ACETATO DE BENCILO	CAS: 140-11-4 EC: 205-399-7	Toxicidad acuática crónica 3, H412	0 <= x % <0,1
D-LIMONENO	CAS: 5989-27-5 EC: 227-813-5	GHS08, GHS02, GHS07, GHS09 Dgr	0 <= x % <0,1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(REACH regulation (EC) n. 1907/2006 – n. 2015/830)

		Asp. Tox. 1, H304 Flam. Liq. 3, H226 Irritación cutánea 2, H315 Sensibilidad cutánea 1B, H317 Toxicidad acuática aguda 1, H400 M Aguda = 1 Toxicidad acuática crónica 1, H410 M Crónica = 1	
EUGENOL	CAS: 97-53-0 EC: 202-589-1 REACH: 01-2119971802-33-0000	GHS07 Wng Irritación ocular 2, H319 Sensibilidad cutánea 1B, H317	0 <= x % <0,1
B-PINENO	CAS: 127-91-3 EC: 204-872-5	GHS08, GHS02, GHS07 Dgr Asp. Tox. 1, H304 Flam. Liq. 3, H226 Irritación cutánea 2, H315 Sensibilidad cutánea 1B, H317	0 <= x % <0,1
CINAMALDEHÍDO	CAS: 104-55-2 EC: 203-213-9 REACH: 01-2119935242-45-0000	GHS07 Wng Toxicidad aguda 4, H312 Irritación ocular 2, H319 Irritación cutánea 2, H315 Sensibilidad cutánea 1A, H317	0 <= x % <0,1

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Como regla general, en caso de duda o cuando persistan los síntomas, contactar con un médico	
4.1 Descripción de los primeros auxilios	Inhalación: en caso de reacción alérgica, contactar con un médico. Contacto con los ojos: Lavar abundantemente los ojos con agua. En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas si es posible hacerlo. Contacto con la piel: en caso de reacción alérgica, contactar con un médico. Ingestión: enjuagar la boca con agua. No provocar el vómito. Buscar atención médica.
4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Datos no disponibles
4.3 Indicación de toda necesidad de inmediata atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse	Datos no disponibles

SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(REACH regulation (EC) n. 1907/2006 – n. 2015/830)

5.1 Medios de extinción	Medios de extinción idóneos: agua nebulizada Medios de extinción no idóneos: chorro directo de agua
5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla	El fuego produce un espeso humo negro. No respirar el humo En caso de incendio pueden producirse: monóxido de carbono (CO) anhídrido carbónico (CO ₂)
5.3 Recomendaciones para el personal encargado de extinguir el incendio	No hay más información disponible

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia	: Consultar las medidas de seguridad detalladas en los apartados 7 y 8. El personal encargado de las emergencias deberá equiparse con indumentaria de protección (ver apartado 8).
6.2 Precauciones relativas al medioambiente	: Contener la dispersión con material absorbente como arena, tierra, tierra de diatomeas en bidones para la eliminación de los residuos. Impedir el vertido del producto en el alcantarillado y en aguas superficiales.
6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza	: Limpiar preferentemente con detergente, no utilizar disolventes.
6.4 Referencias a otras secciones	: Datos no disponibles.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura	: Lavarse siempre las manos después de la manipulación. Quitarse y lavar la indumentaria contaminada antes de volver a utilizarla. Asegurarse de que haya una adecuada ventilación sobre todo en zonas cerradas. • <u>Prevención de incendios:</u> manejar en zonas ventiladas. <u>Equipo aconsejado y procedimientos:</u> para la protección personal, ver el apartado 8. Seguir las precauciones detalladas en la etiqueta y las normas de seguridad industrial. Una vez abiertos los contenedores han de volverse a cerrar y deben ser colocados correctamente.
7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades	: Conservar el producto en contenedores bien cerrados, en lugar fresco, seco y ventilado; proteger del hielo y de fuentes de calor, a temperatura entre 5 y 35 °C. • Productos incompatibles: ácidos y bases fuertes. Evitar la exposición a la luz del sol.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(REACH regulation (EC) n. 1907/2006 – n. 2015/830)

7.3 Usos específicos finales	No utilizar el producto para otros fines diferentes de los que se indican en el apartado 1.
-------------------------------------	---

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control	No hay definidos límites de exposición individual para las sustancias contenidas en la mezcla.
8.2 Controles de la exposición	<p>Aplicar las normas de buena práctica operativa, higiénica y de medioambiente. Garantizar la adecuada información, formación y entrenamiento del personal.</p> <p><u>Medidas de protección individual relativas al uso del producto en estado puro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Protección de los ojos y la cara:</u> Usar gafas de seguridad con protección lateral de conformidad con la norma EN-166. Predisponer una zona donde poder enjuagar los ojos. • <u>Protección de la piel:</u> llevar guantes de goma de butilo (NBR) con espesor mínimo de 0,4 mm en conformidad con la norma UNI EN 374-3:2004; • <u>Protección respiratoria:</u> utilizar la protección idónea para las vías respiratorias (semimáscara facial filtrante con filtro A+). <p><u>Control de la exposición al medioambiente:</u> en los casos previstos por el art. 275 y su anexo III Parte V, Decreto Legislativo 152/2006, hay que tener en cuenta el contenido en Compuestos Orgánicos Volátiles indicado en el apartado 9.</p> <p>En relación con el capítulo III, título III de la parte III del Decreto Legislativo 152/2006 (Protección de las masas de aguas y regulación de los vertidos), es suficiente con la supervisión de: COD, hidrocarburos, tensioactivos, aldehídos, fenoles.</p> <p>En general, remitirse a la normativa vigente en materia de contaminación atmosférica, contaminación del suelo y de las aguas (Decreto legislativo 03/04/2006, n.º 152).</p>

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	
Aspecto:	líquido
Olor:	aromático
Umbral olfativo	No definido
pH a 20°C	➤ 93°C
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosividad	No aplicable
Viscosidad	No definida
Índice de refracción	1,445 +/-0.005
Propiedades antioxidantes	No definidas
9.2 Más información:	Nada que informar.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad	datos no disponibles
-------------------------	----------------------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(REACH regulation (EC) n. 1907/2006 – n. 2015/830)

10.2 Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de empleo y almacenaje
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	En caso de exposición a altas temperaturas, la mezcla desprende productos de descomposición como monóxido de carbono y anhídrido carbónico.
10.4 Condiciones que deben evitarse	No determinadas
10.5 Materiales incompatibles	No determinados
10.6 Productos de descomposición peligrosos	Gas irritante y que provoca sensibilización: Monóxido de carbono y bióxido de carbono, óxido de azufre.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos	La exposición excesiva a los vapores de disolventes del preparado puede ocasionar efectos nocivos para la salud como irritación de las mucosas y de las vías respiratorias y efectos nocivos sobre los riñones, hígado y sobre el sistema nervioso central. Los síntomas producidos pueden ser dolor de cabeza, entumecimiento, vértigo, cansancio, astenia muscular y, en casos extremos, pérdida del conocimiento. Las salpicaduras del producto en estado puro en los ojos pueden causar irritaciones.
Toxicidad aguda	CINAMALDEHÍDO (CAS: 104-55-2) Vía oral: LD50 = 2500 mg/kg EUGENOL (CAS: 97-53-0) Vía oral: LD50 = 2300 mg/kg
Otros datos	Ninguno

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad	El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para el medioambiente acuático; sin embargo, es necesario utilizarlo según las normas para la correcta manipulación, evitando la dispersión en el medioambiente.
12.2 Persistencia y capacidad de degradación	datos no disponibles
12.3 Potencial de bioacumulación	datos no disponibles
12.4 Movilidad en el suelo	datos no disponibles
12.5 Resultados de la valoración PBT y vPvB	datos no disponibles
12.6 Otros efectos adversos	datos no disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(REACH regulation (EC) n. 1907/2006 – n. 2015/830)

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos	<p>El producto no confiere peligrosidad a los residuos que lo contienen (Decreto legislativo 03/04/2006, n.º 152 y sucesivas modificaciones e integraciones).</p> <p>Verificar la posibilidad de utilizar más veces los residuos del producto para usos menos exigentes, evitando la dispersión en el medioambiente. No tirar los residuos en el alcantarillado. Encomendar los residuos a gestores de residuos específicamente autorizados para ello. Transferir los líquidos a instalaciones de tratamiento químico-físico o biológico.</p> <p>El material de embalaje se puede recuperar.</p>
---	--

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Número ONU	No forma parte de las previsiones de peligrosidad
14.2 Designación oficial de transporte de la ONU	No forma parte de las previsiones de peligrosidad
14.3 Clases de peligro para el transporte	No forma parte de las previsiones de peligrosidad
14.4 Grupo de embalaje	No forma parte de las previsiones de peligrosidad
14.5 Peligros para el medioambiente	No forma parte de las previsiones de peligrosidad
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No forma parte de las previsiones de peligrosidad
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC	No forma parte de las previsiones de peligrosidad

SECCIÓN 15: INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

15.1 Legislación y reglamentación en materia de salud, seguridad y medioambiente específicas para la sustancia o la mezcla	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamentación EU n.º 1272/2008 enmendada por la Reglamentación EU n.º 487/2013. - Reglamentación EU n.º 1272/2008 enmendada por la Reglamentación EU n.º 758/2013. - Reglamentación EU n.º 1272/2008 enmendada por la Reglamentación EU n.º 944/2013. - Reglamentación EU n.º 1272/2008 enmendada por la Reglamentación EU n.º 605/2014.
---	--

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(REACH regulation (EC) n. 1907/2006 – n. 2015/830)

	- Reglamentación EU n.º 1272/2008 enmendada por la Reglamentación EU n.º 1297/2014.
15.2 Evaluación de la seguridad química	Evaluación de la seguridad química no efectuada.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Principales fuentes de datos utilizadas para elaborar la ficha	La información contenida en esta ficha de seguridad está basada en los conocimientos actuales a nuestra disposición y en las reglamentaciones nacionales y comunitarias. La mezcla no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican en el apartado 1, sin que primero se hayan obtenido las instrucciones por escrito para su manipulación. Es siempre responsabilidad del usuario la adopción de todas las medidas oportunas con el fin de cumplir con los requisitos legales y las normativas locales. La información contenida en esta ficha de datos de seguridad debe considerarse como la descripción de los requisitos de seguridad relativos a la mezcla y no como una garantía de sus propiedades.
Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en el apartado 3 de la ficha:	H226 Líquido y vapores inflamables. H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H312 Nocivo en contacto con la piel. H315 Provoca irritación cutánea. H317 Puede provocar una reacción alérgica cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.
	Para casos de necesidad, se indican a continuación los teléfonos activos 24 horas al día de algunos centros antiveneno: BÉRGAMO: Azienda Ospedaliera "Papa Giovanni XXIII" - tel. 800-883300 FLORENCIA: Azienda Ospedaliera "Careggi", U.O.Tossicologia Medica- tel. 055 4277238 FOGGIA: Azienda Ospedaliera Universitaria - tel. 0881 732326 MILÁN: Centro Antiveneni Ospedale Niguarda - tel. 02 66101029 NÁPOLES: Centro Antiveneni Ospedale Cardarelli - tel. 081 7472870 PAVÍA: CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – tel. 0382 24444 ROMA: Centro Antiveneni Policlinico Gemelli - tel. 06 3054343 ROMA: Centro Antiveneni Policlinico Umberto 1º - tel. 06 490663 TURÍN: Centro Antiveneni Istituto Anestesia e Rianimazione - tel. 011 6637637
NOTAS	NOTA: La información contenida en la presente ficha está basada en los conocimientos actuales en materia sobre salud, seguridad y medioambiente; dicha información permite al usuario profesional del producto individuar los comportamientos de prevención y protección necesarios para un uso seguro. El usuario del producto, antes de usarlo con fines distintos a aquellos previstos debe verificar si son necesarias más informaciones, en cualquier caso respetando las pertinentes normas de ley y de buena práctica. No se asumen responsabilidades por uso inapropiado del producto. Las características mencionadas no deben considerarse una garantía de las propiedades específicas del producto.

Anexo 7

- iii) desenvolver um estudo microclimático daquela área, permitindo conhecer as variações de temperatura, humidade relativa, pressão atmosférica, pluviosidade, direção e intensidade do vento, entre outros;**

Anexo 7 - Climatologia da Pecuária da Gandra

iii) desenvolver um estudo microclimático daquela área, permitindo conhecer as variações de temperatura, humidade relativa, pressão atmosférica, pluviosidade, direção e intensidade do vento, entre outros;

Climatologia de Fradelos

<https://en.climate-data.org/europe/portugal/fradelos/fradelos-882460/>

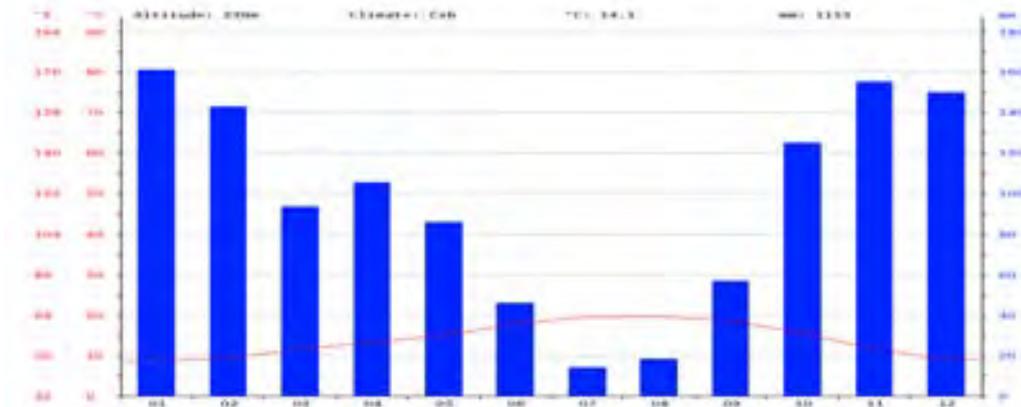


Figura 1 – Temperatura média e pluviosidade anual em Fradelos

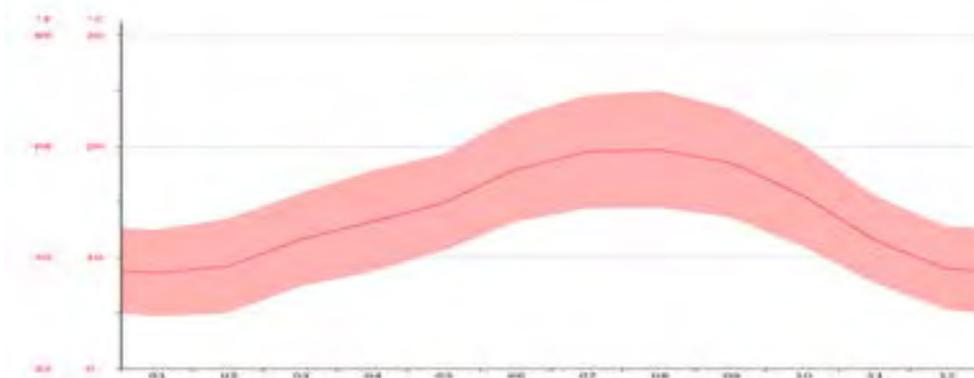


Figura 2 – Temperatura média e intervalos de variação anual em Fradelos

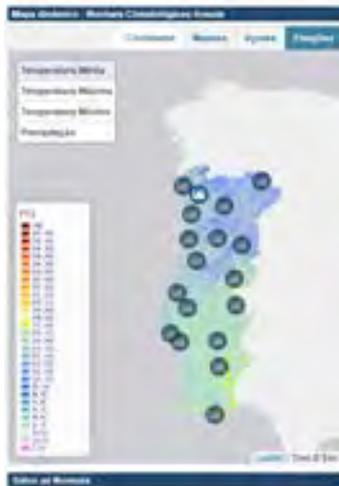
Quadro 1 - Temperaturas e pluviosidade anual em Fradelos

FRADELOS WEATHER BY MONTH // WEATHER AVERAGES												
	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature (°C)	2.8	3.2	11.5	13.2	14.9	17.5	18.5	18.7	15.8	15.9	11.5	9
Min. Temperature (°C)	4.7	5	7.4	9.7	10.8	12.2	14.4	14.5	13.9	11	7.7	5.3
Max. Temperature (°C)	12.9	12.5	15.5	17.5	18.9	22.7	24.5	23	21.4	20.2	15.5	12.9
Avg. Temperature (°F)	47.2	45.8	52.9	55.8	58.8	64.2	67.1	67.9	60.5	60.1	52.6	46.2
Min. Temperature (°F)	42.5	41.2	45.2	47.7	51.1	55.9	57.9	58.1	55.5	51.5	45.9	41.5
Max. Temperature (°F)	54.9	54.3	59.4	64.2	68.7	72.9	76.3	72.2	71.1	68.4	59.1	55.2
Precipitation / Rainfall (mm)	181	140	85	105	99	45	14	15	67	129	165	130

The difference in precipitation between the driest month and the wettest months is 147 mm | 6 inch. The average temperatures vary during the year by 11.1 °C | 52.0 °F.

IPMA

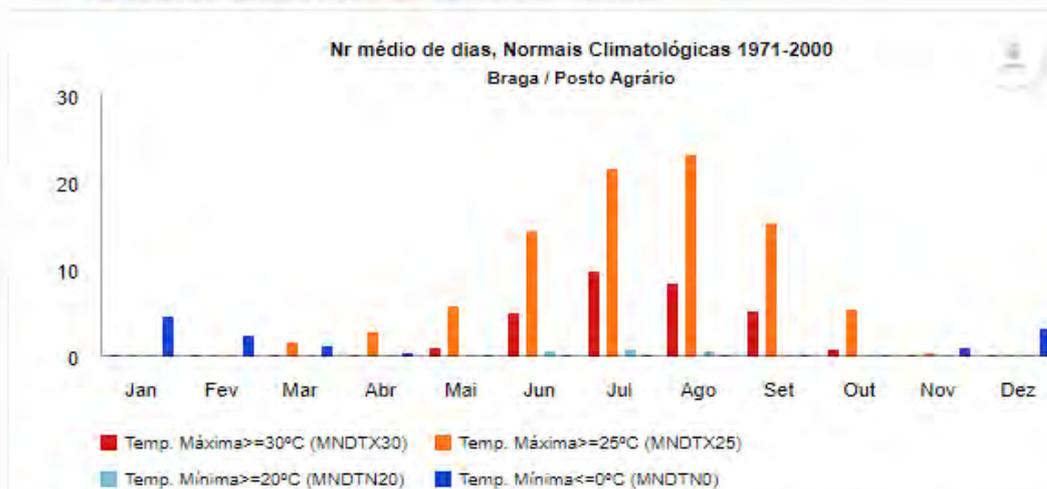
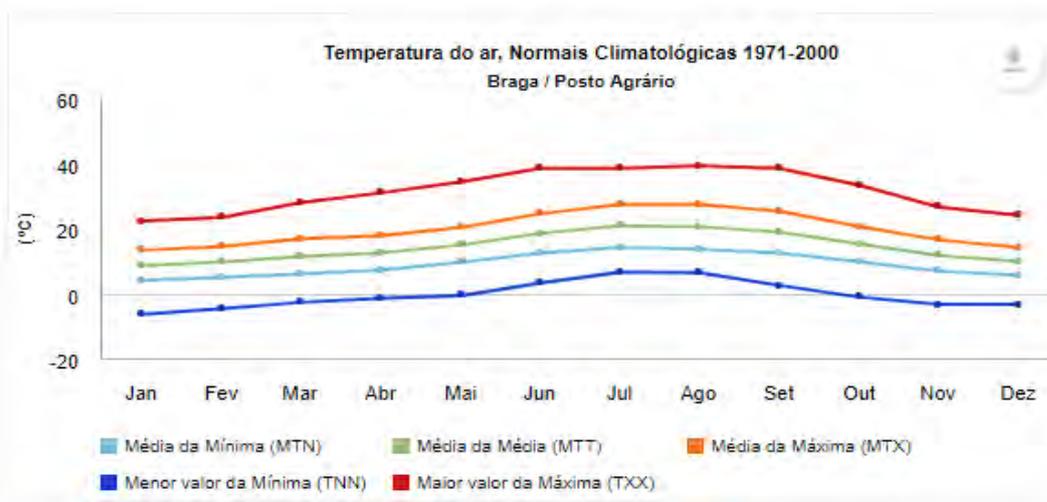
(<http://www.ipma.pt/pt/oclima/normais.clima/>, consultado em 17-03-2020)



Localização das estações Meteorológicas do IPMA que propiciam dados robustos (30 anos). As mais próximas de Fradelos são as estações de Braga e de V. Nova de Gaia. A estação de Braga é a mais próxima contudo tem uma localização mais interior e a maior altitude. Já a de V.Nova de Gaia – Serra do Pilar fica muito longe e é pouco representativa da climatologia de Fradelos. Temos também dados da estação Porto - Pedras Rubras cuja localização pode indicar informação relevante.

Normais Climatológicas 1971-2000, Braga

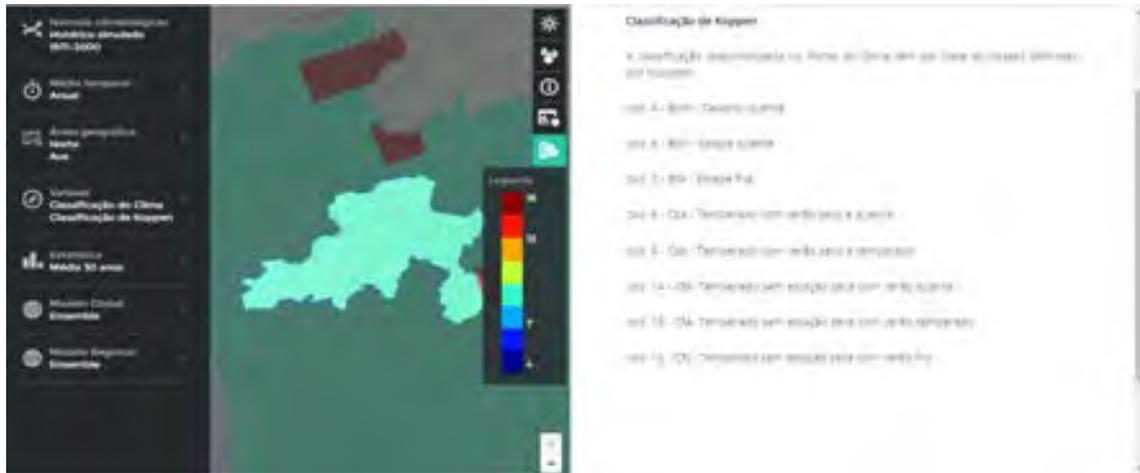
<https://www.ipma.pt/pt/oclima/normais.clima/1971-2000/#23>



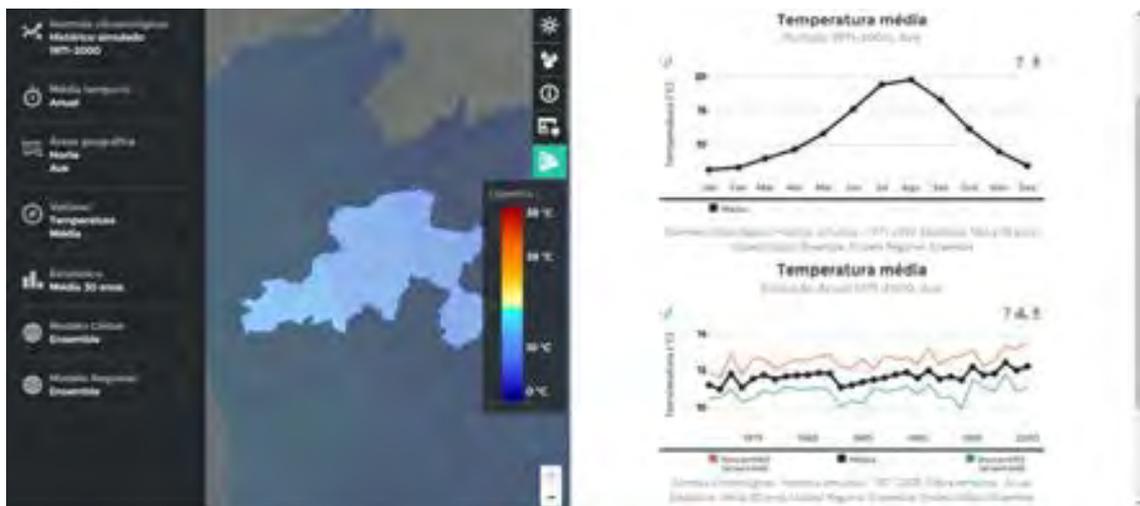
Portal do Clima – AVE

(<http://portaldoclima.pt/pt/>, consultado em 17-03-2020)

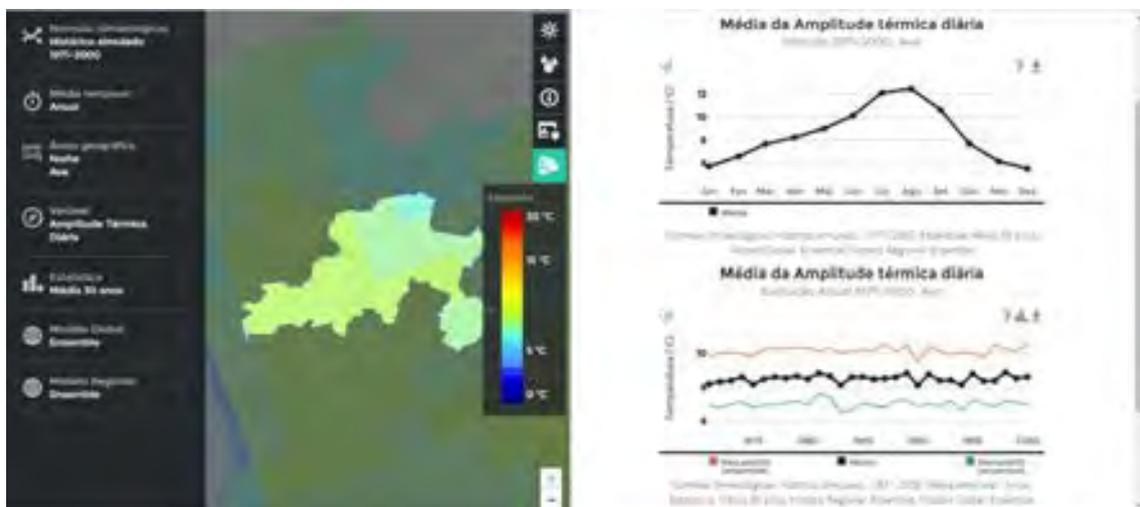
De acordo com a classificação de Köppen, Fradelos, na região do Ave possui um clima temperado com Verão seco e quente. A proximidade ao mar e a influência do Atlântico ameniza a secura e a temperatura.



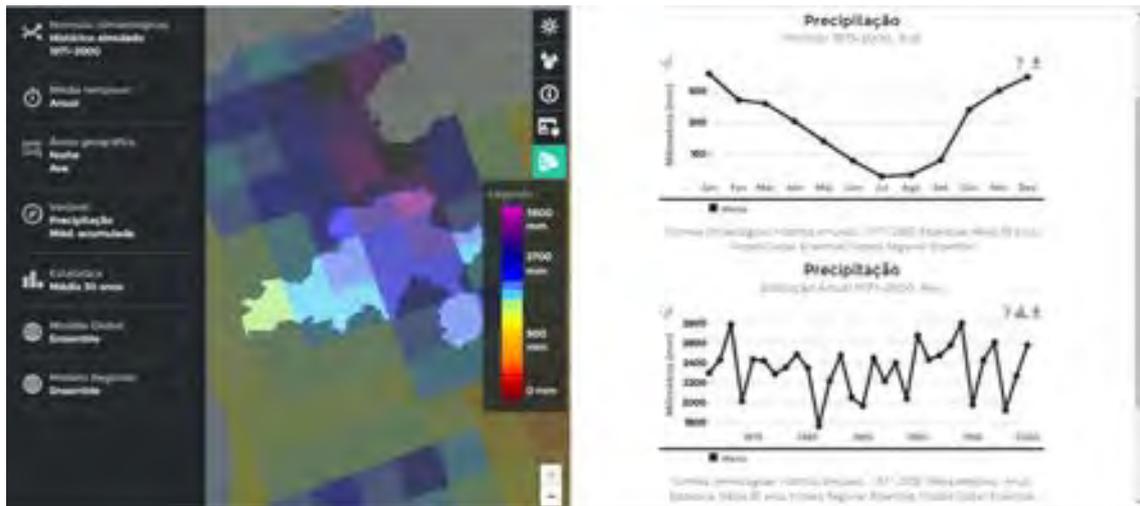
A temperatura é maior no Verão, mas com valores médios diários que não ultrapassam os 20°C.



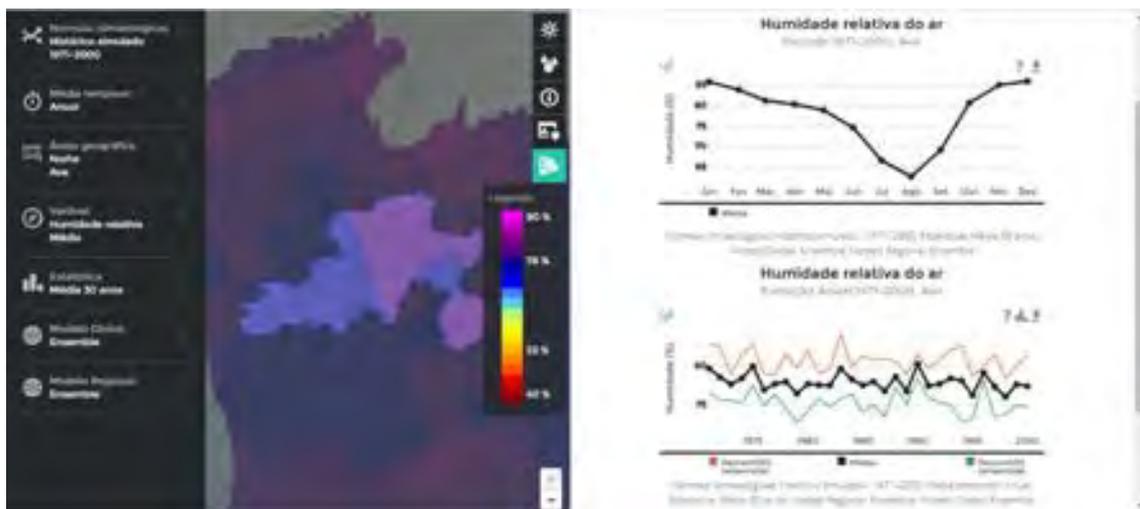
A amplitude térmica diária é maior no Verão podendo atingir valores da ordem dos 12°C, com intervalos anuais entre varia entre 6 e 12°C.



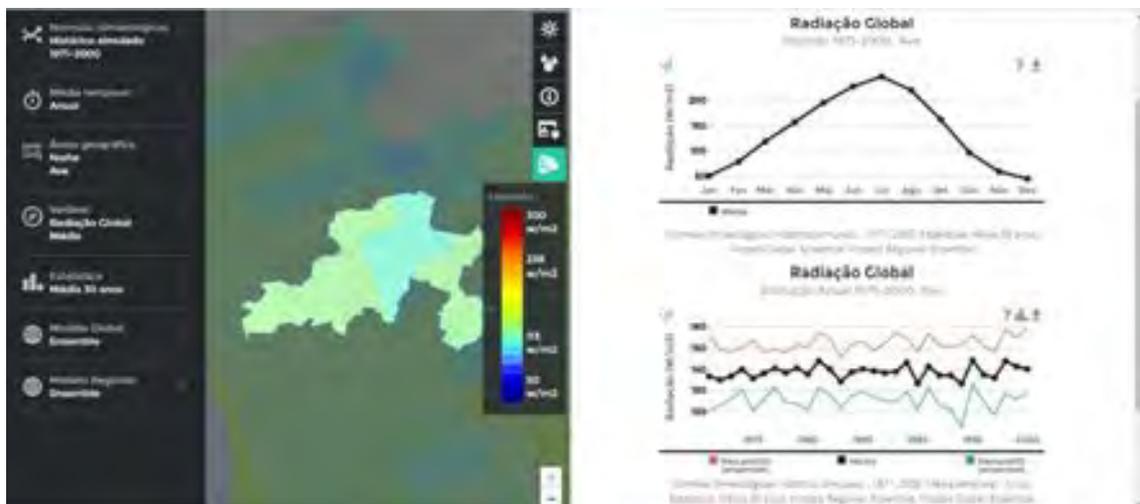
A precipitação apresenta os valores referidos na figura, diminuta no Verão e elevada no Inverno, sendo a média anual elevada, com uma média que ronda os 2300mm.



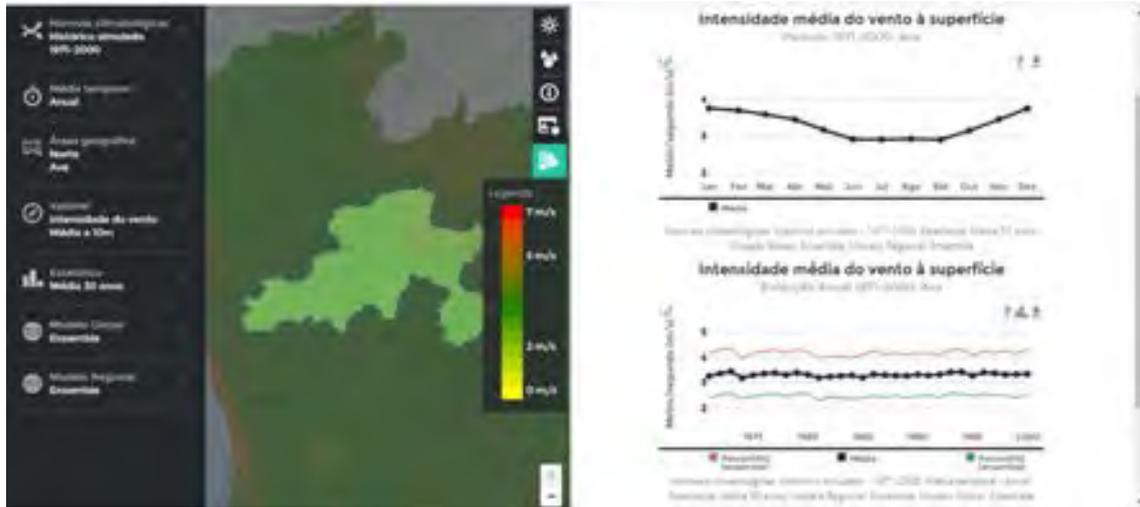
Como esperado a humidade relativa apresenta menores valores na estação seca, ainda assim os valores mínimos em Julho e Agosto estão próximos dos 65%. A influência marítima impede a extrema secura do ar atmosférico.



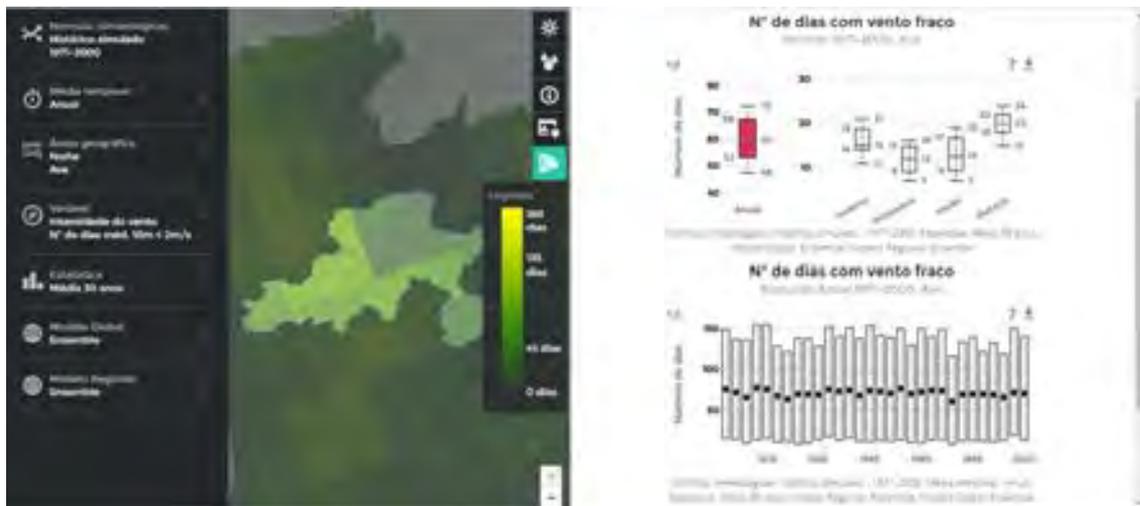
A radiação solar é maior no Verão, conforme a figura. São de esperar contudo alguns dias com nebulosidade, sobretudo nos meses mais frios.



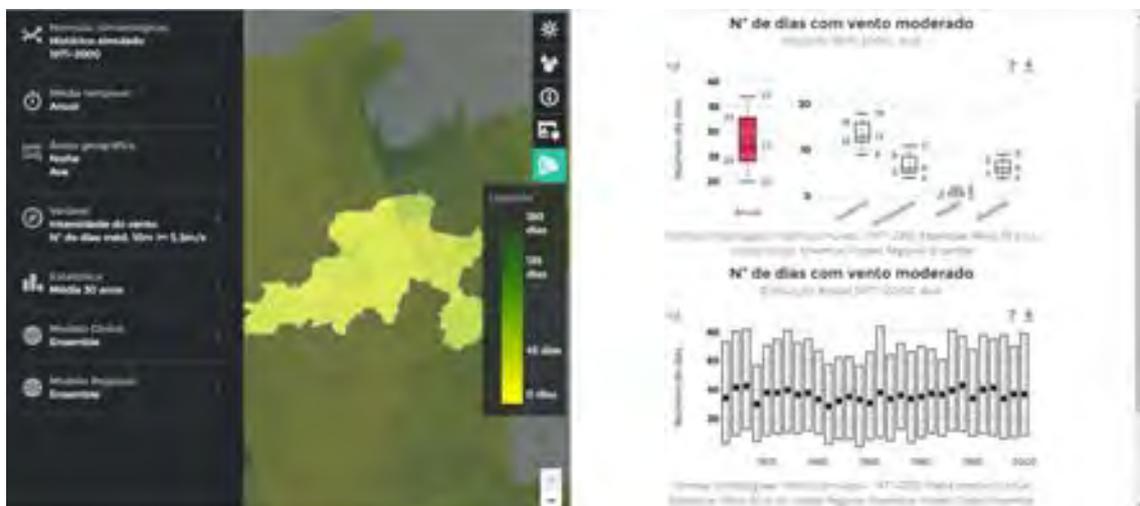
A intensidade do vento é menor no Verão, contudo apresenta quase sempre valores muito reduzidos, entre 2 e 4m/s (7,2 e 14,4Km/h).



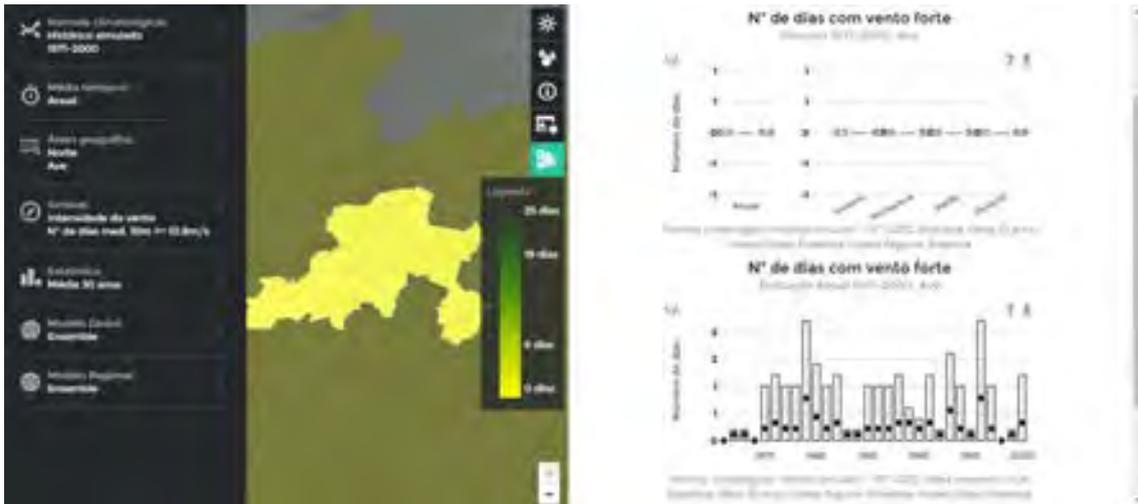
Anualmente, o número médio de dias com vento fraco é de 60.



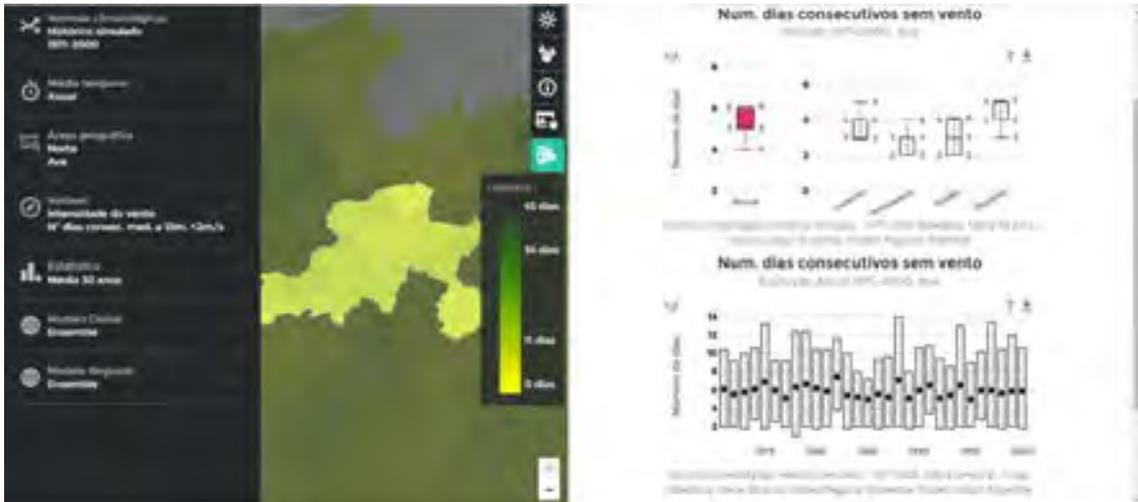
Anualmente, o número médio de dias com vento moderado é de 27.



Anualmente, o número médio de dias com vento forte é muito reduzido, com valores próximos do zero.



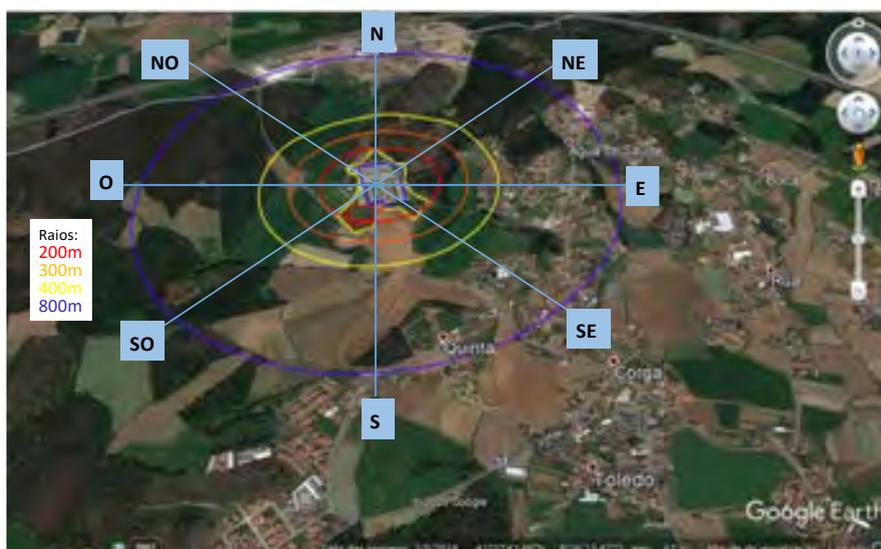
Anualmente, o número médio de dias consecutivos sem vento é também reduzido, com uma média que ronda os cinco dias.



Direcção do vento

(<https://www.weatheronline.pt/weather/maps/city?FMM=1&FFY=1982&LMM=12&LYY=2019&WMO=08545&CONT=ptpt®ION=0005&LAND=PO&ART=WDR&R=0&NOREGION=1&LEVEL=162&LANG=pt&MOD=tab>, em 17-03-2020).

Fradelos é uma aldeia muito grande, localizando-se alguns dos seus bairros a distâncias consideráveis da exploração. Se considerado o valor de 800m de raio (usualmente considerado como aquele dentro do qual poderá haver mais efeitos), medido a partir do centro da exploração, apenas existem habitações nos quadrantes, Sul-Sudoeste, Sudoeste-Oeste e Oeste-Nordeste (apenas algumas casas). Assim, os ventos dos quadrantes Norte-Noroeste, Noroeste-Oeste e Oeste-Sudoeste (ligeiramente) colocarão a exploração no enfiamento da povoação.



A única informação que foi possível obter relativamente à direcção do vento é a apresentada na figura e relativa à estação do Porto-Pedras Rubras. Considerando a informação apresentada no quadro abaixo indicativa das condições em Fradelos constata-se que, apenas em 10% do tempo, o vento tem uma direcção O, a que terá mais influência sobre Fradelos. Se considerada adicionalmente a direcção NO (20%), no total apenas em cerca de 1/3 do tempo (30%) haverá potencial impacto dos odores gerados na exploração sobre a população de Fradelos. Destaca-se que a direcção SO ocorre apenas em 8% do tempo, com influência numa única habitação mais exposta a NE.



Contudo, tal como apresentado acima, verifica-se que a intensidade do vento é fraca a moderada. Assim, não será de admitir uma grande distância de transporte e uma elevada percentagem de tempo (intensidade e direcção do vento, respectivamente), em que as condições atmosféricas levem a que ocorra um direccionamento do ar atmosférico da exploração para os aglomerados habitacionais.

Em resumo

A freguesia de Fradelos caracteriza-se por um clima temperado com Verão seco e quente. A temperatura e humidade atmosféricas são amenizadas pela proximidade ao litoral e respectiva influência marítima.

O Inverno é caracterizado por uma menor temperatura, menor amplitude térmica diária, menor radiação solar e maior humidade relativa o que enquadra períodos de neblina e baixas pressões atmosféricas. Estas condições podem configurar condições para alguma concentração de odores no local de emissão dada a menor diluição que ocorre, sobretudo em termos de fluxos verticais da atmosfera.

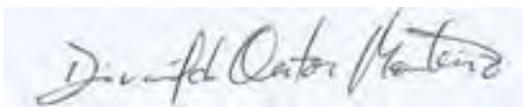
O vento é fraco a moderado e sopra principalmente de Este e Noroeste. O vento do quadrante Este é dominante, ocorre em 23% do tempo, e afasta os odores dos aglomerados populacionais. O vento dos quadrantes Oeste e Noroeste, no conjunto, ocorre em 30% do tempo e representa o efeito mais directo sobre os aglomerados populacionais.

Assim, tendo em conta o estudo climático apresentado, baseado na melhor informação disponível, e considerando:

- . a distância à maior parte das habitações (superior a 400 metros),
- . o vento fraco a moderado e a sua direcção dominante em sentido oposto às habitações,
- . a elevada pluviosidade local e as cortinas arbóreas com efeitos significativos no aumento da deposição das substâncias com acção odorífera,

configura um cenário de reduzida influência (% do tempo e distância de transporte) dos odores gerados na exploração sobre os aglomerados populacionais.

UTAD, Abril de 2020



(Divanildo Outor Monteiro)

Fichas Climatológicas

Anexo 7.1 - Ficha Climatológica da Estação Meteorológica de Braga

Anexo 7.2 - Ficha Climatológica da Estação Meteorológica do Porto – Pedras Rubras

Anexo 7.3 - Ficha Climatológica da Estação Meteorológica de V. Nova de Gaia – Serra do Pilar



FICHA CLIMATOLÓGICA

1971-2000

BRAGA/ POSTO AGRÁRIO (023)

Lat.: 41°33'N; Lon.:08°24'W; Alt.:190m

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	Dez	Anual
Média da Temperatura Média Diária (°C)													
	8.7	9.8	11.5	12.6	15.0	18.6	20.9	20.6	19.0	15.3	11.8	10.0	14.5
Média da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	13.4	14.5	16.9	17.9	20.4	24.6	27.5	27.5	25.4	20.7	16.6	14.3	20.0
Média da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	4.1	5.1	6.1	7.3	9.7	12.5	14.3	13.7	12.5	9.9	7.0	5.7	9.0
Maior valor da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	22.4	23.5	28.0	31.0	34.4	38.5	38.5	39.3	38.5	33.3	26.7	24.1	39.3
Data	11/1976	23/1990	22/1997	30/1994	20/1974	13/1981	16/1999	01/1989	06/1988	14/1985	05/1981	02/1985	01/08/1989
Menor valor da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	2.7	4.0	6.8	6.8	10.7	11.3	16.8	17.5	14.2	10.7	8.5	7.0	2.7
Data	14/1987	04/1994	13/1984	03/1987	03/1977	11/1977	06/1977	18/1977	29/1974	26/1976	26/1985	22/1973	14/01/1987
Maior valor da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	13.8	13.9	15.2	17.0	19.5	23.7	25.0	23.3	19.3	18.7	17.8	16.8	25.0
Data	13/1993	25/1983	10/1981	30/1997	26/1999	03/1980	11/1990	22/1980	09/1988	01/1985	07/1985	03/1985	11/07/1990
Menor valor da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	-6.3	-4.5	-2.6	-1.3	-0.5	3.3	6.7	6.5	2.6	-1.0	-3.2	-3.2	-6.3
Data	02/1995	13/1983	09/1971	06/1975	06/1982	05/1984	05/1978	03/1972	29/1974	31/1974	26/1971	01/1980	02/01/1995
Número médio de dias com:													
Tx≥30 °C	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	4.8	9.7	8.3	5.0	0.6	0.0	0.0	29.3
Tx≥25 °C	0.0	0.0	1.5	2.6	5.6	14.3	21.5	23.1	15.3	5.2	0.2	0.0	89.3
Tn≥20 °C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
Tn≤0 °C	4.4	2.3	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	3.0	11.9
Tx=Temperatura Máxima; Tn=Temperatura Mínima.													
Média da quantidade de Precipitação Total (mm)													
	192.7	161.0	102.3	122.5	118.5	62.2	24.1	29.8	79.0	166.8	175.4	231.4	1465.7
Maior valor da quantidade de Precipitação Diária (mm)													
	82.5	90.2	81.6	61.6	56.6	73.5	51.8	51.8	123.7	162.5	88.2	103.5	162.5
Data	06/1994	11/1972	25/1979	02/1998	21/1994	28/1974	16/1997	31/1992	27/1987	17/1987	02/2000	24/1978	17/10/1987
Número médio de dias com:													
RR≥ 0.1mm	14.8	13.5	12.2	13.5	13.4	8.2	5.4	4.7	7.4	12.7	13.1	15.5	134.4
RR≥ 1mm	13.5	11.8	10.4	12.1	11.5	6.6	3.7	3.5	6.4	11.0	12.1	13.8	116.4
RR≥ 10mm	7.1	5.4	3.8	4.7	3.9	1.8	0.7	0.8	2.5	5.3	5.5	7.5	49.0
RR=Quantidade de Precipitação Diária (09-09 UTC).													

Observações

Estação meteorológica sem dados referentes à Velocidade média do Vento Máximo e Insolação (Horas). Para a Velocidade média do Vento existe 15 anos de dados, 1972-1987.

Toda a informação incluída neste documento é propriedade exclusiva do IM, não podendo esta instituição responsabilizar-se pelos danos resultantes da sua interpretação e/ou utilização.

É exclusivamente concedido o direito de utilização privada, individual, pessoal e não transmissível do presente conteúdo, sendo expressamente interdita toda a apresentação e/ou reprodução, total ou parcial.



FICHA CLIMATOLÓGICA

1971-2000

BRAGA/ POSTO AGRÁRIO (023)

Lat.: 41°33'N; Lon.:08°24W; Alt.:190m

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Anual
Insolação (horas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Número médio de dias com Insolação:													
= 0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≤ 20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≥ 80%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evaporação (mm)													
	43.2	49.2	74.9	77.9	78.7	87.3	97.5	89.1	73.0	54.0	41.5	44.3	810.6
Evaporímetro de Piche; observação das 09 às 09h UTC.													
Humidade Relativa média do ar (%) às 09h UTC													
	87	84	78	77	77	74	75	78	82	85	87	87	81
Velocidade média do Vento (km/h)													
	4.7	5.6	4.9	4.6	3.9	3.0	2.5	2.5	2.3	3.0	3.2	4.9	3.8
Velocidade média do Vento Máximo em 10 minutos (km/h)													
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maior valor da Velocidade Máxima Instantânea do Vento (rajada) (km/h)													
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Data	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Número médio de dias com Velocidade Máxima Instantânea do Vento (rajada):													
≥60 km/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≥80 km/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Número médio de dias com:													
Trovoada	0.7	1.0	1.1	2.5	2.6	2.0	1.4	0.8	0.9	1.8	0.8	1.3	16.9
Granizo	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Neve	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
Nevoeiro	0.5	0.7	0.7	0.5	1.2	1.9	2.6	2.2	2.2	1.0	0.9	0.6	15.0
Geadas	10.3	5.6	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	7.1	29.4

Observações

Estação meteorológica sem dados referentes à Velocidade média do Vento Máximo e Insolação (Horas). Para a Velocidade média do Vento existe 15 anos de dados, 1972-1987.

Toda a informação incluída neste documento é propriedade exclusiva do IM, não podendo esta instituição responsabilizar-se pelos danos resultantes da sua interpretação e/ou utilização.

É exclusivamente concedido o direito de utilização privada, individual, pessoal e não transmissível do presente conteúdo, sendo expressamente interdita toda a apresentação e/ou reprodução, total ou parcial.



FICHA CLIMATOLÓGICA

1971-2000

PORTO/PEDRAS RUBRAS (545)

Lat.: 41°14'N; Lon.:08°41'W; Alt.:70m

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Anual
Média da Temperatura Média Diária (°C)													
	9.6	10.5	11.9	13.0	14.9	17.7	19.4	19.3	18.4	15.8	12.7	10.8	14.4
Média da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	13.8	14.7	16.5	17.3	19.0	22.1	24.1	24.2	23.1	20.1	16.8	14.6	18.8
Média da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	5.4	6.4	7.3	8.6	10.8	13.3	14.7	14.4	13.6	11.4	8.6	7.0	10.0
Maior valor da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	23.3	24.4	27.6	28.2	33.5	38.3	37.7	37.1	36.4	31.7	26.3	24.8	38.3
Data	30/1976	22/1990	23/1997	29/1994	16/1992	14/1981	23/1993	20/1991	06/1988	02/1980	03/1974	02/1985	14/1981
Menor valor da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	4.6	5.5	7.9	8.8	11.8	13.8	17.2	18.3	16.0	12.7	9.0	8.5	4.6
Data	14/1987	04/1994	14/1984	23/1995	19/1979	14/1972	30/1981	08/1972	30/1974	27/1976	26/1985	11/1983	14/1987
Maior valor da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	14.2	14.3	16.0	19.0	21.2	23.2	25.2	23.8	22.0	19.5	17.4	17.4	25.2
Data	03/1998	15/1995	11/1981	30/1997	05/1995	15/2000	23/1993	27/1995	08/1997	11/1997	07/1985	02/1985	23/1993
Menor valor da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	-3.5	-3.8	-2.6	-0.1	1.5	5.4	8.0	6.1	5.0	1.0	-1.1	-2.5	-3.8
Data	01/1971	13/1983	09/1971	06/1975	01/1977	05/1972	02/1972	05/1986	29/1974	31/1974	26/1971	01/1980	13/1983
Número médio de dias com:													
Tx≥30 °C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8	3.3	2.5	1.7	0.3	0.0	0.0	10.1
Tx≥25 °C	0.0	0.0	0.5	1.1	2.0	6.5	9.7	9.4	8.2	3.0	0.2	0.0	40.6
Tn≥20 °C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	0.6	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	2.1
Tn≤0 °C	1.8	0.9	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	4.2
Tx=Temperatura Máxima; Tn=Temperatura Mínima.													
Média da quantidade de Precipitação Total (mm)													
	142.4	126.7	81.5	96.4	89.4	42.9	16.5	23.3	61.6	132.1	152.9	181.4	1147.1
Maior valor da quantidade de Precipitação Diária (mm)													
	66.1	67.5	62.9	48.6	56.9	49.3	20.8	52.6	106.1	86.8	68.7	101.7	106.1
Data	14/1977	28/1991	25/1979	25/2000	11/2000	25/1974	03/2000	07/1983	14/1986	15/1990	04/1985	29/1978	14/1986
Número médio de dias com:													
RR≥ 0.1mm	16.0	15.1	13.5	15.5	14.5	9.8	7.0	6.2	9.3	14.1	15.1	17.2	153.3
RR≥ 1mm	13.3	11.7	9.3	10.5	9.3	5.8	3.2	2.7	5.6	10.4	11.4	13.3	106.5
RR≥ 10mm	5.4	4.5	2.5	3.6	3.1	1.2	0.5	0.7	1.9	4.2	5.5	5.9	39.0
RR=Quantidade de Precipitação Diária (09-09 UTC).													

Observações

Estação meteorológica sem dados referentes à insolação.

Toda a informação incluída neste documento é propriedade exclusiva do IM, não podendo esta instituição responsabilizar-se pelos danos resultantes da sua interpretação e/ou utilização.

É exclusivamente concedido o direito de utilização privada, individual, pessoal e não transmissível do presente conteúdo, sendo expressamente interdita toda a apresentação e/ou reprodução, total ou parcial.



FICHA CLIMATOLÓGICA

1971-2000

PORTO/PEDRAS RUBRAS (545)

Lat.: 41°14'N; Lon.:08°41W; Alt.:70m

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Anual
Insolação (horas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Número médio de dias com Insolação:													
= 0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≤ 20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≥ 80%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evaporação (mm)	61.3	60.8	84.8	89.4	91.4	97.6	99.1	94.4	82.2	74.8	58.5	62.8	957.1
Evaporímetro de Piche; observação das 09 às 09h UTC.													
Humidade Relativa média do ar (%) às 09h UTC	84	84	81	78	79	78	82	83	84	86	85	85	82
Velocidade média do Vento (km/h)	15.7	16.3	15	15	14.9	13.5	12.5	12.2	11.9	13.3	14.2	16.3	14.2
Velocidade média do Vento Máximo em 10 minutos (km/h)	30.0	31.2	30.3	30.7	30.2	28.0	27.0	27.4	25.5	27.2	27.1	30.2	28.8
Maior valor da Velocidade Máxima Instantânea do Vento (rajada) (km/h)	121	133	94	99	113	80	113	78	82	106	108	133	133
Data	16/1973	05/1972	17/1971	10/1979	14/1973	24/1974	04/1973	22/1984	30/1975	15/1987	06/1982	11/1978	05/02/1972
Número médio de dias com Velocidade Máxima Instantânea do Vento (rajada):													
≥ 60 km/h	4.1	3.9	2.8	2.4	1.9	0.9	0.4	0.8	0.8	2.0	2.7	4.7	27.4
≥ 80 km/h	0.9	1.1	0.4	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	1.2	5.3
Número médio de dias com:													
Trovoada	1.6	1.2	1.1	1.8	2.3	1.4	1.1	0.9	1.1	2.4	1.8	2.0	18.7
Granizo	0.8	0.8	0.7	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.9	4.6
Neve	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Nevoeiro	3.0	3.6	3.4	2.8	3.7	6.2	9.3	11.6	9.7	5.6	4.4	2.9	66.2
Geada	3.2	1.4	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	1.9	8.1

Observações

Estação meteorológica sem dados referentes à Insolação.

Toda a informação incluída neste documento é propriedade exclusiva do IM, não podendo esta instituição responsabilizar-se pelos danos resultantes da sua interpretação e/ou utilização.

É exclusivamente concedido o direito de utilização privada, individual, pessoal e não transmissível do presente conteúdo, sendo expressamente interdita toda a apresentação e/ou reprodução, total ou parcial.



FICHA CLIMATOLÓGICA

1971-2000

PORTO/SERRA PILAR (546)

Lat.: 41°08'N; Lon.:08°36'W; Alt.:93m

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Anual
Média da Temperatura Média Diária (°C)													
	9.3	10.4	11.9	13.2	15.2	18.3	20.2	20.1	18.9	16.0	12.6	10.6	14.7
Média da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	13.5	14.8	16.8	17.7	19.4	22.8	25.0	25.0	23.7	20.4	16.8	14.4	19.2
Média da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	5.0	5.9	7.1	8.6	11.0	13.8	15.5	15.2	14.1	11.5	8.3	6.8	10.2
Maior valor da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	22.3	23.2	28	28.9	34.1	38.7	38.3	37.6	36.9	32.2	26.3	24.8	38.7
Data	26/1980	15/1998	23/1997	30/1994	16/1992	14/1981	27/1981	02/1987	06/1988	14/1985	06/1981	02/1985	14/06/1981
Menor valor da Temperatura Máxima Diária (°C)													
	4.4	5.2	6.4	8.9	11.6	13	16.7	18.6	16.6	12.4	9.8	7.1	4.4
Data	03/1971	04/1994	08/1971	23/1995	04/1978	12/1977	07/1977	30/1974	23/1972	27/1976	24/1985	31/1996	03/01/1971
Maior valor da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	14.0	14.4	16.2	17.3	20.2	22.1	23.4	23.0	21.2	19.6	17.9	18.4	23.4
Data	13/1993	15/1995	11/1981	06/1997	25/1991	14/1981	08/1999	15/1995	03/1982	11/1997	09/1985	04/1985	08/07/1999
Menor valor da Temperatura Mínima Diária (°C)													
	-3.3	-2.8	-1.3	0.1	3.3	5.6	9.5	8.0	5.5	1.4	-0.3	-1.2	-3.3
Data	15/1985	12/1983	04/1974	06/1975	05/1982	05/1984	12/1978	30/1974	29/1974	31/1974	27/1980	22/1990	15/01/1985
Número médio de dias com:													
T_x≥30 °C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.5	4.6	3.5	2.3	0.4	0.0	0.0	13.9
T_x≥25 °C	0.0	0.0	0.9	1.4	2.5	7.4	12.0	12.5	9.2	3.3	0.2	0.0	49.4
T_n≥20 °C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	2.2
T_n≤0 °C	2.1	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	4.2
Tx=Temperatura Máxima; Tn=Temperatura Mínima.													
Média da quantidade de Precipitação Total (mm)													
	157.6	139.7	89.9	115.6	97.6	46.0	18.3	26.7	71.0	138.0	158.4	194.7	1253.5
Maior valor da quantidade de Precipitação Diária (mm)													
	71.2	68.1	73.7	50.1	59.3	56	18.6	49.3	83.8	73.9	75.4	84.4	84.4
Data	14/1977	16/1978	25/1979	25/2000	01/1973	26/1974	07/1988	08/1999	14/1986	09/1993	15/1974	24/1978	24/12/1978
Número médio de dias com:													
RR≥ 0.1mm	16.0	14.4	12.8	15.0	14.0	8.8	6.3	6.0	8.5	14.4	14.4	16.3	146.9
RR≥ 1mm	13.1	12.0	9.7	11.1	10.3	6.1	3.3	3.0	6.2	11.2	11.5	12.9	110.4
RR≥ 10mm	6.1	5.0	3.3	4.1	3.4	1.3	0.5	0.9	2.1	5.1	5.5	6.7	44.0
RR=Quantidade de Precipitação Diária (09-09 UTC).													

Observações

Toda a informação incluída neste documento é propriedade exclusiva do IM, não podendo esta instituição responsabilizar-se pelos danos resultantes da sua interpretação e/ou utilização.

É exclusivamente concedido o direito de utilização privada, individual, pessoal e não transmissível do presente conteúdo, sendo expressamente interdita toda a apresentação e/ou reprodução, total ou parcial.



FICHA CLIMATOLÓGICA

1971-2000

PORTO/SERRA PILAR (546)

Lat.: 41°08'N; Lon.:08°36'W; Alt.:93m

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Anual
Insolação (horas)	129.7	135.0	193.3	211.4	237.7	267.7	295.9	283.5	218.7	174.2	134.3	112.2	2393.6
Número médio de dias com Insolação:													
= 0%	5.1	3.9	1.8	1.7	1.2	0.8	0.7	0.3	1.0	2.3	3.8	6.5	29.1
≤ 20%	11.5	9.7	7.3	6.0	5.2	3.4	2.8	1.9	4.0	7.8	10.4	13.8	83.8
≥ 80%	8.8	7.0	8.0	7.2	7.3	11.3	15.3	14.1	8.1	6.4	7.0	5.9	106.4
Evaporação (mm)	46.1	49.7	72.8	74	74.4	85.7	96.9	90.9	75.6	60.3	45.9	49.6	821.9
Evaporímetro de Piche; observação das 09 às 09h UTC.													
Humidade Relativa média do ar (%) às 09h UTC	88	86	81	78	78	75	76	79	82	86	88	87	82
Velocidade média do Vento (km/h)	20.0	19.3	18.7	19.0	17.7	16.5	15.6	15.4	15.2	16.5	17.7	20.6	17.7
Velocidade média do Vento Máximo em 10 minutos (km/h)	41.1	42.2	43.2	42.4	42.7	38.3	36.3	37.2	33.7	34.6	34.9	41.0	39.0
Maior valor da Velocidade Máxima Instantânea do Vento (rajada) (km/h)	146	167	152	134	118	96	99	109	124	131	138	190	190
Data	29/1986	14/1979	08/1975	21/1983	04/1975	09/1975	12/1974	05/1985	18/1982	24/1976	07/1982	30/1981	30/12/1981
Número médio de dias com Velocidade Máxima Instantânea do Vento (rajada):													
≥ 60 km/h	8.2	7.6	7.8	7.7	6.4	3.7	3.0	3.7	3.1	4.4	5.5	7.8	69.0
≥ 80 km/h	3.4	3.0	2.7	1.9	1.2	0.5	0.3	0.5	0.5	1.4	1.7	3.7	20.7
Número médio de dias com:													
Trovoada	1.0	0.8	0.9	1.4	2.1	1.5	1.0	0.6	0.8	1.4	1.1	1.3	13.9
Granizo	0.7	0.8	0.7	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	3.7
Neve	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Nevoeiro	4.9	4.9	4.8	2.8	3.7	3.4	3.7	7.0	7.1	7.2	6.4	4.9	60.8
Geada	4.2	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.1	8.5
Observações													

Toda a informação incluída neste documento é propriedade exclusiva do IM, não podendo esta instituição responsabilizar-se pelos danos resultantes da sua interpretação e/ou utilização.

É exclusivamente concedido o direito de utilização privada, individual, pessoal e não transmissível do presente conteúdo, sendo expressamente interdita toda a apresentação e/ou reprodução, total ou parcial.

Anexo 8

Estação Meteorológica WD-2900

Estación meteorológica WD-2900



Características

Estacion meteorologica profesional con 7 sensores incluidos evapotranspiración, sensor de radiación solar, dirección del viento, velocidad del viento, temperatura, humedad relativa del aire, pluviosidad) / extensible a 6 sensores / logger de datos interno para 8800 valores / puerto RS-232 / kit de software opcional

Esta estación meteorológica con evapotranspiración es un equipo multifuncional que cubrirá sus expectativas. Esta estación meteorológica le permite, además de detectar valores como dirección del viento, velocidad del viento, temperatura, humedad relativa e índice de pluviosidad, también el registro o memorización de tales valores. Puede seleccionar el intervalo de medición de la estación meteorológica. Si lo desea, puede traspasar los datos memorizados desde la estación meteorológica a un ordenador. También puede usar la estación meteorológica de forma online, transmitiendo los valores directamente al ordenador. Puede adaptar otros sensores a la estación meteorológica. La estación meteorológica se usa, además de en la agricultura y en la jardinería, también en la industria y en el sector de la investigación. En caso que instale el la estación meteorológica sobre un mástil, aconsejamos que use el cable para PC de 25 m, lo que le permitirá una lectura cómoda (vea los componentes adicionales).

- Mide 7 parámetros de forma simultánea y le calcula adicionalmente el punto de rocío y el Wind Chill (sensación térmica)
- Se puede ampliar hasta 5 sensores externos
- Selección de los intervalos de registro
- Amplia memoria interna para 8800 series de mediciones (permite registrar con un intervalo de 30 min. durante 180 días, registrando todos los parámetros)
- EEPROM estable para conservan los datos aún con batería baja
- Programable directamente o a través del software opcional
- Interfaz RS-232 para el control y diagnóstico en tiempo real de los datos
- Programable directamente o a través del software opcional
- Pantalla LCD, muestra directamente los valores mínimo, máximo y el valor actual
- Posibilidad de uso móvil (alimentación por batería / suficiente para máx. 12 meses de funcionamiento)

Especificaciones técnicas de la estación meteorológica

Rango de medición	Velocidad del viento: 0 ... 281 km/h Dirección del viento: 0 ... 360° Temperatura del aire: -20 ... +70 °C Humedad del aire: 20 ... 100% Pluviosidad: 6,5 cm / período de medición Sensor de radiación: 0 ... 1500 W/m ²
Resolución	Velocidad del viento: 1 km/h Dirección del viento: 2° Temperatura del aire: 0,1 °C Humedad del aire: 0,1% Pluviosidad: 0,01 cm Sensor de radiación: 0 ... 1500 W/m ²
Precisión	Velocidad del viento: ±5 % Dirección del viento: ±7 ° Temperatura del aire: ±0,6 °C Humedad del aire: ±3 % Pluviosidad: ±2 % Sensor de radiación: ±5 %
Intervalo de memoria	Ajustable: 1, 10, 15, 30 o 60 min. (30 min. permite un registro de más de 180 días)
En el contenido del envío se encuentran	Los sensores para la dirección y velocidad del viento, temperatura, humedad del aire y la pluviosidad, sensor de radiación solar, evapotranspiración
Memoria	8800 serie de mediciones
Valores calculados	Punto de rocío, Wind Chill (sensación térmica)
Puerto	RS-232
Software y cable de datos	Opcional
Pantalla	LCD dual gráfico
Carcasa	Plástico ABS
Sensores adicionales	Puede conectar otros sensores externos al panel (véase en accesorios opcionales disponibles)
Alimentación	4 x pilas de 1,5 V AA
Duración de la batería	Máximo 12 meses de funcionamiento
Dimensiones	300 x 215 x 300 mm
Peso	2900 g
Rango de temperatura operativa	-20 ... +70 °C

Recomendaciones



Referencia: **WD-SPEC**

Software completo Spec9Pro para WatchDog

Software completo de diagnóstico para WatchDog

Catálogo: Instrumento de medida / Medidor / Estación meteorológica

Fabricante: Spectrum Technologies, Inc.



Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar,
do Ambiente e do Ordenamento
do Território

Relatório nº: 749/AMB/18

Utilizador do Ambiente (UA): 320
Reis & Silva, Lda (Agro-Pecuária da Gandra)

Inspeção Ambiental

IGAMAOT. Processado Informaticamente pelo sistema SGI.

Inspetor Coordenador:

Tiago Carreira Seabra

Participantes da Inspeção:

Susana Isabel de Oliveira Pires e Araújo
Nuno Alexandre Pires Sequeira

Chefe de Equipa Multidisciplinar:

Elsa Maria Albuquerque E Sousa

Data de Conclusão:

2019-05-02

Índice

Índice	2
1. Enquadramento da Ação de Inspeção	3
1.1 Dados da Presente Ação de Inspeção	3
1.2 Anterior Ação de Inspeção	3
1.3 Equipa Insetiva da Presente Ação de Inspeção	3
1.4 Responsável do UA	3
1.5 Pessoas Contactadas	3
1.6 Enquadramento	3
2. Dados da inspeção	5
2.1. Dados UA	5
2.2. Atividade UA	5
2.3. Entidade	6
2.4. Infrações	7
2.5. Autos	7
2.6. Recomendações	8
3. Inspeção Ambiental (RIA)	9
3.1. Introdução	9
3.2. Águas de consumo	11
3.3. Águas Residuais	13
3.4. Ar	15
3.5. Resíduos	16
3.6. Ruído	18
3.7. Desempenho ambiental	19
3.8. Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)	21
3.9. Outras vertentes	22
3.10. Medidas e Observações	22
4. Produtos Químicos - Verificação de FDS e/ou Rótulo	24
4.1. Ficha de Verificação de Produtos Químicos	24
4.2. Ficha de Dados de Segurança (FDS) - Elementos Gerais	24
4.3. Ficha de Dados de Segurança (FDS) - Elementos Específicos	26

1. Enquadramento da Ação de Inspeção

1.1 Dados da Presente Ação de Inspeção

Designação do UA: 320 - Reis & Silva, Lda (Agro-Pecuária da Gandra)

Concelho: Vila Nova de Famalicão

Freguesia: Fradelos

Data de início: 2018-07-25

Hora de início: 10:30

Data de Fim: 2018-07-25

Inspeção: Cumprida

Data do Relatório: 2019-05-02

Tipo de Ação: Inspeção Ambiental

Tipo de Ação / Controlo: inspeções completas ou integradas

Ação: AA/AW/499/AMB/18

1.2 Anterior Ação de Inspeção

Tipo:

N.º de Relatório: n.d.

Data: n.d.

1.3 Equipa Inspetiva da Presente Ação de Inspeção

Coordenador: Tiago Carreira Seabra

Participantes: Susana Isabel de Oliveira Pires e Araújo

Nuno Alexandre Pires Sequeira

1.4 Responsável do UA

Nome: Francisco Aires de Sá Reis

Função: Gerente

1.5 Pessoas Contactadas

Nome: João Paulo da Costa e Silva Maia

Função: Responsável de Produção

1.6 Enquadramento

Ação de inspeção realizada no âmbito do cumprimento do programa mensal de inspeções para o mês de julho do ano de 2018 aprovado por esta Inspeção-Geral, com vista a verificar o cumprimento da legislação de índole ambiental e o cumprimento das condições de laboração constantes da Licença Ambiental.

O estabelecimento encontrava-se em laboração à data e hora da inspeção.

Da última inspeção ambiental realizada ao estabelecimento a 12-10-2016 (Relatório n.º 658/2016), resultou uma infração (contraordenação ambiental muito grave) relativa ao incumprimento das condições do Título de Recursos Hídricos no que diz respeito ao volume máximo mensal de captação de água.

No decurso da presente ação de Inspeção Ambiental (25-07-2018), o operador foi notificado presencialmente, na pessoa de João Maia, representante da empresa na qualidade de responsável de produção, para que apresentasse a esta Inspeção-Geral um conjunto de documentos no prazo de 5 dias úteis.

Concretamente, foi notificado para que apresentasse, de entre outros, os seguintes elementos:

- Código de Acesso à Certidão Permanente de registo comercial;

- Relatório Único - Anexos 0 e A - referente ao ano transato;
- Existências, no dia da Inspeção, por pavilhão;
- Layout do estabelecimento, com identificação de: pavilhões e uso dos mesmos, parques de armazenagem de resíduos, captações de água, ETAR, posto de transformação, pontos de descarga, rede de águas residuais e rede de águas pluviais;
- Relatório Ambiental Anual (RAA) referente ao ano de 2017 e comprovativo de envio;
- Comprovativo de submissão do PRTR referente ao ano de 2017;
- Consumos de energia referentes aos anos de 2017 (todo o ano) e 2018 (primeiro semestre);
- Consumos de matérias-primas/subsidiárias referentes aos anos de 2017 (todo o ano) e 2018 (primeiro semestre);
- Ficha de Dados de Segurança (FDS)/rótulos/documento de comprovativo de colocação no mercado, referente a Birkon;
- Garantia financeira relativa à Responsabilidade Ambiental - Seguro e comprovativo de pagamento do último ano;
- Pedido de alteração da Licença Ambiental (ampliação dos 2 pavilhões);
- Fatura comprovativa de consumo de água de rede, referente ao último mês;
- Consumo mensal de água, discriminado por origem, referente aos anos de 2017 e 2018;
- Comprovativos de comunicação dos volumes de água captados à entidade licenciadora, referentes aos anos de 2017 e 2018;
- Pedidos de renovação dos Títulos de Utilização de Recursos Hídricos;
- Pedido de esclarecimento à entidade licenciadora relativamente aos dois furos que não possuem contador, bem como evidências da implementação da solução sugerida pela mesma entidade;
- Regulamento de descarga de águas residuais e boletins de monitorização de 2018 (se aplicável);
- Volume descarregado em 2018 até à data da inspeção;
- Comprovativo de submissão do Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR), referente ao ano de 2017;
- Guias de acompanhamento de resíduos (GAR) referentes aos códigos LER 18 02 02*, 07 05 09, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 06 e 20 03 01, relativas ao ano de 2017;
- Lista de transformadores e outros equipamentos suscetíveis de conterem PCB e respetivos Certificados de ausência de PCB nos óleos isolantes;
- Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) e comprovativo de aprovação;
- Guias de acompanhamento de subprodutos animais, referentes a cadáveres de animais;
- Número de frascos de inseminação consumidos em 2017 e peso dos mesmos;
- Número de catéteres consumidos em 2017 e peso dos mesmos;
- Explicação das medidas tomadas para a resolução das reclamações apresentadas ou do conhecimento da empresa;
- Comprovativo de pagamento de taxa de recursos hídricos.

O operador apresentou (E/18013/AMB/18) todos os elementos que lhe foram solicitados na referida notificação presencial (I/05939/AMB/18) no prazo estipulado para o efeito.

2. Dados da inspeção

2.1. Dados UA

Designação do UA:	320 - Reis & Silva, Lda (Agro-Pecuária da Gandra)
Morada:	Rua do Bustelo, nº 112 4760-485 FRADELOS VNF
Freguesia:	Fradelos
Concelho:	Vila Nova de Famalicão
Latitude (GMS):	41 ° 22 ' 56 " N
Longitude (GMS):	08 ° 36 ' 26 " O
Bacia hidrográfica:	Ave
Telefone:	252373283
Fax:	252314425
Correio eletrónico:	n.a.
Número de trabalhadores:	15
Ano a que se reporta o número de trabalhadores:	2017
Área total (ha):	6,5
Área coberta (ha):	1,3077

2.2. Atividade UA

Setor de atividade:	Suiculturas
Situação:	Em laboração

CAE Rev.3
01460 Suicultura

Regime de laboração:	8 horas/dia e 365 dias/ano
Capacidade instalada:	1200 porcas reprodutoras (sendo que a capacidade instalada referida na Licença Ambiental é de 820 porcas reprodutoras)
Descrição da Atividade do Estabelecimento:	<p>A exploração dedica-se à produção de suínos com vista ao abate para consumo humano. A produção é efetuada em regime intensivo e em ciclo fechado com as fases de maternidade com prévia inseminação, gestação por um período de 114 dias, aleitação por um período de 28 dias, recria e engorda. A saída dos suínos na fase de engorda dá-se com um peso a partir de 100 kg/animal, sendo o seu destino maioritariamente o matadouro.</p> <p>O povoamento é realizado com fêmeas da exploração (autorepovoamento), sendo as porcas de seleção adquiridas no estrangeiro.</p> <p>O aquecimento dos animais aleitantes é realizado com recurso a tapetes elétricos.</p>

Regimes Jurídicos Aplicáveis

Abrangido por regime AIA:	Sim
Abrangido por SEVESO:	Não abrangido
Abrangido por regime CELE:	Não
N.º TEGEE 1:	n.a.
N.º TEGEE 2:	n.a.
N.º TEGEE 3:	n.a.

PRTR

7.a) ii) Instalações para a criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos com capacidade para 2000 ou mais porcos de engorda (de mais de 30 kg)

7.a) iii) fêmeas

Regime das Emissões Industriais (REI)

Categorias de Atividades PCIP

6.6 b) - Instalações para a criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, com mais de: 2000 lugares para porcos de produção (de mais de 30 kg)

6.6 c) - Instalações para a criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, com mais de: 750 lugares para porcas

Número de Licença Ambiental:	TUA20181221000697
Emissão de Licença Ambiental:	2019-01-21
Validade de Licença Ambiental:	2025-01-19

Instalações de combustão:	Não abrangida
Instalações de incineração e co-incineração de resíduos:	Não abrangida
Atividades que usam solventes orgânicos e com limiares de consumo superiores aos previstos no anexo VII:	Não abrangida
Instalações que produzem dióxido de titânio:	Não abrangida

2.3. Entidade

Nome:	Reis & Silva, Lda
NIF/NIPC:	500658544
Morada:	Rua do Bustelo, nº 112 4760-485 FRADELLOS VNF

Freguesia:	Fradelos
Distrito - Concelho:	Braga - Vila Nova de Famalicão
Telefone:	252373283
Fax:	252314425
Correio eletrónico:	reisesilva.lida@sapo.pt
Capital Social:	250000 €

2.4. Infrações

Infração	Enquadramento	Entidade associada	Auto
Contraordenação ambiental grave, a construção, alteração ou laboração de uma instalação que explore uma ou mais atividades constantes do anexo I com inobservância das condições fixadas na LA	p.p. pela al. e) do n.º 2 do artigo 111º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, sancionável nos termos das alíneas a) e b) do n.º 3 do artigo 22.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, republicada pela Lei n.º 114/2015, de 28 de agosto, com coima de 2 000 euros a 20 000 euros em caso de negligência e de 4 000 euros a 40 000 euros em caso de dolo, se praticada por pessoas singulares, e 12 000 euros a 72 000 euros em caso de negligência e de 36 000 euros a 216 000 euros em caso de dolo, se praticada por pessoas coletivas	Reis & Silva, Lda	Auto de notícia
Contraordenação ambiental leve, o incumprimento da obrigação de registo de dados ou o registo de dados incorrecto ou insuficiente nos termos do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho	p.p. pelo artigo 49.º e alínea e) do n.º 3 do artigo 67º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, sancionável, nos termos das alíneas a) e b) do n.º 2 do artigo 22.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, republicada pela Lei n.º 114/2015, de 28 de agosto, com coima de 200 euros a 2 000 euros em caso de negligência e de 400 euros a 4 000 euros em caso de dolo, se praticada por pessoas singulares, e 2 000 euros a 18 000 euros em caso de negligência e de 6 000 euros a 36 000 euros em caso de dolo, se praticada por pessoas coletivas	Reis & Silva, Lda	Auto de notícia
Contraordenação ambiental muito grave, o incumprimento das obrigações impostas pelo respetivo título	p.p. pela alínea c) do n.º 3 do artigo 81º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, sancionável nos termos das alíneas a) e b) do n.º 4 do artigo 22.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, republicada pela Lei n.º 114/2015, de 28 de agosto, com coima de 10 000 euros a 100 000 euros em caso de negligência e de 20 000 euros a 200 000 euros em caso de dolo, se praticada por pessoas singulares, e 24 000 euros a 144 000 euros em caso de negligência e de 240 000 euros a 5 000 000 euros em caso de dolo, se praticada por pessoas coletivas	Reis & Silva, Lda	Auto de notícia

2.5. Autos

Nº de auto	Tipo	Entidade autuada
AN/365/18	Auto de notícia	Reis & Silva, Lda

2.6. Recomendações

n.a.

3. Inspeção Ambiental (RIA)

3.1. Introdução

3.1.1. Descrição geral da atividade

Matérias-Primas

#	Designação	Quantidade	Unidade	Outras Unidades
1	Ração	5490	t	

Produtos Resultantes

#	Designação	Quantidade	Unidade	Outras Unidades
1	Número de animais para abate	17000	Unidades	
2	Peso de animais para abate	1326,832	t	

Observações

Os quantitativos de matérias-primas e produtos apresentados no presente relatório, reportam-se ao ano de 2017 e constam igualmente no Relatório Ambiental Anual da empresa para o ano em causa.

O processo produtivo encontra-se descrito detalhadamente no Anexo I da Licença Ambiental (LA) n.º 523/2014.

A exploração de suínos, operada por 15 trabalhadores, está dimensionada para um efetivo de 1200 porcas reprodutoras, em regime intensivo em ciclo fechado.

O processo produtivo da exploração é o seguinte:

1. Cais de embarque;
2. Quarentena;
3. Cobrição;
4. Gestaçãõ;
5. Maternidades;
6. Recria;
7. Engorda;
8. Cais de embarque;
9. Saída para abate no matadouro.

As porcas desmamadas vão para o setor da cobrição, onde são estimuladas, recorrendo a alterações na alimentação e maneio, de modo a entrarem em cio, sendo novamente inseminadas, e 3 a 4 semanas depois, mediante ecografia, detetam-se as que não estão gestantes e mudam-se para as salas de gestação aquelas cuja gestação foi confirmada.

Uma semana antes da data prevista para o parto, as porcas dão entrada na sala de maternidade e, após o parto, permanecem 4 semanas em lactação, sendo então desmamadas e recomeçando novo ciclo.

Os leitões desmamados passam às salas de recria, de onde após 6-7 semanas são transferidos para a engorda, para serem engordados até atingirem peso de abate.

Na engorda os animais permanecem até atingirem cerca de 100 kg, sendo encaminhados para abate.

Os varrascos existentes na exploração estão alojados individualmente, servindo para a estimulação das porcas e a deteção de retornos de cio.

Todas as instalações suinícolas funcionam em regime de “all in – all out”, sendo lavadas e desinfetadas com máquina de pressão e desratizadas após cada período de utilização.

3.1.2. Licenciamento

Ambiente

#	Licença	Outra Licença	Nº Licença Título	Data de Emissão ou	Entidade Emissora	Data de Validade	Cópia?	Observações
1	Licença Ambiental		523/0.0/2014	2014-09-08	Agência Portuguesa do Ambiente	2021-09-08	Sim	Licença Ambiental (LA) n.º 523/0.0/2014, emitida pela Agência Portuguesa do Ambiente em 08/09/2014 e válida até 08/09/2021. A atividade PCIP regulada por esta licença é a criação intensiva de suínos (porcos de produção), incluída na categoria 6.6b do Anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, e classificada com a CAE Rev.3 N.º 01460 (Suinicultura). De acordo com o que consta na LA, a capacidade instalada é de 4635 porcos de engorda (com 820 porcas reprodutoras), o que equivale a 1164,8 cabeças normais (CN). Em 26/03/2018, foi submetido um pedido de Licenciamento Ambiental (n.º PL20180315002494), com a pretensão de obter autorização para ampliar efetivo para 1200 porcas reprodutoras (1824 CN = 1200 x 1,52)), que, de acordo com o disposto na plataforma SILIAMB a 30/11/2018 relativamente ao Licenciamento Único Ambiental, se encontrava em análise.

Outros documentos de incidência ambiental

#	Designação	Outro documento	Nº do documento	Data de Emissão	Entidade Emissora	Data de Validade	Observações
1	Licença de Exploração		N.º 64/N/2016	2016-01-25	Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte		Licença de Exploração n.º 64/N/2016 para o exercício da atividade pecuária intensiva de suínos, não tendo validade expressa. É apenas referido que a exploração pecuária será sujeita a reexame até sete anos após a data de emissão do presente título.

Outros regimes

#	Designação	Outro Documento	Cópia?	Observações
1	Garantia Financeira Obrigatória de Responsabilidade Ambiental		Sim	De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de setembro, pelo Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de março, pelo Decreto-Lei n.º 60/2012, de 14 de março e pelo Decreto-Lei n.º 13/2016, de 9 de março, a atividade da empresa enquadra-se no ponto 1 do Anexo III, pelo que está obrigada a constituir uma garantia financeira que lhe permita assumir a responsabilidade ambiental inerente à atividade por si desenvolvida. Em conformidade com o n.º 2 do artigo 22.º do referido Decreto-Lei, a constituição das garantias financeiras pode ser efetuada através de: subscrição de apólices de seguro; obtenção de garantias bancárias; participação em fundos ambientais; constituição de fundos próprios reservados para o efeito. Neste sentido, a empresa optou por constituir uma garantia bancária (n.º 2013/0009, de 08/10/2013), válida por tempo indeterminado.

Código de Certidão Permanente

6523-4670-2143

Data de validade

2019-09-06

3.2. Águas de consumo

Caracterização das origens da Água de Consumo

#	Código de origem	Origem	Outra origem	Finalidade	Consumo (m3/dia)	Ano a que se reportam os valores	Tratamento	Título
1	AC1 (Furo/campo)	Furo		Outro	0	2017	Não	TURH
2	AC2 (Furo/casa)	Furo		Processo	17,94	2017	Não	TURH
3	AC3	Furo		Processo	36,75	2017	Não	TURH
4	AC4	Furo		Processo	0,56	2017	Não	TURH
5	AC5 (Poço com mina)	Poço		Outro	0	2017	Não	TURH
6	Água da Rede	Rede		Doméstico		2017	Não	

Título de Utilização dos Recursos Hídricos

#	Código de origem	Número	Entidade Emissora	Designação da Entidade	Data de Emissão	Data de Validade	Observações
1	AC1 (Furo/campo)	A00549/2010-RH2.1198.A	ARH Norte		2010-02-26		À data da inspeção (25-07-2018), encontrava-se em vigor o novo TURH n.º A010567.2018.RH2 (início em 11-07-2018), sendo que a análise incidiu no antigo TURH n.º A00549/2010-RH2.1198.A (válido no decorrer do ano 2017).
2	AC2 (Furo/casa)	A00550/2010-RH2.1198.A	ARH Norte		2010-02-26		À data da inspeção (25-07-2018), encontrava-se em vigor o novo TURH n.º A010566.2018.RH2 (início em 11-07-2018), sendo que a análise incidiu no antigo TURH n.º A550.2010-RH2.1198.A (válido no decorrer do ano 2017).
3	AC3	A00548/2010-RH2.1198.A	ARH Norte		2010-02-26		À data da inspeção (25-07-2018), o furo encontrava-se inoperacional, sendo que a análise incidiu no TURH n.º A00548/2010-RH2.1198.A (válido no decorrer do ano 2017).
4	AC4	A015515.2013.RH2	APA		2013-10-02		À data da inspeção (25-07-2018), encontrava-se em vigor o novo TURH n.º A010568.2018.RH2 (início em 11-07-2018), sendo que a análise incidiu no antigo TURH n.º A015515.2013.RH2 (válido no decorrer do ano 2017).
5	AC5 (Poço com mina)	A010569.2018.RH2	APA		2018-07-11		À data da inspeção (25-07-2018), encontrava-se em vigor o novo TURH n.º A010569.2018.RH2 (início em 11-07-2018), embora em 2017 o operador ainda não possuísse Autorização de Utilização de Recursos Hídricos para o efeito. A água será utilizada exclusivamente para rega.

6 Água da Rede

Contrato n.º 00526261101 com o Município de Vila Nova de Famalicão. Não foi apresentada qualquer informação relativa ao consumo de água da rede no Relatório Ambiental Anual (RAA) relativo ao ano civil de 2017, sendo que a Licença Ambiental não o exige.

Resultados do Autocontrolo efetuado pelo operador

#	Código de origem	Período verificado	Frequência	Valores limite	Comunicação de resultados	Observações
1	AC1 (Furo/campo)	2017	Cumprimento das condições	Cumprimento das condições	Cumprimento das condições	De acordo com o disposto no TURH, o volume máximo mensal é de 730 m ³ , não tendo sido ultrapassado no decorrer do ano civil de 2017. As comunicações dos consumos mensais de água do furo foram efetuadas trimestralmente nos dias 07-04-2017, 07-07-2017, 03-10-2017 e 15-01-2018. As águas são usadas para abeberamento animal. De acordo com o disposto no Anexo I do TURH em apreço, apenas deveriam efetuar análises à água se a mesma se destinasse ao consumo humano.
2	AC2 (Furo/casa)	2017	Cumprimento das condições	Cumprimento das condições	Cumprimento das condições	De acordo com o disposto no TURH, o volume máximo mensal é de 2160 m ³ , não tendo sido ultrapassado no decorrer do ano civil de 2017. As comunicações dos consumos mensais de água do furo foram efetuadas trimestralmente nos dias 07-04-2017, 07-07-2017, 03-10-2017 e 15-01-2018. As águas são usadas para abeberamento animal. De acordo com o disposto no Anexo I do TURH em apreço, apenas deveriam efetuar análises à água se a mesma se destinasse ao consumo humano.
3	AC3	2017	Cumprimento das condições	Não cumprimento das condições	Cumprimento das condições	De acordo com o disposto no TURH, o volume máximo mensal é de 730 m ³ , tendo sido ultrapassado nos meses de janeiro (2249 m ³), fevereiro (1000 m ³), maio (1186 m ³), junho (1507 m ³) e agosto (870 m ³), o que constitui um incumprimento ao TURH. As comunicações dos consumos mensais de água do furo foram efetuadas trimestralmente nos dias 07-04-2017, 07-07-2017, 03-10-2017 e 15-01-2018. As águas são usadas para abeberamento animal e rega. De acordo com o disposto no Anexo I do TURH em apreço, apenas deveriam efetuar análises à água se a mesma se destinasse ao consumo humano.
4	AC4	2017	Cumprimento das condições	Cumprimento das condições	Cumprimento das condições	De acordo com o disposto no TURH, o volume máximo mensal é de 200 m ³ , não tendo sido ultrapassado no decorrer do ano civil de 2017. As comunicações dos consumos mensais de água do furo foram efetuadas trimestralmente nos dias 07-04-2017, 07-07-2017, 03-10-2017 e 15-01-2018. As águas são usadas para abeberamento animal e rega. De acordo com o disposto no Anexo I do TURH em apreço, apenas deveriam efetuar análises à água se a mesma se destinasse ao consumo humano.
						No decorrer do ano 2017 não foram efetuados consumos de

5	AC5 (Poço com mina)	2017	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	água do poço (AC5), uma vez que o operador ainda não possuía Autorização de Utilização de Recursos Hídricos para o efeito. No TURH, está previsto um volume máximo mensal de 986 m3 e um volume máximo anual de 11826 m3.
6	Água da Rede					

Descrição do sistema de tratamento de águas de consumo efetuado pelo operador

De acordo com o disposto no capítulo 6 do Relatório Ambiental Anual (RAA) do ano de 2017, a água é utilizada na instalação para abeberamento dos animais, lavagens dos equipamentos e dos pavilhões. Não é efetuado qualquer tratamento à mesma, uma vez que não se destina a consumo humano.

Observações relativas às águas de consumo

Taxa de Recursos Hídricos:

De acordo com a cláusula 7.ª dos respetivos TURH, o pagamento da taxa de recursos hídricos (TRH) deverá ser efetuado até ao termo do mês de fevereiro do ano seguinte àquele a que a taxa diz respeito.

Em 17-02-2017 foi emitido pela Agência Portuguesa do Ambiente o Documento Único de Cobrança n.º 516300001400479, relativo ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos do ano civil de 2016, tendo estabelecido como data limite de pagamento 31-03-2017. O operador procedeu ao pagamento da referida taxa, no montante de 92,96 €, no dia 03-03-2017 (Operação n.º 1480726571 da Caixa de Crédito Agrícola), dando cumprimento ao prazo estabelecido para o efeito.

Alterações de dados dos TURH:

De acordo com o disposto no capítulo 6 do Relatório Ambiental Anual (RAA) do ano de 2017, foram efetuados três pedidos de alteração, um pedido de desativação de um furo e um pedido de autorização de utilização de um poço na plataforma SILIAMB (ver "Título de Utilização dos Recursos Hídricos" nas tabelas anteriores).

3.3. Águas Residuais

Caracterização das rejeições de Águas Residuais

#	Código rejeição	Tipo	Caudal (m3/ano)	rejeitado	Ano a que reportam os valores do caudal	Tratamento	Título
1	ED1	Industrial				Sim	Não aplicável
2	EH1	Pluvial				Não	Não aplicável
3	ES1	Doméstico				Sim	Não aplicável

Título de Utilização dos Recursos Hídricos

#	Código rejeição	Número	Entidade Emissora	Designação da Entidade	Data de Emissão	Data de Validade	Observações
1	ED1						De acordo com o disposto no Termo de Autorização de Ligação ao Sistema Integrado de Despoluição do Vale do Ave, a ligação das águas residuais industriais da instalação ao sistema é efetuada através da rede de saneamento de Fradelos, à caixa 9AVE004 do intercetor do Ave, da 9ª Frente de Drenagem do SMN. Águas pluviais provenientes das escorrências da precipitação nos pavilhões e restantes edifícios. Têm como meio recetor a

2	EH1	linha de água da Rbieira de Ponte das Eiras, pertencente à Bacia Hidrográfica do Ave. O regime de descarga é esporádico.
3	ES1	Água proveniente dos balneários que tem como recetora fossa séptica estanque e posterior encaminhamento para o sistema de tratamento dos efluentes pecuários. O regime de descarga é esporádico.

Resultados do Autocontrolo efetuado pelo operador

#	Código rejeição	Período verificado	Frequência	Valores limite	Comunicação de resultados	Observações
1	ED1					
2	EH1					
3	ES1					

Descrição do sistema de tratamento de águas residuais

A exploração dispõe de um sistema de tratamento/retenção de efluentes suínícolas composto pelos seguintes órgãos:

- 1) Valas existentes sob os pavilhões;
- 2) Tanque de receção/retenção de onde se bombeia o efluente para o tamisador;
- 3) Tamisador onde é efetuada a separação das frações sólida e líquida;
- 4) A fração sólida (tamisados) é armazenada numa nitreira;
- 5) A fração líquida é encaminhada para o sistema de retenção lagunar composto, de acordo com o disposto na Licença Ambiental, por duas lagoas.
- 6) O destino dos efluentes é a rede de coletores Tratave - Tratamento de Águas Residuais do Ave, S.A., assim como o espalhamento com vista à fertilização agrícola de terrenos.

Observações relativas às águas residuais

São produzidas as seguintes tipologias de águas residuais:

- 1) Industriais, classificadas como chorumes, resultantes do metabolismo dos animais, assim como águas das lavagens de pavimentos e equipamentos;
- 2) Domésticas, resultantes da utilização de balneários;
- 3) Pluviais.

Todos os efluentes produzidos, com exceção das águas pluviais, são encaminhados numa primeira fase para o sistema de tratamento referido em "Descrição do sistema de tratamento de águas residuais". Uma vez que o destino dos efluentes não é o meio hídrico, o sistema de arejamento das lagoas não se encontra em funcionamento.

De acordo com o disposto na Licença Ambiental (LA) n.º 523/2014, existem na instalação duas lagoas aeróbias. Verifica-se, no entanto, o incumprimento do disposto na LA, uma vez que existe uma terceira lagoa não impermeabilizada, não prevista na Licença Ambiental vigente, em cota inferior às duas lagoas licenciadas.

De acordo com parecer da DRAP Norte, datado de 28/08/2014, a parcela de efluentes utilizados para fertirrigação é inferior a 200 toneladas por ano por destinatário. Nos termos da Portaria 631/2009, de 9 de junho, a empresa não carece de apresentar Plano de Gestão de Efluentes Pecuários - PGEP (ver Norma Técnica para a elaboração do PGEP, versão 3.5).

Observações relativas à monitorização de águas residuais

Foi apresentado o Termo de autorização de ligação ao sistema integrado de despoluição do Vale do Ave, datado de 19-06-2018. O mesmo estabelece frequência anual de autocontrolo para os parâmetros: Cloretos totais, Hidrocarbonetos totais, Detergentes (laurilsulfato), Azoto amoniacal, Ferro total, Cloro residual disponível total, Fenóis, Sulfuretos e Condutividade. Estabelece ainda frequência trimestral de autocontrolo para os parâmetros: pH, CBO5, CQO, SST, Azoto Kjeldahl, Óleos e Gorduras. Não foram estabelecidos quaisquer limites de concentração dos parâmetros referidos.

Pela consulta dos relatórios de monitorização de águas residuais n.º 65049/2017 (data de colheita: 16-03-2017), 128266/2017 (data de colheita: 21-06-2017), 178202/2017 (data de colheita: 12-09-2017) e 253519/2017 (data de colheita: 19-12-2017), verifica-se que não foi respeitada a periodicidade trimestral de autocontrolo para o parâmetro Azoto Kjeldahl.

3.4. Ar

3.4.1. Emissões atmosféricas

Observações relativas às emissões atmosféricas

Não foram identificadas fontes fixas de emissões atmosféricas no âmbito do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho.

Os animais mais jovens necessitam de um ambiente mais quente, sendo produzido calor apenas com recurso a tapetes elétricos.

Na instalação ocorrem emissões difusas para a atmosfera a partir dos pavilhões, provenientes do metabolismo dos animais. A LA refere no capítulo "2.2.1.2 - Monitorização" que deverão ser determinadas as emissões de amoníaco e metano para a atmosfera, para cada local de emissão, nomeadamente nos edifícios de produção e no sistema de retenção de efluentes pecuários. Não existem, no entanto, quaisquer limites de emissão impostos pela LA. Estas emissões difusas são reportadas no PRTR de 2017.

3.4.2. Outros regimes legais relacionados com a vertente ambiental "ar"

3.4.2.1. COV - Compostos Orgânicos Voláteis

COV.1 - A instalação ou atividade utiliza solventes orgânicos?

Não

3.4.2.2. TeV - Tintas e Vernizes

TeV.1 - Coloca no mercado produtos abrangidos?

Não

3.4.2.3. CELE

CELE.1 - Desenvolve atividade abrangida pelo regime CELE

Não

3.4.3. Gases com Efeito Estufa (GEE)

A instalação tem equipamentos que contêm Gases com Efeito de Estufa?

Sim

Não

3.4.4. Gases que Empobrecem a Camada de Ozono

A instalação tem equipamentos que contêm Gases que Empobrecem a Camada de Ozono?

Sim

Não

3.4.5. Torres de Arrefecimento

A instalação tem torres de arrefecimento?

- Sim
 Não

3.4.6. Energia

Consumo anual das diferentes origens de energia

#	Tipo de energia	Consumo anual	Unidade	Outra Unidade:	Ano a que reporta o consumo	Observações
1	Eletricidade	41,2	tep		2017	478606 kWh = 41,2 tep
2	Gás propano	0,7809	tep		2017	685 kg = 0,7809 tep (1 t de propano equivale a 1,14 tep)

Observações relativas à energia

Uma vez que o consumo energético é inferior a 500 tep/ano, a instalação não é considerada consumidora intensiva de energia abrangida pelo Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril.

3.5. Resíduos

3.5.1. Resíduos Produzidos

Ano a que se reporta

2017

Resíduos produzidos

#	LER (Código Designação)	Quantidade anual (t)	GAR/e-GAR	Operação	Destinatário	Autorizado?	Observações
1	07 05 99 resíduos sem outras especificações	0,1	Sim	R12 — Troca de resíduos com vista a, submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11.	Ambimed - Gestão Ambiental, Lda. (NIF 503593427) - APA00052015 PL Unidade de Palmela	Sim	
2	15 01 01 embalagens de papel e de cartão	1,05	Sim	R12 — Troca de resíduos com vista a, submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11.	Seraical Reconversão de Materiais, Lda. (507900537) - APA00040811	Sim	
3	15 01 02 embalagens de plástico	0,45	Sim	R12 — Troca de resíduos com vista a, submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11.	Seraical Reconversão de Materiais, Lda. (507900537) - APA00040811	Sim	
4	15 01 06 misturas de embalagens	0,087	Sim	R13 — Acumulação de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento	Sopronorte Vet Comércio de Produtos Fármaco Terapêuticos, Lda.	Sim	

				temporário, antes da recolha, (NIF 504334166) - no local onde esta é efectuada).	
5	18 02 02* resíduos cujas recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos com vista à prevenção de infeções	0,00042	Não	D15 — Armazenagem enquanto se aguarda a execução de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde esta é efectuada).	Ambimed - Gestão Ambiental, Lda. (NIF 503593427) - APA00086931 Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares de Braga
6	20 03 01 misturas de resíduos urbanos e equiparados	1,26	Sim	R12 — Troca de resíduos com vista a, submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11.	Seraical - Reconversão de Materiais, Lda (NIF 507900537) - APA00040811

Observações relativas aos Resíduos

1) Resíduos Hospitalares:

São produzidos resíduos hospitalares resultantes dos cuidados de saúde aos animais, entre outros. Face à sua perigosidade, as agulhas (resíduos hospitalares de IV) são recolhidas pela Ambicargo e enviadas para a Ambimed. Não foi apresentada qualquer GAR (isenção prevista pela APA para embalagens de medicamentos do subsistema veterinário) relativa ao código LER 18 02 02, embora o total apresentado na guia de transporte n.º GT 17108201/2187, de 27-12-2017, seja de 600 g. Dado que o valor reportado no MIRR de 2017 para esta tipologia de resíduo é de 420 g, existe um preenchimento incorreto do MIRR para o ano civil em questão.

Existe igualmente uma classificação errada dos catéteres usados na inseminação. Foram classificados pelo utilizador ambiental no código LER 20 03 01 (misturas de resíduos urbanos e equiparados), quando, de acordo com o disposto na Circular Informativa n.º 13/DA da Direção-Geral da Saúde, deveria ter sido considerado o código LER 18 02 01 (objetos cortantes e perfurantes (exceto 18 02 02)). O Operador de Gestão de Resíduos "Seraical - Reconversão de Materiais, Lda (APA00040811) não se encontra licenciado para a receção de resíduos do código LER 18 02 01. Assim sendo, ocorreu um encaminhamento de resíduos para um Operador de Gestão de Resíduos não licenciado para o efeito.

2) Subprodutos de origem animal:

Para além de resíduos industriais, a instalação produz ainda subprodutos de origem animal (cadáveres de animais e placentas). Estes subprodutos são enviados para a unidade de transformação de subprodutos da empresa Luís Leal & Filhos, em Santa Maria da Feira, conforme guia de acompanhamento de subprodutos (ref. S153139) em anexo. A empresa é aderente ao sistema de recolha de cadáveres mortos na exploração (SIRCA).

3.5.2. Verificação do cumprimento do regime legal

Abrangido pela obrigatoriedade de registo no SIRER e preenchimento do MIRR

Sim

ID APA

APA00108513

Período a que se reporta o MIRR verificado

2017

Data de submissão do MIRR

2018-03-28

O MIRR verificado foi submetido dentro do prazo

Submetido dentro do prazo

As GAR/e-GAR verificadas estão bem preenchidas

Não

Observações

Não foi apresentada qualquer GAR (isenção prevista pela APA para embalagens de medicamentos do subsistema veterinário) relativa ao código LER 18 02 02, embora o total apresentado na guia de transporte n.º GT 17108201/2187, de 27-12-2017, seja de 600 g.

3.5.3. Gestão dos Resíduos

Os destinatários dos resíduos estão autorizados

Não

Os resíduos são adequadamente triados

Sim

Os resíduos são adequadamente armazenados

Sim

Observações

Existe uma classificação errada dos catéteres usados na inseminação, conforme já referido. O Operador de Gestão de Resíduos "Seraical - Reconversão de Materiais, Lda (APA00040811) não se encontra licenciado para a receção de resíduos do código LER 18 02 01. Assim sendo, ocorreu um encaminhamento de resíduos para um Operador de Gestão de Resíduos não licenciado para o efeito.

3.5.4. Equipamentos potencialmente contaminados com PCB

Foram identificados equipamentos potencialmente contaminados com PCB?

Não

Observações

Existe um transformador Efacec de 250 kVA, com número de série 16256.1, cuja data de fabrico é 1987. A 06-09-2013 foi realizada uma amostragem ao óleo do transformador, tendo ocorrido no dia 17-09-2013 uma análise cromatográfica para a determinação da concentração total de PCB (método de ensaio CEI 61619). Foi obtida uma concentração de 5 mg/kg, inferior ao valor limite de 50 mg/kg. Assim sendo considera-se que o óleo do transformador se considera livre de PCB. Foi igualmente verificado o respetivo certificado, cuja informação é concordante com o resultado da amostragem.

3.5.5. Movimento transfronteiriço de resíduos

A empresa efetuou movimentos transfronteiriços de resíduos?

Não

3.5.6. Fluxos de Resíduos

3.6. Ruído

Existem reclamações em análise, nesta Inspeção-Geral, à data de realização da presente ação de inspeção, associados a questões de ruído ambiental?

Não

Foram realizadas medições de ruído?

- Sim**
 Não

Observações gerais relativas ao ruído

Em 29/03/2017, foram realizadas medições de ruído pelo utilizador ambiental, cujos resultados se apresentam abaixo:

1) Critério de Incomodidade:

A diferença entre o valor do nível de avaliação (51,8 dB(A)) e do ruído residual (48,4 dB(A)) é de 3,4 dB(A), encontrando-se abaixo da diferença máxima admitida pela alínea b) do n.º 1 do art.º 13.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (6 dB(A) para o período diurno, no qual ocorrem as 8h diárias de laboração da atividade alvo de fiscalização). Desta forma, verifica-se o cumprimento legal do critério de incomodidade.

2) Exposição Máxima (nível sonoro médio de longa duração):

De acordo com o referido no Relatório n.º 1270-17, a zona analisada trata-se de uma zona mista. No que diz respeito ao indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (Lden), foi medido o valor de 52 dB(A), que se encontra abaixo do limite legal de 65 dB(A) para a tipologia de zona em causa. No que concerne o indicador de ruído noturno (Ln), foi medido o valor de 42 dB(A), que se encontra igualmente abaixo do limite legal de 55 dB(A) para a tipologia de zona em causa. Desta forma verifica-se o cumprimento dos requisitos de ruído aplicáveis, para zonas mistas, previstos no ponto 1 do artigo 11.º do Regulamento Geral de Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

3.7. Desempenho ambiental

Está implementado sistema de gestão ambiental?

- Sim**
 Não

Existem reclamações em análise, nesta Inspeção-Geral, à data de realização da presente ação de inspeção, associados ao estabelecimento inspecionado?

Sim

É facultada formação ambiental aos trabalhadores?

Não

Em caso de ocorrência de acidente/incidente, esta foi comunicada e enviado o relatório detalhado em conformidade com a LA e/ou legislação aplicável?

Não aplicável

O Relatório Ambiental Anual verificado cumpre com os requisitos da LA?

Sim

Qual o ano a que se refere o Relatório Ambiental Anual verificado?

2017

O Relatório Ambiental Anual verificado foi entregue dentro do prazo definido?

Sim

Data de submissão do RAA

2018-04-30

Está abrangido pelo regime PRTR

Sim

Qual o ano a que se refere o PRTR verificado?

2017

Data de submissão do PRTR

2018-06-26

Foi apresentado o registo de emissões e transferência de poluentes à entidade competente?

Sim, dentro do prazo

Emissões e transferências de poluentes e resíduos registados no Formulário PRTR:

- Ar**
- Água - Emissões para a água**
- Água - Transferências para a água**
- Solo**
- Resíduos não perigosos**
- Resíduos perigosos nacionais**
- Resíduos perigosos internacionais**

O Formulário PRTR contém informações relativas a todos os descritores de emissões e transferências existentes no estabelecimento?

- Sim**
- Não**

Observações

1) Água - Transferências para a água:

O PRTR de 2017 foi submetido mas ainda não se encontra validado. São produzidas e transferidas águas residuais no estabelecimento, embora não tenha sido preenchida qualquer informação relativa a este descritor no PRTR de 2017.

2) Resíduos Perigosos Nacionais:

A informação que consta no separador "Resíduos Transferidos" do PRTR de 2017 coincide com a apresentada no MIRR de 2017. No entanto, no separador "Dados Totais" do PRTR de 2017, é indicado que não são produzidos resíduos perigosos, o que não corresponde à realidade, uma vez que são produzidas 420 g de resíduos perigosos classificados no código LER 18 02 02*. Tal poderá dever-se ao facto de se tratar de um valor muito baixo (420 g) e da plataforma arredondar os valores à unidade, sendo que os valores são apresentados em t/ano. No entanto, pela leitura da referida informação, poderemos ser erradamente levados a assumir que não são produzidos resíduos perigosos na instalação.

3) Ponto de situação relativamente à execução das metas do Plano de Desempenho Ambiental (PDA)

Não se verificaram alterações significativas no PDA durante o ano de 2017. A listagem das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) aplicáveis à instalação poderá ser consultada no Quadro 7 do RAA de 2017.

De acordo com o disposto no PDA, encontram-se implementadas as seguintes MTD:

- Registo do consumo de água, energia e alimentos e da produção de resíduos;
- Adequada aplicação dos efluentes pecuários no solo;
- Instalações ventiladas, utilização de acabamentos lisos nos pavimentos, grelhas e valas para facilitar a limpeza;
- Conceção de instalação de armazenamento para o chorume, com capacidade suficiente para aguardar a subsequente valorização agrícola;
- Inspeção e limpeza do sistema de ventilação frequentes para que não haja barreiras à ventilação;
- Otimização do sistema de ventilação natural;
- Utilização de luz de baixo consumo energético (lâmpadas fluorescentes);
- Isolamento Térmico nos pavilhões;
- Limpeza e lavagem das instalações após cada ciclo de produção com máquina de pressão;
- Calibração regular da alimentação dos bebedouros (alta pressão);
- Colocação de cobertura no local de armazenamento dos tamisados/estrupe;
- Registo do destino final dos efluentes pecuários (líquidos e sólidos);

- Implementar um adequado procedimento de gestão de efluentes pecuários de acordo com os critérios definidos na LA n.º 523/2014.

No decorrer da Inspeção foram selecionadas aleatoriamente três das medidas referidas, tendo sido confirmada a implementação de:

- Registo do consumo de água, energia e alimentos e da produção de resíduos;
- Colocação de cobertura no local de armazenamento dos tamisados/estrume;
- Registo do destino final dos efluentes pecuários (líquidos e sólidos).

Encontram-se em estudo as seguintes MTD:

- Implementação de um programa de manutenção e reparação que assegure o bom funcionamento e a limpeza das instalações e equipamentos;
- Procedimento de emergência para lidar com emissões e incidentes previstos;
- Gestão nutricional dos alimentos fornecidos;
- Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

3.8. Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

Projeto sujeito a AIA?

Sim, enquadrado no anexo I

Tipificação do projeto (anexo I)

23. Instalações para criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, com espaço para mais de 85 000 frangos; 60 000 galinhas; 3 000 porcos de produção (+30 kg); 900 porcas reprodutoras

Observações

No âmbito do Decreto-Lei n.º 214/2008, de 10 de novembro, o utilizador ambiental, apresentou à DRAP-N, em maio de 2013, o pedido de regularização da exploração pecuária da Gandra, com a respetiva atualização e licenciamento do efetivo existente, possuindo atualmente Licença de Exploração REAP n.º 64/N/2016, emitida pela DRAP-N, em 25-01-2016 e Licença Ambiental n.º 523/2014, emitida pela APA, em 08-09-2014, válida até ao dia 08-09-2021, para uma capacidade instalada de 820 porcas reprodutoras (1221,8 Cabeças Normais).

O projeto avaliado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), em fase de projeto de execução, visa obter autorização para o aumento do efetivo para 1200 porcas reprodutoras (1824 Cabeças Normais) e licenciar a atividade, de acordo com o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que estabelece o novo regime da atividade pecuária (NREAP). Esta tipologia de projetos está abrangida pelo Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), designadamente pela alínea d) do n.º 23 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, relativa a "Instalações para criação intensiva (...) de suínos, com espaço para mais de: (...) 900 porcas reprodutoras."

Na referida DIA é referido que os edifícios necessários para albergar as 1200 porcas reprodutoras e respetiva descendência já existem no local. A execução parcial ou total de projetos sujeitos a AIA não pode ocorrer sem que tenha sido emitida a respetiva DIA.

Tratando-se da ampliação de uma exploração pecuária que nunca tinha sido sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a mesma é enquadrada na subalínea ii) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que determina que é sujeita a AIA "Qualquer alteração ou ampliação de projetos enquadrados nas tipologias do anexo I ou do anexo II, já autorizados, executados ou em execução e que não tinham sido anteriormente sujeitos a AIA, quando: (...) o resultado final do projeto existente com a alteração ou ampliação prevista atinja ou ultrapasse o limiar fixado para a tipologia em causa e tal alteração ou ampliação seja, em si mesma, igual ou superior a 20% da capacidade instalada ou da área de instalação do projeto existente (...)". Neste caso a ampliação é igual a 46,3% da capacidade instalada.

Foi solicitada a dispensa de procedimento de AIA através da entidade coordenadora e foram impostas medidas no parecer de dispensa?

Não

Qual a fase em que o projeto foi submetido a AIA?

Projeto de execução

ADIA foi emitida?

Sim

Observações

Declaração de Impacte Ambiental emitida em 20-06-2018. A decisão da mesma foi "Favorável Condicionada", apresentando as seguintes condicionantes:

- 1) O espalhamento de estrumes não poderá incidir em solos de Reserva Ecológica Nacional integrados em "Áreas de Máxima Infiltração", "Zonas Ameaçadas pelas Cheias" e "Leitos dos Cursos de Água";
- 2) Reposição do terreno da terceira lagoa (que não se encontra impermeabilizada) à situação original, caso o operador não pretenda utilizá-la. Caso contrário, deverá o proponente reabilitar a lagoa, proceder à estabilização e impermeabilização da mesma e enviar o efluente líquido e lamas nela contidos para destino final autorizado. O Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) deverá ser atualizado, de forma a contemplar essa lagoa. O prazo para a execução destas ações deverá ser de um ano e enquanto a referida lagoa não esteja reabilitada, não poderá ser utilizada para retenção de qualquer tipo de efluente contaminado;
- 3) Deverá ser assegurada a gestão da faixa de combustível adotada, com a intensidade e frequência adequadas à manutenção dos espaços intervencionados;
- 4) Deverá ser assegurado o cumprimento do estabelecido no Plano de Controlo e Erradicação da Doença de Aujeszky (PCEDA);
- 5) Deverá ser assegurado o cumprimento dos programas de controlo e prevenção das condições sanitárias ou outras operações periódicas de defesa sanitária, que sejam determinadas pela Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV).

Uma vez que a Inspeção Ambiental realizada não foi direcionada para a verificação do cumprimento da DIA, esta verificação não foi efetuada.

Data de validade da DIA

2022-06-20

3.9. Outras vertentes

3.10. Medidas e Observações

Reclamações e Denúncias:

Foram analisadas as reclamações e denúncias associadas ao Processo "NUI/RD/AM/000109/18.4.AMB", relativas a odores intensos, alegadamente provenientes da instalação em resultado da atividade desenvolvida na mesma. Segundo os relatos, a situação tem vindo a agravar-se de há dois anos e meio a esta parte, causando um incómodo considerável na qualidade de vida da população.

No decorrer da ação de inspeção foi verificado se existiriam odores nos terrenos contíguos à instalação e, no dia em questão, não foram considerados significativos. Salienta-se que a Inspeção Ambiental foi realizada num dia sem vento.

A Declaração de Impacte Ambiental (DIA) relativa à ampliação da exploração, que teve decisão favorável condicionada, prevê como medidas relacionadas com a minimização de odores durante a fase de exploração:

- Que o transporte e o espalhamento dos efluentes tratados não deverá ocorrer durante os fins-de-semana;
- Que deverá ser evitado o atravessamento de aglomerados populacionais no transporte dos animais vivos;
- Que deverão ser colocadas barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (ex. vegetação);
- Que deverão ser colocados defletores nas saídas de ar que se encontrem a baixa altura nas paredes, para que o ar de exaustão seja dirigido para o solo;
- Que deverão ser colocadas as saídas do ar de exaustão do lado do alojamento contrário ao do recetor sensível;

Das medidas referidas, verificou-se a existência de uma cortina arbórea que permitirá atenuar eventuais odores provenientes da instalação. Há no entanto que garantir que as restantes medidas sejam implementadas, devendo ser dado conhecimento da implementação das mesmas no Relatório Ambiental Anual.

Fichas de Dados de Segurança:

As regras para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança encontram-se previstas no artigo 31.º e Anexo II do Regulamento (CE) nº 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos Regulamento REACH), sendo que, na presente data, e desde 01/06/2015, está em vigor a redação dada ao citado Anexo II pelo Regulamento (EU) 2015/830 da Comissão de 28 de maio de 2015.

No decurso da presente ação de inspeção foi selecionado um dos produtos químicos utilizados pelo operador, nas suas atividades, para controlo da FDS, concretamente a mistura "Virkon S", tendo o operador apresentado cópia da FDS de que dispunha - FDS datada de 26-07-2017, versão 6.

Na sequência da análise efetuada à referida FDS (análise apenas dos requisitos genéricos e de forma, relativamente às secções 1, 2, 3, 7, 9, 13, 15 e 16, não sendo feita qualquer validação técnica do conteúdo das mesmas), cujo resultado se apresenta no capítulo "Produtos Químicos - Verificação de FDS e/ou Rótulo", constatou-se que, relativamente às questões alvo de apreciação, a FDS carece de melhorias.

4. Produtos Químicos - Verificação de FDS e/ou Rótulo

4.1. Ficha de Verificação de Produtos Químicos

Nome do produto

Virkon S

- Substância
- Mistura
- Não conclusivo

Fornecedor do produto:

Sopronorte VET Comércio de Produtos Fármaco-Terapêuticos, Lda.

Fornecedor da FDS:

Antec International Limited

Comprovativo de colocação no mercado;

Fatura n.º 1/4500

Ficha de Dados de Segurança

- Parte A - Elementos Gerais
- Parte B - Elementos Específicos

4.2. Ficha de Dados de Segurança (FDS) - Elementos Gerais

Cláusula de salvaguarda: A verificação efetuada reflete apenas a avaliação do cumprimento dos requisitos de forma previstos no Anexo II do Regulamento REACH, jamais podendo entender-se como uma verificação exaustiva e de validação técnica do conteúdo das várias secções e subsecções da FDS, a menos que tal seja expressamente indicado.

1. Data da FDS:

2017-07-26

2. A FDS Consiste numa revisão (versão revista)?

- Sim
- Não

Observações

Versão 6

3. A data de emissão ou de revisão figura na primeira página?

- Sim
- Não

4. As alterações decorrentes da revisão foram indicadas ou descritas na Secção 16?

- Sim
- Não

5. A FDS encontra-se organizada de acordo com:

- o Anexo II originário do Regulamento REACH?
- a Parte B do Anexo II do Regulamento REACH, com a redação dada pelo Anexo I do Regulamento (UE) n.º 453/2010 da Comissão, de 20 de maio de 2010?
- a Parte B do Anexo II do Regulamento REACH, com a redação dada pelo Regulamento (UE) 2015/830 da Comissão, de 28 de maio de 2015?
- Outro n.a.

6. A FDS encontra-se redigida em Português?

- Sim
- Não

7. As páginas da FDS encontram-se numeradas no formato exigido?

- Sim
- Não

8. A FDS contém cenários de exposição em anexo?

- Sim
- Não

9. É obrigatória a apresentação dos cenários de exposição em anexo a esta FDS?

- Sim
- Não

10. A FDS contém as 16 secções obrigatórias?

- Sim
- Não

4.3. Ficha de Dados de Segurança (FDS) - Elementos Específicos

Cláusula de salvaguarda: A verificação efetuada reflete apenas a avaliação do cumprimento dos requisitos de forma previstos no Anexo II do Regulamento REACH, jamais podendo entender-se como uma verificação exaustiva e de validação técnica do conteúdo das várias secções e subsecções da FDS, a menos que tal seja expressamente indicado.

Identificação das secções da FDS controladas no âmbito da presente ação de inspeção:

- SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**
- SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**
- SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**
- SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**
- SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**
- SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**
- SECÇÃO 15: Informações sobre regulamentação**
- SECÇÃO 16: Outras informações**

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não
- Parcialmente

1.1. Identificador do produto.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

1.4. Número de telefone de emergência.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

Observações

Introduzir número do CIAV.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não
- Parcialmente

2.1. Classificação da substância ou mistura.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

2.2. Elementos do rótulo.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

2.3. Outros perigos.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não
- Parcialmente

3.1. Substâncias.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

Observações

Deverá ser indicado o subcapítulo "3.1. Substâncias" e referido que não é aplicável.

3.2. Misturas.

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

Observações

Deverá ser introduzido o subcapítulo "3.2. Misturas".

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não
- Parcialmente

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não
- Parcialmente

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

Observações

Introduzir informações relativas a limiar olfativo, ponto de fusão/ponto de congelação, ponto de ebulição, ponto de inflamação, taxa de evaporação, inflamabilidade (sólido, gás), limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade, pressão de vapor, densidade de vapor, densidade relativa, coeficiente de repartição: n-octanol/água, temperatura de autoignição, viscosidade, propriedades explosivas e propriedades comburentes.

9.2. Outras informações

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

SECÇÃO 12: Informação ecológica

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não
- Parcialmente

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
- Não

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
 Não

Observações

O fornecedor deverá demonstrar nesta subsecção que procedeu à avaliação da suscetibilidade de aplicação de, pelo menos, os seguintes atos legais (lista exemplificativa e não exaustiva): Regulamento (UE) n.º 649/2012, de 4 de julho de 2012 (Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março) [PIC]; Legislação sobre a proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos (ex. Decreto-Lei n.º 24/2012); Regulamento (UE) n.º 528/2012, que revoga a Diretiva 98/8/CE (Decreto-Lei n.º 121/2002) [produtos biocidas]; Decreto-Lei n.º 147/2008 (Responsabilidade ambiental); Informações sobre os elementos aplicáveis da Diretiva-quadro relativa à água; Informações relativas a diretiva(s) da UE relativa(s) a normas de qualidade ambiental; Indicação da presença de substâncias sujeitas a autorização; Indicação da presença de substâncias sujeitas a restrições; Indicação da presença de substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC); Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (SEVESO – regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas); Outras disposições específicas em matéria de proteção da saúde humana ou do ambiente.

No caso da substância relativamente à qual a FDS está em análise, dada a classificação de perigosidade da mesma indicada na subsecção 2.1., deveria ser feita referência nomeadamente ao regime de responsabilidade ambiental previsto no Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, na sua atual redação.

15.2. Avaliação da segurança química

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
 Não

Observações

Introduzir avaliação de segurança química.

SECÇÃO 16: Outras informações

O conteúdo da FDS está conforme?

- Sim
 Não
 Parcialmente