HORIZONTE DE PROJECTO
Consultores em Ambiente e Paisagismo

INSTALAÇÃO AVÍCOLA EXISTENTE DA RECRIAVES – CENTRO DE CRIAÇÃO DE AVES, LDA EM VILA NOVA DE PAIVA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume 2 – Anexos Técnicos

Junho de 2017

INSTALAÇÃO AVÍCOLA EXISTENTE DA RECRIAVES – CENTRO DE CRIAÇÃO DE AVES, LDA EM VILA NOVA DE PAIVA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume 2 – Anexos Técnicos

Nota de Apresentação

A Horizonte de Projecto – Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda. apresenta o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Instalação Avícola Existente da Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda, localizada na freguesia de Touro, no concelho de Vila Nova de Paiva.

Do presente Estudo fazem parte as seguintes peças:

- Resumo Não Técnico
- Volume 1 - Relatório Técnico
- **Volume 2 - Anexos Técnicos (correspondente ao presente volume)**
- Volume 3 – Peças Desenhadas

Junho de 2017

Horizonte de Projecto - Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda
Coordenação do EIA

Ana Moura e Silva
(Eng.ª do Ambiente)

INSTALAÇÃO AVÍCOLA EXISTENTE DA RECRIAVES – CENTRO DE CRIAÇÃO DE AVES, LDA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume 2 – Anexos Técnicos

1 INTRODUÇÃO

No presente documento apresenta-se o Volume 2 – Anexos Técnicos - do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Instalação Avícola Existente da Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda, Lda, localizada na freguesia de Touro, no concelho de Vila Nova de Paiva.

A informação apresentada seguidamente constitui um complemento ao conteúdo exposto no Relatório Técnico do EIA e incluir os seguintes elementos:

- **Anexo A – Quadro resumo dos contactos efetuados com entidades no âmbito do EIA**
- **Anexo B – Documentação**
- **Anexo C – Planta da Instalação**
- **Anexo D – Relatório de Ruído Ambiente e Fichas Técnicas dos Ventiladores**

ANEXO A – QUADRO RESUMO DOS CONTACTOS EFETUADOS COM ENTIDADES NO ÂMBITO DO EIA

Entidades Contactadas pela Horizonte da elaboração do "Estudo de Impacte Ambiental da Instalação Avícola Existente de Engorda de Perus da Recriaves, Lda"

Comunicação			Entidade Contactada	Elementos Fornecidos	Elementos Solicitados	Resposta Recebida:		Elementos Fornecidos pelas Entidades	Observações
Data	Tipo	Ref.				Data	Ref.		
2017.04.09	mail	-	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional – Centro	Planta de Localização (pdf e shape files)	Cópia da carta da REN; qualidade das águas superficiais, listagem de poços e furos, qualidade do ar, inventariação de dados de factores de degradação, caracterização acústica, zonas de interesse ecológico e Projectos de desenvolvimento financiados pelo Quadro Comunitário de Apoio a Portugal.	2017.05.09	Ofício	Carta de REN do concelho de Vila Nova de Paiva (formato raster)	
2017.04.09	mail	-	ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações	Planta de Localização (pdf e shape files)	Servidões radioeléctricas existentes no concelho	2017.05.20	Ofício	Indicação de não haver interferência do projeto com qualquer servidão radioelétrica na área de estudo.	
2017.04.09	mail	-	Direcção Geral da Geologia e Energia	Planta de Localização (pdf e shape files)	Património geológico de interesse científicos na área de estudo. Localização de explorações de massas mineiras e respectivos elementos descritivos. Áreas de prospeção e pesquisa de depósitos minerais e concessões mineiras. Existência de nascentes de águas minerais naturais. Depósitos geotermais. Pedidos de prospeção e pesquisa de águas minerais. Localização de áreas de concessão hidrotermal.	-	-	-	
2017.04.09	mail	-	Instituto Nacional de Aviação Civil	Planta de Localização (pdf e shape files)	Servidões aeronáuticas existentes no concelho	-	-	-	
2017.04.09	mail	-	Turismo de Portugal, I.P.	Planta de Localização	Projectos de interesse turístico existentes ou em desenvolvimento	2017.05.05	mail	Indicação de indexistência de ocorrências na área de estudo. Listagem de empreendimentos turísticos classificados no concelho, listagem de empreendimentos turísticos com parecer favorável do Turismo de Portugal no concelho. Indicação de inexistência de planos de pormenor e planos de urbanização com parecer favorável do I Turismo, na área de estudo.	
2017.04.09	mail	-	Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural	Planta de Localização (pdf e shape files)	Aproveitamentos hidro-agrícolas existentes e projectados e projectos de emparcelamento rural	-	-	-	

Entidades Contactadas pela Horizonte da elaboração do "Estudo de Impacte Ambiental da Instalação Avícola Existente de Engorda de Perus da Recriaves, Lda"

Comunicação			Entidade Contactada	Elementos Fornecidos	Elementos Solicitados	Resposta Recebida:		Elementos Fornecidos pelas Entidades	Observações
Data	Tipo	Ref.				Data	Ref.		
2017.04.09	mail	-	Direção Regional da Economia de Lisboa e Vale do Tejo	Planta de Localização (pdf e shape files)	Localização de recursos minerais, de elementos geológicos com valor patrimonial e de explorações mineiras e concessões.	-	-	-	
2017.04.09	mail	-	Instituto do Vinho e da Vinha	Planta de Localização (pdf e shape files)	Delimitação e descrição de regiões demarcadas ou de potencial interesse vitivinícola e instrumentos de regulação e ordenamento eventualmente existentes referentes às áreas de interesse vitivinícola	-	-	-	
2017.04.09	mail	-	EDP - Energias de Portugal	Planta de Localização (pdf e shape files)	Informação sobre a existência de infra-estruturas da Rede de Distribuição (subestações e linhas eléctricas de Média e Alta Tensão) que existam ou estejam previstas na área em análise e sobre a possível interferência com as mesmas e respectivas condicionantes.	-	-	-	
2017.04.09	mail	-	Ministério da Defesa Nacional	Planta de Localização	Informação sobre infraestruturas militares existentes e projectadas na área em estudo	-	-	-	
2017.04.09	mail	-	Administração de Recursos Hídricos - ARH Centro	Planta de Localização (pdf e shape files)	Listagem de captações de águas superficiais e subterrâneas; Infra-estruturas associadas ao abastecimento de água			Indicação de inexistência de captações públicas na área de estudo e, por conseguinte, perímetros de proteção. Dados geográficos das captações privadas existentes na área de estudo. Indicação de que este entidade não dispõe de cartografia de áreas inundáveis nem zonas de cheias, nem cartografia com classificação decimal das linhas de água, nem cartas do domínio hídrico. Indicação da inexistência de pressões pontuais com descarga no meio hídrico e indicação das cargas difusas das atividades agrícolas/florestais e pecuárias para as Massas de Água. Indicação do estado das massas de água superficiais e subterrâneas. Indicação de inexistência de infraestruturas hidráulicas existentes ou projetadas (inventariadas), que façam aproveitamento dos recursos hídricos.	
2017.04.09	mail	-	Direcção Geral dos Estabelecimentos Escolares	Planta de Localização (pdf e shape files)	Informação sobre infraestruturas de cariz educacional existentes e projectadas na área em estudo	-	-	-	

Entidades Contactadas pela Horizonte da elaboração do "Estudo de Impacte Ambiental da Instalação Avícola Existente de Engorda de Perus da Recriaves, Lda"

Comunicação			Entidade Contactada	Elementos Fornecidos	Elementos Solicitados	Resposta Recebida:		Elementos Fornecidos pelas Entidades	Observações
Data	Tipo	Ref.				Data	Ref.		
2017.04.09	mail	-	Câmara Municipal da Vila Nova de Paiva	Planta de Localização (pdf e shape files)	Elementos do PDM; Projectos industriais ou turísticos propostos; Informação relativa a projectos rodoviários em desenvolvimento pelo município; carta de Infraestruturas (rede de abastecimento – adução existente e prevista- de água e rede de colectores municipais, recolha e tratamento de resíduos sólidos); Identificação da rede de distribuição de gás (se existir); Listagem de captações públicas – superficiais e subterrâneas; Existência de ETA e de ETAR; Informação sobre Resíduos; Qualidade da água e qualidade do ar. Carta Educativa do município.				
2017.04.09	mail	-	Associação de Municípios do Planalto Beirão, S.A.	Planta de Localização (pdf e shape files)	Localização de aterro, estações de transferência e de triagem; Quantidades de resíduos produzidos ao longo do tempo; Vida útil dos aterros existentes; Quantidades totais de resíduos recebidos por ano no aterro.				

ANEXO B – DOCUMENTAÇÃO

002936 '16 05 19 16:43

REPÚBLICA PORTUGUESA | AGRICULTURA, FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO RURAL

Aberto
24/05/2016
Enº Apolinario
em 06/06/2016 via email

EXMO(A) SENHOR(A)
RECRIAVES-CENTRO DE CRIACAO DE AVES LDA
EDIFICIO CRIZAVES - TABUAÇA
VILAR DE BESTEIROS
3465 190 VILAR DE BESTEIROS

- Solicitar orçamento para AIA

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência
		Processo Nº : 005589/01/C / 2010

ASSUNTO : Regime de Regularização de explorações pecuárias.(D. L. º 165/2014 de 5 /11)
Envio da Deliberação Final
Actividade: Aves / Produção / Intensivo
Requerente: RECRIAVES-CENTRO DE CRIACAO DE AVES LDA
Sito em: , TOURO, VILA NOVA DE PAIVA

Nos termos do disposto no nº 9 do a artº 11º do D.L. nº 165/2014, de 5 de novembro, junto se envia a deliberação final da conferencia decisória que recaiu sobre o pedido referenciado em epígrafe.

Anexo: ata da conferencia decisória num total de 17 paginas

Com os melhores cumprimentos

A Diretora Regional

Adelina M. Machado Martins

Jorge Luis Marques Gomes
Diretor de Serviços de Desenvolvimento Agroalimentar, Rural e Licenciamento

Na resposta indicar sempre a nossa referência

CM /
2016-05-17

Mod. Of_EnvDelibFinal_165

ATA DE CONFERÊNCIA DECISÓRIA (CD)

REGIME EXTRAORDINÁRIO DE REGULARIZAÇÃO DAS ATIVIDADE ECONÓMICAS

Aos dezasseis dias do mês de maio do ano de 2016, pelas 10.30 horas, no edifício da Delegação da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro - DRAP Centro, em Viseu (Quinta do Fontelo, Est. S. João da Carreira 3504-504 VISEU), de acordo com o estipulado no artigo 9º do Decreto-Lei n.º 165/2014 de 05 de novembro, a fim de procederem à análise e emissão de deliberação final sobre o pedido de regularização da atividade pecuária de produção de perus de carne em regime intensivo, sita em Alhais, união de freguesias Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas, concelho de Vila Nova de Paiva, requerido por **Recriaves - Centro de Criação de Aves, Lda** (NIF 501524436) realizou-se a Conferência Decisória (CD), para a qual foram convocadas as entidades abaixo referidas que designaram como representantes, no cumprimento do ponto 5 do artigo 9.º, DL n.º 165/2014, de 05/11 os seguintes técnicos:

ENTIDADES CONVOCADAS PARA A CD	REPRESENTANTES NOMEADOS PARA A CD
CMVNP - Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva	Paulo Lopes
CCDRC - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	Ivo Beirão
	Maria Luísa Ramalho
DSAVC - Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária do Centro	Ana Melo
APA/ARHN - Administração da Região Hidrográfica do Norte, I.P.	António Afonso
ARS, IP - Administração Regional de Saúde do Centro, I.P.	Jorge Monteiro
ACT - Autoridade das Condições de Trabalho - Centro Local de Viseu	Adelaide Azevedo
DRAPC - Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro	Cristina Matos

Estando verificada a condição definida no ponto 7 do artigo 9.º do DL n.º 165/2014, de 05/11, deu-se início à reunião com a seguinte Ordem de Trabalhos:

1. Apresentação do processo e enquadramento
2. Apreciação do pedido de regularização
   - 2.1. Ponderação dos aspetos conducentes à pronúncia das entidades
   - 2.2. Observação das normas técnicas sectoriais
3. Decisão
4. Procedimentos Futuros e Conclusões

1. Apresentação do processo e enquadramento

Trata-se de um processo pertencente a Recriaves - Centro de Criação de Aves, Lda cujo processo foi submetido na BD REAP ao abrigo da legislação anterior, no entanto nunca concluído, pelo que o referido processo de licenciamento transitou para ser concluído ao abrigo do Decreto-Lei n.º 165/2014 de 5 de novembro.

A empresa possui Alvará de Licença de Obras nº 09/2015 emitido pela Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva datado de 02 de abril de 2015 para uma área de 12164,79 metros quadrados, para a reconstrução de cinco pavilhões destinados à atividade pecuária, um edifício destinado a reservatório de águas e um edifício destinado a filtro sanitário (administração e balneários). O referido alvará caducou a 04-04-2016 tendo sido solicitado a prorrogação do mesmo por um periodo de 6 (seis) meses.

O processo contempla uma exploração pecuária para 975 Cabeças Normais (CN) em regime intensivo de aptidão carne com início de atividade no ano de 1992.

O representante da empresa declarou que as infraestruturas não colidem com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT's).

2. Apreciação do pedido de regularização

2.1 Para efeitos de ponderação da regularização da exploração pecuária, ou da sua alteração ou ampliação, por referência aos IGT's vinculativos dos particulares, servidões administrativas ou restrições de utilidade pública foram analisados os seguintes aspetos:

a) Os impactes da manutenção do estabelecimento ou da instalação ou da sua alteração ou ampliação, na perspetiva do ordenamento do território, da segurança de pessoas e bens, dos regimes de salvaguarda dos recursos e valores naturais e culturais, bem como dos interesses públicos subjacentes à servidão administrativa ou restrição de utilidade pública em causa;

b) As medidas e os procedimentos a adotar que sejam susceptíveis de fazer cessar ou minimizar os eventuais impactes decorrentes da manutenção ou da alteração ou ampliação do estabelecimento ou da instalação, designadamente, em matéria de gestão ambiental;

*c)*A necessidade de manutenção, alteração ou ampliação da atividade, por motivos de interesse económico e social;

d)Os custos económicos, sociais e ambientais da desativação do estabelecimento ou da cessação da atividade;

*e)*A ausência de soluções alternativas que minimizem os efeitos referidos na alínea anterior e a possibilidade de adopção das medidas referidas na alínea *b*)

f) A impossibilidade ou excessiva onerosidade da deslocalização do estabelecimento para local adequado no mesmo concelho ou nos concelhos vizinhos.

Atendendo a estes aspectos e após análise detalhada, as entidades declararam sob pronúncia fundamentada, da seguinte forma:

- A empresa localiza-se na união de freguesia de Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas estando referenciada como uma das empresas maior empregadora da zona (treze funcionários);
- A empresa apresenta um volume de negócios significativo existindo interesse na manutenção da sua atividade, quer sob o ponto de vista económico quer social;
- A deslocalização da atividade não se apresenta como uma solução exequível, atendendo à ausência de soluções alternativas e aos elevados custos que comportaria;
- Foram apresentadas medidas de mitigação/eliminação de eventuais impactes ambientais.

2.2 Quanto à observância das normas técnicas sectoriais

ENTIDADES / REPRESENTANTE	NORMAS TÉCNICAS SECTORIAIS
CMVNP - Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva - Paulo Lopes	Parecer a coberto do Parecer Técnico nº PL-010 de 11-01-2016
CCDRC - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro - Ivo Beirão e Maria Luísa Ramalho	.....
DSAVC - Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária do Centro - Ana Melo	.....
APA/ARHN - Administração da Região Hidrográfica do Norte, I.P. - António Afonso	Apresentou Parecer S028234 ARHN ARHN.DRAHI.00006.2016 de 13-05-2016 em substituição do enviado anteriormente
ARS, IP - Administração Regional de Saúde do Centro, I.P. - Jorge Monteiro	Apresentou Parecer Técnico nº 09-VNP/2016 de 11-05-2016 em substituição do enviado anteriormente
ACT - Autoridade das Condições de Trabalho - Centro Local de Viseu - Adelaide Azevedo	Parecer a coberto do ofício 00042 de 13-01-2016

A acrescentar a estas condicionantes estabelecidas pelas entidades nos pareceres supra referidos a CCDRC e DRAPC referem ainda o seguinte:

CCDRC

Uma vez que existia um processo na CMVNP de 1991, anterior ao PDM atualmente em vigor as instalações foram consideradas como pré existencia não existindo assim incompatibilidade com os IGT's aplicaveis.

De acordo com a nota interpretativa da DGADR de 11 de fevereiro de 2014 no enquadaramento das cabeças equivalentes de outras tipologias conforme previsto no Anexo II do RJAIA Decreto - Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, estão sujeitos a este regime por terem capacidade superior a 520 CN, devendo dar inicio ao respetivo procedimento.

DRAPC

A exploração apresentou Plano de Gestão de Efluentes Pecuários o qual deu origem à Ficha de Análise nº FA/89/DIAm/2015.

Para que possa ser emitido parecer sobre o Plano de Gestão de Efluentes Pecuários deverá apresentar os elementos em falta referenciados na Ficha de Análise.

Atendendo aos aspetos referidos em 2.1. e 2.2. a posição expressa por cada uma das entidades presentes foi a seguinte:

ENTIDADES / REPRESENTANTE	VOTAÇÃO/POSIÇÃO
CMVNP - Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva - Paulo Lopes	Favoravel
CCDRC - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro - Ivo Beirão e Maria Luisa Ramalho	Favoravel Condicionado
DSAVC - Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária do Centro - Ana Melo	Favoravel
APA/ARHN - Administração da Região Hidrográfica do Norte, I.P. - António Afonso	Favoravel Condicionado
ARS, IP - Administração Regional de Saúde do Centro, I.P. - Jorge Monteiro	Favoravel Condicionado
ACT - Autoridade das Condições de Trabalho - Centro Local de Viseu - Adelaide Azevedo	Favoravel Condicionado
DRAPC - Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro - Cristina Matos	Favoravel

3. Decisão

Ponderados os interesses atrás enumerados, profere-se **Deliberação Favorável Condicionada** com base nos votos favoráveis das entidades (CMVNP, DSAVC e DRAPC), votos favoráveis condicionados das entidades (CCDRC, ARS, ACT, ARHN).

4. Procedimentos Futuros e Conclusões

Tendo em consideração a deliberação favorável condicionada proferida consideram os presentes que sejam fixadas as seguintes medidas corretivas e de minimização que devem ser adotadas pela exploração no prazo de dois anos, a contar da data do pedido (14 de dezembro de 2015):

- Condições constantes do parecer emitido pela ACT, remetido à DRAPC em 15 de janeiro de 2016 (Parecer nº 2916500013 a coberto do oficio nº 00042 de 13 de janeiro de 2016), documento cuja cópia se anexa e faz parte integrante da presente ata;
- Condições constantes do parecer emitido pela ARS em 11 de maio de 2016 (Parecer Técnico nº 09-VNP/2016), documento cuja cópia se anexa e faz parte integrante da presente ata;
- Condições constantes do parecer emitido pela APA/ARHN em 13 de maio de 2016 (Parecer S028234-201605-ARHN.DRHI.00006.2016), documento cuja cópia se anexa e faz parte integrante da presente ata. Não pode fazer rejeição das águas residuais, como as águas de lavagem, no solo ou nos recursos hidricos;

Findo estes procedimentos, deve o requerente informar a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro aquando do cumprimento das orientações estipuladas pelas diferentes entidades.

A presente decisão de **Deliberação Favorável Condicionada** constitui título legítimo para a exploração provisória do exercício da atividade, sendo concedido um prazo de dois anos a contar da data do pedido (14 de dezembro de 2015), até ao termo do qual o requerente deverá iniciar o procedimento aplicável, com vista à obtenção do título no âmbito do Regime de Exercício da Atividade Pecuária (REAP), sob pena de caducidade do título provisório da exploração.

E nada mais havendo a referir, foi lavrada a presente ata a qual contém em anexo os pareceres das entidades intervenientes e a folha de presenças desta CD.
O presente documento depois de lido e achado conforme, irá ser assinado por todos os presentes.

Assinaturas dos Intervenientes:

CMVNP - Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva

(Paulo Lopes)

S028234-201605-ARHN - 13-05-2016

AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro
Quinta do Fontelo
Estrada S. João da Carreira
3504-504 Viseu

Portugal

S/ referência	Data	N/ referência	Data
Processo: 005589/02/C/2015/CM		**S028234-201605-ARHN** **ARHN.DRHI.00006.2016**	13-05-2016

Assunto: Regime de Regularização de exploração pecuária (D.L. 165/2014 de 5/11) - Conferência Decisória
Requerente: Recriaves - Centro Criação Aves, Lda.
Alhais, Touro, Vila Nova de Paiva.

Após análise da documentação constante do processo de regularização referido em epígrafe que nos foi enviado, verificou-se que a exploração não interfere com áreas afetas a leitos e margens de linhas de água. A água utilizada na exploração, incluindo para abeberamento dos animais, provém de uma captação de água subterrânea devidamente titulada. Como a produção assentará no sistema de "*tudo dentro, tudo fora*", no intervalo entre criações (28 dias) é efetuada a limpeza e desinfeção a seco dos pavilhões, não existindo pois produção de águas residuais. Após remoção dos resíduos sólidos, constituídos essencialmente por aparas de madeira e excrementos de aves, estes são de imediato transportados em camiões apropriados para uma unidade industrial de transformação e produção de adubos orgânicos, onde são utilizados como matéria-prima e transformados. As águas residuais domésticas provenientes das instalações sociais da empresa, são encaminhadas para uma fossa estanque, não

REPÚBLICA
PORTUGUESA
AMBIENTE

Rua Formosa, 254, 4049-030 Porto
Telefone 223 400 000 / Fax 223 400 010
email: arhn.geral@apambiente.pt

estando prevista qualquer tipo de rejeição deste efluente nos solo ou nos recursos hídricos.

Assim, no âmbito dos Recursos Hídricos, comunica-se a V. Exa. que o parecer desta APA, I.P./ARHNorte favorável, condicionado ao cumprimento das seguintes medidas:

1. As águas residuais domésticas das instalações sociais devem ser encaminhadas para tratamento em ETAR, depois de armazenadas em fossa estanque;
2. Cumprir as condições impostas no título de utilização dos recursos hídricos para captação de água subterrânea;
3. Caso não seja possível o seu transporte imediato para a unidade industrial de transformação e produção de adubos orgânicos, os resíduos produzidos resultantes da limpeza das instalações devem ser devidamente acondicionados em local apropriado, de forma a evitar contaminação de solos ou cursos de águas.

Com os melhores cumprimentos.

Administrador de Região Hidrográfica

José Carlos Pimenta Machado da Silva

Rua Formosa, 254, 4049-030 Porto
Telefone 223 400 000 / Fax 223 400 010
email: arhn.geral@apambiente.pt

AUTORIDADE PARA AS
CONDIÇÕES DO TRABALHO

DRAPC
1381/2016/DRAPC
15-01-2016 12:52:58

Exma. Senhora
Diretora Regional da
DRAPC – Direção Regional de
Agricultura e Pescas do Centro
Rua Amato Lusitano
Lote 3
6000 – 150 CASTELO BRANCO

13.JAN.2016 - 00042

Assunto: NREAP – Regime de Exercício da Atividade Pecuário
Firma: RECRIAVES – Centro de Criação de Aves, Ld.ª.
Edifício Crizaves, Tabuáça, Vilar de Besteiros
3465 – 190 CARAMULO

NIPC 501 524 436

Sobre o assunto identificado em epígrafe, e em referência ao v/ ofício nº 008330, de 2015.12.18, Processo nº 05589/02/C/2015, junto se remete a V.Ex.ª o parecer destes serviços.

Com os melhores cumprimentos

O Subdiretor da ACT

(João Luís de Figueiredo Monteiro)

/FL

Unidade Local de Viseu
Av. Dr. António José de Almeida, 23 – 1º e 2º • 3510-046 VISEU • Tel.: 232470610 • Fax:232437215
• ul.viseu@act.gov.pt

INFORMAÇÃO

Analisado o processo de licenciamento n.º 005589/02/C/2015, que, no âmbito do Regime de Regularização de Explorações Pecuárias, nos foi enviado, em 29.12.2015, registo de entrada n.º 4478, pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAP Centro), nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 8º do Decreto-Lei n.º 165/2014 de 05.10, isto é, para emitir parecer, com vista ao pedido de regularização, tendo em conta as atribuições e competências destes serviços, e considerando a documentação disponibilizada, informa-se que o mesmo merece **parecer favorável desde que** sejam cumpridas as disposições legais em vigor em matéria de segurança e saúde no local de trabalho e observadas as seguintes condições:

1. Instalações

1.1. Colocar em todos os locais de trabalho equipamento adequado para a extinção de incêndios, em perfeito estado de funcionamento, situado em locais acessíveis e devidamente sinalizado, bem como informar/instruir os trabalhadores para o uso do mesmo (artigo 5º da Portaria n.º 987/93, de 06/10 que regula o Decreto-Lei n.º 347/93 de 01/10);

1.2. Colocar sinalização de segurança e de saúde (obrigação, perigo, proibição e emergência) em todos os locais de trabalho, de acordo com o Decreto-Lei n.º 141/95, de 14/06 regulado pela Portaria n.º 1456-A/95, de 11/12 alterada pela Portaria n.º 178/2015, de 15 de junho);

1.3. A instalação elétrica não deve comportar risco de incêndio ou de explosão e deve assegurar que a sua utilização não constitua fator de risco para os trabalhadores, bem como respeitar as determinações constantes do Regulamento de Segurança e Instalações de Utilização de Energia Elétrica, aprovado pela Portaria n.º 949-A/2006, de 11.09, devendo, designadamente, ser evitadas ligações elétricas irregulares ou emaranhadas, garantir que todos os quadros elétricos dispõem de portas adequadas e providenciar a ligação eficaz à terra de todos os equipamentos elétricos (artigo 3º da Portaria n.º 987/93, de 06/10 que regula o Decreto-Lei n.º 347/93 de 01/10);

2. Equipamentos

2.1. A escolha, instalação, funcionamento e manutenção dos equipamentos mecânicos e elétricos, devem ter em conta a segurança e a saúde dos trabalhadores e devem estar adaptadas à especificidade dos locais de trabalho (artigo 3º do Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25/02);

2.2. Deve proceder a verificações sistemáticas e, se necessário, a ensaios periódicos dos equipamentos de trabalho, efetuados por pessoal especializado, devendo os mesmos ser registados em relatórios que deverão ser conservados (artigos 6º e 7º do Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25/02);

2.3. Colocar proteções nos elementos móveis dos equipamentos de trabalho suscetíveis de causar acidentes por contato mecânico, devendo assegurar permanentemente que as mesmas não sejam retiradas, neutralizadas ou tornadas inoperantes (artigo 16º do Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25/02);

2.4. Assegurar que ao cesso aos silos seja feito em condições de segurança (artigo 31º, alínea a), do Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25/02 e artigo 13º n.º 6 da Portaria n.º 987/93, de 06/10 que regula o Decreto-Lei n.º 347/93 de 01/10);

2.5 Estando prevista a entrada nos silos (espaços confinados) devem ser identificados os riscos daí resultantes e definidas as medidas de prevenção adequadas a implementar, planeando e organizando os meios materiais e humanos necessários para o desenvolvimento das atividades em condições de segurança e saúde para os trabalhadores (artigo 15º n.º 1, 2, 3 e 4 da Lei 102/2009 de 10/09 alterada pela Lei n.º 3/2014 de 28/01, que regula o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho);

3. Instalações sociais

3.1. Garantir água potável aos trabalhadores em quantidade suficiente e na proximidade dos postos de trabalho (artigo 134º da Portaria n.º 53/71, de 03/02);

3.2. Garantir a existência de chuveiros com água quente e fria, que devem ser instalados em local com dimensões suficientes para os trabalhadores poderem cuidar da sua higiene pessoal em condições aceitáveis e seguras (artigo 19º, n.ºs 1 e 2 da Portaria n.º 987/93 de 06/10 que regula o Decreto-Lei n.º 347/93 de 01/10);

3.3. As instalações de vestiário devem ser bem iluminadas e ventiladas, comunicar diretamente com a zona de chuveiros, dispor de armários individuais possíveis de fechar à chave e assentos em número suficiente para todos os trabalhadores (artigo 18º da Portaria n.º 987/93 de 06/10 que regula o Decreto-Lei n.º 347/93 de 01/10);

3.4. As instalações sanitárias devem ser em número suficiente e cumprir os requisitos do artigo 20º da Portaria n.º 987/93 de 06/10 que regula o Decreto-Lei n.º 347/93 de 01/10;

4. Agentes Químicos

4.1. Na armazenagem dos produtos químicos devem os mesmos ser agrupados em função do risco e suficientemente afastados dos incompatíveis ou suscetíveis de induzir a reações perigosas, (artigo 10º, n.º 2, alínea b), do Decreto-Lei n.º 24/2012, de 06/02);

4.2. Todas as embalagens devem estar devidamente rotuladas (artigo 16º, n.º 2, alínea e), do Decreto-Lei n.º 24/2012, de 06/02 e artigos 8º, 9º e 10º do Decreto-Lei n.º 98/2010, 11/08);

4.3. Providenciar no sentido de colocar à disposição dos trabalhadores, junto dos respetivos produtos químicos, as fichas de dados de segurança, por forma, a que os mesmos tomem conhecimento dos perigos que lhes estão associados, bem como das medidas de prevenção e primeiros socorros a prestar em caso de deficiente utilização (artigo 16º, n.º 2, alínea c), do Decreto-Lei n.º 24/2012, de 06/02);

5. Agentes Biológicos

5.1. Proceder à avaliação de riscos da exposição a agentes biológicos (artigo 6º e 7º do Decreto-Lei nº 84/97, de 16 de Abril);

6. Outros

6.1. Os trabalhadores devem dispor e usar os equipamentos de proteção individual, certificados e adequados ao exercício das suas funções (artigos 5º e 6º do Decreto-Lei n.º 348/93, de 1/10).

6.2. Deve existir material de primeiros socorros, em local acessível e devidamente sinalizado (artigo 21º da Portaria n.º 987/93 de 06/10 que regula o Decreto-Lei n.º 347/93 01/10);

6.3. Os trabalhadores devem receber informação e formação adequada e suficiente no domínio da segurança, higiene e saúde no trabalho, tendo em conta as respetivas funções e o posto de trabalho (artigos 19º e 20º da Lei n.º 102/2009, de 10/09, alterada pela Lei n.º 3/2014 de 28/01);

6.4. Em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação, devem ser estabelecidas as medidas a adotar e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, os quais devem ser formados em número suficiente tendo em conta a dimensão da empresa e os riscos existentes (artigos 15º, n.º 9 e 20º, n.º 3, da Lei n.º 102/2009, de 10/09, alterada pela Lei n.º 3/2014 de 28/01);

6.5. Deve garantir a organização do serviço de segurança e saúde no trabalho nos

termos previstos nos artigos 5º, 15º, n.º 12 e 73º e sgts, da Lei nº 102/2009, de 10/09 alterada pela Lei n.º 3/2014 de 28/01;

6.6. Proceder à avaliação de riscos nos termos previstos do artº 73º - B da Lei n.º 3/2014 de 28/01.

Atenta a documentação disponibilizada, somos, pois, de parecer que a autorização para o exercício da atividade pecuária deverá estar condicionada ao supra mencionado, sem prejuízo de outros requisitos que, eventualmente, se venham a julgar pertinentes, aquando da visita de vistoria.

À Consideração Superior,
12 de Janeiro de 2016

O INSPETOR,

Manuel Pedroso

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

ARSC ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO CENTRO, I.P.

Ex.ma Senhora
Adelina M. Machado Martins
DRAP Centro
Rua Amato Lusitano, Lote 3
6000-150 CASTELO BRANCO

Vossa referência	Vossa comunicação:	Nossa referência:	Data:
Processo n.º 005589/02/C/2015/CM/		177	11-05-2016

Assunto: Pedido de parecer no âmbito do Novo Regime de Exercício da Atividade Pecuária (NREAP) referente ao regime de regularização – Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda. – Núcleo do Touro, localizada em Alhais, Freguesia de Touro, Concelho de Vila Nova de Paiva, Distrito de Viseu.

PARECER TÉCNICO N.º 09-VNP/2016

Em resposta ao pedido de regularização solicitado, de acordo com os elementos apresentados, somos a enviar o parecer relativo ao pedido de regularização do processo supra citado.

Este pedido de parecer foi-nos remetido pelo Departamento de Saúde Pública e Planeamento, em ofício n.º DSP 00175 18/04/16.

Com os melhores cumprimentos,

O Delegado de Saúde do ACES Dão Lafões

(Jorge Manuel Bordalo Monteiro, Dr.)

VS/

Requisitos Gerais do filtro sanitário/instalações sanitárias

c) De forma a poder ser atribuída autonomia sanitária, o filtro sanitário deve ser dotado de instalações sanitárias, implantado de modo a constituir o único acesso às instalações, no âmbito da exploração ou do NPA, a identificar em planta. Assim:

- O filtro deverá ser, construído de modo a constituir passagem obrigatória do pessoal afeto às instalações de alojamento de animais, de modo a que o acesso ao filtro seja independente e não com passagem pela zona de refeições (n.º 2 do artigo 5º da Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho); ----------

- O filtro sanitário deve ser provido de meios destinados à mudança de vestuário e calçado, e também equipado com duche e desinfeção, instalado obrigatoriamente na barreira sanitária ou na entrada de cada pavilhão (alínea z) do artigo 2º da Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho); ---

- O duche devem ter antecâmara de vestir com cabide e banco, dispor de água quente e fria, ter piso antiderrapante e ser providas de portas ou construídas de modo a manter resguardo conveniente (alínea b) do n.º 3 do artigo 139º da Portaria n.º 53/71, de 3 de fevereiro); ----------

- Dispor de pedilúvios ou de sistemas de desinfeção do calçado à entrada de cada pavilhão, devendo estar identificado em planta (n.º 7 do artigo 6º da Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho);

- A retrete deve ser instalada em compartimentos com tiragem de ar direta para o exterior, e com porta independente a abrir para fora, provida de fecho (n.º 2 do artigo 20º da Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro); ----------

- Os armários individuais (em número igual ao dos trabalhadores) devem ser duplos, isto é, formados por dois compartimentos independentes para permitir guardar a roupa de uso pessoal em local distinto do vestuário de trabalho, passíveis de fechar à chave e com arejamento na parte superior e inferior da porta, devendo ser localizado na zona de vestiário e duche (n.º 2 e n.º 4 do art. 18.º da Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro); ----------

- Deve existir material de primeiros socorros, de fácil acesso e devidamente sinalizado (art. 21º, da Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro). ----------

Castro Daire, 11 de maio de 2016

A Técnica de Saúde Ambiental

Vânia Santos

(Vânia Liliane Oliveira Fernandes dos Santos, Dra.)

Agrupamento de Centros de Saúde de Dão Lafões – Serviço Local de Saúde Pública
Rua do Malhadinhas, n.º 10 – 3650-221 VILA NOVA DE PAIVA «» Telefone: 232 604 781 «» Fax: 232 604 782 «»
E-mail: tsacaire@srsviseu.min-saude.pt

PARECER TÉCNICO N.º 08-VNP/2016

REQUERENTE: Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda. – Núcleo do Touro

LOCALIZAÇÃO: Alhais **Freguesia:** Touro **Concelho:** Vila Nova de Paiva

Projeto de Aviário – NREAP – Classe 1 de Exploração Intensiva

Pedido de Parecer no âmbito do Novo Regime de Exercício da Atividade Pecuária (NREAP), referente ao pedido de regularização - Exploração Avícola - Processo n.º 005589/02/C/2015/C/2015/CM/

Da apreciação do processo em epígrafe e de acordo com os novos elementos apresentados e a legislação em vigor, Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro, Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho, Portaria n.º 53/71, de 3 de fevereiro, alterada pela Portaria n.º 702/80, de 22 de setembro e Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro, cumpre-nos informar V. Exª que, o nosso parecer sobre o estabelecimento em causa é FAVORÁVEL CONDICIONADO, ao cumprimento dos seguintes requisitos: ----------

Requisitos Gerais das Instalações

a) Identificar em planta barreira sanitária implantada a uma distância mínima de 5 m das instalações de alojamento de animais, que assegure a proteção da exploração ou NPA, de forma a evitar o contato com outros animais (n.º 1 do art. 5.º da Secção I, do Capítulo II, da Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho); ----------

b) A barreira sanitária deve ser constituída por vedação exterior com altura mínima de 1,2 m, em muro ou rede de malha de arame, filtro sanitário, armazéns ou silos para armazenagem de rações ou outros materiais necessários ao funcionamento da exploração ou do NPA, destinados a assegurar a sua biossegurança e a evitar a entrada ou a eventual fuga de animais (alínea v) do artigo 2º do Capítulo I, da Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho). ----------

Município
Vila Nova
de Paiva
Capital Ecológica

Praça D. Afonso Henriques, nº1
3650 – 207 Vila Nova de Paiva
Tel.: +351 232 609 900 I Fax: +351 232 609 909
www.cm-vnpaiva.pt

DIVISÃO TÉCNICA DE OBRAS E URBANISMO

Parecer do Chefe de Divisão:	**Despacho:** Aprove-se projecto de arquitetura. Quanto à emissão do documento final, procede-se em conformidade com o presente parecer técnico. 25/05/16

Deliberação da Reunião ____ordinária de ____/____/____:

Parecer técnico n.ºPL-169
Processo n.º82/1991
Data:24-05-2016
Requerimento / Ofício (SGD) – 2242/2016

Assunto – Comunicação da ata da reunião da conferência decisória para a regularização de uma exploração pecuária, por parte da entidade coordenadora do processo DRAP-C.
Requerente – Recriaves - Centro de Criação de Aves, L.da
Local – Lugar de Ramalhoso - União das freguesias de Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas

1º) – Considerando a ata enviada a estes serviços por parte da entidade coordenadora para a exploração pecuária que se pretende regularizar, pode-se considerar pelo teor da mesma que:

- Pode ser aprovado o projeto de arquitetura apresentado pela firma requerente, nestes serviços, em abril do corrente ano, pois a decisão da conferência decisória (n.º4 da ata) constitui título legítimo para a exploração provisória do exercício da atividade;

- No entanto como se trata de uma decisão provisória condicionada a que a requerente proceda num prazo de dois anos às condições impostas pelas entidades que emitiram parecer favorável condicionado, deve este processo ficar posteriormente suspenso (por aquele período) até que estejam reunidas as condições para que a exploração obtenha o título definitivo, para que a autarquia possa então emitir o documento final – autorização de utilização – pois tal documento/título não considera a hipótese de ser condicionado a correções ou retificações a que a requerente ainda tenha que proceder.

O Arquitecto

(Paulo Jorge Esteves Lopes)

fls. -1-

município
Vila Nova
de Paiva
Capital Ecológica

Município Vila Nova de Paiva

ALVARÁ DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO N.º 09/2015

PROCESSO N.º 82/1991

Nos termos do artigo 74º. do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação, é emitido, o alvará de obras de reconstrução n.º **09/2015**, em nome de **Recriaves - Centro de Criação de Aves, L.da,** contribuinte n.º 501.524.436, com Sede no Edifício Crizaves, Tabuaça, Campo de Besteiros, Freguesia de Campo de Besteiros, Concelho de Tondela, que titula a aprovação das obras que incidem sobre os prédios urbanos, sitos no Lugar de Ramalhoso, Alhais, Freguesia de União das Freguesias de Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas, inscrito na matriz predial respetiva, sob os artigos n.º 1462, 1465, 1468, 1471, 1474, 1477, 1480 e 1483 e sobre o prédio rústico, sito no Lugar de Ramalhoso, Alhais, Freguesia de União das Freguesias de Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas, todos descrito na Conservatória do Registo Predial de Vila Nova de Paiva, sob o n.º 232/19910531.

As obras, aprovadas por Despacho da Vereadora do Pelouro com competências delegadas de 05/04/2013, respeitam o disposto no Plano Diretor Municipal, e apresentam as seguintes características:

Tipo de Construção: **Reconstrução de cinco pavilhões destinados à atividade avícola (aviários) um edifício destinado a reservatório de águas e um edifício destinado a filtro sanitário (adm. e balneários).**

Área de construção: **12.164,79m^2;**
N.º pisos acima da cota de soleira: **(todos as construções possuem um piso);**
N.º de pisos abaixo da cota de soleira: **Não contempla;**
Volumetria: **37.110,00m^3;**
Cércea: **3,00^m**;
Área de Implantação: **12.164,79m^2;**
Utilização: **As edificações destinam-se à atividade avícola (aviários).**

CONDICIONANTES DE LICENCIAMENTO:

1. A sala de refeições (que se julga mal localizada) deve ser localizada no espaço designado por n.º 12 e não no n.º 11 por este ser um espaço de passagem e com ligação direta à instalação sanitária;
2. No que diz respeito à legislação sobre acessibilidade a edifícios, deve ser garantido o acesso ao edifício destinado a "filtro sanitário" sem ressaltos superiores a 2 cm;
3. Devem ser respeitadas as condicionantes referidas pela entidade coordenadora (DRAP-C);
4. Deverá ser cumprido o disposto no regime da gestão de resíduos de construção e demolição produzidos na obra - Decreto-lei n.º 46/2008, de 12 de março e demais disposições legais, de acordo com o estabelecido no Art.º 57.º do Decreto-lei n.º 555/99 de 16 de dezembro, na sua redação atual;
5. Deverá ainda ser cumprido o estabelecido no Decreto Regulamentar n.º 21/98 de 4 de setembro, no que diz respeito às dimensões do recetáculo postal.
6. Deverá ser instalada, a expensas da requerente, uma boca de incêndio, embutida em caixa própria no muro de vedação, devidamente sinalizada e instalada a uma cota de nível entre 0.60^m e 1.00^m a contar da cota do passeio, conforme Art.º 12.º do Regulamento Técnico de SCIE.

PRAZO DE VALIDADE DA LICENÇA: Inicio:02/04/2015, Termo: 04/04/2016.

Município
Vila Nova
de Paiva
Capital Ecológica

Município de Vila Nova de Paiva

PRORROGAÇÃO DE LICENÇA N.º 1
Licença original n.º 09/2015

Processo n.º 82/1991

Ao abrigo do disposto no art. 74. do Decreto-Lei 555/99 de 16 de dezembro, na sua atual redação, é emitida a prorrogação do Alvará n.º **09/2015** em nome de **Recriaves - Centro de Criação de Aves, L.da**, contribuinte 501.524.436, com Sede no Edifício Crizaves, Tabuaça, Campo de Besteiros, Freguesia de Campo de Basteiros, Concelho de Tondela, através do qual e prorrogada a licença de construção que incide sobre os prédios urbanos, sitos no Lugar de Ramalhoso, Alhais, Freguesia de União das Freguesias de Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas, inscrito na matriz predial respetiva, sob os artigos n.º 1462, 1465, 1468, 1471, 1474, 1477, 1480 e 1483 e sobre o prédio rústico, sito no Lugar de Ramalhoso, Alhais, Freguesia de União das Freguesias de Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas, todos descrito na Conservatória do Registo Predial de Vila Nova de Paiva, sob o n.º 232/19910531.

Prorrogação aprovada por Despacho da Vereadora do Pelouro com competências delegadas de 18/04/2016.

Prazo de validade: Início: 18/04/2016; termo até 06/10/2016.

Condicionantes de Licenciamento:
São as referidas no alvará inicial.

Alvará do empreiteiro: N.º 23586, titulado por Vila AS – Construtores, L.da

A Vereadora do Pelouro

(Dr.ª Delfina Maria Fonseca Gomes)

Receita paga pela guia n.º 135 de 05/05/2016.

Vila Nova de Paiva, aos 5 de maio de 2016.

O Coordenador Técnico

(António Rui Vale do Souto)

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Processo n.º: 450.10.02.02.021664.2016.RH3

Utilização n.º: A010040.2017.RH3

Início: 2017/07/18

Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

Identificação

Código APA	APA00017080
País*	Portugal
Número de Identificação Fiscal*	501524436
Nome/Denominação Social*	Recriaves - Centro de Criação de Aves, Lda.
Idioma	Português
Morada*	Lugar de Tabuaça, Campo de Besteiros
Localidade*	Campo de Besteiros
Código Postal	3465-001
Concelho*	Viseu
Telefones	232 831 020

Localização

Designação da captação	Furo Touro
Tipo de captação	Subterrânea
Tipo de infraestrutura	Furo vertical
Prédio/Parcela	Ramalhoso
Dominialidade	Domínio Hídrico Privado
Nut III - Concelho - Freguesia	Dão-Lafões / Vila Nova de Paiva / Touro
Longitude	-7.73245
Latitude	40.88357
Região Hidrográfica	Douro
Bacia Hidrográfica	Paiva

Caracterização

Uso	Particular
Captação de água já existente	|X|
Situação da captação	Principal

Perfuração:

Método	Rotopercussão
Profundidade (m)	80.0
Diâmetro máximo (mm)	230.0
Profundidade do sistema de extração (m)	70.0
Cimentação anular até à profundidade de (m)	15.0

Revestimento:

Tipo	PVC

Profundidade (m)	70.0
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)	1.0
Caudal máximo instântaneo (l/s)	3.000
Volume máximo anual (m3)	1500.0
Mês de maior consumo	agosto
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)	150
Nº horas/dia em extração	24
Nº dias/mês em extração	31
Nº meses/ano em extração	12

Finalidades

Consumo Humano

Nº pessoas a abastecer	2
Nº habitações a abastecer	1
Destino das águas residuais	Sistema Individual
O local é servido por rede pública de abastecimento de água	|_|
Vai ser promovido tratamento à água captada	|X|
Tipo de tratamento	Cloragem

Atividade Pecuária

Tipo de actividade pecuária	Produção
REAP (Classe de atividade)	Classe 2
CAE Principal	01470 : Avicultura
CAE Secundária	
Quantidade de efluentes pecuários produzidos	15 m3
Destino dos efluentes pecuários produzidos	Valorização Agricola
Animal de espécie pecuária	Ave
Capacidade de exploração (cabeças normais)	975
Vai ser promovido tratamento à água captada	|X|
Tipo de tratamento	Cloragem
Existem outras origens de água	|_|

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.

APA/ARH Norte
Rua Formosa, n.º 254
4049-030 Porto
Telefone: +351 223 400 000 / Fax: +351 223 400 010
e-mail: arhn.geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

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 16º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.

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.

17ª O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, cuja leitura deverá ser enviada à entidade licenciadora com o formato definido no Anexo.

18ª O titular obriga-se a realizar uma análise físico-química e bacteriológica da água captada, caso se destine ao consumo humano e a enviar à entidade licenciadora os dados obtidos com o formato definido no Anexo – Análise físico-química e bacteriológica.

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 presente Autorização anula e substitui a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Pesquisa e Captação de Água Subterrânea emitida com o código A00881/2010-RH3.12132.A.

2ª A captação será explorada em harmonia com a memória descritiva aprovada em 18/07/2017 pela entidade licenciadora.

3ª A obra de pesquisa e construção da captação foi executada em __/__/____, de acordo com o Relatório de execução dos trabalhos aprovado pela entidade licenciadora.

4ª A captação será exclusivamente utilizada para CONSUMO HUMANO e ABEBERAMENTO ANIMAL no local supra indicado, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.

5ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.

6ª O titular deve cumprir o "Código das Boas Práticas Agrícolas" para garantir a proteção da qualidade da água.

7ª O titular compromete-se a cumprir com as normas aplicáveis do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, que regula a qualidade da água destinada a consumo humano.

8ª Se esta autorização tiver como finalidade o consumo humano será dada por revogada a partir do momento em que a zona se mostre servida por rede pública de abastecimento de água, de acordo com o disposto no n.º6 do artigo 69.º da Lei n.º58/2005, de 29 de

APA/ARH Norte
Rua Formosa, n.º 254
4049-030 Porto
Telefone: +351 223 400 000 / Fax: +351 223 400 010
e-mail: arhn.geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

dezembro.

Anexos

Análise físico-química e bacteriológica

Determinação analítica de parâmetros

Quando a água a captar se destine ao consumo humano, o titular obriga-se a efetuar uma determinação analítica aos seguintes parâmetros, de acordo com o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto:

pH, condutividade, ferro, manganês, sulfatos, cloretos, nitratos, nitritos, azoto amoniacal, oxidabilidade ao KMnO4 ou Carbono Orgânico Total, coliformes fecais e totais, estreptococos fecais e clostrídios sulfitorredutores, número total de germes a 22ºC e número total de germes a 37ºC.

As determinações analíticas dos parâmetros acima indicados devem ser preferencialmente realizadas por laboratórios acreditados para o efeito, devendo, nos restantes casos, ser realizados por laboratórios que mantenham um sistema de controlo de qualidade analítica devidamente documentado e atualizado.

Os resultados obtidos, bem como as cópia dos respetivos boletins analíticos, devem ser enviados periodicamente à entidade licenciadora preferencialmente em formato digital, numa *tabela com as seguintes colunas:*

Local amostragem; Coordenadas (M e P); Data e hora de amostragem; Designação do parâmetro e unidade; Valor do parâmetro; Método Analítico; Observações.

Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume	150 (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 bimestral. 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.

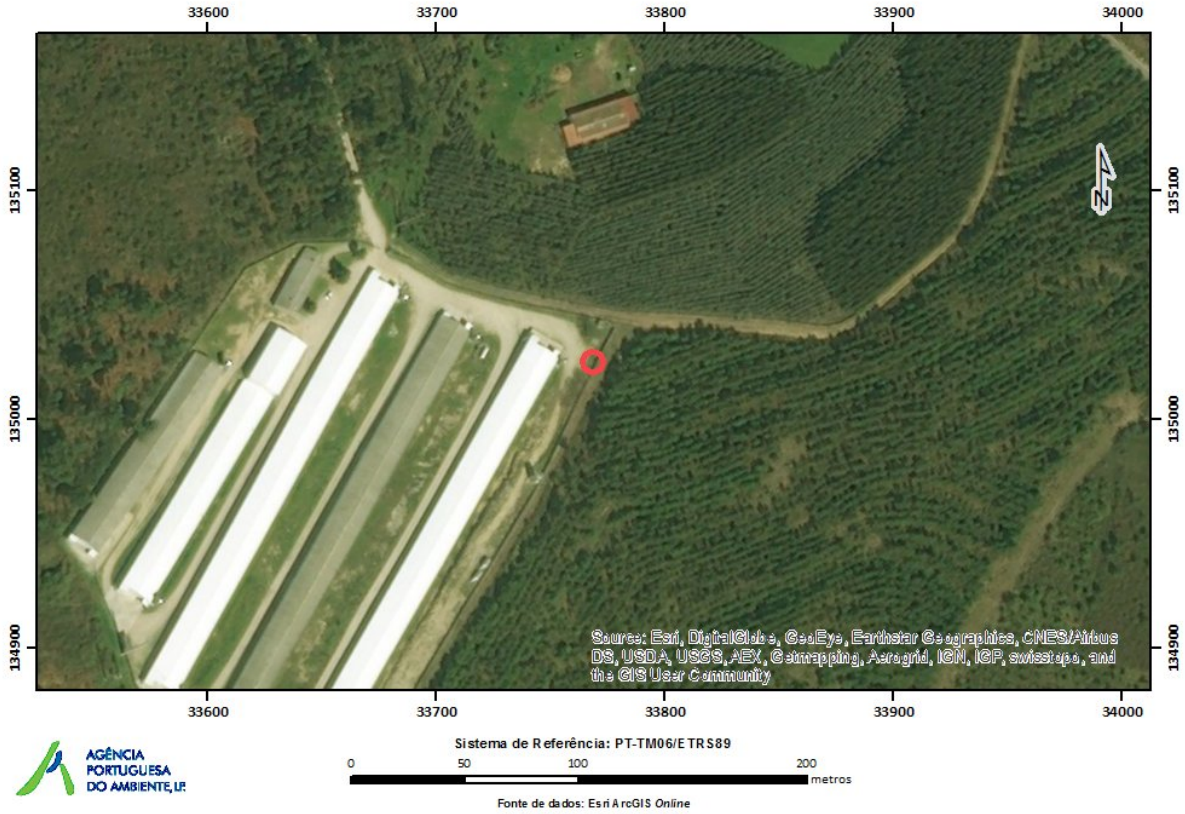
O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta

APA/ARH Norte
Rua Formosa, n.º 254
4049-030 Porto
Telefone: +351 223 400 000 / Fax: +351 223 400 010
e-mail: arhn.geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



APA/ARH Norte
Rua Formosa, n.º 254
4049-030 Porto
Telefone: +351 223 400 000 / Fax: +351 223 400 010
e-mail: arhn.geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Ana Moura e Silva

De: Luís Almeida <luismlalmeida@hotmail.com>
Enviado: quinta-feira, 29 de junho de 2017 18:02
Para: luis.agostinho@apambiente.pt; Alberto Afonço
Assunto: Alteração dos dados de registo no SILIAMB
Anexos: Foto aerea Touro.jpg; Fossas e drenagens-Model.pdf; Declaração CMVNP.pdf

Boa Tarde.

Conforme conversa telefónica, a Recriaves, Lda, vem por este meio solicitar o seguinte:

De acordo com o processo nº 450.10.02.02.021664.2013.RH3 Of. Nº S063508-201611 - ARHN.DDI Solicito a alteração dos seguintes dados:

- Volume máximo anual: 6500 m3
- Volume máximo mensal: 650 m3
- Diâmetro máximo: 200 mm
- Potência do sistema de extração (cv): 1.5
- Caudal máximo instantâneo: 0.83 l/s
- Tipo de tratamento: Peróxido de hidrogénio.

Mais informo que estamos a tratar junto da Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva as não conformidades de localização do furo e em breve serão notificados.

Também conforme conversa telefónica informo Vossas Excelências que a exploração detém de uma fossa com poço absorvente para uso exclusivo dos trabalhadores da exploração.

Em anexo seguem os documentos necessários para o seu registo.

Se for necessário mais alguma informação disponham.

Atentamente.

Luis Almeida - Recriaves, Lda, 939927143

Vila Nova de Paiva
Capital Ecológica

DIVISÃO TÉCNICA DE OBRAS E URBANISMO

DECLARAÇÃO

-------- **Dr. José Morgado Ribeiro**, Presidente, da Câmara Municipal supra. ---
---

-------- Declaro, para os fins tidos como convenientes, que a pedido de Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda, Lda (NIF: 501524436), os prédios urbanos com a matriz n.º 1462, 1465, 1468, 1471, 1474, 1477, 1480 e 1483 e o prédio rústico 15024, sitos em Alhais (Lugar do Ramalhoso) União das Freguesias de Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas, destinado a Aviário, não é servido pelas redes públicas de águas e esgotos. ----------
---

--------- Por ser verdade passo a presente declaração que vai por mim assinada e autenticada com e selo branco em uso neste Município, aos seis dias do Mês de Dezembro de Dois Mil e Dezasseis. ----------
---

O PRESIDENTE DA CÂMARA

Praça D. Afonso Henriques, nº 1
3650-207 Vila Nova de Paiva
tel: +351 232 609 900 | fax: +351 232 609 909
www.cm-vnpaiva.pt

MUNICÍPIO
Vila Nova
de Paiva
Capital Económica

DECLARAÇÃO

----------Dr. José Morgado Ribeiro, Presidente da Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva, declara, por lhe ter sido pedido e para os fins tidos como convenientes, que a Autarquia em conformidade com Regulamento Municipal de Água e Drenagem de Águas Residuais, nomeadamente pela Declaração de Rectificação n.º 706/2014 de 9 de Julho de 2014 (segue em anexo), pode sob solicitação prévia e mediante pagamento regulamentado, proceder à recolha e encaminhamento dos efluentes das Instalações sanitárias da exploração pecuária destinada a aviário pertença de Recriaves – Centro de Criação de Aves, Lda, (NIF: 501524436) sita em Alhais (Lugar do Ramalhoso) União das Freguesias de Vila Nova de Paiva, Alhais e Fráguas. Mais se informa que estes efluentes serão encaminhados para a ETAR de Vila Nova de Paiva que se encontra devidamente licenciada para o efeito como comprova a licença de utilização n.º L004316.2015RH3 (segue anexa) que se encontra válida até 2017/04/09.----------
---

O Presidente da Câmara

Praça D. Afonso Henriques, nº 1
3650-207 Vila Nova de Paiva
232 609 900 | 232 609 909

RESPONSÁVEL: Engº Luis

PERIODICIDADE: No final de cada bando

MODO DE PROCEDIMENTO:

1. **PRÉ-REMOÇÃO DAS CAMAS** - com o tractor de pá remover toda a cama, colocar junto á entrada
2. **VARRIMENTO DO CHÃO DO PAVILHÃO** - com vassoura do trator varrer todo o chão
3. **REMOÇÃO DOS RESTOS DE CAMA** - ligar á maquina de pressão colocada no tractor remover todos os restos de cama
4. **LAVAGEM/ENXAGUAMENTO** - ligar á máquina de pressão colocada no tractor, lavar paredes, chãos e todos os equipamentos
5. **DESINFECÇÃO** – aplicação de desinfectante Viragri Plus com sistema centralizado acoplado ao tractor por nebulização
6. Deixar **ACTUAR** 45 minutos antes de enxaguar
7. **ENXAGUAMENTO** - ligar á máquina de pressão colocada no tractor e enxaguar abundantemente

PRODUTOS QUÍMICOS E CONCENTRAÇÕES:

Viragri Plus (VT49) – 0.5%-1% (0.5 litro a 1 litro de produto para 100 litros de água)

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA:

1. Durante a condução do Tractor deve-se ter atenção as boas práticas e respeitar as instruções de segurança, devem ser protegidas todos os motores e fichas eléctricas.

EQUIPAMENTO NECESSÁRIO À LIMPEZA:

Vassoura, baldes, rodos e sistema de pressão/vaporização de higienização (tractor)

EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO:

Óculos, luvas

OBSERVAÇÕES:

É proibida a reprodução deste documento sem autorização da empresa Recriaves, Lda

Plano de Gestão de Efluentes Pecuários - PGEP

Versão 5.03 (S_N_201706091628)

Decreto Lei nº 81/2013, de 14 de Junho e Portaria nº 631/2009, de 9 de Junho

DECLARAÇÃO DE EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

(A preencher pela DRAP)	Nº Proc.	NºPGEP	Par.DRAPC	
1. Data de Entrada	005589/01/C/2010		Par. ARH	
			Decisão:	

2. Identificação

Nome: INSTALACAO DE CRIAÇÃO DE PERUS DO TOURO, DA RECRIAVES, LDA

NIF 501524436

NRE 6071340

Número de Processo REAP 005589/01/C/2010 **Concelho:** VILA NOVA DE PAIVA

Precipitação média anual a considerar	1483	mm/ano
Precipitação máxima em 24 horas a considerar	151	mm

3. Caracterização da Actividade ou Instalações onde pretende efectuar a gestão de efluentes pecuários

(assinalar com X a(s) situação(ões) que se pretende caracterizar)

3.1 - Tipo de Actividade / Instalações

- [X] Exploração pecuária produtora de efluentes pecuários, em regime intensivo, das classe 1 ou 2 com quantidade de produção de efluente superior a 200 m^3 ou 200 t
- [ ] Exploração agrícola valorizadora de efluentes pecuários em quantidade superor a 200 m^3 ou 200 t
- [ ] Exploração agrícola valorizadora de produtos derivados da transformação de subprodutops de origem animal ou dos fertilizantes que os contenham
- [ ] Unidade técnica de efluentes pecuários
- [ ] Unidade de compostagem de efluentes pecuários
- [ ] Unidade de produção de biogás de efluentes pecuários
- [ ] Unidade de tratamento térmico de efuentes pecuários

Indicar os nucleos de produção que integram a presente unidade de produção

[ ]	Bovinos	[X]	Aves
[ ]	Ovinos/Caprinos	[ ]	Equideos
[ ]	Suinos	[ ]	Leporídeos

3.2 - Identificação do sistema de registos a adoptar, que reporte as operações de manutenção, de monitorização e de suporte à elaboração de relatórios anuais, quando aplicavel:

SERÁ USADO UM CADERNO DE CAMPO ONDE SERÁ REGISTADO, ONDE INCLUI UM PLANO DE MONOTORIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO: - FICHA DE CAMPO; FICHA DE ENCAMINHAMENTO DE EFLUENTES PECUÁRIOS PARA O EXTERIOR; FICHA DE VALORIZAÇÃO AGRICOLA DOS EFLUENTES; FICHA DE FERTILIZAÇÃO. MOD. Nº 1386 GUIA DE ACOMPANHAMENTO DE SUBPRODUTOS,

3.3 - Produção prevista de efluentes pecuários - (Ton. ou m^3)

NP	Espécie	CN	Estrumes (Ton)	Chorume (m3)	Kg de Ndsp	Kg de P2O5	Kg de K2O
	Bovinos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Suínos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Ovinos_caprinos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Aves	970,0	1164,0	52,0	17460,0	31908,0	32988,0
	Equideos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Leporideos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Outras Espécies	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totais		**970**	**1164**	**52**	**17460**	**31908**	**32988**
Efluentes pecuários retidos no pastoreio			**0,0**	**0,0**			
Produção Mensal esperada			97	4,3			

3.4 - Capacidades de armazenamento de efluentes

Nº	Identificação da estrutura de armazenamento	Capacidade		Observações
		Estrume (ton.)	Chorume (m3)	
1	Fossa Séptica Estanque		4,58	
2	Fossa Séptica Estanque		4,58	
3	Fossa Séptica Estanque		4,58	
4	Fossa Séptica Estanque		4,58	
	Capacidade total da exploração	**0**	**18,32**	

3.5 - Capacidade de armazenamento de efluentes pecuários assegurada por terceiros

Identificação da Unidade de Terceiros	Capacidade		Doc.Suporte a anexar
	Estrume (ton.)	Chorume (m3)	
Euroguano	1164		Declaração
Capacidade contratada com tercerios	**1164**	**0**	

3.6 - Valorização Agricola de subprodutos animais Transformados (SPOAT)

Cod	Tipo de produto	Quant. Prev(t)	% N Ttl	Total N	% P	Total P	Observ.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
		0		**0**		**0**	

Versão 5.03 (S_N_201706091628)

4 - Encaminhamento ou Destino dos efluentes pecuários produzidos. (Selecionar as opções aplicáveis)

	Quantidade (prevista/verificada)	Estrume (ton)	Chorume (m^3)	Quantidade Ndisp	Quantidade P2O5
1	Valorização agrícola na exploração C/ Base VAEP	0	52	0	0
2	Valorização agrícola por terceiros				
3	Unidade de compostagem anexa à exploração		N/ Aplic.	Observ:	
4	Unidade de biogás anexa à exploração				
5	Utilização como combustível na exploração		N/ Aplic.		
6	ETAR propria e descarga em meio hídrico (DL 226-A.07)	N/ Aplic.			
7	Unidade de compostagem ou de biogás autónoma				
8	EPTAR	N/ Aplic.			
9	Incineração / coincineração em unidade autonoma		N/ Aplic.		
10	Redes colectivas de drenagem (ex. sistemas de saneamento municipais	N/ Aplic.			
11	ETAR colectiva	N/ Aplic.			
12	Outro encaminhamento ou destino				

5. Anexos

- [ ] Caracterização de Núcleo de Produção de Bovinos (NPB)
- [ ] Caracterização de Núcleo de Produção de Suinos (NPS)
- [ ] Caracterização de Núcleo de Produção de Ovinos / Caprinos (NPOC)
- [X] Caracterização de Núcleo de Produção de Aves (NPA)
- [ ] Caracterização de Núcleo de Produção de Equideos (NPE)
- [ ] Caracterização de Núcleo de Produção de Leporideos (NPL)
- [X] Valorização agrícola de efluentes pecuários (VAEP)
- [ ] Outros (especifique):

Memória descritiva que inclua os seguintes itens:

- [X] Descrição do sistema de recolha, incluindo equipamentos utilizados.
- [X] Descrição do sistema de redução, incluindo equipamentos utilizados.
- [X] Descrição do sistema de armazenamento, incluindo equipamentos utilizados.
- [X] Descrição do(s) sistema(s) e equipamentos de: transporte, tratamento e transformação
- [X] Descrição das estruturas de vedação das estruturas de armazenamento que impeça a queda de pessoas ou animais nos tanques, bem como o seu resguardo de acesso indevido.

6. Termo

Local e data Campo de Besteiros , 26 de / Junho / de 20 17

(Assinatura do Titular / requerente)

(Assinatura do Titular / requerente)

Plano de Gestão de Efluentes Pecuários - PGEP

Versão 5.03 (S_N_201706091628)

Caracterização do(s) Núcleo(s) de Produção de Aves (NPA)

Identificação

NIF	501524436	Nº Processo	005589/01/C/2010	PGEP nº	

Nome da exploração :	INSTALACAO DE CRIAÇÃO DE PERUS DO TOURO, DA RECRIAV	Número de Registo da exploração – NRE:	6.071.340

Capacidade do NP

Animais	Nº	CN	Nº.CN	Matérias de Cama		Pastoreio		Parque exterior		Produção prevista de efluentes pecuários							
										Estrume			Excrementos (**apenas Galinhas Poedeiras**)		N.dsp (Kg)	P2O5 (Kg)	K2O (Kg)
				Tipo Prod	Kg/ Ani./mês	Mês/ano	Horas / dia	Mês/ ano	Horas / dia	%	(ton)	Ndisp (Kg/t)	(m^3)	Ndisp (kg/m3)			
Peru macho (1ª + 2ª fase) / Ganso	19000	0,03	570							100	684,0	15			10260	18468	25308
Pato (raças pesadas) / Peru fêmea (1ª fase até 8Kg pv)	20000	0,02	400							100	480,0	15			7200	13440	7680
Total	39000		**970**	**Efl. Pecuários anual -->**							**1164**		**0**		**17460**	**31908**	**32988**

Outros produtos ou matérias incorporados ou que alteram os efluentes pecuários

Área de exteriores impermeabilizadas (AEI)	0 m2

Tipo/ Origem	Estrumes (T)	Chorumes (m3)	Observações
Aguas Pluviais n/ separadas	*********	0,0	
Total Material Cama utilizado (ton)	0,0	*********	
Sólidos provenientes da separação de chorume	*********	*********	
Aguas de Lavagem e escorrências	*********	52	

Resumo

Efluente ►	Sólido (t)	Líquido (m3)
Total Anual	**1.164,0**	**52,0**
Produção Média Mensal	**97,0**	**4,3**
Efluentes retidos no pastoreio (-)	**0,0**	0,0
Efluentes retidos parque exterior	**0,0**	0,0
Total anual para calculo da capacidade de retenção	**1.164**	**52**
Produção média mensal a reter	**97**	**4**
Nº de meses de retenção	**3,0**	**3,0**
Cap. mínima de retenção (m^3)	**291**	**13**

Observações

Valorização Agricola de Efluentes Pecuários e SPOAT

Identificação

NIF	501524436	Nº Processo	005589/01/C/2010	PGEP nº		NRE	6.071.340

Nome da exploração : INSTALACAO DE CRIAÇÃO DE PERUS DO TOURO, DA RECRIAVES, LDA

Efluentes			TOTAIS		Nutrientes				
	Produzido	Aplicado	Saldo			Necessidades	Aplicado	Saldo	
Estrume	1.164	0	1.164	ton	N disp	245	0	245	Kg
Chorume	52	52	0	m3	P2O5	74	0	74	Kg
SPOAT		0		ton					

Culturas reportadas no Manual de Fertilização das Culturas

Cultura	ZV	Área prevista (ha)	Produtivid. Prev. (ton ou Kg)	Necessidades das culturas					Efluente a aplicar						
				N	P		K		Estrume (ton)	Chorume (m3)	SPOAT		N disp (Kg)	P2O5 (Kg)	K2O (Kg)
				UN	nivel no solo	UN	nivel no solo	UN			COD	(Ton)			

Outras Culturas

0

Cultura	ZV	Área prevista (ha)	Produtivid. Prev. (ton ou Kg)	Necessidades das culturas					Efluente a aplicar						
				N	P		K		Estrume (ton)	Chorume (m3)	SPOAT		N disp (Kg)	P2O5 (Kg)	K2O (Kg)
				UN	nivel no solo	UN	nivel no solo	UN			COD	(Ton)			
Pinhal		2,95	30	83	1	25	1	0	0	52			0,0	0,0	0

Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP)

Este PGEP foi elaborado para a exploração avícola de produção de carne de peru, pertencente à Recriaves - Centro de Criação de Aves, Lda. núcleo do Touro– Sita em Touro, Freguesia de Touro– concelho de Vila Nova de Paiva.

1. Introdução

A Recriaves - Lda., propõem-se produzir perus para produção de carne.

2. Dados de produção

Nome: Peru

Características:

Condições de Produção:

- Estirpe BUT 9
- A capacidade de alojamento é de 39.000 perus (20000 fêmeas e 19000 machos) ou seja 970 CN
- A capacidade de cada pavilhão será:

Pavilhão 1 - 5000 fêmeas ou 5000 machos

Pavilhão 2 - 5000 fêmeas ou 5000 machos

Pavilhão 3 - 5000 fêmeas e 4500 machos

Pavilhão 4 - 5000 fêmeas e 5000 machos

Pavilhão 5 - 5000 fêmeas e 4500 machos

- Tipo de Produção intensivo industrial
- Densidade por metro quadrado no interior dos pavilhões é em média de +- 3,2 aves/m2
- O tempo de uma duração de uma criação (Ciclo) será de 4 meses.

É proibida a reprodução deste documento sem autorização da empresa Recriaves, Lda

3. Instalações

Este núcleo é constituído por 5 pavilhões cuja área bruta coberta é de 11.200m2.

A capacidade de alojamento é de 975 CN e a produção é em regime intensivo-industrial.

No formulário PGEP foram consideradas:

- Peru macho (1ª + 2ª fase) / Ganso – 19000 aves
- Patos (raças pesadas) / Peru fêmea (1ª fase até 8Kg pv) – 20000 aves

A que correspondem 970 CN.

4. Sistema de recolha, incluindo equipamentos utilizados

O estrume (constituído pelo material de cama dos animais – aparas de madeira, e os dejetos das aves) é removido no final de cada ciclo de produção, após a retirada das aves (com destino ao abate). Este procedimento é, assim, efetuado 3 vezes por ano (considerando que são realizados 3 ciclos de produção anuais). O estrume é removido por meio de trator (que se visualiza na figura seguinte) e transportado em camiões de terceiros, apropriados e devidamente licenciados para uma unidade industrial de transformação e produção de adubos orgânicos, onde são utilizados como matéria-prima e transformados.

Figura 1 – Trator com pá para remoção do estrume nas operações de limpeza do pavilhão

É proibida a reprodução deste documento sem autorização da empresa Recriaves, Lda

A atividade de limpeza dos pavilhões gera também, através das lavagens das edificações e equipamentos, águas residuais que são consideradas – chorume. O chorume, também considerado como um subproduto é drenado para quatro fossas estanques existentes na instalação, sendo removido, com uma frequência média semestral para ser aplicado para valorização agrícola própria. O chorume é aplicado para enriquecimento de matéria orgânica de solos florestais (ocupados com pinhal, mato e pastagem) da propriedade da Recriaves, Lda.

5. Descrição do Sistema de Redução, incluindo equipamentos utilizados

A instalação não dispõe de um sistema de redução do volume dos efluentes pecuários produzidos. No entanto, refere-se que a ventilação (natural e forçada) dos pavilhões propicia a secagem natural do estrume (considerando como a mistura do material de cama e dos dejetos dos animais), e em consequência a respetiva redução em termos de volume gerado.

6. Descrição do Sistema de Armazenamento, transporte, tratamento e transformação

Na instalação não é efetuado qualquer armazenamento de estrume. O estrume é retirado no final do ciclo de produção e enviado diretamente e de imediato para a unidade de fabrico de adubos orgânicos da Euroguano, Lda em Vila Nova de Paiva.

Os efluentes líquidos (chorume) produzidos depois da higienização, de acordo com o plano de higiene (anexo), são conduzidos para 4 fossas estanques com uma capacidade de 4.58m^3, com um total de 18,32 m^3 (planta em anexo).

Ao final de cada 3 meses de retenção é retirado com um auxílio de um trator com uma cisterna.

É proibida a reprodução deste documento sem autorização da empresa Recriaves, Lda

Os efluentes líquidos (Chorume) são espalhados por uma área de 2,950ha, de pinhal, mato e pastagem pertencente à Recriaves, S.A., com o nº de atrigo matricial nº1107, anexando ficha IE.

Este subproduto não é sujeito a qualquer tratamento ou transformação na instalação avícola.

7. Descrição das estruturas de vedação das estruturas de armazenamento

O chorume é armazenado em fossas estanques, tapadas (apresentando tampa em betão removível). Encontram-se salvaguardas as condições de segurança junto destas estruturas de armazenamento.

Acresce também que toda a instalação encontra-se vedada com murete e vedação em rede de malha de arame ao redor de toda a propriedade.

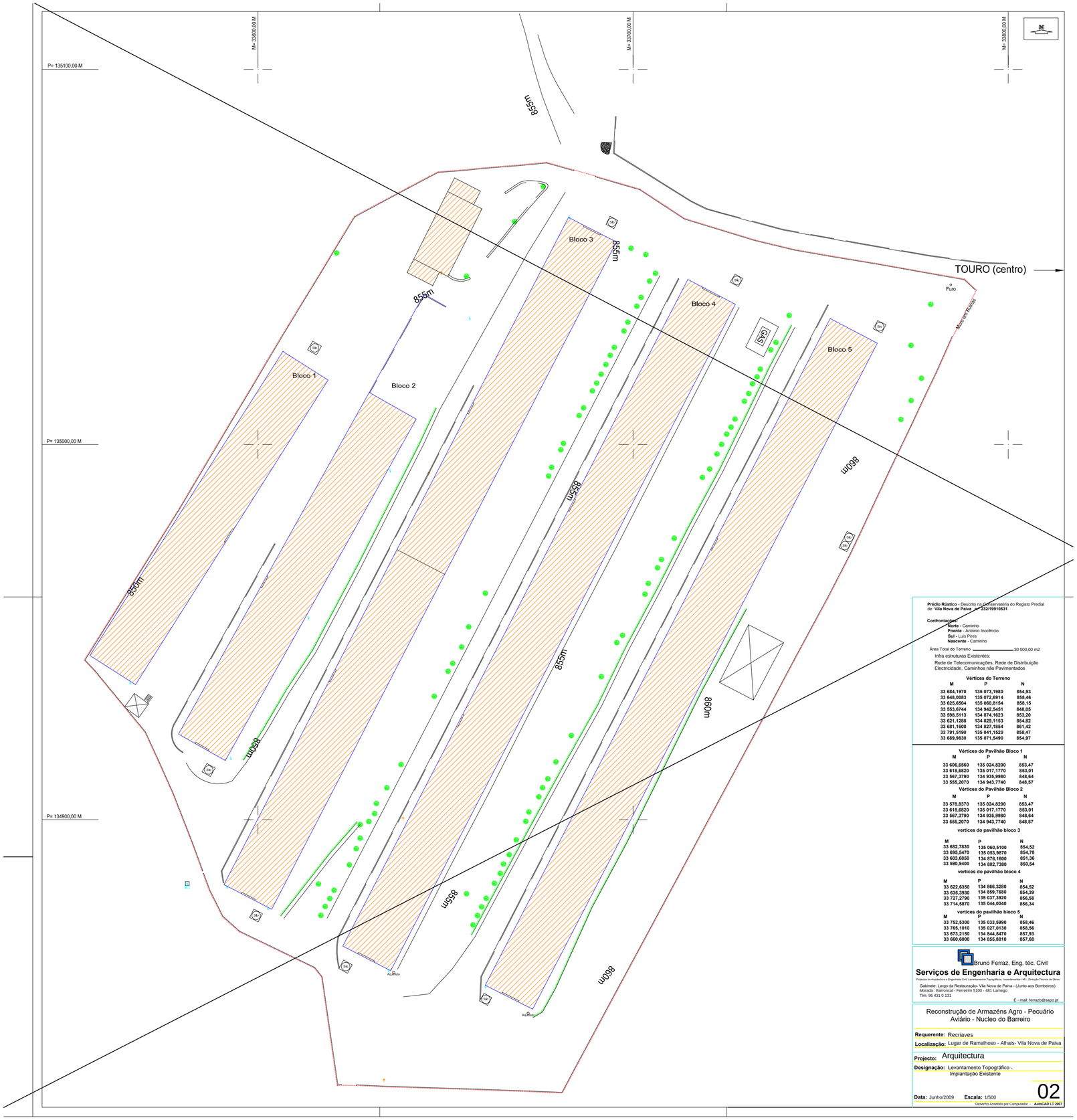
Campo de Besteiros, 26 de Junho 2016

_____

Recriaves, Lda.

É proibida a reprodução deste documento sem autorização da empresa Recriaves, Lda

ANEXO C – PLANTA DA INSTALAÇÃO


M= 33600,00 M
M= 33700,00 M
M= 33800,00 M
P= 135100,00 M
P= 135000,00 M
P= 134900,00 M
855m
855m
855m
855m
855m
850m
860m
860m
860m
Bloco 1
Bloco 2
Bloco 3
Bloco 4
Bloco 5
TOURO (centro)
Furo
Moreira Rubiães
Poço
Poço
Poço

M= 33600,00 M

M= 33700,00 M

M= 33800,00 M

P= 135100,00 M

P= 135000,00 M

P= 134900,00 M

TOURO (centro)

TOURO (centro)

Barreiro

855m

855m

855m

855m

860m

860m

860m

850,00

Bloco 1

Bloco 1

Bloco 2

Bloco 3

Bloco 4

Bloco 5

GAS

Reservatório
De Agua

Captação de Água
e
Furo

Unidade de Bombagem

Fossa Estanque 4

Fossa Estanque 3

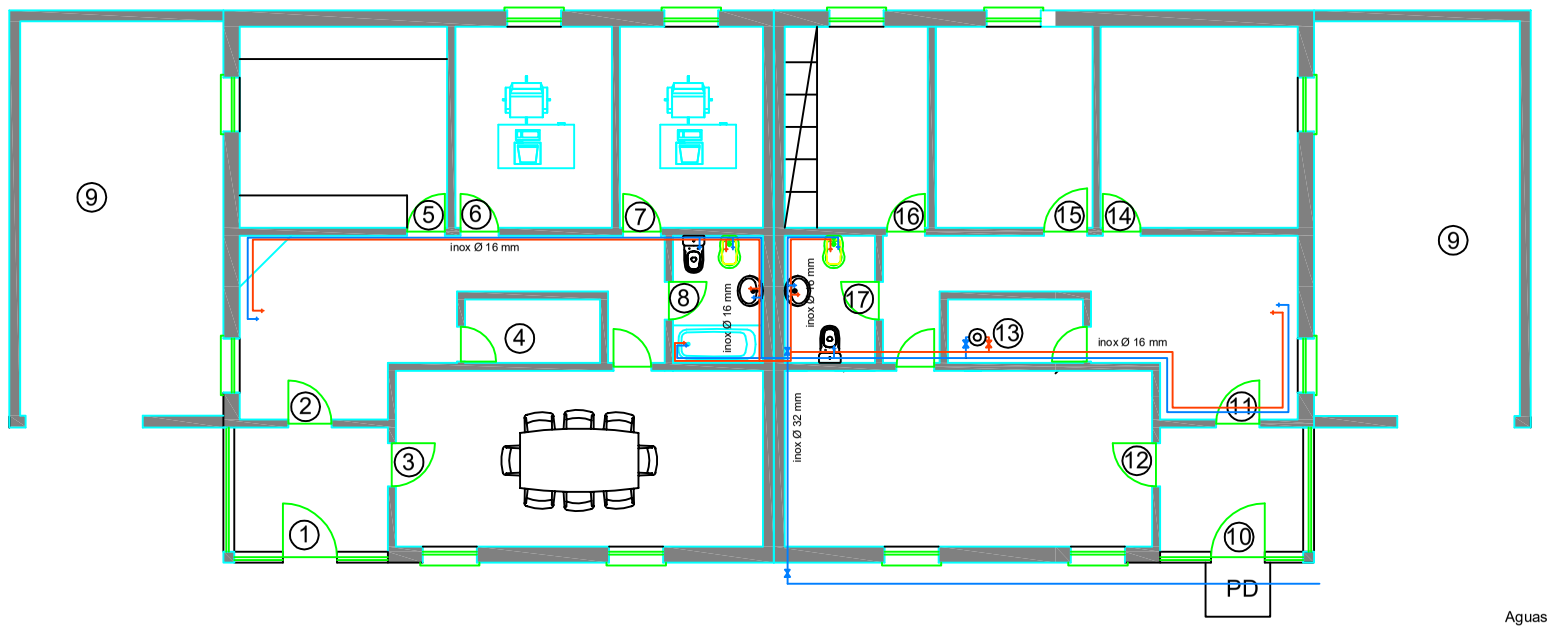
Fossa Estanque 2

Fossa Estanque

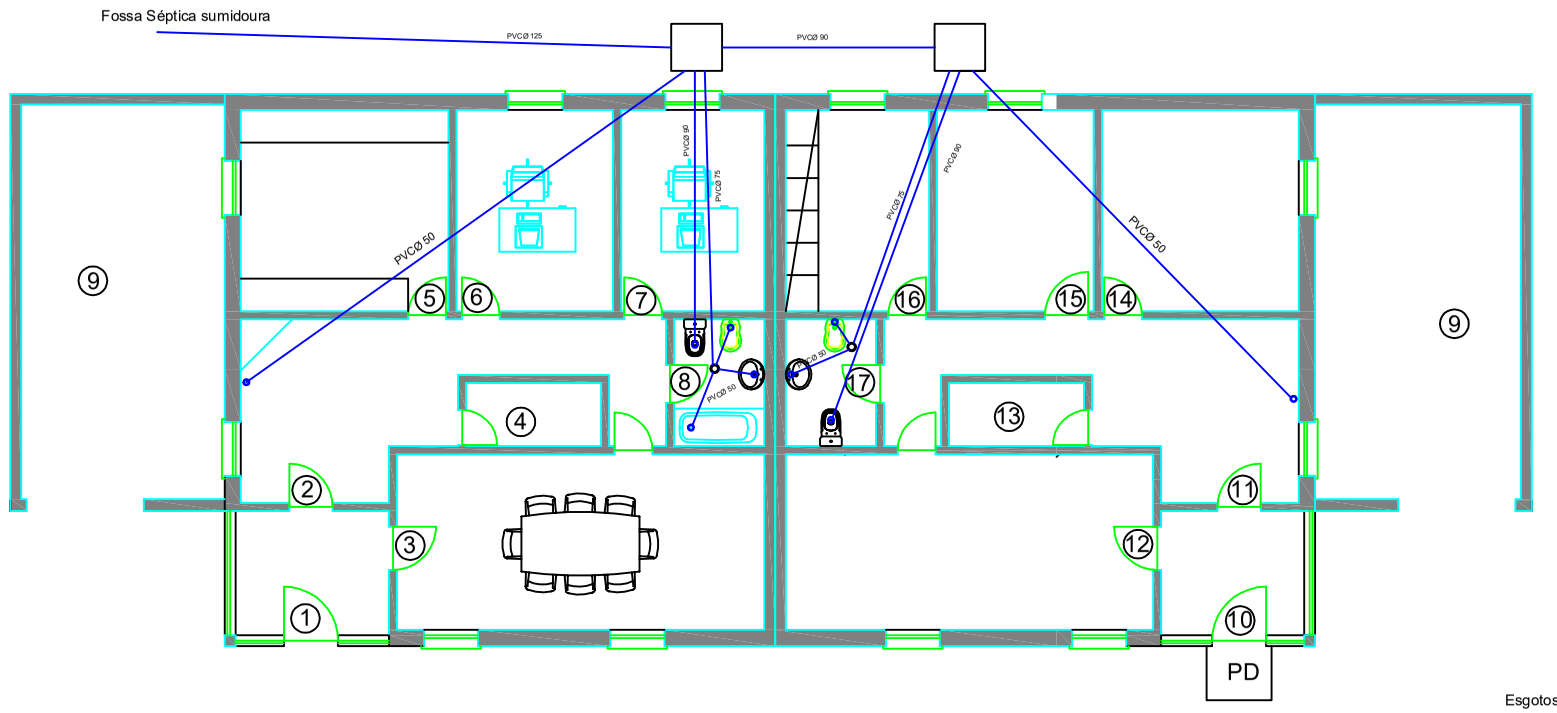
Caixa de Visita

Caixa de Visita

Caixa de Visita



Aguas



Esgotos

Reconstrução de Armazéns Agro - Pecuário
Aviário - Nucleo do Barreiro

Requerente: Recriaves

Localização: Lugar de Barreiro - Touro - Vila Nova de Paiva

Projecto: Rede de Águas e Esgotos

Designação: Rede de Águas e Esgotos

Data: Novembro/2008 **Escala:** 1/100

02

Desenho Assistido por Computador - **AutoCAD LT 2007**

ANEXO D – RELATÓRIO DE RUÍDO AMBIENTE E FICHA TÉCNICA DOS VENTILADORES

Avaliação Acústica

Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração. Critério de incomodidade.

Requerente:	Recriaves - Centro de Criação de Aves Lda
Referência do Relatório:	17.344.RAIE.Rlt1.Vrs1
Atividade Comercial:	Instalação Avícola de Engorda de Perus
Local do Ensaio:	2 Pontos imediações das instalações
Processo:	_____
Data dos Ensaios:	06-03-2017 a 24-05-2017
Data do Relatório:	25-07-2017
Total de Páginas: (anexos)	26

SONOMETRIA
MEDIÇÕES DE SOM, PROJECTOS ACÚSTICOS,
CONSULTORIA, HIGIENE E SEGURANÇA, LDA
URB. COLINAS DE BARCARENA
RUA DAS AZENHAS, Nº22 B | 2730-270 BARCARENA

NC 504 704 745

t 214 264 806 | f 214 264 808

comercial@sonometria.pt
www.sonometria.pt

GPS 38°44'19.83"N ; 9°17'18.47"O

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO 3

1.1. Descrição e Objetivo 3

1.2. Dados Identificadores dos Ensaios 3

1.3. Definições 4

2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO 6

2.1. Metodologia 6

2.2. Instrumentação e Medições 8

3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES 10

3.1. Dados Obtidos 10

3.2. Avaliação do grau de incomodidade 16

3.3. Avaliação dos Valores Limite de Exposição 18

3.4. Interpretação dos Resultados e Conclusões 20

ANEXOS 21

A | LOCALIZAÇÃO E FOTOGRAFIAS 22

B | PLANO DE AMOSTRAGENS 23

C | CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO (L0535) 24

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO

1.1. Descrição e Objetivo

O presente relatório foi realizado no âmbito da Avaliação do Grau de Incomodidade Sonora e dos Valores Limite de Exposição associados ao funcionamento da Instalação Avícola de Engorda de Perus da Recriaves, localizada na freguesia de Touro, do concelho de Vila Nova de Paiva.

Foi avaliado o ruído proveniente da referida atividade nos recetores sensíveis mais próximo localizado nas imediações da Instalação Avícola de Engorda de Perus da Recriaves, localizada na freguesia de Touro, do concelho de Vila Nova de Paiva.

Para tal foram realizadas medições durante o funcionamento da atividade em avaliação, tendo sido considerados como períodos de ruído residual intervalos de tempo em que a mesma se encontrava encerrada, a instalação encontrava-se parada (sem qualquer equipamento em funcionamento), em vazio sanitário nos dias 6 e 7 de Março de 2017.

Na realização das medições dos níveis sonoros foi seguido o descrito nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2011), sendo os resultados interpretados de acordo com os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, Decreto-Lei n.º 9/2007, em vigor desde Fevereiro de 2007.

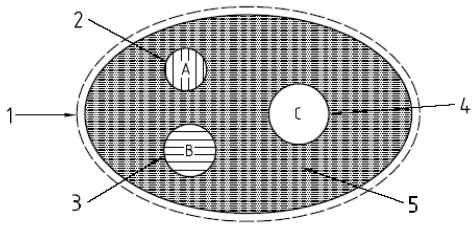
1.2. Dados Identificadores dos Ensaios

Requerente	**Recriaves - Centro de Criação de Aves Lda**
Atividade avaliada	**Instalação Avícola de Engorda de Perus da Recriaves**
Localização da atividade	**freguesia de Touro, do concelho de Vila Nova de Paiva**
Local da medição exterior	**P1** **Latitude: 40°53'1.91"N** **Longitude: 7°44'1.74"W** **P2** **Latitude: 40°53'30.26"N** **Longitude: 7°44'23.07"W**
Identificação/Caracterização das Fontes de Ruído	**Ruídos provenientes da instalação avícula, Ruídos naturais**
Horário de funcionamento do estabelecimento	**24horas**

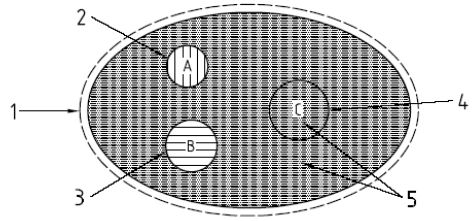
1.3. Definições

- **Designações do som introduzidas pelas Normas ISO 1996 (2011) -** No âmbito do Decreto-Lei nº 9/2007 "ruído ambiente" equivale a "som total"; "ruído particular" equivale a "som específico" e "ruído residual" equivale a "som residual".
- **Som total -** Som global existente numa dada situação e num dado instante, usualmente composto pelo som resultante de várias fontes, próximas e distantes.
- **Som específico -** Componente do som total que pode ser especificamente identificada e que está associada a uma determinada fonte.
- **Som residual -** Som remanescente numa dada posição e numa dada situação quando são suprimido(s) o(s) son(s) específico(s) em consideração.

Designações do som total, específico e residual



a) Três sons específicos em consideração (2, 3 e 4), o som residual (5) e o som total (1)



b) Dois sons específicos em consideração (2 e 3), o som residual (5) e o som total (1)

1 som total; 2 som específico A; 3 som específico B; 4 som específico C; 5 som residual.

Notas : O nível sonoro residual mais baixo é obtido quando todos os sons específicos são suprimidos.
Em a) a área sombreada indica o som residual quando os sons específicos A,B e C são suprimidos.
Em b) o som residual inclui o som específico C dado que este não se encontra em consideração.

- **Som inicial -** Som total existente numa situação inicial antes da ocorrência de qualquer modificação.
- **Som flutuante -** Som contínuo cujo nível de pressão sonora, durante o período de observação, varia significativamente mas que não pode ser considerado um som impulsivo.
- **Som intermitente -** Sons observáveis apenas durante certos períodos de tempo, em intervalos regulares ou irregulares, em que a duração de cada uma das ocorrências é superior a 5 s.

Exemplo: Ruído de veículos motorizados em condições de baixo volume de tráfego, ruído de comboios, ruído de aeronaves, e ruído de compressores de ar.

- **Som impulsivo -** Som caracterizado por curtos impulsos de pressão sonora. A duração de um impulso de pressão sonora é, normalmente, inferior a 1 s.
- **Som tonal -** Som caracterizado por uma única componente de frequência ou por componentes de banda estreita que emergem de modo audível do som total.

- **Períodos de Referência** – "o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as atividades humanas típicas delimitado nos seguintes termos" :
  - **Diurno** (07h00min. às 20h00min.)
  - **Entardecer** (20h00min. às 23h00min.)
  - **Noturno** (23h00min. às 07h00min.).

- **Ruído Ambiente** – "o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado".
- **Ruído Particular** – "componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora".
- **Ruído Residual** – "o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada;
- **Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A, L_{Aeq}**, de um ruído num intervalo de tempo - nível sonoro, em dB(A), de um ruído uniforme que contém a mesma energia acústica que o ruído referido naquele intervalo de tempo.

$$L_{Aeq} = 10\log_{10}\left[\frac{1}{T}\int_0^T 10^{\frac{LA(t)}{10}}\,dT\right]\mathrm{dB(A)}$$

sendo:

$L_A\,(t)$ o valor instantâneo do nível sonoro em dB(A);
T o período de referência em que ocorre o ruído particular

- **Indicador de Ruído Diurno (L_d) ou (L_{day})**- "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído do Entardecer (L_e) ou ($L_{evening}$)-** "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano", expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Noturno (L_n) ou (L_{night}t)-** "o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano" , expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Diurno-Entardecer-Noturno (L_{den})**- "o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times log\frac{1}{24}\left[13\times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3\times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8\times 10^{\frac{L_n+10}{10}}\right]$$

- **Zonas Sensíveis** - "a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como café se outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno;
- **Zonas Mistas -** "a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível";
- **Zona Urbana Consolidada** - **"**a zona sensível ou mista com ocupação estável em termos de edificação".

2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO

2.1. Metodologia

Nº	Ensaio	Método de Ensaio
7	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 SPT_08_RAMB_Lden_07: 27-10-2014
8	Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 SPT_07_INCO_06: 15-01-2015

Os ensaios acústicos e os cálculos apresentados no presente relatório foram realizados de acordo com a normalização aplicável, nomeadamente nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2011). A análise dos resultados é realizada de acordo com o Regulamento Geral do Ruído – Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro.

Na avaliação da incomodidade sonora são seguidos os critérios estabelecidos no artigo 13º, com base nas diferenças de L_{Aeq} do ruído ambiente e residual, consideradas as correções indicadas no anexo I.

Na avaliação dos valores limite é verificado o disposto no **Capítulo III – Artigo 11º - Valores limite de exposição**, nomeadamente;
Ponto 1 – Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

- As **zonas mistas** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}, e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n;
- As **zonas sensíveis** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}, e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador L_n;

Ponto 3 - Até à classificação das zonas sensíveis e mistas a que se referem os nºs 2 e 3 do artigo 6º, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos recetores sensíveis os valores limites de L_{den} igual ou inferior a 63 dB(A) e L_n igual ou inferior a 53 dB(A).

Capítulo III – Artigo 13º - Atividades ruidosas permanentes
Ponto 1 – "A instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados estão sujeitos":

a) "Ao cumprimento dos valores limite fixados no artigo 11º"; e
b) "Ao cumprimento do critério de incomodidade, considerado como a diferença entre o valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade ou atividades em avaliação e o valor do indicador L_{Aeq} do ruído residual, diferença que não pode exceder 5 dB(A) no período diurno, 4 dB(A) no período do entardecer e 3 dB(A) no período noturno", consideradas as correções indicadas no anexo I da Legislação.

De acordo com o ponto 1 deste anexo, o valor de L_{Aeq} do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular é corrigido de acordo com as características tonais ou impulsivas do ruído, passando a designar-se por Nível de Avaliação - LAr, de acordo com a seguinte expressão:

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K_1 + K_2$$

onde K_1 é a correção tonal e K_2 é a correção impulsiva.

O método para detetar as características tonais do ruído dentro do intervalo do tempo de avaliação consiste em verificar, no espectro de um terço de oitava, considerando as bandas centradas nas frequências centrais entre 50 e 10000 Hz, se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5 dB(A) ou mais, caso em que o ruído deve ser considerado tonal.

Para detetar as características impulsivas do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação determina-se a diferença entre o nível sonoro contínuo equivalente, L_{Aeq},T, medido em simultâneo com a característica impulsiva e *fast*. Se esta diferença for superior a 6 dB, o ruído deverá ser considerado impulsivo.

Caso se detetem componentes tonais, K_1 é igual a 3 dB(A). O mesmo acontece, quando se verificam componentes impulsivas, em que K_2 é igual a 3 dB(A), ou K1=0 dB(A) e K2=0 dB(A) se estas componentes não forem identificadas. Caso se verifiquem as duas características em simultâneo, ao valor de L_{Aeq} é adicionado 6 dB(A).

De acordo com o ponto 2 do mesmo anexo, aos valores limite da diferença entre o L_{Aeq} do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido (L_{Ar}) e o L_{Aeq} do ruído residual estabelecidos na alínea b) do nº1 do artigo 13º, é adicionado o valor D, em função da relação percentual entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência.

Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência	Valor Limite [dB(A)]			
	Período Diurno	Período Entardecer	Período Noturno	
q ≤ 12,5%	9	8	5 a)	6 b)
12,5% < q ≤ 25%	8	7	5 a)	5 a)
25% < q ≤ 50%	7	6	5	5
50% < q ≤ 75%	6	5	4	4
q > 75%	5	4	3	3

a) Valores aplicáveis a atividades com horário de funcionamento que ultrapasse as 24 h.
b) Valores aplicáveis a atividades com horário de funcionamento até às 24 h

O disposto no ponto 1 alínea b), não se aplica em qualquer dos períodos de referência, para um valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente no exterior igual ou inferior a 45 dB(A) ou para um valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente no interior dos locais de receção igual ou inferior a 27 dB(A), considerando o estabelecido nos nºs 1 e 4 do anexo I do Decreto-Lei n.º 9/2007.

2.2. Instrumentação e Medições

As medições foram efetuadas com recurso a equipamento de medição e ensaio adequado, nomeadamente:

- Sonómetro Analisador, de classe de precisão 1, Marca Solo 01 dB, Modelo Solo Master, nº de Série 61134 e respetivo calibrador acústico Rion NC-74 nº de Série 34683822:
- Data da Última Verificação Periódica: Dezembro de 2016;
- Certificado de Verificação Número 245.70 / 16.56945.

- Termo-anemómetro Marca Amprobe, Modelo TMA10, SN 08090196, Certificados de Calibração AEROMETROLOGIE T12-18908 de 10-10-2012 e A12-18908 de 10-10-2012 (termómetro e anemómetro, respetivamente).

Previamente ao início das medições, foi verificado o bom funcionamento do sonómetro, bem como os respetivos parâmetros de configuração. No início e no final de cada série de medições procedeu-se à calibração do sonómetro. O valor obtido no final do conjunto de medições não diferiu do inicial mais do que 0,5 dB(A). Quando este desvio é excedido o conjunto de medições não é considerado válido e é repetido com outro equipamento conforme ou depois de identificado e devidamente corrigida a causa do desvio, de acordo com os procedimentos definidos no Manual da Qualidade do Laboratório.

No ponto exterior as medições de longa duração foram realizadas com o microfone do sonómetro situado a uma altura de 3,8 m a 4,2 m acima do solo, ou a 1,5 m acima da cota do recetor sensível avaliado.

As considerações expressas neste estudo seguem o estipulado no Regulamento Geral do Ruído, Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, pelo que o principal parâmetro a considerar é o L_{Aeq} (nível sonoro contínuo equivalente).

No caso de se recorrer à técnica de amostragem é fundamental o conhecimento prévio do regime de funcionamento da fonte no período de referência em análise e no intervalo de tempo de longa duração em questão, para a escolha dos intervalos de tempo de medição (momento de recolha das medições, número de medições e respetiva duração).

Para fontes que não apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência nem marcados regimes de sazonalidade, deverão ser caracterizados pelo menos dois dias, cada um com pelo menos uma amostra, em cada um dos períodos de referência que estejam em causa. Por amostra entende-se um intervalo de tempo de observação que pode conter uma ou mais medições.

A média logarítmica de várias medições é calculada com a equação a seguir apresentada:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times lg\left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} 10^{(L_{Aeq,t})i/10}\right]$$

Onde:
- n é o número de medições,
- $(L_{Aeq,t})_i$ é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.

Para fontes que apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência que se apresentem associadas a ciclos distintos de funcionamento da fonte, devem ser efetuadas pelo menos duas amostras por ciclo. Para obter o valor do indicador de longa duração, mantém-se a necessidade de efetuar recolhas em pelo menos dois dias.

Quando é possível identificar a ocorrência de ciclos no ruído que se pretende caracterizar, deve ser aplicada a seguinte equação:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{n} t_i \times 10^{(L_{Aeq,t})_i/10}\right]$$

Onde:
- n é o número de medições,
- t_i é a duração do ciclo i,
- $(L_{Aeq,t})_i$ é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.
- $T = \sum t_i$ corresponde à duração total de ocorrência do ruído a caracterizar, no período de referência em análise.

A duração de cada medição é determinada fundamentalmente pela estabilização do sinal sonoro em termos de $L_{Aeq,t}$, a avaliar pelo operador do sonómetro. Regra geral, para ensaios no interior, a duração mínima de cada medição deve ser de 10 minutos; para ensaios no exterior, a duração mínima deve ser de 15 minutos devido, normalmente, à multiplicidade de fontes e à variabilidade das condições de propagação que influenciam o registo de medição.

Sempre que a fonte sonora for caracterizada por acontecimentos acústicos discretos, o valor do indicador de longa duração L_d, L_e, L_n ou $L_{Aeq,T}$ (mensal), pode ser calculado a partir dos valores médios de níveis de exposição sonora LAE associados a cada tipo de acontecimentos, ponderados em função das suas ocorrências relativas no intervalo de tempo de longa duração em causa.

Para cada tipo de acontecimento acústico discreto tem-se

$$L_{Aeq,T} = \overline{L_{AE}} + 10 \times lg\, n - 10 \times lg(\frac{T}{t_0})$$

Onde:
- L_{AE} é o nível de exposição sonora média de n acontecimentos acústicos do mesmo tipo, no intervalo de tempo T (em segundos),
- t_0=1 segundo.

No presente caso as amostragens foram efetuadas em conformidade com o Procedimento Interno do Laboratório, 2 amostragens de 15 minutos cada, em 1 dia, e uma amostragem de 15 minutos em outro dia, e a realização de uma amostragem acrescida quando ocorrem diferenciais superiores a 5 dB entre amostras, tal como se descreve no Anexo B – Plano de Amostragens.

3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES

3.1. Dados Obtidos

Os resultados (médios) das medições de ruído ambiente e ruído residual, realizadas para os Períodos considerados são apresentados nos quadros seguintes.

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 119**	23-05-2017	Das 9:15 às 9:30	**48.3**	49.7	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 19.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 122**	23-05-2017	Das 10:18 às 10:33	**47.2**	48.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 19.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 132**	24-05-2017	Das 17:53 às 18:08	**47.0**	49.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 18ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 121**	23-05-2017	Das 9:36 às 9:51	**44.6**	46.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 19.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 123**	23-05-2017	Das 10:37 às 10:52	**45.6**	46.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 19.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 133**	24-05-2017	Das 18:38 às 18:53	**46.5**	48.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 18ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Residual

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 101**	06-03-2017	Das 11:58 às 12:13	**43.4**	44.8	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 13.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 103**	06-03-2017	Das 12:48 às 13:03	**44.6**	46.6	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 13.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 113**	07-03-2017	Das 10:18 às 10:33	**44.8**	46.2	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 15.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Residual

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 102**	06-03-2017	Das 12:29 às 12:44	**45.5**	48.2	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 13.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 104**	06-03-2017	Das 13:22 às 13:37	**43.9**	46.7	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 13.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 114**	07-03-2017	Das 11:02 às 11:17	**45.0**	46.4	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 15.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

Ponto 1 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 124**	23-05-2017	Das 20:01 às 20:16	**43.1**	44.4	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 125**	23-05-2017	Das 20:17 às 20:32	**43.5**	45.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 134**	24-05-2017	Das 20:12 às 20:27	**44.5**	47.3	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.2ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 2 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 126**	23-05-2017	Das 20:42 às 20:57	**41.2**	45.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 127**	23-05-2017	Das 21:18 às 21:33	**42.8**	45.2	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 135**	24-05-2017	Das 20:35 às 20:50	**43.1**	45.5	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.2ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 1 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Residual

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 105**	06-03-2017	Das 20:12 às 20:27	**42.1**	46.3	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 11.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 106**	06-03-2017	Das 20:31 às 20:46	**41.5**	44.1	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 11.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 115**	07-03-2017	Das 21:32 às 21:47	**42.0**	44.6	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 12.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 2 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Residual

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 107**	06-03-2017	Das 20:52 às 21:07	**43.7**	45.8	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 11.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 108**	06-03-2017	Das 21:18 às 21:33	**42.9**	45.1	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 11.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 116**	07-03-2017	Das 21:55 às 22:10	**41.8**	42.8	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 12.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 1 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 128**	23-05-2017	Das 23:02 às 23:17	**40.1**	42.8	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 10.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 129**	23-05-2017	Das 23:20 às 23:35	**39.2**	41.1	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 10.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 136**	24-05-2017	Das 23:35 às 23:50	**41.2**	45.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 11.4ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 2 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 130**	23-05-2017	Das 23:40 às 23:55	**41.0**	42.9	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 10.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 131**	23-05-2017	Das 23:56 às 0:11	**39.8**	43.0	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 10.5ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 137**	24-05-2017	Das 23:52 às 0:07	**40.0**	43.6	Tonais: Não Impulsivas: Não	Ruído proveniente da instalação avícola pouco audível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 11.4ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 1 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Residual

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 109**	06-03-2017	Das 23:02 às 23:17	**40.0**	42.9	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 9.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 110**	06-03-2017	Das 23:22 às 23:37	**40.2**	43.6	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 9.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 117**	07-03-2017	Das 23:05 às 23:20	**41.0**	44.7	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 8.2ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Ponto 2 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Residual

ID	Data	Intervalo de medição	$L_{Aeq\ fast}$ [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ [dB(A)]	Componentes Penalisantes	Observações
Med.1 **Mem. 111**	06-03-2017	Das 23:40 às 23:55	**41.8**	44.6	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 9.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.2 **Mem. 112**	06-03-2017	Das 23:58 às 0:13	**39.5**	43.8	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 9.8ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s
Med.3 **Mem. 118**	07-03-2017	Das 23:26 às 23:41	**40.8**	42.1	Tonais: - Impulsivas: -	Ruídos naturais audível; Temp. 8.2ºC; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

3.2. Avaliação do grau de incomodidade

(verificação do artigo 13º, Ponto 1, alínea b), do regulamento Geral do ruído)

Após os procedimentos anteriormente descritos, o impacte sonoro do ruído em estudo é avaliado pela diferença entre o nível de avaliação L_{Ar} e o L_{Aeq} do ruído residual, nos períodos de referência considerados.

Assim, perante os resultados obtidos, para cada período considerado o Nível de Avaliação (L_{Ar}) é $L_{Ar} = L_{Aeq} + K_1 + K_2$, onde L_{Aeq} é o Nível Sonoro Contínuo Equivalente medido, K_1 é a correção tonal e K_2 é a correção impulsiva.

Nos quadros seguintes são apresentados os valores de L_{Aeq} medido e o Nível de Avaliação (L_{Ar}) determinado, sendo discutidos os resultados para cada período considerado:

Ponto 1

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h)

ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ fast}$ Médio [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Médio [dB(A)]	Componentes Penalizantes		LAr (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L_{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	23-05-2017	**48.3**	49.7	**47.5**	49.1	Não → K1=0	Não → K2=0	48.3 + 0 + 0 = 48.3	**47.5**
Med.2	23-05-2017	**47.2**	48.3			Não → K1=0	Não → K2=0	47.2 + 0 + 0 = 47.2	
Med.3	24-05-2017	**47.0**	49.3			Não → K1=0	Não → K2=0	47 + 0 + 0 = 47	
Ruído Residual									
Med.1	06-03-2017	**43.4**	44.8	**44.3**	45.9	-	-	43.4	L_{Ar} - $L_{Aeq\ fast}$ (Médio, do Ruído Residual) arredondado à unidade ; [dB(A)]
Med.2	06-03-2017	**44.6**	46.6			-	-	44.6	
Med.3	07-03-2017	**44.8**	46.2			-	-	44.8	
									47.5 - 44.3 = 3.2 ≈ 3

No Período Diurno, no local analisado, o diferencial entre ruído ambiente (considerando o ruído particular) e o ruído residual obtido, não excede o limite de 5 dB (A) estipulado para este Período (derivado da atividade do estabelecimento e dos seus equipamentos considerado entre as 07h00 e as 20h00, ou seja, 100% do período em causa, o que determina que D = 0, valor que deve ser adicionado ao limite de 5 dB (A) estipulado para o Período Diurno).

Ponto 1 - Período do Entardecer (20h-23h)

ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ fast}$ Médio [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Médio [dB(A)]	Componentes Penalizantes		LAr (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L_{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	23-05-2017	**43.1**	44.4	**43.7**	45.8	Não → K1=0	Não → K2=0	43.1 + 0 + 0 = 43.1	**43.7**
Med.2	23-05-2017	**43.5**	45.0			Não → K1=0	Não → K2=0	43.5 + 0 + 0 = 43.5	
Med.3	24-05-2017	**44.5**	47.3			Não → K1=0	Não → K2=0	44.5 + 0 + 0 = 44.5	

No Período do Entardecer, no local analisado o valor do indicador LAeq de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

Ponto 1 - Período Nocturno (23h-07h)

ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ fast}$ Médio [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Médio [dB(A)]	Componentes Penalizantes		LAr (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L_{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	23-05-2017	**40.1**	42.8	**40.2**	43.3	Não → K1=0	Não → K2=0	40.1 + 0 + 0 = 40.1	**40.2**
Med.2	23-05-2017	**39.2**	41.1			Não → K1=0	Não → K2=0	39.2 + 0 + 0 = 39.2	
Med.3	24-05-2017	**41.2**	45.0			Não → K1=0	Não → K2=0	41.2 + 0 + 0 = 41.2	

No Período Noturno, no local analisado o valor do indicador LAeq de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

Ponto 2

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h)

ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ fast}$ Médio [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Médio [dB(A)]	Componentes Penalizantes		LAr (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L_{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	23-05-2017	**44.6**	46.4	**45.6**	47.3	Não → K1=0	Não → K2=0	44.6 + 0 + 0 = 44.6	**45.6**
Med.2	23-05-2017	**45.6**	46.6			Não → K1=0	Não → K2=0	45.6 + 0 + 0 = 45.6	
Med.3	24-05-2017	**46.5**	48.5			Não → K1=0	Não → K2=0	46.5 + 0 + 0 = 46.5	
Ruído Residual									
Med.1	06-03-2017	**45.5**	48.2	**44.9**	47.2	-	-	45.5	L_{Ar}- $L_{Aeq\ fast}$ (Médio, do Ruído Residual) arredondado à unidade ; [dB(A)]
Med.2	06-03-2017	**43.9**	46.7			-	-	43.9	
Med.3	07-03-2017	**45.0**	46.4			-	-	45	**45.6 - 44.9 = 0.7 ≈ 1**

No Período Diurno, no local analisado, o diferencial entre ruído ambiente (considerando o ruído particular) e o ruído residual obtido, não excede o limite de 5 dB (A) estipulado para este Período (derivado da atividade do estabelecimento e dos seus equipamentos considerado entre as 07h00 e as 20h00, ou seja, 100% do período em causa, o que determina que D = 0, valor que deve ser adicionado ao limite de 5 dB (A) estipulado para o Período Diurno).

Ponto 2 - Período do Entardecer (20h-23h)

ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ fast}$ Médio [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Médio [dB(A)]	Componentes Penalizantes		LAr (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L_{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	23-05-2017	**41.2**	45.2	**42.4**	45.3	Não → K1=0	Não → K2=0	41.2 + 0 + 0 = 41.2	**42.4**
Med.2	23-05-2017	**42.8**	45.2			Não → K1=0	Não → K2=0	42.8 + 0 + 0 = 42.8	
Med.3	24-05-2017	**43.1**	45.5			Não → K1=0	Não → K2=0	43.1 + 0 + 0 = 43.1	

No Período do Entardecer, no local analisado o valor do indicador LAeq de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

Ponto 2 - Período Nocturno (23h-07h)

ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Parcial [dB(A)]	$L_{Aeq\ fast}$ Médio [dB(A)]	$L_{Aeq\ imp.}$ Médio [dB(A)]	Componentes Penalizantes		LAr (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L_{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	23-05-2017	**41.0**	42.9	**40.3**	43.2	Não → K1=0	Não → K2=0	41 + 0 + 0 = 41	**40.3**
Med.2	23-05-2017	**39.8**	43.0			Não → K1=0	Não → K2=0	39.8 + 0 + 0 = 39.8	
Med.3	24-05-2017	**40.0**	43.6			Não → K1=0	Não → K2=0	40 + 0 + 0 = 40	

No Período Noturno, no local analisado o valor do indicador LAeq de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

3.3. Avaliação dos Valores Limite de Exposição

(verificação do artigo 11º, do Regulamento Geral do Ruído)

O resultado das medições é apresentado na forma de média logarítmica, das medições efetuadas entre os dias 23 a 24 de Maio de 2017.

Ponto 1

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h)				Período do Entardecer (20h-23h)				Período Nocturno (23h-07h)						
ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_d [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_e [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]	L_{den} C_{met} [dB(A)]	L_n C_{met} [dB(A)]
Med.1	23-05-2017	**48.3**	47.5	Med.1	23-05-2017	**43.1**	43.7	Med.1	23-05-2017	**40.1**	40.2	48.7	48.7	40.2
Med.2	23-05-2017	**47.2**		Med.2	23-05-2017	**43.5**		Med.2	23-05-2017	**39.2**				
Med.3	24-05-2017	**47.0**		Med.3	24-05-2017	**44.5**		Med.3	24-05-2017	**41.2**				

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

Exterior: L_d = 47.5 dB(A) ; L_e = 43.7 dB(A); L_n = 40.2 dB(A); L_{den} = 48.7 dB(A)

De forma a efetuar uma extrapolação de medições a longa duração, para cada ponto de medição ou recetor avaliado são efetuadas as correções C_{met}:

Ld de Longa Duração = Ld - C_{met} diurno
Le de Longa Duração = Le - C_{met} Entardecer
Ln de Longa Duração = Ln - C_{met} noctuno

Nota :

$$C_{met} = 0 \text{ se } dp \leq 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp \geq 0.1$$

e

$$C_{met} = C0\ [1-10(hs+hr)/dp] \text{ se } dp > 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp < 0.1$$

Onde:
hs – Altura relativa da(s) fonte(s) em metros.
hr – Altura relativa do microfone em metros.
dp – Distância linear entre a(s) fonte(s) e o microfone (ou entre a fonte e o recetor) em metros.
C0 – Fator que depende das estatísticas meteorológicas locais, da velocidade e direção do vento e dos gradientes de temperatura, em dB(A); para o território nacional considera-se C0 diurno = 1.47 dB(A), C0 do Entardecer = 0.7 dB(A) e C0 noturno = 0 dB(A)

No caso concreto, todas as medições foram efetuadas em condições favoráveis de propagação, a fonte dominante era o tráfego rodoviário local, pelo que h_s = 0.5 metros; o microfone encontrava-se a 1.5 metros = h_r e a distância do microfone à via ou fonte dominante (d_p) em causa é de aproximadamente de 20 metros, pelo que C_{met} Diurno = 0.0 dB (A); C_{met} Entardecer = 0.0 dB (A) e C_{met} Noturno = 0 dB(A).

O que resulta então nos seguintes indicadores de longa duração:

Ld = 47.5 dB(A) ; Le = 43.7 dB(A); Ln = 40.2 dB(A); Lden = 48.7 dB(A)

Os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos são 49 e 40 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

Ponto 2

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h)				Período do Entardecer (20h-23h)				Período Nocturno (23h-07h)						
ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_d [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_e [dB(A)]	ID	Data	$L_{Aeq\ fast}$ Parcial [dB(A)]	L_n [dB(A)]	L_{den} [dB(A)]	L_{den} C_{met} [dB(A)]	L_n C_{met} [dB(A)]
Med.1	23-05-2017	**44.6**	45.6	Med.1	23-05-2017	**41.2**	42.4	Med.1	23-05-2017	**41.0**	40.3	47.9	47.9	40.3
Med.2	23-05-2017	**45.6**		Med.2	23-05-2017	**42.8**		Med.2	23-05-2017	**39.8**				
Med.3	24-05-2017	**46.5**		Med.3	24-05-2017	**43.1**		Med.3	24-05-2017	**40.0**				

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

Exterior: L_d = 45.6 dB(A) ; L_e = 42.4 dB(A); L_n = 40.3 dB(A); L_{den} = 47.9 dB(A)

De forma a efetuar uma extrapolação de medições a longa duração, para cada ponto de medição ou recetor avaliado são efetuadas as correções C_{met}:

Ld de Longa Duração = Ld - C_{met} diurno
Le de Longa Duração = Le - C_{met} Entardecer
Ln de Longa Duração = Ln - C_{met} noctuno

Nota :

$$C_{met} = 0 \text{ se } dp \leq 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp \geq 0.1$$
e
$$C_{met} = C0\ [1-10(hs+hr)/dp] \text{ se } dp > 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp < 0.1$$

Onde:
hs – Altura relativa da(s) fonte(s) em metros.
hr – Altura relativa do microfone em metros.
dp – Distância linear entre a(s) fonte(s) e o microfone (ou entre a fonte e o recetor) em metros.
C0 – Fator que depende das estatísticas meteorológicas locais, da velocidade e direção do vento e dos gradientes de temperatura, em dB(A); para o território nacional considera-se C0 diurno = 1.47 dB(A), C0 do Entardecer = 0.7 dB(A) e C0 noturno = 0 dB(A)

No caso concreto, todas as medições foram efetuadas em condições favoráveis de propagação, a fonte dominante era o tráfego rodoviário local, pelo que h_s = 0.5 metros; o microfone encontrava-se a 1.5 metros = h_r e a distância do microfone à via ou fonte dominante (d_p) em causa é de aproximadamente de 20 metros, pelo que C_{met} Diurno = 0.0 dB (A); C_{met} Entardecer = 0.0 dB (A) e C_{met} Noturno = 0 dB(A).

O que resulta então nos seguintes indicadores de longa duração:

Ld = 45.6 dB(A) ; Le = 42.4 dB(A); Ln = 40.3 dB(A); Lden = 47.9 dB(A)

Os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos são 48 e 40 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

3.4. Interpretação dos Resultados e Conclusões

Perante os resultados obtidos, conclui-se que relativamente ao funcionamento da Instalação Avícola de Engorda de Perus da Recriaves, localizada na freguesia de Touro, do concelho de Vila Nova de Paiva, nos Períodos Diurno, Entardecer e Noturno (onde ocorre a atividade), não foram excedidos os limites descritos no ponto 1-b, do artigo 13º, do Regulamento Geral do Ruído, no que respeita ao Critério de Incomodidade, nos recetores sensíveis mais próximos localizados nas imediações da Instalação Avícola de Engorda de Perus da Recriaves, localizada na freguesia de Touro, do concelho de Vila Nova de Paiva.

Nos Períodos Entardecer e Noturno (período de avaliação da atividade), é aplicado o disposto no nº 5 do artigo 13º do Regulamento Geral do Ruído - O disposto no ponto 1 alínea b), não se aplica em qualquer dos períodos de referência, para um valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente no exterior igual ou inferior a 45 dB(A) ou para um valor do indicador L_{Aeq} do ruído ambiente no interior dos locais de receção igual ou inferior a 27 dB(A), considerando o estabelecido nos nºs 1 e 4 do anexo I do Decreto-Lei n.º 9/2007 - , ou seja, não são excedidos os limites aplicáveis, no recetor sensível mais próximo localizado nas imediações da Instalação Avícola de Engorda de Perus da Recriaves, localizada na freguesia de Touro, do concelho de Vila Nova de Paiva.

No local analisado e nas condições verificadas nos dias de ensaio, os níveis sonoros de longa duração, analisados no âmbito dos Valores Limite de Exposição no exterior (artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído) não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

Os resultados são válidos nas condições de funcionamento da Instalação Avícola analisado e do ruído residual verificados nos dias em que decorreram as medições.

25-07-2017

Elaborado:	**Verificado e Aprovado por:**
(Nuno Medina) (Técnico de Laboratório)	(João Pedro Silva) (Eng.º Mc., D.F.A. Eng.ª Acústica)

ANEXOS

A | Localização e Fotografias

B | Plano de Amostragens

C | Certificado de Acreditação (L0535)

A | Localização e Fotografias

P1

P2

B | Plano de Amostragens

Este anexo tem como objetivo apresentar a análise efetuada em termos de representatividade do Plano de mostragens selecionado.

1- Qual o Plano de Amostragens usado no presente Estudo?

☒ Plano Geral; ☐ Outro Plano.

2- Descrição geral do tipo(s) de fonte(s) de ruído em análise:

☒ Tráfego rodoviário; ☐ Tráfego ferroviário; ☐ Tráfego aéreo; ☐ Indústria; ☐ Outra

Especificidade da fonte com influência na representatividade: Nada a assinalar

3- Descrição e justificação da adequabilidade do Plano de Amostragens Geral para o presente Estudo:

Descrição do Plano de Amostragens Geral: 2 amostras de 10/15 minutos (interior/exterior) em 1 dia e 1 amostra de 10/15 minutos em outro dia. Se a diferença entre amostragens for superior a 5 dB realizar nova amostragem.

Justificação do Plano de Amostragens Geral: A informação administrativa obtida e o observado *in situ* não evidenciam qualquer caraterística especial da fonte de ruído em apreço que permita concluir, à partida, pela inadequabilidade do Plano de Amostragens geral para o presente Estudo.

4- Descrição e justificação da adequabilidade do Outro Plano de Amostragens para o presente Estudo:

Descrição do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

Justificação do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

5- Comentário:

Nada a assinalar.

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

C | Certificado de Acreditação (L0535)

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2 - 5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel. +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1

Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como Laboratório de Ensaios, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Endereço / *Address* Rua das Azenhas, 22-B
2730-270 Barcarena

Contacto / *Contact* João Pedro Silva

Telefone 214264806
Fax 214 264 808
E-mail joao.pedro.silva@sonometria.pt
Internet http://www.sonometria.pt

Resumo do Âmbito Acreditado / *Accreditation Scope Summary*

Acústica e Vibrações / *Acoustics and Vibrations*

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação. / *Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.*

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em http://www.ipac.pt/docsig/?MB1C-1HR5-23TR-D9Z2 / *The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.*

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias: / *Testing may be performed according to the following categories:*

0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório / *0 Testing performed at permanent laboratory premises*
1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis / *1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas / *2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside*

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC / *IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA*

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua actualização ser consultada em www.ipac.pt. / *This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.*

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel. +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1
Accreditation Annex nr.

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
ACÚSTICA E VIBRAÇÕES *ACOUSTICS AND VIBRATIONS*				
1	Acústica de edifícios	Medição do isolamento a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro	NP EN ISO 140-7:2008 NP EN ISO 717-2:2013 NP EN ISO 140-14:2012 Nota 3 do Documento LNEC, 10 de julho 2015	1
2	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro Método global com altifalante.	NP EN ISO 140-5:2009 NP EN ISO 717-1:2013 Nota 3 do Documento LNEC, 10 de julho 2015	1
3	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro Método global com ruído de tráfego rodoviário.	NP EN ISO 140-5:2009 NP EN ISO 717-1:2013 Nota 3 do Documento LNEC,10 de julho 2015	1
4	Acústica de edifícios	Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m3	NP EN ISO 16283-1:2014 NP EN ISO 717-1:2013	1
5	Acústica de edifícios	Medição do tempo de reverberação. Método da resposta impulsiva integrada (método de engenharia)	NP EN ISO 3382-2:2011	1
6	Acústica de edifícios	Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios. Determinação do nível sonoro do ruído particular	NP EN ISO 16032:2009 Nota 4 do Documento LNEC 10 de julho 2015	1
7	Ruído Ambiente	Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 SPT_08_RAMB_Lden_07: 27-10-2014	1
8	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 SPT_07_INCO_06: 15-01-2015	1
9	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro contínuo equivalente	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 SPT_09_RAMB_Leq_03: 15-01-2015	1

Os resultados do ensaio referem-se exclusivamente aos valores medidos no local identificado no presente relatório.
Este relatório só pode ser produzido na íntegra, exceto quando haja autorização expressa da Sonometria.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2 - 5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel. +351 212 948 201 Fax +351 212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0535-1

Accreditation Annex nr.

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
10	Ruído laboral	Avaliação da exposição dos trabalhadores ao ruído durante o trabalho	Decreto-Lei n.º 182/2006 SPT_01_AERT_04: 02-03-2012	1
		FIM *END*		

Notas:
Notes:
- "SPT_*" indica Procedimento Interno do Laboratório.
- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adotadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...).

Documento assinado eletronicamente por:
Leopoldo Cortez
Presidente

Edição n.º 5 • Emitido em 2016-07-05 • Página 3 de 3

Identificação do Cliente

Nome (opcional)	
Empresa (opcional)	
Serviço (opcional)	

Solicitamos a resposta a este inquérito no intuito de conhecermos o seu grau de satisfação e desenvolvermos acções para melhorar. Assinale com uma cruz a opção que melhor se adequa à sua opinião.
Agradecemos a vossa disponibilidade e total sinceridade nas respostas.

(Assinalar a opção que melhor se ajuste à sua opinião, com uma cruz)

Funções	Parâmetros	Classificação			
Técnicas	Apresentação *(Profissionalismo e cordialidade dos técnicos que monitorizaram os ensaios)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Operacionalidade *(Capacidade organizacional e funcional para responder c/ eficácia ao planeamento acordado)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Flexibilidade *(Capacidade de adoptar soluções eficazes em situações não previsíveis)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
Adminis. /Financeiras	Documentação *(Adequação e interpretação dos documentos trocados: cartas, fax's, propostas, relatórios, outros)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Preços *(Adequação do nível de preços praticados em relação ao trabalho produzido e às expectativas)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
Desempenho	Expectativas *(Adequação entre os objectivos estabelecidos e resultados esperados)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Prazos *(cumprimento dos prazos estabelecidos)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Em relação a concorrentes *(Avaliação comparativa c/ outros prestadores deste tipo de serviços)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa
	Global *(Adequação aos requisitos globais do cliente)*	Fraca	Média	Boa	Muito Boa

Agradecíamos que formulasse todas as críticas e sugestões que entenda convenientes para que possamos melhor o Serviço que prestamos, podendo ainda utilizar o espaço abaixo para apresentar reclamações ou solicitar o esclarecimento de dúvidas.

Data: ____/____/_____ Rubrica: _____

Agradecemos a devolução do questionário para o fax: 21 4264808 ou email: sonometria@sonometria.pt.

Gratos pela atenção dispensada.

VENTILADORES HELICOIDAIS MURAIS

Série COMPACT mural HCFB / HCFT

Ventiladores axiais murais com **hélice plástica reforçada com fibra de vidro**, motor monofásico (HCFB) ou trifásico (HCFT), **IP65** *(1)*, **Classe F** *(2)*, protector térmico incorporado *(3)* e caixa de bornes ignífuga V0, com condensador incorporado nos modelos monofásicos.

(1) Modelos de 2 pólos e Ø 800, 900 e 1.000: IP55.
(2) Temperatura ambiental de trabalho: de -40ºC a +70ºC, excepto Ø 800 a 1000 (de -20ºC a 40ºC).
(3) Excepto modelos 800 a 1000.

IP65 (1)

Motores

De 2, 4, 6, ou 8 pólos, segundo as versões.
Reguláveis **por voltagem com auto transformador**, excepto modelos de 2 pólos e /4-630, /4-710, trifásicos 800, 900 e 1000.
Modelos trifásicos reguláveis por variador de frequência.
Tensão de alimentação
Monofásicos 230V-50Hz
Trifásicos 230/400V-50Hz ou 400V-50Hz
(Ver quadro de características)

Outros dados

Sentido do ar Motor-Hélice (fluxo A).
Hélice-Motor (fluxo B) sob pedido.
Modelos Ø 800 a 1000 com defesa de aspiração, sob pedido.

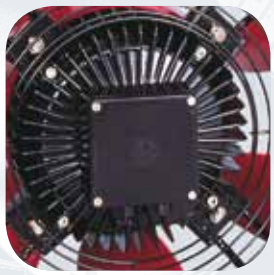
Grande compacidade

Especial desenho do conjunto motor-hélice, que proporciona uma grande compacidade e hermeticidade **IP65**.

Resistência à corrosão

Conjunto metálico marco-grelha protegido contra a corrosão através de tratamento por **cataforesis + pintura poliéster**. Parafusos inoxidáveis.

Caixa de bornes ignífuga



Caixa de bornes de plástico ignífugo V0 (**contém o condensador** nos modelos monofásicos). Bucim passa-cabos PG-11.

Hélice equilibrada dinamicamente

Hélice equilibrada dinamicamente, segundo a norma ISO 1940, para **reduzir o ruído** e evitar vibrações.

Variantes de fabricação

Múltiplas variantes de fabricação, em função do tipo de instalação e das condições de utilização.

Configuração construtiva

Modelos Ø 800 a 1000

Processo de secagem em cabines de pintura

A P L I C A Ç Õ E S

VENTILADORES HELICOIDAIS MURAIS

Série COMPACT mural HCBB / HCBT hélice de alumínio

IP65 (1)

Ventiladores axiais murais com **hélice alumínio**, motor monofásico (HCBB) ou trifásico (HCBT), **IP65** *(1)*, **Classe F** *(2)*, protector térmico incorporado *(3)* e **caixa de bornes ignífuga V0**, com condensador incorporado nos modelos monofásicos.

(1) Modelos /2-315/H, /2-355/H, 800, 900 e 1000 IP55.
(2) Temperatura ambiental de trabalho: de -40ºC a +70ºC, excepto modelos /2-315/H, /2-355/H, e Ø 800, 900 e 1000 (de -20ºC até +40ºC).
(3) Excepto modelos 2/315/H, 2/355/H, 4/710 e Ø 800.

Motores

De 2, 4, 6, ou 8 pólos, segundo as versões. Reguláveis **por voltagem com auto transformador**, excepto modelos de 2 polos e modelos B/4-630, B/6-710 e B/8-710. Modelos trifásicos reguláveis por variador de frequência.
Tensão de alimentação:
Monofásicos 230V-50Hz
Trifásicos 230/400V-50Hz ou 400V-50Hz

Outros dados

Sentido do ar Motor-Hélice (fluxo A).
Hélice-Motor (fluxo B) sob pedido.
Modelos Ø 800 a 1000 com defesa de aspiração, sob pedido.

Versões ATEX
Sob pedido, versões anti-explosivas de acordo com a directiva ATEX para modelos trifásicos:
- Segurança aumentada Ⓔx II2G EExeIIT3 excepto modelos Ø 250 e modelos /6 ao diâmetro 400.
- Anti-deflagrantes, só para modelos de 800 a 1000: Ⓔx II2G EExdIIBT5 ou Ⓔx EExdIICT4. Ⓔx II3D Ex tD 125°C ou 135°C.
Temperatura de trabalho versões ATEX:
- Desde -20° C a 55ºC: modelos /4, 315 a 710
modelos /6, 450 a 710
- Desde -20ºC a 40ºC: modelo /4-800
modelo /6-800

Grande compacidade

Especial desenho do conjunto motor-hélice, que proporciona uma grande compacidade e hermeticidade **IP65**.

Resistência à corrosão

Conjunto metálico marco-grelha protegido contra a corrosão através de tratamento por **cataforesis + pintura poliéster**. Parafusos inoxidáveis.

Caixa de bornes ignífuga

Caixa de bornes de plástico ignífugo V0 (**contém o condensador** nos modelos monofásicos). Bucim passa-cabos PG-11.

Hélice equilibrada dinamicamente

Hélice equilibrada dinamicamente, segundo a norma ISO 1940, para **reduzir o ruído** e evitar vibrações.

Variantes de fabricação

Múltiplas variantes de fabricação, em função do tipo de instalação e das condições de utilização.

Configuração construtiva

Modelos Ø 800 a 1000

Processo de secagem em cabines de pintura

A P L I C A Ç Õ E S

Referência

H	C	F	T	/	4	-	4	0	0	/	H		A			
1	2	3	4		5			6			7		8		9	

1 - H: Helicoidal mural

2 - C: Siglas da série

3 - Tipo de hélice:

- **F:** Ø 250-Ø 630 Hélice de plástico de pás fixas
  Ø 710 - Ø 1000 Hélice de cubo de alumínio + pás de plástico orientáveis
- **G:** Hélice de plástico de pás orientáveis
- **B:** Ø 250-Ø 400 Hélice alumínio de pás fixas
  Ø 450 - Ø 1000 Hélice alumínio de pás orientáveis

4 - Tipo de alimentação:

- **B:** Monofásica
- **T:** Trifásica

5 - Número de pólos:

- **2:** (aprox. 2900 r.p.m. - 50 Hz)
- **4:** (aprox. 1400 r.p.m. - 50 Hz)
- **6:** (aprox. 900 r.p.m. - 50 Hz)
- **8:** (aprox. 700 r.p.m. - 50 Hz)

6 - : Diâmetro nominal do exaustor em mm

7 - : Ângulo de inclinação das pás

8 - Sentido do ar:

- **A:** Motor-Hélice
- **B:** Hélice-Motor

9 - Variantes de fabricação

- **W:** Com caixa do bornes remota
- **M:** Sem caixa do bornes
- **X:** Suporte sem grelha
- **P:** Suporte profundo
- **N:** Sem marco de embocadura
- **S:** Conjunto motor-hélice
- **L:** Funcionamento debaixo de chuva
- **C:** Eliminação de condensações
- **EX:** Versões anti-explosivas e antideflagrantes
- **G:** Anticorrosão reforçada para ganaderias

Aplicação - Ligação eléctrica

Tipo de rede	Tipo de motor eléctrica	Ligação	Velocidade de rotação
MONOFÁSICA 220V 50Hz, 240V 50Hz	230V 50Hz	Conforme esquema do aparelho	Rápida
TRIFÁSICA 220V 50Hz 240V 50Hz	230/400V 50Hz	△	Rápida
		Y	Lenta*
TRIFÁSICA 380V 50Hz 415V 50Hz	230/400V 50Hz	Y	Rápida
	400V 50Hz	△	Rápida
		Y	Lenta*

*Para os modelos que admitem regulação em tensão através do RMT.

Características acústicas

O nível sonoro indicado nos quadros de características técnicas dos ventiladores S&P, corresponde, geralmente, a um valor de pressão de db(A), medido em campo livre a uma distância equivalente a três vezes o diâmetro da hélice, com um mínimo de 1,5 metros no caso dos helicoidais e a uma distância de 1,5 m no caso de outros ventiladores, salvo indicações específicas.

Espectro de potência sonora em dB(A) por banda de permanência em Hz.

LwA ASP QMAX	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2-250	50	61	68	73	74	74	67	58
2-315	51	62	82	77	85	85	79	71
2-355	58	63	87	83	89	92	86	79

LwA ASP QMAX	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4-250	44	50	57	58	60	59	53	42
4-315	37	47	57	61	66	63	57	48
4-355	39	59	56	65	70	66	61	52
4-400	41	62	58	67	74	70	66	43
4-450	40	65	62	68	77	71	67	58
4-500	50	68	67	73	79	77	72	61
4-560	47	72	70	82	82	79	74	65
4-630	52	75	73	81	86	83	77	68
4-710	56	78	76	84	89	86	81	71
4-800/L	61	83	81	89	95	91	86	77
4-800/H	64	86	84	92	98	94	89	80
4-900/L	66	88	86	95	100	96	91	82
4-900/H	70	92	90	97	104	100	95	87
4-1000/L	68	90	88	96	102	98	93	84
4-1000/H	71	93	91	99	105	101	96	87

LwA ASP QMAX	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6-315	27	37	45	51	52	53	47	36
6-355	39	45	46	52	53	54	48	37
6-400	34	46	49	59	60	60	53	41
6-450	35	50	52	61	64	62	56	45
6-500	39	52	55	63	67	65	59	49
6-560	41	55	60	67	71	70	64	53
6-630	43	59	62	70	71	69	67	56
6-710	51	65	68	77	80	79	73	62
6-800/L	56	70	73	82	85	84	78	67
6-800/H	58	72	75	84	87	86	80	69
6-900/L	61	75	79	87	90	89	83	72
6-900/H	65	79	83	91	94	93	87	76
6-1000/L	63	77	80	89	92	91	85	74
6-1000/H	66	80	83	92	95	94	88	77

LwA ASP QMAX	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8-450	42	42	47	55	57	58	49	39
8-500	42	42	51	56	59	59	52	42
8-560	46	46	55	60	62	62	55	45
8-630	45	48	57	63	63	64	58	46
8-710	57	57	64	71	73	73	65	55
8-800/L	61	61	69	75	77	77	70	60
8-800/H	63	63	71	77	79	79	72	62
8-900/L	67	67	75	81	83	83	76	76
8-900/H	71	71	79	85	87	87	80	70
8-1000/L	68	68	76	82	84	84	77	67
8-1000/H	72	72	80	86	88	88	81	71

Características técnicas para modelos com hélices de PLÁSTICO

É imprescindível comprovar que as características (voltagem, intensidade, frequência, etc.) do motor que aparecem na placa do mesmo são compatíveis com as da instalação.

Modelo	Velocidade	Potência máxima absorvida	Intensidade máxima (A)		Nível de pressão sonora	Caudal máximo	Peso	Reguladores de tensão		Variador de frequência	
	(r.p.m.)	(W)	a 230 V	a 400 V	(dB(A))	(m^3/h)	(kg)	REB	RMB/T*	VFTM*	VFKB*
MONOFÁSICOS 2 PÓLOS											
HCFB/2-250/H	2500	250	1,2		65	2160	5	–	–		
HCGB/2-315/L	2500	380	1,7		70	3260	7	–	–		
HCGB/2-355/J	2000	460	2,2		71	4000	8	–	–		
MONOFÁSICOS 4 PÓLOS											
HCFB/4-250/H	1330	60	0,3		52	1215	5	REB-1	RMB-1,5		
HCFB/4-315/H	1300	100	0,6		54	2350	7	REB-1	RMB-1,5		
HCFB/4-355/H	1225	200	1,0		58	3490	8	REB-2,5	RMB-1,5		
HCFB/4-400/H	1200	340	1,6		60	5070	9	REB-2,5	RMB-3,5		
HCFB/4-450/H	1290	480	2,3		65	6760	13	REB-2,5	RMB-3,5		
HCFB/4-500/H	1290	650	3,0		68	9200	16	REB-5	RMB-3,5		
HCFB/4-560/H	1250	980	4,9		71	12480	22	REB-5	RMB-8		
HCFB/4-630/H	1200	1700	7,6		72	17060	25	–	–		
MONOFÁSICOS 6 PÓLOS											
HCFB/6-315/H	825	80	0,4		45	1560	7	REB-1	RMB-1,5		
HCFB/6-355/H	800	90	0,5		50	2210	8	REB-1	RMB-1,5		
HCFB/6-400/H	750	110	0,6		52	3400	9	REB-1	RMB-1,5		
HCFB/6-450/H	835	220	1,2		53	4550	13	REB-2,5	RMB-1,5		
HCFB/6-500/H	840	290	1,6		56	5820	16	REB-2,5	RMB-3,5		
HCFB/6-560/H	900	420	2,4		59	7870	22	REB-2,5	RMB-3,5		
HCFB/6-630/H	800	510	2,6		60	10750	25	REB-5	RMB-3,5		
HCFB/6-710/H	900	1300	5,7		66	17570	27	–	–		
MONOFÁSICOS 8 PÓLOS											
HCFB/8-450/H	625	130	0,7		46	3500	13	REB-1			
HCFB/8-500/H	605	160	0,9		49	4660	16	REB-1			
HCFB/8-560/H	610	240	1,3		52	5990	22	REB-2,5			
HCFB/8-630/H	585	320	1,7		53	8340	25	REB-2,5			
HCFB/8-710/H	625	480	2,4		59	11960	27	–	–		
TRIFÁSICOS 2 PÓLOS											
HCFT/2-250/H	2500	250	0,9	0,5	65	2160	5		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCGT/2-315/G	2650	410	1,4	0,8	70	3800	7		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCGT/2-355/I	2380	520	1,6	0,9	71	4400	8		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
TRIFÁSICOS 4 PÓLOS											
HCFT/4-250/H	1330	60	0,3	0,2	52	1220	5		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/4-315/H	1300	150	0,6	0,3	54	2350	7		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/4-355/H	1260	200	0,8	0,5	58	3490	8		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/4-400/H	1350	300	1,4	0,8	60	5070	9		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/4-450/H	1230	500	1,7	1,0	65	6760	13		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/4-500/H	1350	660	2,7	1,6	68	9200	16		RMT-2,5	VFTM-Tri 0,55	VFKB-45
HCFT/4-560/H	1320	1210	3,9	2,3	71	12480	22		RMT-2,5	VFTM-Tri 0,75	VFKB-45
HCFT/4-630/H	1420	1550	5,2	3,0	72	17060	25		–	VFTM-Tri 1,1	VFKB-45
HCFT/4-710/H	1350	2200	7,0	4,0	75	22150	27		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCFT/4-800/L-X (1,5 kW)	1420	2300	6,6	3,8	79	24960	37		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCFT/4-800/H-X (3 kW)	1430	4200	12,6	7,3	82	32600	52		–	VFTM-Tri 4	VFKB-48
HCFT/4-900/L-X (3 kW)	1400	4400	11,3	6,5	83	35000	94		–	VFTM-Tri 3	VFKB-48
HCFT/4-900/H-X (5,5 kW)	1400	7200		12,0	87	45000	110		–	VFTM-Tri 5,5	-
HCFT/4-1000/L-X (3 kW)	1400	4400	12,3	7,1	84	42000	67		–	VFTM-Tri 3	VFKB-48
HCFT/4-1000/H-X (5,5 kW)	1460	7200		12,0	87	54000	95		–	VFTM-Tri 5,5	-

* Alimentação dos reguladores trifásicos (RMT) ou variadores de frequência (VFKB/VFTM): trifásicos 400 V.

Características técnicas para modelos com hélices de PLÁSTICO (continuação)

Modelo	Velocidade	Potência máxima absorvida	Intensidade máxima (A)		Nível de pressão sonora	Caudal máximo	Peso	Reguladores de tensão		Variador de frequência	
	(r.p.m.)	(W)	a 230 V	a 400 V	(dB(A))	(m^3/h)	(kg)	REB	RMB/T*	VFTM*	VFKB*
TRIFÁSICOS 4 PÓLOS											
HCFT/6-355/H	875	90	0,5	0,3	50	2210	8		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/6-400/H	830	110	0,5	0,3	52	3400	9		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/6-450/H	835	190	0,8	0,5	53	4550	13		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/6-500/H	840	250	0,9	0,5	56	5820	16		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/6-560/H	900	410	1,6	0,9	59	8260	22		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/6-630/H	905	530	2,2	1,26	60	11000	25		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/6-710/H	920	1100	4,9	3,3	66	16500	27		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCFT/6-800/L-X (0,55 kW)	900	1180	3,9	2,2	70	19370	31		–	VFTM-Tri 0,75	VFKB 45
HCFT/6-800/H-X (0,75 kW)	940	1220	4,3	2,5	72	22000	36		–	VFTM-Tri 1,1	VFKB 45
HCFT/6-900/L-X (1,1 kW)	950	1400	5,7	3,3	74	23500	86		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB 45
HCFT/6-900/H-X (1,5 kW)	950	2330	7,0	4	78	30000	93		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB 45
HCFT/6-1000/L-X (1,1 kW)	940	1400	5,6	3,2	75	28000	54		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB 45
HCFT/6-1000/H-X (1,5 kW)	950	2330	7,6	4,4	78	36400	62		–	VFTM-Tri 2,2	VFKB 45
TRIFÁSICOS 8 PÓLOS											
HCFT/8-450/H	660	130	0,7	0,4	46	3500	13		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/8-500/H	625	150	0,7	0,4	49	4660	16		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/8-560/H	610	230	1,0	0,6	52	5990	22		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/8-630/H	635	310	1,3	0,8	53	8340	25		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/8-710/H	670	450	2,0	1,2	59	11960	27		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCFT/8-800/L-X (0,25 kW)	710	580	2,2	1,3	63	14000	63		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB 45
HCFT/8-800/H-X (0,37 kW)	690	700	3,0	1,7	65	17160	64		–	VFTM-Tri 0,55	VFKB 45
HCFT/8-900/L-X (0,37 kW)	700	720	2,8	1,6	69	17500	90		–	VFTM-Tri 0,55	VFKB 45
HCFT/8-900/H-X (0,75 kW)	700	1100	4,5	2,6	72	22500	90		–	VFTM-Tri 1,1	VFKB 45
HCFT/8-1000/L-X (0,37 kW)	700	720	3,0	1,7	68	20490	68		–	VFTM-Tri 0,55	VFKB 45
HCFT/8-1000/H-X (0,75 kW)	725	1100	4,6	2,7	72	27040	71		–	VFTM-Tri 1,1	VFKB 45

* Alimentação dos reguladores trifásicos (RMT) ou variadores de frequência (VFKB/VFTM): trifásicos 400 V.

Características técnicas para modelos com hélices de ALUMÍNIO

Os aparelhos anti-explosivos só podem funcionar em temperatura ambiente entre -30ºC e +40ºC.

Modelo	Velocidade	Potência máxima absorvida	Intensidade máxima (A)		Nível de pressão sonora	Caudal máximo	Peso	Reguladores de tensão		Variador de frequência	
	(r.p.m.)	(W)	a 230 V	a 400 V	(dB(A))	(m^3/h)	(kg)	REB	RMB/T*	VFTM*	VFKB*
MONOFÁSICOS 2 PÓLOS											
HCBB/2-250/H	2500	250	1,2		65	2160	5	–	–		
HCBB/2-315/H	2550	730	3,5		75	4800	8	–	–		
HCBB/2-315/L	2500	380	1,7		70	3260	7	–	–		
HCBB/2-355/H	2500	1200	5,0		81	7000	9	–	–		
HCBB/2-355/J	2000	460	2,2		71	4000	8	–	–		
MONOFÁSICOS 4 PÓLOS											
HCBB/4-250/H	1330	60	0,3		52	1215	5	REB-1	RMB-1,5		
HCBB/4-315/H	1300	100	0,6		54	2350	7	REB-1	RMB-1,5		
HCBB/4-355/H	1225	200	1,0		58	3490	8	REB-2,5	RMB-1,5		
HCBB/4-400/H	1200	340	1,6		60	5070	9	REB-2,5	RMB-3,5		
HCBB/4-450/H	1290	480	2,3		65	6760	13	REB-2,5	RMB-3,5		
HCBB/4-500/H	1290	650	3,0		68	9200	16	REB-5	RMB-3,5		
HCBB/4-560/H	1250	980	5,9		71	12480	22	REB-10	RMB-8		
HCBB/4-630/H	1200	1700	7,6		72	17060	25	–	–		
MONOFÁSICOS 6 PÓLOS											
HCBB/6-355/H	800	90	0,5		50	2210	8	REB-1	RMB-1,5		
HCBB/6-400/H	750	110	0,6		52	3400	9	REB-1	RMB-1,5		
HCBB/6-450/H	835	220	1,2		53	4550	13	REB-2,5	RMB-1,5		
HCBB/6-500/H	840	290	1,6		56	5820	16	REB-2,5	RMB-3,5		
HCBB/6-560/H	900	420	2,4		59	7870	22	REB-2,5	RMB-3,5		
HCBB/6-630/H	800	510	2,6		60	10750	25	REB-5	RMB-3,5		
HCBB/6-710/H	900	1300	5,7		66	17570	27	–	–		
MONOFÁSICOS 8 PÓLOS											
HCBB/8-450/H	625	130	0,7		46	3500	13	REB-1	RMB-1,5		
HCBB/8-500/H	605	160	0,9		49	4660	16	REB-1	RMB-1,5		
HCBB/8-560/H	610	240	1,3		52	5990	22	REB-2,5	RMB-1,5		
HCBB/8-630/H	585	320	1,7		53	8340	25	REB-2,5	RMB-3,5		
HCBB/8-710/H	625	480	2,4		59	11960	27	–	–		
TRIFÁSICOS 2 PÓLOS											
HCBT/2-250/H	2500	250	0,9	0,5	65	2160	5		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/2-315/H	2750	750	2,1	1,2	75	4800	8		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/2-315/G	2650	410	1,4	0,8	70	3800	7		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/2-355/H	2700	1200	3,3	1,9	81	7000	9		–	VFTM-Tri 0,55	VFKB-45
HCBT/2-355/I	2380	520	1,6	0,9	71	4400	8		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
TRIFÁSICOS 4 PÓLOS											
HCBT/4-250/H	1330	60	0,3	0,2	52	1220	5		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/4-315/H	1300	150	0,6	0,3	54	2350	7		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/4-355/H	1260	200	0,8	0,5	58	3490	8		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/4-400/H	1350	300	1,4	0,8	60	5070	9		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/4-450/H	1230	500	1,7	1,0	65	6760	13		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/4-500/H	1350	660	2,7	1,6	68	9200	16		RMT-2,5	VFTM-Tri 0,55	VFKB-45
HCBT/4-560/H	1320	1210	3,9	2,3	71	12480	22		RMT-2,5	VFTM-Tri 0,75	VFKB-45
HCBT/4-630/H	1420	1550	5,2	3,0	72	17060	25		RMT-5	VFTM-Tri 1,1	VFKB-45
HCBT/4-710/H	1350	2200	7,0	4,0	75	22150	27		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCBT/4-800/L-X (1,5 kW)	1420	2300	6,6	3,8	79	24960	37		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCBT/4-800/H-X (3 kW)	1430	4200	12,6	7,3	82	32600	52		–	VFTM-Tri 4	VFKB-48
HCBT/4-900/L-X (3 kW)	1400	4400	11,3	6,5	83	35000	96		–	VFTM-Tri 3	VFKB-48
HCBT/4-900/H-X (5,5 kW)	1400	7200		12,0	87	45000	112		–	VFTM-Tri 5,5	–
HCBT/4-1000/L-X (3 kW)	1400	4400	12,3	7,1	84	42000	67		–	VFTM-Tri 3	VFKB-48
HCBT/4-1000/H-X (5,5 kW)	1460	7200		12,0	87	54000	95		–	VFTM-Tri 5,5	–

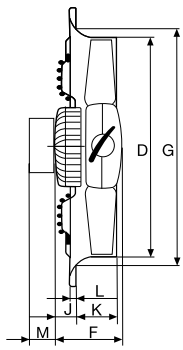
* Alimentação dos reguladores trifásicos (RMT) ou variadores de frequência (VFKB/VFTM): trifásicos 400 V.

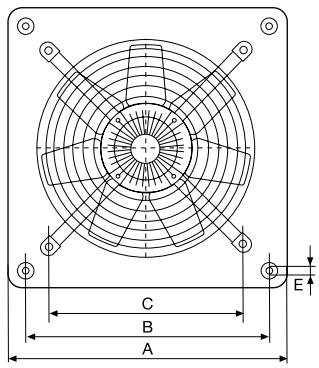
Características técnicas para modelos com hélices de ALUMÍNIO (continuação)

Modelo	Velocidade	Potência máxima absorvida	Intensidade máxima (A)		Nível de pressão sonora	Caudal máximo	Peso	Reguladores de tensão		Variador de frequência	
	(r.p.m.)	(W)	a 230 V	a 400 V	(dB(A))	(m^3/h)	(kg)	REB	RMB/T*	VFTM*	VFKB*
TRIFÁSICOS 6 PÓLOS											
HCBT/6-355/H	875	90	0,5	0,3	50	2210	8		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/6-400/H	830	110	0,5	0,3	52	3400	9		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/6-450/H	835	190	0,8	0,5	53	4550	13		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/6-500/H	840	250	0,9	0,5	56	5820	16		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/6-560/H	900	410	1,6	0,9	59	8260	22		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/6-630/H	905	530	2,20	1,26	60	11000	25		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/6-710/H	920	1100	4,9	3,3	66	16500	27		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCBT/6-800/L-X (0,55 kW)	900	1180	3,9	2,2	70	19370	31		–	VFTM-Tri 0,75	VFKB-45
HCBT/6-800/H-X (0,75 kW)	940	1220	4,3	2,5	72	22000	36		–	VFTM-Tri 1,1	VFKB-45
HCBT/6-900/L-X (1,1 kW)	950	1400	5,7	3,3	74	23500	88		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCBT/6-900/H-X (1,5 kW)	950	2330	7,0	4	78	30000	95		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCBT/6-1000/L-X (1,1 kW)	940	1400	5,6	3,2	75	28000	54		–	VFTM-Tri 1,5	VFKB-45
HCBT/6-1000/H-X (1,5 kW)	950	2330	7,6	4,4	78	36400	62		–	VFTM-Tri 2,2	VFKB-45
TRIFÁSICOS 8 PÓLOS											
HCBT/8-450/H	660	130	0,7	0,4	46	3500	13		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/8-500/H	625	150	0,7	0,4	49	4660	16		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/8-560/H	610	230	1,0	0,6	52	5990	22		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/8-630/H	635	310	1,3	0,8	53	8340	25		RMT-1,5	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/8-710/H	670	450	2,0	1,2	59	11960	27		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/8-800/L-X (0,25 kW)	710	580	2,2	1,3	63	14000	63		–	VFTM-Tri 0,37	VFKB-45
HCBT/8-800/H-X (0,37 kW)	690	700	3,0	1,7	65	17160	64		–	VFTM-Tri 0,55	VFKB-45
HCBT/8-900/L-X (0,37 kW)	750	720	2,8	1,6	69	17500	85		–	VFTM-Tri 0,55	VFKB-45
HCBT/8-900/H-X (0,75 kW)	750	1100	4,5	2,6	72	22500	92		–	VFTM-Tri 1,1	VFKB-45
HCBT/8-1000/L-X (0,37 kW)	700	720	3,0	1,7	68	20490	68		–	VFTM-Tri 0,55	VFKB-45
HCBT/8-1000/H-X (0,75 kW)	725	1100	4,6	2,7	72	27040	71		–	VFTM-Tri 1,1	VFKB-45

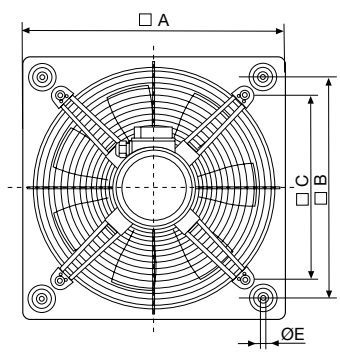
* Alimentação dos reguladores trifásicos (RMT) ou variadores de frequência (VFKB/VFTM): trifásicos 400 V.

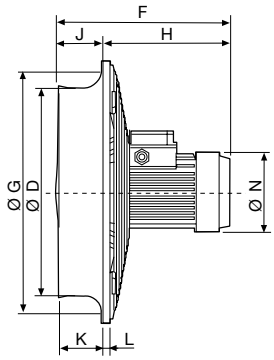
Características técnicas para modelos com hélices de ALUMÍNIO (continuação)





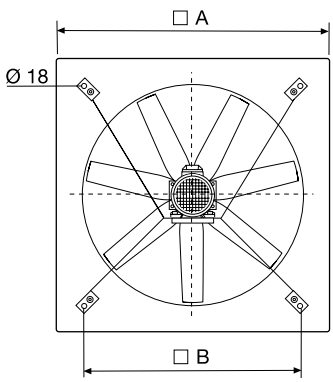
Modelos HCBT-B/2-315/H
HCBT-B/2-355/H

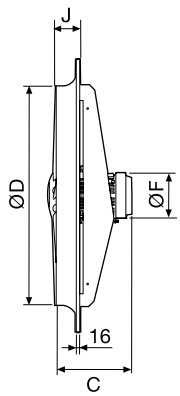




Tipo	A	B	C	Ø D	Ø E	F Número de Polos /2	F /4	F /6	F /8	Ø G	J Número de Polos /2	J /4	J /6	J /8	K	L	M Tri	M Mono
250	315	260	220	254	10	122	122			294	59	59			53	12	40	65
315	400	330	280	315	10	129	122			329	45	32			68	12	40	65
355	450	380	315	355	10	129	129	129		371	45	45	45		75	12	40	65
400	500	420	355	400	10		129	129		422		40,5	40,5		78	12	40	65
450	560	480	400	450	10		150	150	150	476		48	48	48	91	12	40	65
500	630	560	450	500	10		150	150	150	536		44,5	44,5	44,5	97	12	40	65
560	710	630	510	560	10		218,5	150	150	596		110,5	42	42	98,5	12	40	65
630	800	710	580	630	12		218,5	150	150	674		110,5	41	41	103	12	40	65
710	900	800	636	710	12		218,5	218,5	218,5	733		134	134	134	91,5	16,5	40	65

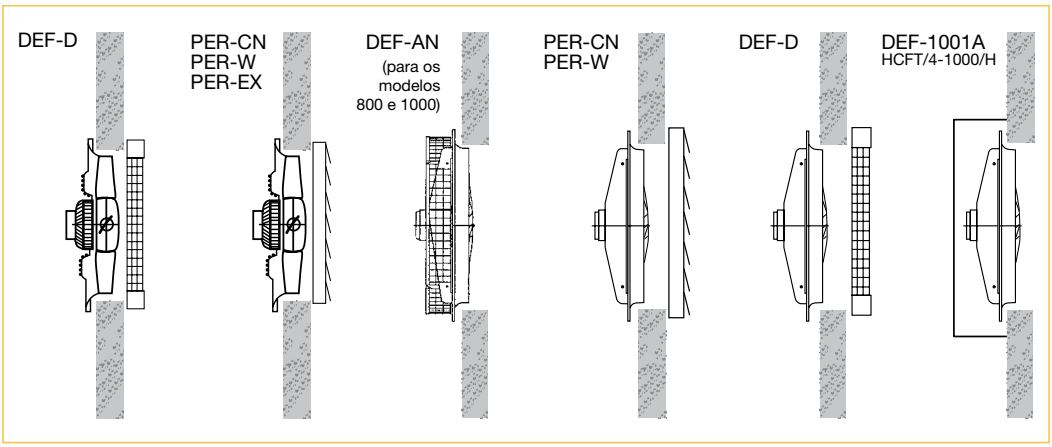
Tipo	A	B	C	Ø D	Ø E	F	Ø G	H	J	K	L	Ø N
HCBT-B/2-315/H	400	330	280	315	10	298	329	220,5	77,5	68	12	135
HCBT-B/2-355/H	450	380	315	355	10	298	371	219	79	75	12	135





Tipo	A	B	Ø D	J	Ø G	C /4 L	C /4 H	C /6 L	C /6 H	C /8 L	C /8 H	Ø F /4 L	Ø F /4 H	Ø F /6 L	Ø F /6 H	Ø F /8 L	Ø F /8 H
800	1000	800	800	92	926	345	380	310	345	310	345	181	203	162	181	162	181
900	1120	900	900	120	1060		439						306				
1000	1250	1000	1000	110	1154	380	485	345	380	345	380	203	280	181	203	181	203

Acessórios de montagem



Modelo HCFB/HCFT HCBB/HCBT	Defesas de protecção		Persianas de sobrepressão		
	Descarga	Aspiração	Plástico	Aluminio	Versão ATEX*
250	DEF-250 D	–	PER-250 W	PER-250 CN	PER-315 EX
315	DEF-325 D	–	PER-355 W	PER-355 CN	PER-315 EX
355	DEF-375 D	–	PER-355 W	PER-355 CN	PER-355 EX
400	DEF-450 D	–	PER-400 W	PER-400 CN	PER-400 EX
450	DEF-450 D	–	PER-450 W	PER-450 CN	PER-450 EX
500	DEF-525 D	–	PER-500 W	PER-500 CN	PER-500 EX
560	DEF-630 D	–	PER-560 W	PER-630 CN	PER-560 EX
630	DEF-630 D	–	PER-630 W	PER-630 CN	PER-630 EX
710	DEF-800 D	–	PER-710 W	PER-710 CN	PER-710 EX
800	DEF-800 D	DEF- 800 AN	PER-800 W	PER-800 CN	–
900	DEF-1000 D	DEF- 900 AN	PER-1000 W	PER-1000 CN	–
1000	DEF-1000 D	DEF-1000 AN	PER-1000 W	PER-1000 CN	–
HCFT / 4-1000 / H	DEF-1000 D	DEF-1001 AN	PER-1000 W	PER-1000 CN	–

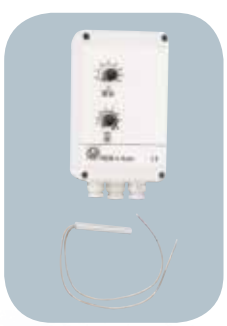
* Só com as versões HCBT antiexplosivas. Para mais informação ver acessórios de montagem.

Acessórios eléctricos

REB-1 / REB-2,5
Reguladores electrónicos monofásicos

REB-5
REB-10
Reguladores electrónicos monofásicos

RMB/RMT
Reguladores electromecânicos monofásicos e trifásicos



REB-4 Auto
Regulador electrónico monofásico. Especifico para granjas

VFKB IP65
Variadores de frequência para motores de 0,37 a 4 kW - 230V o 400V

COM D/S
Comutador estrela-triângulo, para o arranque dos ventiladores trifásicos dotados de motor 400 V.

VFTM TRI IP54
Variadores de frequência para motores de 0,37 a 15 kW - 230V o 400V

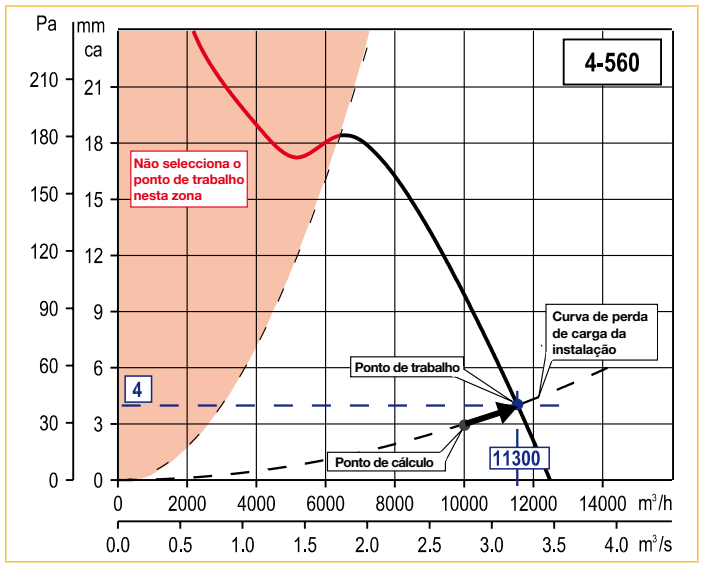
Curvas características - Série HCFB/HCFT - HCBB/HCBT - TCFB/TCFT

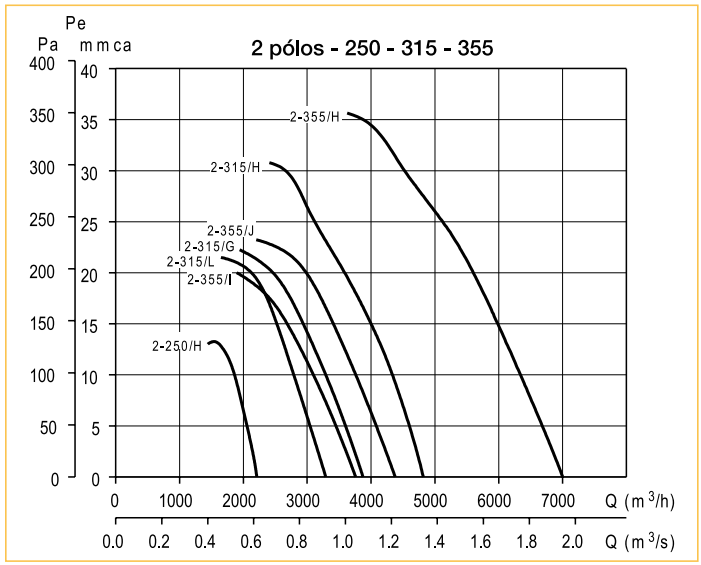
– Q = Caudal em m³/h e m³/s.
– Pe = Pressão estática em mm.c.d.a. e Pa
– Ar Seco normal a 20 ºC e 760 mm.c.d.Hg
– Ensaios realizados de acordo com as normas ISO 5801 e AMCA 210-99.

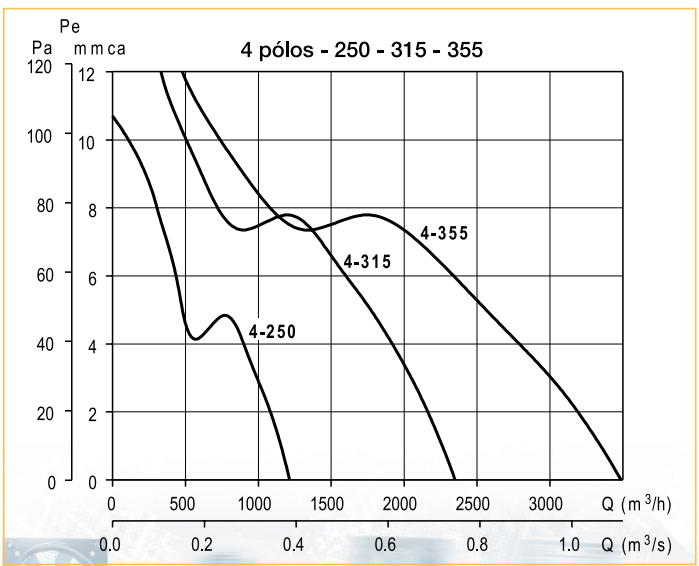
Conselhos para a selecção:

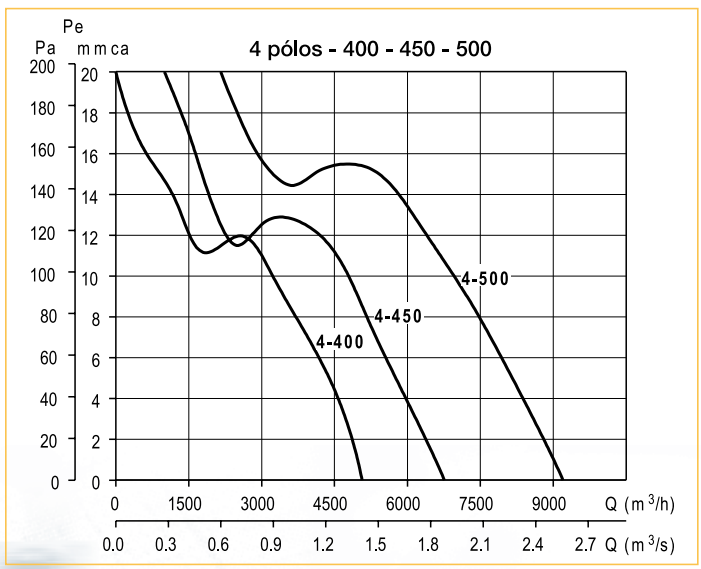
Não se deve seleccionar o ponto de trabalho na zona de cor. Para conhecer o ponto de trabalho, tem de se construir a curva da perda de carga da instalação. O ponto de trabalho encontra-se na intercepção entre esta curva e a curva do exaustor.

Ex.: Caudal requerido 10000 m³/h e 3 mm.c.a
Ponto de trabalho 11300 m³/h e 4 mm.c.a.



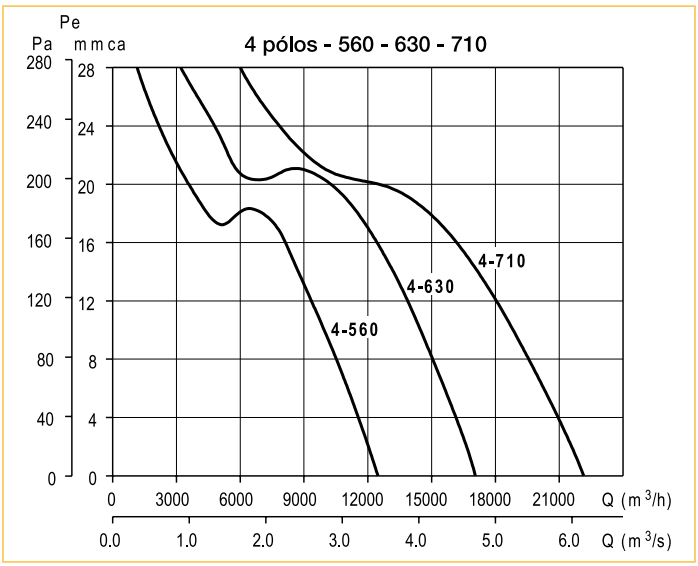


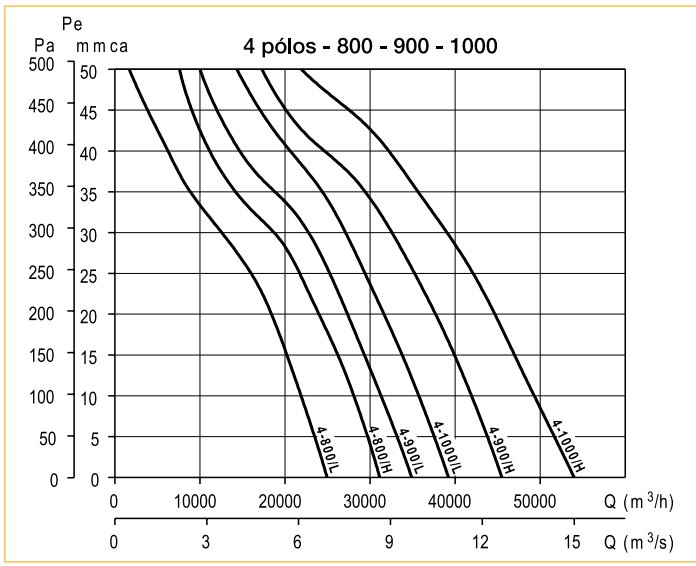


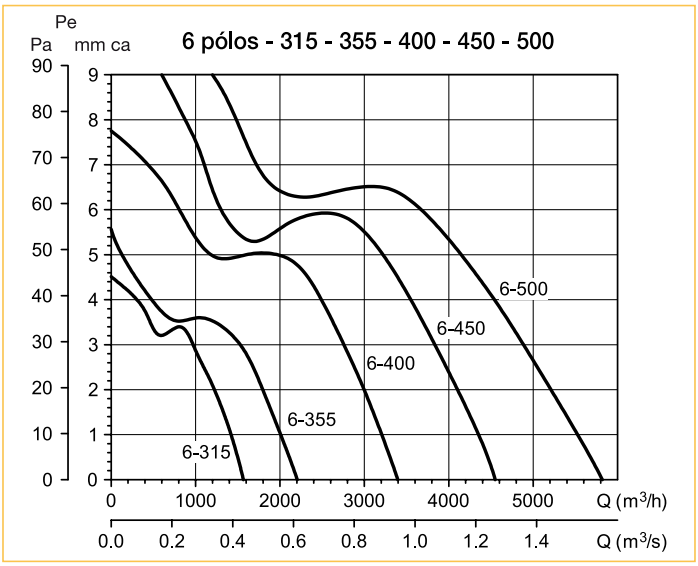


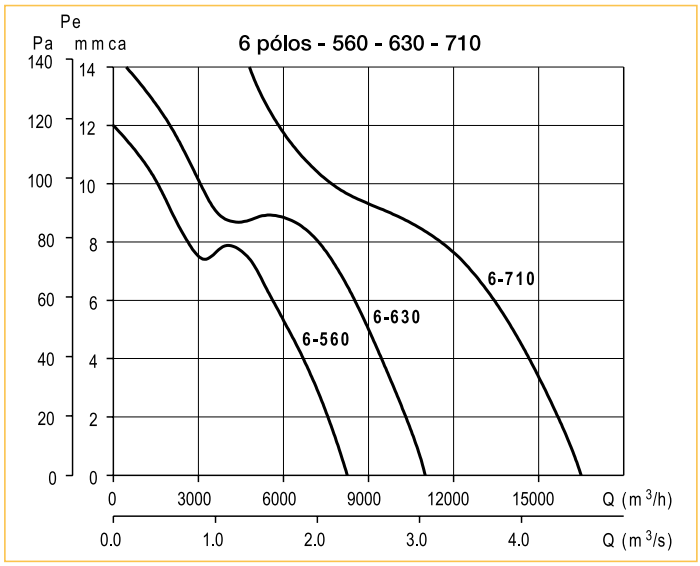
Curvas características - Série HCFB/HCFT - HCBB/HCBT - TCFB/TCFT

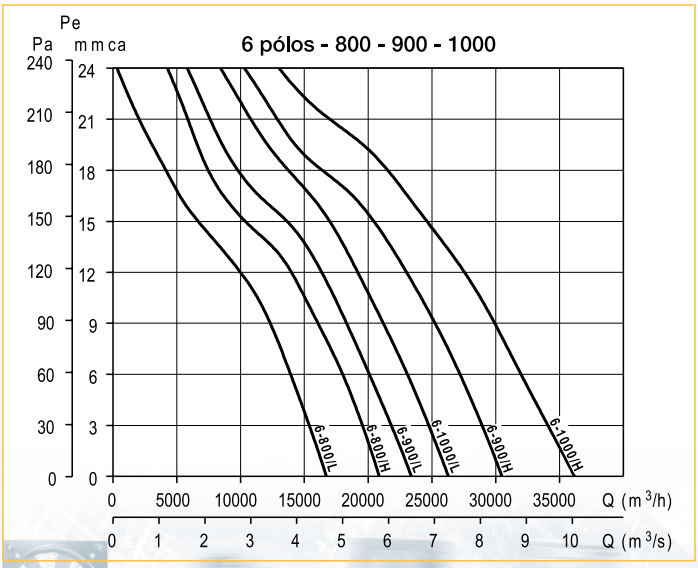
– Q = Caudal em m³/h e m³/s.
– Pe = Pressão estática em mm.c.d.a. e Pa
– Ar Seco normal a 20 ºC e 760 mm.c.d.Hg
– Ensaios realizados de acordo com as normas ISO 5801 e AMCA 210-99.

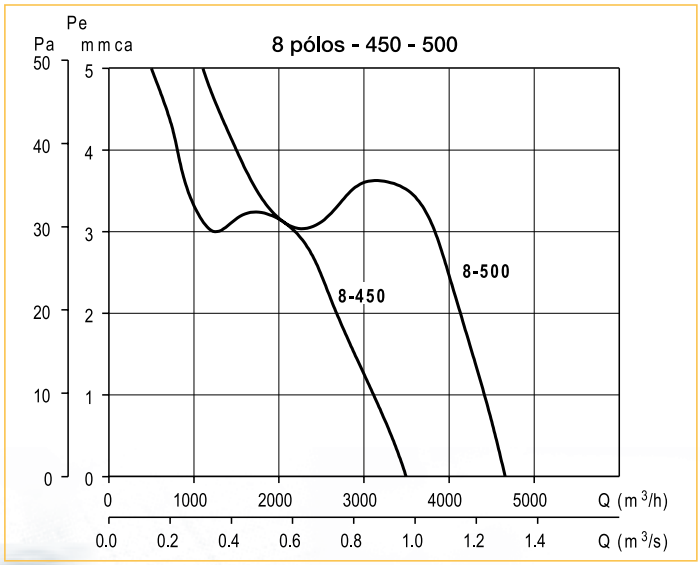












Curvas características - Série HCFB/HCFT - HCBB/HCBT - TCFB/TCFT

– Q = Caudal em m³/h e m³/s.
– Pe = Pressão estática em mm.c.d.a. e Pa
– Ar Seco normal a 20 ºC e 760 mm.c.d.Hg
– Ensaios realizados de acordo com as normas ISO 5801 e AMCA 210-99.