

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA DE PRODUÇÃO DE LEITE PRONK & DERKS



VOLUME III | ANEXOS TÉCNICOS

OUTUBRO 2017

ÍNDICE GERAL

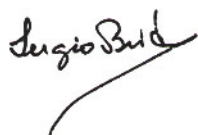
Volume I Resumo Não Técnico

Volume II Relatório Síntese

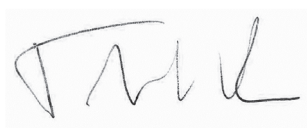
Volume III Anexos Técnicos

Volume IV Peças Desenhadas

Vila Nova de Milfontes, Outubro de 2017



Sérgio Brites, Coordenador do Estudo de impacte Ambiental
(Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos)



Teresa Saraiva, Socia Gerente da ECOSATIVA, Lda.
(Bióloga, Mestre em Ecologia Aplicada)

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1	Ofício emitido pela DRAPAL sobre a necessidade de processo de AIA
Anexo 2	Autorizações de espalhamento de efluentes pecuários na Herdade de Almeidans e no Monte do Canto
Anexo 3	Registo de Produtor Primário no setor dos alimentos para animais
Anexo 4	Contrato para o Controlo de Pragas
Anexo 5	Exemplo de Registo anual no sistema MIRR
Anexo 6	PGEP Proposto
Anexo 7	Planta do pavilhão de ordenha
Anexo 8	Planta do pavilhão de arrumos diversos e estábulos
Anexo 9	Pareceres da DRAPAL e APA relativamente a PGEP
Anexo 10	Contrato de Medicina, Higiene e Segurança no Trabalho
Anexo 11	Dados de qualidade da água da estação de monitorização de Várzea (Mira)
Anexo 12	Boletins de qualidade da água da albufeira da Barragem de Santa Clara
Anexo 13	Caraterísticas das captações inventariadas
Anexo 14	Elenco florístico
Anexo 15	Elenco faunístico
Anexo 16	Relatório Acreditado das Medições
Anexo 17	Perigosidade e Risco de Incêndio no Concelho de Odemira
Anexo 18	Cartografia atual dos usos do solo nas propriedades em estudo
Anexo 19	Autorização dos Trabalhos arqueológicos
Anexo 20	Relatório dos Trabalhos arqueológicos

Anexo 1
Ofício emitido pela DRAPAL sobre a necessidade de processo de AIA



Para:

Pronk e Derks Lda.
Herdade A de Mateus
7630-909 Odemira

DRAP Alentejo

OFIC/48/2017/DSC
28-03-2017
LCOA/2/2015/DSC

Sua referência
(Your reference)

N.º:

Proc.:

Sua data
(Your date)

Nossa referência
(Our reference)

N.º: OFIC/48/2017/DSC

Proc.: LCOA/2/2015/DSC

Data

2017-03-28

ASSUNTO: REAP - artº 41º DL 81/2013 de 14 de Junho - Vistoria de Reexame Exploração:
(Subject) Herdade A. de Mateus - Almogrove - Odemira
Enquadramento em RJAIA

Atendo o teor do n/ ofício nº 22/2017/DLCP de 20-01-2017 e analisada a v/ exposição em resposta ao mesmo, cumpre informar:

Em 16-12-2010 a BOVISUL- Associação, em vossa representação, apresentou na DRAPAL o processo de licenciamento do regime de exercício de atividade pecuária, ao abrigo do DL nº 214/2008 de 10 de novembro. Dado a exploração se localizar em "Zona Sensível" foi solicitado à CCDRA parecer de enquadramento em RJAIA.

Analisado o processo verificou esta entidade que o formulário identificava a exploração em regime extensivo, e, como tal, informou o não enquadramento no regime, o qual só abrange explorações em regime de exploração intensivo. Na sequência de tramitação processual inerente ao pedido de regularização, verificou-se que o sistema de exploração extensivo inscrito no formulário era um erro, pelo que se procedeu à respetiva correção. Em 03-02-2011 foi emitida a licença de exploração para um NP Bovinos - Produção de Leite - Sistema de Exploração Intensivo - capacidade 494 CN - MOE - PTWU17V.

Já em 2005 o DL nº 197/2005 de 8 de novembro, estabelecia o enquadramento no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental, das instalações de pecuária intensiva com ≥ 250 bovinos se localizadas em zonas sensíveis, que se mantem na vigência do DL 151-B/2013 de 21 de outubro.

Consultado o sistema nacional de identificação e registo animal (SNIRA) verificou-se que desde 2013 sempre estiveram presentes na exploração animais em número superior a 600 CN.

As propostas apresentadas na exposição em referência e em reunião havida na DRAPAL não dão satisfação ao determinado no RJAIA, uma vez que o limiar de enquadramento é 250 CN e como já referido, sempre estiveram presentes na exploração animais em número muito superior.



Assim, reiteramos o teor do n.º/ofício n.º 22/2017/DLCP de 20-01-2017 e informamos que a atualização da licença de exploração só será operacionalizada após emissão de Declaração de Impacte Ambiental.

Com os melhores cumprimentos,

 O DIRETOR REGIONAL

(Francisco M. Santos Murteira)



Diretora de Serviços de Controlo

Maria Teresa P. Santos

Eng.ª Zootécnica

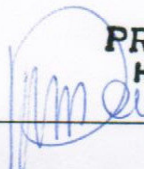
TS/LB

Anexo 2
Autorizações de espalhamento de efluentes pecuários na Herdade de Almeidans e no Monte do Canto

DECLARAÇÃO

PRONK ALMEIDANS, Lda, NIF 513196870, declara que recebe estrumes provenientes da exploração pecuária PRONK & DERKS, Lda, NIF 504268163 e que o utiliza nas suas parcelas para valorização agrícola. A identificação do parcelário integra o Plano de Gestão de Efluentes da PRONK & DERKS, Lda e o IE e P3 ficam anexos a esta declaração.

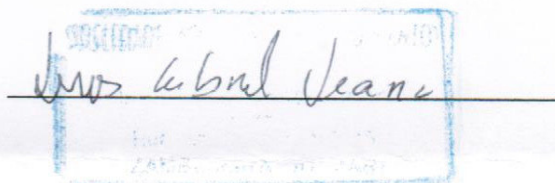
21 de Setembro de 2016


PRONK ALMEIDANS
Herdade A-DE-MATEUS
Cont. 513 196 870
7630-011 Odemira

DECLARAÇÃO

Sociedade Agrícola Monte do Canto Unipessoal, Lda, NIF 506736261, declara que recebe estrumes provenientes da exploração pecuária PRONK & DERKS, Lda, NIF 504268163 e que o utiliza nas suas parcelas para valorização agrícola. A identificação do parcelário integra o Plano de Gestão de Efluentes da PRONK & DERKS, Lda e o IE e P3 ficam anexos a esta declaração.

21 de Setembro de 2016

A handwritten signature in black ink, "José Manuel Veane", is written over a blue rectangular stamp. The stamp contains some faint, illegible text and a horizontal line. The signature is written in a cursive style.

Anexo 3
Registo de Produtor Primário no setor dos alimentos para animais



Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas

ANEXO 2

DGV
Direcção-Geral
de Veterinária

Direcção de Serviços de Produção Animal

À Firma
Pronk & Derks, Lda.
Herdade A-De-Mateus
7630-909 SÃO SALVADOR - ODEMIRA

2009-01-27 002580

Nossa referência
0320/000/000

Vossa referência

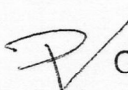
Data
2009.01.23

Assunto: **REGISTO COMO PRODUTOR PRIMÁRIO NO SECTOR DOS ALIMENTOS PARA ANIMAIS, AO ABRIGO DO REG.(CE) N.º 183/2005 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, DE 12 DE JANEIRO, QUE ESTABELECE REQUISITOS DE HIGIENE DOS ALIMENTOS PARA ANIMAIS.**

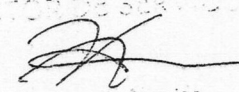
Acusamos a recepção do requerimento e de toda a documentação anexa, necessária ao assunto em epígrafe enviado por V.Exas. Assim, informamos que foi atribuído o número de registo **PT6AA060PU** para a actividade Produtor Primário, ao abrigo do regulamento supramencionado.

Aproveitamos a oportunidade para junto enviar os "Requisitos mínimos" aos quais esta actividade fica sujeita.

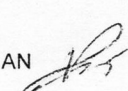
Com os melhores cumprimentos,

 O Director-Geral

Carlos Agrela Pinheiro

DIRECTOR DE SERVIÇOS

1. Visão do Alimento

Anexo : Cópia do citado documento.

AN 

Anexo 4
Contrato para o Controlo de Pragas

Rua D. Pedro Álvares Cabral, N.º 30 - Aldeia das Sobreiras - 8500-434 Portimão
Fax.: 282 415 251 - Tlm. 935 302 509 - www.stopest.com - email: stopest@hotmail.com

Contribuinte N.º 507 337 212 - Soc. Por Quotas - Cap. S.
Reg. na C. R.C. de Portimão, Mat. N.º 4730/050616

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Serviços Administrativos:	Contrato N.º: 685	Cliente N.º:
Cliente:	<u>PRONK - R DERKS, LDA</u>	
Morada/ Sede:	<u>HERDADE A DE MATEUS APARTADO-97</u>	
Código Postal:	<u>7630 - 909 ODEIRA</u>	Telefone Cliente:
Contacto Comercial:	<u>967939393</u>	Fax:
Contacto para Serviço / Nome:	<u>Sr. MARTINE</u>	Data de Inicio Contrato: <u>27/10/2010</u>
Telefone: / Fax:	<u>283694016</u>	N.º Contribuinte: <u>504268163</u>

1.º

1. STOPEST, efectuará 6 tratamentos/ inspecções por ano nas instalações acima referidas.
2. Estas visitas terão como objectivo o controlo das seguintes pragas: RATOS

3. Locais a Tratar TODAS AS INSTALAÇÕES DA HERDADE A DE MATEUS E MONTE CARRAQUEIRO DO MEIO NO SÍTIO DA ALONGRIDA

4. Os tratamentos/inspecções serão realizadas em (especificar dias da semana): SEGUNDA A SEXTA, dentro do seguinte horário: 9.00h/18.00h, com exclusão dos dias feriados.

2.º

1. O Cliente pagará à STOPEST, o valor de € 1700,00 por ano, a acrescer de I V A à taxa legal em vigor.
2. O pagamento será efectuado em 1 prestações.
3. A primeira prestação será paga na data da assinatura do contrato, as prestações seguintes no início de cada período a que respeitam.
4. Todos os pagamentos à STOPEST devem ser enviados para a morada da sua sede, até 30 dias a contar da data da emissão da sua factura.

3.º

1. O contrato da prestação de serviços tem a duração de 12 meses 1 ano(s) a contar da data do seu início e renovará automaticamente por iguais períodos na data do seu vencimento.

4.º

A rescisão do contrato acontecerá se o Cliente manifestar essa à STOPEST, por escrito em carta registada e com a antecedência de 60 dias da data da renovação automática.

5.º

O preço do contrato será actualizado em cada uma das suas anualidades de acordo com a taxa de inflação de outros bens e serviços, publicada pelo Instituto Nacional de Estatísticas, ou de outro organismo que venha a substituir.

6.º

Jurisdicção As partes estipulam como unicamente competente para dirimir quaisquer litígios emergentes deste contrato, o tribunal da comarca de Portimão.

Assinado pelo Cliente

Nome(letras maiúsculas)

Data 27/10/2010

Qualidade em que assina

(N.º B. I.)

Gerente/Administrador ☐

Assinado pela STOPEST

Nome(letras maiúsculas)

Empresário em nome individual ☐

Representante de Instituição Pública ☐

Outro (especifique por favor)

Procurador ☐

Particular ☐

Anexo 5
Exemplo de Registo anual no sistema MIRR

Submissão: 2016/02/25

Responsável pela submissão: Bovisul-Associação (222249374)

Identificação do estabelecimento

Estabelecimento	Pronk & Derks, Lda (APA00067961)
Telefone	967939397
Morada	Herdade de A-do-Mateus, Apartado 97
Código Postal	7630-208 - ODEMIRA
CAE Principal	01410 - Criação de bovinos para produção de leite

Organização

Número de Identificação Fiscal	504268163
Nome/Denominação Social	Pronk & Derks, Lda
Email	bovisul@gmail.com
País	Portugal
Morada	Herdade de A-de-Mateus, Apartado n.º 97
Localidade	ODEMIRA
CAE Principal	01500 - Agricultura e produção animal combinadas
CAE Secundário	--

Responsável

Número de Identificação Fiscal	222249374
Nome/Denominação Social	Bovisul-Associação
Email	bovisul@gmail.com

Enquadramento MIRR

Produtor de Resíduos

B - Fichas sobre Produção de resíduos

Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
020104 (Resíduos de plásticos (excluindo embalagens))	3.000000	0.000000	0.000000	X
Destinatário Refinabusca-Unipessoal,Lda (509684718) (APA00150170) Refinabusca-Unipessoal,Lda				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		3.000000		
Transportador				
Refinabusca-Unipessoal,Lda (509684718) (APA00150170) Refinabusca-Unipessoal,Lda				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
130208 ((*) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação)	0.000000	0.293700	0.293700	_
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
180202 ((*) Resíduos cujas recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos com vista à prevenção de infeções)	0.006210	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
AmbiMed - Gestão Ambiental, Lda (503593427) (APA00103024) Ambimed - Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares de Beja				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
D15 Armazenamento antes de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		0.000210		
Transportador				
Ambicargo Transportes Lda (506323951) (APA00052015) AmbiCargo - Transportes, Lda				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
D9 Tratamento físico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produza compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12 (por exemplo, evaporação, secagem, calcinação, etc.)		0.006000		
Transportador				
Ambicargo Transportes Lda (506323951) (APA00052015) AmbiCargo - Transportes, Lda				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos

200140 (Metais)	3.880000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
Centro de Reciclagem de Palmela, S.A (504222090)				
(APA00035955) Centro de Reciclagem de Palmela, S. A.				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		3.880000		
Transportador				
Jose Gonçalves (191901253)				
(APA00104177) Jose Gonçalves				

Submissão: 2017/03/09

Responsável pela submissão: Susana Silva (222249374)

Identificação do estabelecimento

Estabelecimento	Pronk & Derks, Lda (APA00067961)
Telefone	967939397
Morada	Herdade de A-do-Mateus, Apartado 97
Código Postal	7630-208 - ODEMIRA
CAE Principal	01410 - Criação de bovinos para produção de leite

Organização

Número de Identificação Fiscal	504268163
Nome/Denominação Social	Pronk & Derks, Lda
Email	bovisul@gmail.com
País	Portugal
Morada	Herdade de A-de-Mateus, Apartado n.º 97
Localidade	ODEMIRA
CAE Principal	01500 - Agricultura e produção animal combinadas
CAE Secundário	--

Enquadramento MIRR

Produtor de Resíduos

B - Fichas sobre Produção de resíduos

Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
020104 (Resíduos de plásticos (excluindo embalagens))	5.000000	0.000000	0.000000	X
Destinatário Refinabusca-Unipessoal,Lda (509684718) (APA00150170) Refinabusca-Unipessoal,Lda				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		5.000000		
Transportador				
Refinabusca-Unipessoal,Lda (509684718) (APA00150170) Refinabusca-Unipessoal,Lda				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
150101 (Embalagens de papel e cartão)	0.600000	0.000000	0.000000	X
Destinatário Ambilital - Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM (505255391) (APA00370733) ECOCENTRO DE ODEMIRA				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		0.600000		
Transportador				
Pronk & Derks, Lda (504268163) (APA00067961) Pronk & Derks, Lda				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
180202 (*) Resíduos cujas recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos com vista à prevenção de infeções)	0.024840	0.000000	0.000000	X
Destinatário AmbiMed - Gestão Ambiental, Lda (503593427) (APA00103024) Ambimed - Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares de Beja				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
D15 Armazenamento antes de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		0.000840		
Transportador				
Ambicargo Transportes Lda (506323951) (APA00052015) AmbiCargo - Transportes, Lda				

Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
D9 Tratamento físico-químico não especificado em qualquer outra parte do presente anexo que produza compostos ou misturas finais rejeitados por meio de qualquer das operações enumeradas de D1 a D12 (por exemplo, evaporação, secagem, calcinação, etc.)		0.024000		
Transportador				
Ambicargo Transportes Lda (506323951) (APA00052015) AmbiCargo - Transportes, Lda				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
200140 (Metais)	2.880000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
Resilimpa - Comércio de Metais, Lda. (504801201) (APA00060867) Resilimpa Comércio de Metais, Lda				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		2.880000		
Transportador				
MANUEL MARGARIDO (189807008) Estabelecimento não definido				

Anexo 6
PGEP Proposto

Plano de Gestão de Efluentes Pecuários

Pag 1

(Tem em conta o Programa de Acção para as zonas vulneráveis e a legislação para o licenciamento das explorações pecuárias)

1 - Produtor (Morada)

Nome	PRONK & DERKS, LDA			
Morada	HERDADE A-DE-MATEUS, APARTADO 97			
Cod Postal	7360-208 ODEMIRA			
NIF	Telefone	Telemóvel	email	
504268163			martinederks@sapo.pt	

2 - Exploração / identificação do estábulo (Atenção: para concluir o exercício é obrigatório o preenchimento do Dist/ Conc/ Freg da exploração)

Instal pecuárias/ estábulo dentro de ZV (Sim/ Não)	COD DIST/ CONC FREGUESIA	Área da exploração (ha)	Distrito	Concelho	Freguesia	Pluviosidade anual (mm)	Pluviosidade máx 24 horas (mm)	Prod Anual Leite (kg/ ano)	N.º vacas	Média produção kg/vaca/ano
Não	021117	217,110	BEJA	ODEMIRA	LONGUEIRA/ALMOGRAVE	636	226			

Área dentro da ZV (ha)	0,000
Área fora da ZV (ha)	217,110

Exploração localizada fora de Zona Vulnerável

3 - Indicadores agrónómicos da exploração

Avaliação Infraestruturas de armazenamento			Nutrientes orgânicos utilizados (=Produzido+importado - exportado) (kg/ ano)					
Total CN	Encabeçamento (CN/ ha)	Área culturas/ Área exploração	Armazenamento fossas (%)	Armazenamento nitreiras (%)	Nitotal	Ndisponível	P ₂ O ₅	K ₂ O
641	3,0	1,3		148,4%	43 903	26 103	11 176	39 472

Exporta efluentes totais			Importa efluentes totais			SPOAT (t)
m ³	ton	Pastoreio (m ³)	m ³	t	Pastoreio (m ³)	
0	72	0	0	0	0	0

Nutrientes orgânicos utilizados (=Produzido+importado-exportado) (kg/ ha)			
Nitotal	Ndisponível	P ₂ O ₅	K ₂ O
202	120	51	182

A I - Classificação de gestor de efluentes pecuários

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

Tipo de Actividade/ Instalações:

- ☒ Exploração pecuária produtora de efluentes pecuários, em regime intensivo, das classe 1 ou 2 com quantidade de produção de efluente superior a 200 m³ ou 200 t
- ☐ Exploração agrícola valorizadora de efluentes pecuários em quantidade superior a 200 m³ ou 200 t
- ☐ Exploração agrícola valorizadora de produtos derivados da transformação de subprodutos de origem animal (SPOAT) 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 efluentes pecuários

A II - Descrição dos processos e das estruturas de recolha, redução, transporte, tratamento e transformação ou eliminação dos efluentes pecuários e identificação do sistema de registos

(assinalar com X o(s) documentos anexados)

Se assinalou algum dos campos com os números 3, 4, 5, 6 ou 7 do quadro anterior indique a seguir os documentos apresentados em anexo (memória(s) descritiva(s)):

- ☐ Descrição do sistema de recolha, incluindo equipamentos utilizados.
- ☐ Descrição do sistema de redução, incluindo equipamentos utilizados.
- ☐ Descrição do sistema de armazenamento, incluindo equipamentos utilizados.
- ☐ Descrição do(s) sistema(s) e equipamentos de transporte, tratamento e transformação
- ☐ 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.
- ☐ Identificação do sistema de registos a adoptar, que reporte as operações de manutenção, de monitorização e de suporte à elaboração de relatórios anuais(Unidades técnicas)

Local e data _____ de _____ de 20____

Assinatura _____

Validação de alguns critérios previstos na legislação em vigor (Zona Vulnerável e licenciamento de explorações pecuárias)

	Localização da exploração face a zonas vulneráveis					
	Valor	Parcial ZV	Valor	Dentro de ZV	Valor	Fora de ZV
1 - Capacidade de armazenamento de chorumes - "fossas" (%)						
2 - Capacidade de armazenamento de estrumes - "nitreiras" (%)					148%	ADEQUADO
3 - Impermeabilização de fossas/ nitreiras					SIM	ADEQUADO
4 - Capacidade das fossas inferior a 5000 m ³						
5 - Altura de estrume na nitreira inferior a 3 m					<=3m	ADEQUADO
6 - Aplicação de azoto orgânico proveniente de efluentes pecuários/ ZV (≤ 170 kg/ N/ ha/ ano)						NÃO APLICÁVEL
7 - Máximo legal de azoto total aplicado por cultura/ ZV (valor excedido em kg/ ha de N)						NÃO APLICÁVEL
8 - Balanço da fertilização azotada por cultura (valor excedido em kg/ ha de N)					5,5	ADEQUADO
9 - Balanço da fertilização fosfatada por cultura (valor excedido em kg/ ha de P ₂ O ₅)					-25,7	ADEQUADO
10 - Utilização integral dos efluentes produzidos e ou importados no ano (m ³ ou t)					0,0	ADEQUADO
11 - Calendário de valorização agrícola de efluentes agrónomicamente coerente (avaliação técnica) **						
12 - Aplicação de efluente em época de interdição (avaliação técnica) **						
13 - Incorreções de preenchimento dos formulários (avaliação técnica) **						

** Classificação manual para todas as explorações.

Observações/ comentários.

4 - Descrição dos efectivos pecuários, efluentes e nutrientes produzidos na exploração								Líquido		Sólido		Pastoreio	Nutrientes totais			
Espécie	Categoria/ efectivos pecuários	Efluente	(%) Separação sólidos/ líquidos	Nº animais	Pastoreio nº dias/ano	Pastoreio nº h/ dia	N.º CN	Chorume bruto (m³/ano)	Chorume e frac líquida (m³/ano)	Chorume frac sólida (t/ ano)	Estrume (t/ ano)	Efluente Pastoreio (m³/ ano)	N total (kg/ ano)	N disponív (kg/ano)	P₂O₅ (kg/ ano)	K₂O (kg / ano)
Bovinos	Vaca leiteira 7000-8000 kg / leite	Estrume		325	365	22	390,000				568,8	6 852,1	30 375	17 497	7 515	25 835
Bovinos	Vaca leiteira 6000-7000 kg / leite	Estrume		50	365	22	50,000				78,8	948,8	4 206	2 423	1 041	3 577
Bovinos	Vaca leiteira ≤ 5000 kg / leite	Estrume		50	365	22	50,000				63,8	767,3	3 402	3 185	842	2 894
Bovinos	Bovino recria 12 a 24 meses	Estrume		87	365	24	52,200				0,0	696,0	2 779	1 667	636	2 000
Bovinos	Bovino recria 6 a 12 meses	Estrume		88	180	24	52,800				223,0	238,7	2 135	996	709	3 095
Bovinos	Vitelo recria (< 6 meses)	Estrume		110	0	0	44,000				242,0		1 283	460	532	2 614
Equídeos	Cavalo adulto (> 24 meses e ou > 600 kg)	Estrume		2	365	24	2,000				0,0	24,0		106	13	235
Total efluente produzido na exploração							641,0	0,0	0,0	0,0	1 176,3	9 526,8	44 284	26 240	11 334	40 249
Efluentes para armazenar/pastoreio em área pertencente à exploração								0,0		1 176,3		9 526,8				

Tipo (Fossa/ nitreira)	Descritivo	Seção (Circular/ Rectangular)	Estado	Comprimento ou raio (m)	Largura (m)	Altura (m)	Vol fossas (m³)	Vol nitreiras (m³)	Própria/Alugada	Área alojam s/ sep águas pluviais (m²)	Volume anual água chuva (m³)	Fossas e nitreiras impermeabilizadas (Sim/ Não)
Nitreira	entrada-grelhas	Rectangular	Construída	47,7	2,5	2,0		238,5	Própria			Sim
Nitreira	entrada-grelhas	Rectangular	Construída	47,7	2,5	2,0		238,5	Própria			Sim
Nitreira	entrada-grelhas	Rectangular	Construída	30,7	2,0	2,0		122,8	Própria			Sim
Nitreira	sala espera	Rectangular	Construída	13,0	15,0	2,0		390,0	Própria			Sim
Nitreira	espaço secagem	Rectangular	A construir	10,0	5,0	3,0		150,0	Própria			Sim
Total							0,0	1 139,8		0	0	

			Área ZV (ha)	Área fora ZV (ha)																	
6 - Descrição das parcelas e culturas							0	217,11			P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅		K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O
Seleccionar o nível de fertilidade do solo para cada cultura (1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 6a/ 7) ➡							3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)		3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	3 (51 - 80 ppm)	
Total (ha)			217,110	10	0,00	282,76	13,56	Cult 1 ▼	17,92		Cult 2 ▼	53,19		Cult 3 ▼	80,64		Cult 4 ▼	117,45		Cult 5 ▼	
Nº	Nº parcelário	Nome parcela	Área de parcelário (ha)	Z.V. (Sim/ Não)	SPOAT (t)	Total cult/ano (ha)	Milho Forragem 80 Ton/ha		Azevém anual 40 ton/ ha MV		Prados regadio/ T branco/estucaxazevém (ou similar) 20 ton/ ha MS/ manutenção		Milho Forragem 70 Ton/ha		Consociações forrag 35 ton/ha MV* (aveia x ervilhaca ou similar)						
1	1440715335012	carrasqueira do meio	17,690	Não		14,59			1,74		12,85										
2	1450710837001	carrasqueira do meio	2,620	Não		2,62			2,62												
3	1470712261001	a - de - mateus	13,560	Não		27,12	13,56		13,56												
4	1470716533005	a - de - mateus	42,010	Não		40,34					40,34										
5	1450713144001	monte canto	0,130	Não		0,08									0,08						
6	1450713236001	a - de - mateus	0,290	Não		0,06									0,06						
7	1450718010001	a - de - mateus	1,620	Não		1,02									1,02						
8	1450700852009	monte canto	61,940	Não		#####							51,52		60,14						
9	1450700853023	monte canto	7,890	Não		13,27							6,12		7,15						
10	1450721367001	almeidans	69,360	Não		72,00							23,00		49,00						
11						0,00															

Nome PRONK & DERKS, LDA

Nif 504268163

8 - Exportação de efluentes e nutrientes

Pag 5

Efluente	m ³	t	Pastoreio (m ²)	N total (kg)	N disponível (kg)	P ₂ O ₅ (Kg)	K ₂ O (kg)
Estrume bovino		72		382	137	158	778
Total	0,0	72,0	0,0	382	137	158	778

9 - Importação de efluentes/ outras matérias orgânicas fertilizantes (Efluentes pecuários, lamas de ETAR, SPOAT, outros fertilizantes orgânicos) - Se importa SPOAT inserir valores no quadro 6/ ton por parcela

Efluente/ Lamas/ SPOAT/ outro	Origem (agrícola, empresa, ETAR,...)	NIF (fornecedor)	m ³ / ano	t/ ano	Pastoreio (m ²)	N total (kg/ m ³ / t)	N disponível (kg/ m ³ / t)	P ₂ O ₅ (kg/ m ³ / t)	K ₂ O (kg/ m ³ / t)	N total (kg)	N disponível (kg)	P ₂ O ₅ (kg)	K ₂ O (kg)
SPOAT				0,0									
Total			0,0	0,0	0,0					0	0	0	0

10 - Plano de fertilização por cultura/ balanço bruto de nutrientes (Antes de preencher o quadro faça CTRL+e para actualização automática de dados)

CTRL+e para actualização de dados					Cultura 1 (ha)				Cultura 2 (ha)				Cultura 3 (ha)				Cultura 4 (ha)				Cultura 5 (ha)				Fertilizante disponível para aplicação (m ³ , t, kg)	
					Milho Forragem 80 Ton/ha				Azevém anual 40 ton/ ha MV				branco/festuca/azevém (ou similar) 20 ton/ ha MS/ pastoreio				Milho Forragem 70 Ton/ha				Consociações forrag 35 ton/ha MV* (aveia x ervilhaca ou similar)					
Efluentes e outros fertilizantes aplicados à cultura					m ³ / t Total produzido	N t/ N disp(kg/ m ³ / t) *	P ₂ O ₅ (kg/ m ² / t)	K ₂ O (kg/ m ² / t)	m ³ t/ kg	N disp (Kg/ha)*	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)	m ³ t/ kg	N disp (Kg/ha)*	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)	m ³ t/ kg	N disp (Kg/ha)*	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)	m ³ t/ kg	N disp (Kg/ha)*	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)		
Efluentes produzidos na exploração (m3, t)	Estrume bovino	1 104,3	1,9	2,2	10,8												700,0	16	19	94	404,3	7	8	37	0,00	
	Pastoreio bovinos	9 502,8	2,4	0,9	2,9	1 000,0	177	67	212	435,0	58	22	70	3 782,8	170	65	204	2 130,0	63	24	76	2 155,0	44	17	53	0,00
	Pastoreio equídeos	24,0	0,6	2,5	9,8																					0,00
	0	0,0	#N/D	#N/D	#N/D																					0,00
	0	0,0	#N/D	#N/D	#N/D																					0,00
Efluentes importados	0	0,0																								0,00
	0	0,0																								0,00
	0	0,0	0,0	0,0	0,0																					0,00
	SPOAT	0,0	0,0	0,0	0,0																					0,00
Fertilizantes composição conhecida (minerais)(kg)	0																									
	0																									
	0																									
Fertilizantes "outra composição" (kg)	0																									
	0																									
	0																									
Inserir volumes de água de rega/ cultura e teor em nitrato (mg/ L de NO3)								0,0 N kg/ha				0,0 N kg/ha				0,0 N kg/ha				0,0 N kg/ha				0,0 N kg/ha		

* utilizado N disponível para efluentes e N total para fertilizantes minerais.

10 a - Avaliação da Fertilização

	N org (Kg/ha)	N disp (Kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)	N org (Kg/ha)	N disp (Kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)	N org (Kg/ha)	N disp (Kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)	N org (Kg/ha)	N disp (Kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)	N org (Kg/ha)	N disp (Kg/ha)	P ₂ O ₅ (kg/ ha)	K ₂ O (kg/ ha)	
Total nutrientes aplicados por cultura	177	177	67	212	58	58	22	70	171	171	66	209	80	80	43	170	50	50	24	90	
Recomendações de fertilização por cultura		320	140	170		140	60	50		200	140	140		275	120	150		45	50	70	
Máximo legal de azoto / Só aplicável para a ZV		300				90				Sem valor				280				45			
Recomendação análise solo para a cultura (se existir)																					
Avaliação fertilização (=nutrientes aplicados - menor valor comparativo) (kg/ ha) Dentro da ZV		-123	-73	42		-32	-38	20		-29	-74	69		-195	-77	20		5	-26	20	
Avaliação fertilização (=nutrientes aplicados - menor valor recomendado) (kg/ ha) Fora da ZV		-143	-73	42		-82	-38	20		-29	-74	69		-195	-77	20		5	-26	20	

11 - Gestão de efluentes totais no ciclo anual de produção (Antes de preencher o quadro faça **CTRL+f** para actualização automática de dados)

Pag 6

Balanço mensal chorumes (m³)				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Balanço mensal estrumes (t)				98,0	196,1	294,1	192,1	85,8	183,9	281,9	379,9	477,9	576,0	252,0	0,0		
Cultura/ exportação de efluentes	Área de cultura (ha)	Efluente/ pastoreio	m³/ t	Seleccionar mês de início	Efluentes aplicados às culturas/ pastoreio/ exportados (m³/ t/ mês) Importante: cada expl deverá fixar o mês de início do seu ciclo anual de gestão dos efluentes; o início do ciclo deverá coincidir com o momento em que as infra-estruturas de armazenamento estão vazias ou mais próximo disso; para as condições mais frequentes de pecuária c/ terra recomenda-se o mês de Junho para fixar o início do ciclo (após o maior conumo nas cult de Primav/ Verão)										Validação efluente distribuído (m3, t)		
				Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr		Mai	
Milho Forragem 80 Ton/ha	13,56	Pastoreio bovinos	1000,0											100	450	450	0,00
		0,000	0,0													0,00	
		0,000	0,0														0,00
		0,000	0,0														0,00
Azevém anual 40 ton/ ha MV	17,92	Pastoreio bovinos	435,0				200	235									0,00
		0,000	0,0														0,00
		0,000	0,0														0,00
		0,000	0,0														0,00
Prados regadio/ f branco/estrucaxaze m (ou similar) 20 ton/ ha MS/ separação	53,19	Pastoreio bovinos	3782,8	400	400	400	200	165	400	400	400	400	300	150	167,8	0,00	
		Pastoreio equídeos	24,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,00
		0,000	0,0														0,00
		0,000	0,0														0,00
Milho Forragem 70 Ton/ha	80,64	Estrume bovino	700,0												350	350	0,00
		Pastoreio bovinos	2130,0												1000	1130	0,00
		0,000	0,0														0,00
		0,000	0,0														0,00
Consociações forrag 35 ton/ha MV* (aveia x ervilhaca ou similar)	117,45	Estrume bovino	404,3				200	204,3									0,00
		Pastoreio bovinos	2155,0				1050	1105									0,00
		0,000	0,0														0,00
		0,000	0,0														0,00
Exportação de efluentes		Estrume bovino	72												72		0,00
		0	0														0,00
		0	0														0,00
		0	0														0,00
Importação de efluentes		0	0														0,00
		0	0														0,00
		0	0														0,00
		SPOAT	0														0,00

12 - Capacidade de armazenamento de efluentes necessária da exploração (Fazer **CTRL+L** para actualização automática de dados)

	Armazenamento necessário							
	Chorumes/ fossas (m ³)				Estrumes/ nitreiras (m ³)			
Efluente (volume máximo acumulado de acordo c/ a gestão proposta)					768			
1/4 Pluviosidade anual x área s/ separação	0							
Pluviosidade máxima em 24 horas								
Total capacidade de armazenamento necessária (m³)					768			
Período de retenção dos efluentes		Meses		Dias	5,9	Meses	176	Dias

Mês em que é atingida a acumulação máxima de efluentes
de acordo com a gestão proposta

Efluentes líquidos	Efluentes sólidos
	Mar

13- Detalhe da aplicação de efluentes nos meses de Outubro e Fevereiro (quando dentro de ZV explicitar se os efluentes são aplicados antes de 15 de Outubro e/ ou depois de 15 de Fevereiro)

Culturas	Efluente	ZV	Grupo cultural	Out	Fev

14 -Fundamentação agronómica de efluentes aplicados em Nov, Dez e Jan (quando fora da Z V).

Nota: Se o espaço não for suficiente apresentar memória descritiva anexa.

Caracterização do sistema de gestão dos efluentes

O efectivo leiteiro em produção encontra-se em pastoreio durante todo o ano, encontrando-se apenas nas instalações durante o período de ordenha e que se efectua duas vezes por dia. As vacas vêm directamente do pastoreio para um parque de espera, aguardando neste espaço a entrada para a recolha do leite. Após a conclusão da ordenha ao efectivo, é efectuada a limpeza de paredes, pavimento da sala de ordenha e parque de espera. Os efluentes resultantes desta limpeza passam para a niteira impermeabilizada e estanque através de grelhas existentes no chão e ficam na niteira armazenadas até utilização na valorização agrícola.

Existe um parque para vacas em parto e outro para vacas que se encontram em tratamento, sendo a sua limpeza efectuada com recurso ao rodo do trator e que deposita os estrumes directamente na niteira (espaço ainda a construir, impermeabilizado, com grelha para receção de escorrências e posterior encaminhamento para uma fossa estanque).

Os vitelos são criados em grupo até aos 2 meses de idade e passam depois para um outro grupo até aos 8 meses de idade. Após este período vão integrar o grupo das novilhas em pastoreio. A limpeza dos parques dos vitelos até aos 8 meses de idade é feita de 10 em 10 dias, sendo a limpeza efectuada de forma manual. As camas são de palha e renovadas sempre que necessário. A deposição deste estrume é efectuada directamente também na niteira (espaço ainda a construir, impermeabilizado, com grelha para receção de escorrências e posterior encaminhamento para uma fossa estanque).

O espalhamento do estrume é efectuado nas épocas que antecedem o cultivo da cultura de primavera/verão e outono/inverno, tendo sempre em conta as condições climáticas. O estrume é recolhido da niteira e carregado para o reboque que o transporta até à parcela onde se pretende efectuar a sua valorização agrícola.

O estrume é inicialmente espalhado no solo, através do uso de um espalhador e posteriormente incorporado no solo, através de uma mobilização e com recurso às alfaias agrícolas.

- Justificação do cálculo da quantidade dos efluentes pecuários produzidos, contabilizando as águas de lavagens:

Assim temos:

Consideramos 1 m³/ano para lavagens, pois a utilização de água é reduzida, tendo em conta que os animais não se encontram estabulados permanentemente.

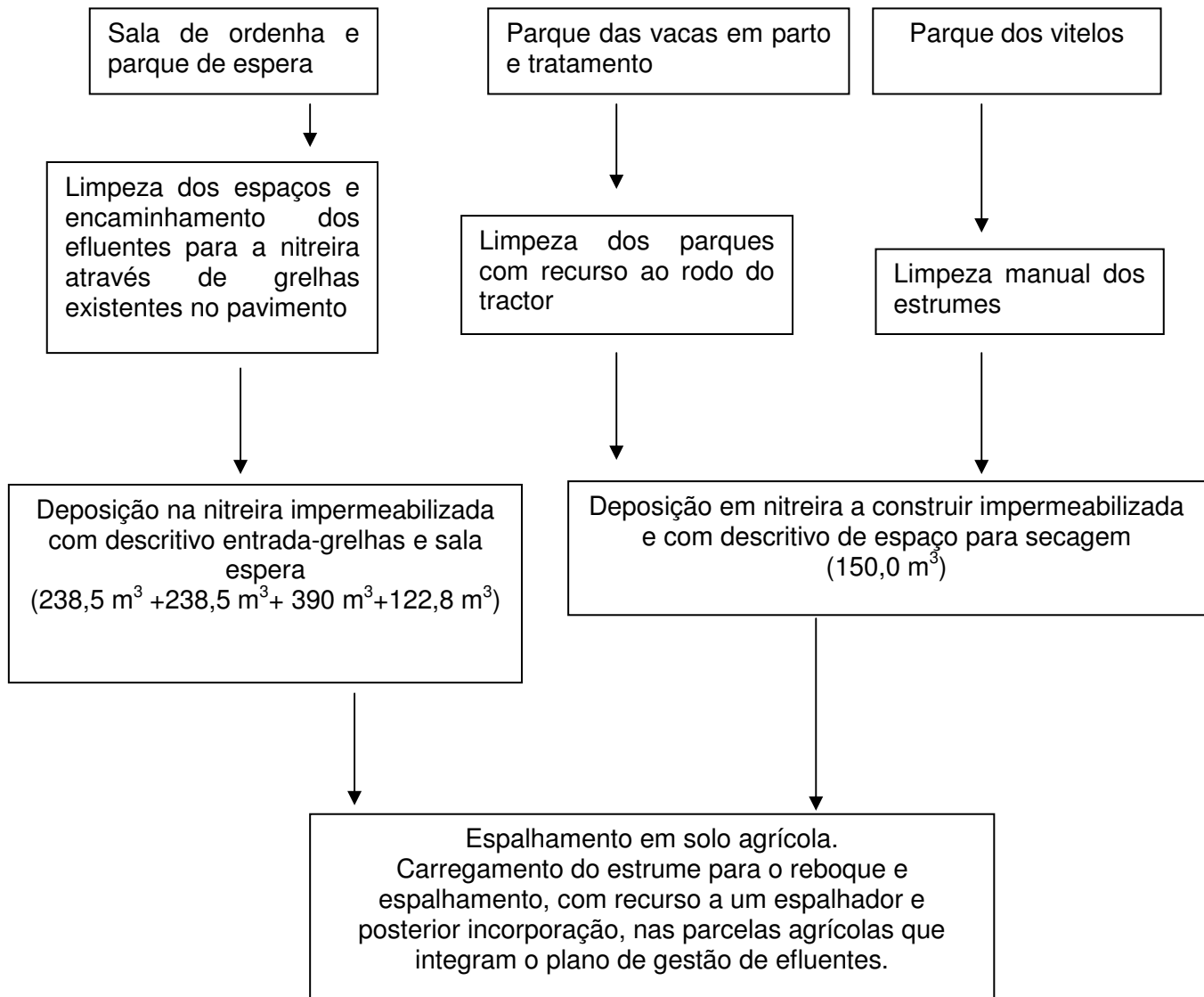
Para um total de 639 CN de bovinos, temos:

- 1 m³/ano x 639 CN = 639 m³ total
- Para os 120 dias necessários: 210 m³ – Capacidade necessária para garantir armazenamento das águas resultantes das lavagens.

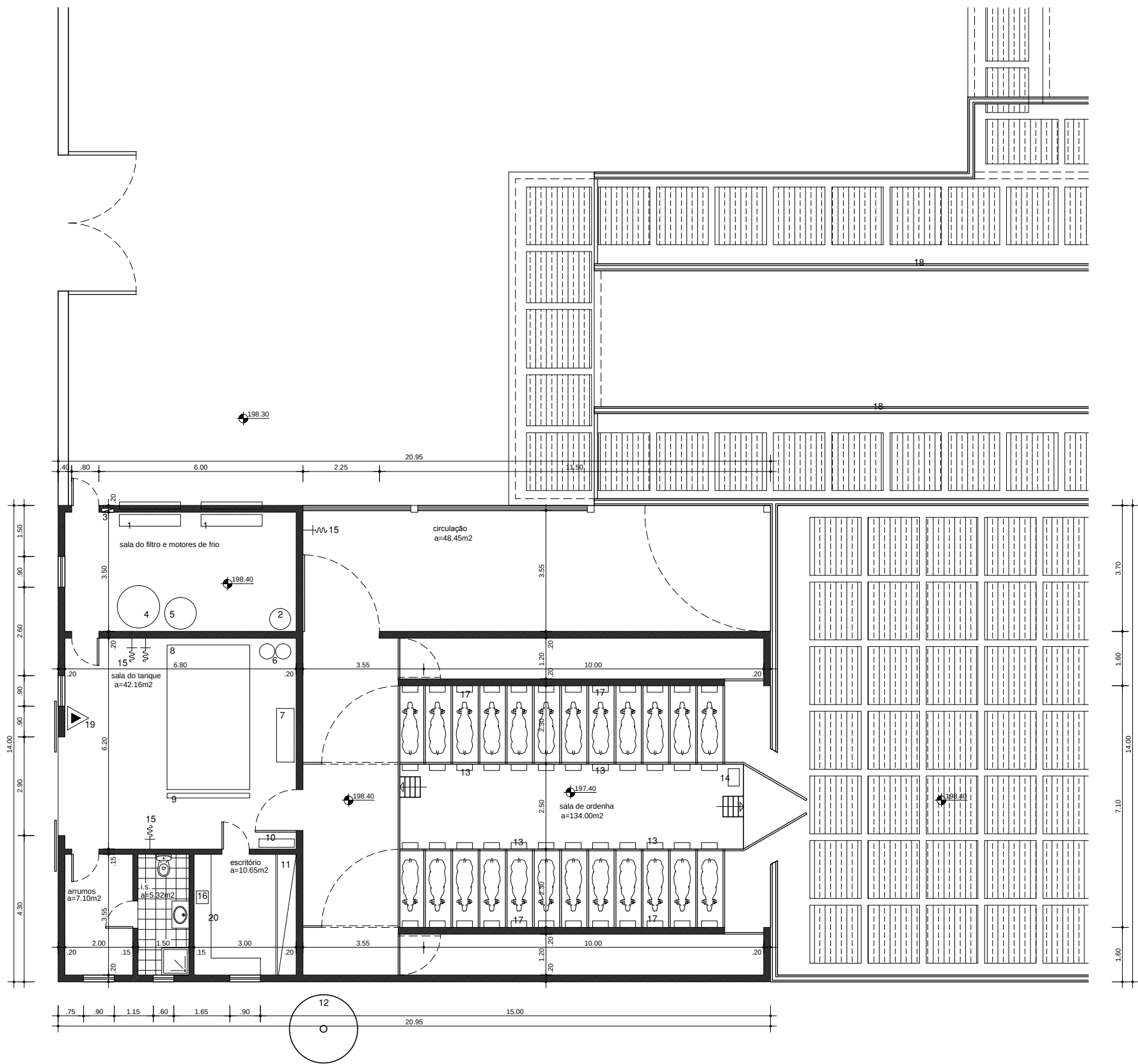
Com base no PGEP elaborado e que integra o processo, temos:

- Capacidade total órgãos de armazenamento: 1139,8 m³
- Capacidade utilizada no PGEP: 768 m³
- Capacidade necessária: 768 m³ (estrumes) + 210 m³ (águas lavagens) = 978 m³
- Capacidade adicional existente: 1139,8 m³ - 978 m³ = 161,8 m³

DIAGRAMA EXPLICATIVO



Anexo 7
Planta do pavilhão de ordenha



legenda:

- 1 - pavimento em lajes perfuradas de betão
- 01 - motores de frio
 - 02 - bomba de vacuo
 - 03 - quadro electrico
 - 04 - filtro de ferro
 - 05 - vaso de expansão
 - 06 - termoacumulador
 - 07 - sistema de lavagem do equipamento de ordenha
 - 08 - depósito de leite (12000 litros)
 - 09 - ralo de pavimento
 - 10 - refrigerador de leite
 - 11 - armario de medicamentos
 - 12 - silo para ração
 - 13 - ponto de ordenha
 - 14 - bomba de drenagem
 - 15 - torneira de lavagem
 - 16 - computador de controlo de ordenha
 - 17 - comedouro
 - 18 - comedouro (sistema de cornadis)
 - 19 - extintor de pó químico tipo ABC 6Kg
 - 20 - mesa de apoio



Rua Gil Vicente nº 26 sala 121
Quinta Nova de S. Roque
2670 - 513 Loures

Tel.: 21 9836310
Email: jmaria.nunes@oninet.pt

Coordenação

José Maria

Desenho

Luis Melo

Cliente

Pronk & Derks, Lda.
Herdade de A-de-Mateus
Salvador - Odemira

Projecto

Complexo agro-industrial
de gado leiteiro

Fase

Licenciamento

Especialidade

Arquitectura

Técnico Responsável

Nuno Durrão

Título do Desenho

Planta da zona de ordenha

Escala

1:100

Revisão

Data

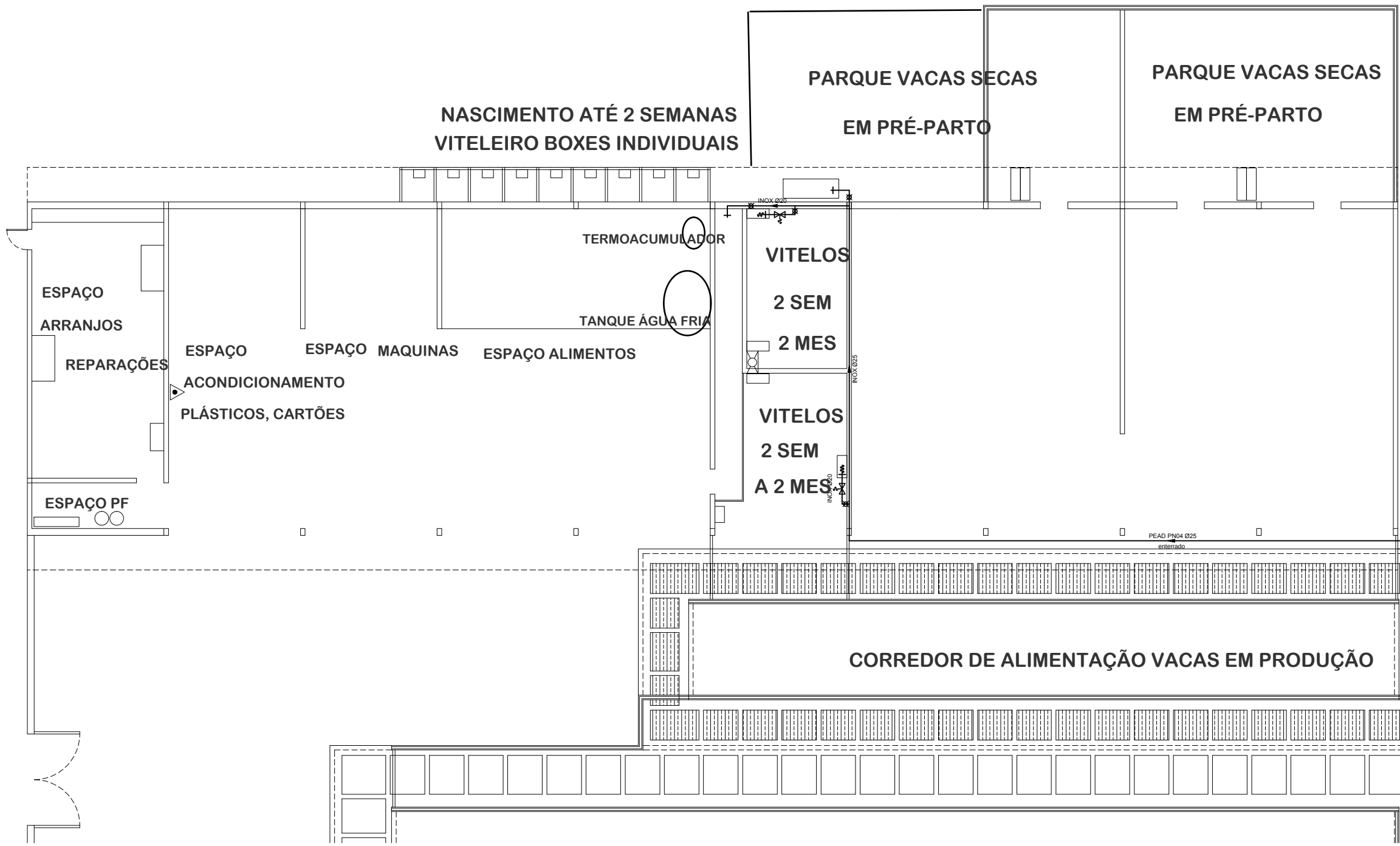
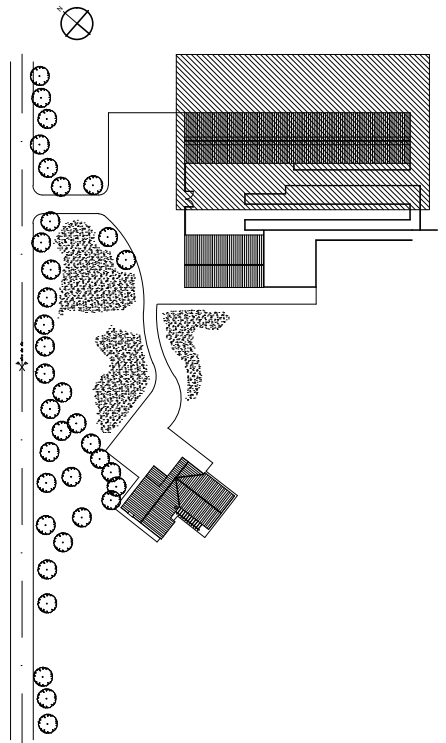
Nº de Registo

A-0401-04

Nº de Ordem

04

Anexo 8
Planta do pavilhão de arrumos diversos e estábulos



- legenda:
- CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA
 - TORNEIRA
 - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
 - ELECTROVÁLVULA
 - BOMBA
 - SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA



Rua Gil Vicente nº 26 sala 121
Quinta Nova de S. Roque
2670 - 513 Loures
Tel.: 21 9836310
Email: jmaria.nunes@oninet.pt

Coordenado:
José Maria
Desenho:
Luís Melo

Cliente:
Pronk & Derks, Lda.
Herdade de A-de-Mateus
Salvador - Odemira

Projecto:
Complexo agro-industrial
de gado leiteiro

Fase:
Licenciamento

Especialidade:
Arquitectura

Técnico Responsável:
Nuno Durão

Título do Desenho:
Planta da zona de parques cobertos
Rede de abastecimento de água

Escala: 1:100
Data: Set.2016

Revisão: _____
Data: _____

Nº de Registo: A-0401-05
Nº de Ordem: 10

Anexo 9
Pareceres da DRAPAL e APA relativamente a PGEP



Para
PRONK & DERKS, Lda
Herdade A-do-Mateus, Apartado 97
7630-208 ODEMIRA

Sua referência
(Your reference)

N.º:

Proc.º:

Sua data
(Your date)

Nossa referência
(Our reference)

N.º: OFIC/37/2015/DLCP

Proc.º: 517/003/001

Data

2015-01-15

ASSUNTO:
(Subject)

Plano de Gestão de Efluentes Pecuários
Exploração Pecuária Intensiva de Bovinos de Leite
Herdade A-de-Mateus, Longueira/Almogrove - Odemira

Vimos por este meio informar V. Exa que o Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) apresentado ao abrigo do processo de regularização da exploração pecuária de bovinos de leite (REAP) com o nº 005715/01/AL obteve parecer de aprovação.

Alerta-se para o fato de que deve cumprir as normas enumeradas no ofício da ARH que se anexa.

Com os melhores cumprimentos,

 DIRETOR REGIONAL

(Francisco M. Santos Murteira)



Diretora de Serviços de Controlo

Maria Teresa P. Santos

Eng.ª Zootécnica

MA/PP



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

357-002-002

DRAP Alentejo

ENT/9832/2014/DSID

29-12-2014

Ex.mo Senhor

Diretor Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo

Quinta da Malagueira

Apartado 83

7006-553 Évora

Eng.º NIGUEL ALPENTRE

PARA ANALISE, INFORMAR O
REQUERENTE DAS CONDIÇÕES
APRESENTADAS PELA ARH

ADLCP

00/02

30.12.2014

S/ referência	Data	N/ referência	Data
OFIC/895/2014/DLCP	06/10/2014	S063243-20141211-ARHALT	05.01.15
357/002/002		Proc. n.º 009/DDH/MR/05	

Assunto: Plano de Gestão de Efluentes Pecuários - Exploração Pecuária de Bovinos.
Local: Herdade de A-de-Mateus - Freguesia de Longueira - Almogrove - Concelho de Odemira.
Requerente: Pronk & Derks, Lda.

Na sequência do V. pedido de parecer relativo ao Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da exploração pecuária de bovinos localizada na Herdade de A-de-Mateus, a qual é constituída por 380 bovinos, que correspondem a 215,7 Cabeças Normais (C.N.) e após a apreciação do mesmo, verifica-se que:

- O espalhamento dos efluentes da exploração de bovinicultura está previsto para os solos agrícolas localizados nos prédios denominados A-de-Mateus e Carrasqueira do Meio, na freguesia de Longueira/Almogrove; e Monte do Canto e A-de-Mateus, na freguesia de São Teotónio, todos no concelho de Odemira, bacia hidrográfica do Rio Mira.
- As parcelas de terreno dos prédios denominados A-de-Mateus (parcelários números 1450700852005, 1450700852006, 1450700852008, e 1450700852009) e Monte do Canto, onde se pretende efetuar a valorização dos efluentes são pertença da Sociedade Agrícola Monte do Canto Unipessoal, Lda., representada pelo Sr. Luís Gabriel Viana, o qual, na qualidade de sócio gerente, passou uma autorização para o espalhamento dos efluentes nos prédios citados.
- As parcelas propostas para o espalhamento de efluentes pertencem à massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Mira, a qual, em termos de vulnerabilidade à contaminação, tem, naquelas áreas, a classificação de "média a alta", pelo método de EPPNA, e "alta" pelo método de DRASTIC.



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

Av. Eng.º Arantes e Oliveira, n.º 193
7004-514 Évora
Telefone: 266 768 200 / Fax: 266 768 230
email: arhalt.geral@apambiente.pt

Ass

- Todas as parcelas propostas para o espalhamento dos efluentes se encontram dentro do Sítio da Rede Natura 2000 da Costa Sudoeste, e à exceção dos parcelários com os números 1470716533001, 1470716533003 1470716533005, e 1470716533601, do prédio denominado A-de-Mateus, todas as parcelas se encontram, igualmente, dentro da Área Protegida do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, e da Zona de Proteção Especial da Costa Sudoeste, e fora de outras Zonas Protegidas - Lei da Água, e de zonas afetas à Conservação da Natureza (R.E.N.).

Face ao exposto, informa-se V. Ex.a que, ao abrigo do ponto 6.º do Artigo 4 da Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, esta APA/ARH, relativamente à **afetação dos recursos hídricos**, emite **parecer favorável** para o espalhamento dos efluentes nas parcelas de terreno dos prédios denominados **A-de-Mateus** (parcelários números 1470716533001, 1470716533003 1470716533005, e 1470716533601), **Carrasqueira do Meio** (parcelário número 1440715335012), **Monte do Canto** (parcelários números 1450700852005, 1450700852006, 1450700852008, e 1450700852009), e **A-de-Mateus** (parcelários números 1450700852005, 1450700852006, 1450700852008, e 1450700852009), desde que se reserve uma faixa de segurança mínima de 20 metros de proteção às captações de água nelas existentes, e de 35 metros às linhas de água que atravessam ou limitam as referidas parcelas.

Mais se informa V. Ex.a que a requerente deverá, também, ser informada que o parecer favorável suprarreferido é, ainda, condicionado ao cumprimento das normas previstas no Código de Boas Práticas Agrícolas (Para a proteção da água contra a poluição com nitratos de origem agrícola) e na Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho (Estabelece as normas regulamentares a que obedece a gestão dos efluentes das atividades pecuárias e as normas regulamentares relativas ao armazenamento, transporte e valorização de outros fertilizantes orgânicos), aplicáveis à situação em análise.

Chama-se, ainda, a atenção de V. Ex.a que, uma vez que os bovinos andam ao ar livre em pastoreio, deverá ser comunicado à requerente que implemente as seguintes medidas, a saber:

- O número máximo de animais por hectare deverá ser tal que o montante específico de azoto total, por hectare e por ano, contido nos efluentes (líquidos e sólidos) produzidos pelos animais, não exceda o que se encontra definido no C.B.P.A., como medida de prevenção contra a poluição das águas com nitratos e, por outro lado, deverá também ser dado cumprimento aos pontos 8 e 9 do Artigo 3.º (Capítulo II) da Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho.
- Deverá existir na área destinada ao pastoreio dos animais um número suficiente de parques que permitam efetuar a rotação dos bovinos pelos mesmos, sempre que necessário, para evitar problemas de sobrepastoreio e, consequentemente, de

degradação do solo, de poluição dos recursos hídricos, de destruição dos ecossistemas e da paisagem.

- A rotação dos animais deverá ser feita periodicamente, devendo o tempo de permanência dos animais, em cada parque, ser determinado em função das disponibilidades de alimento existente, em cada momento, ou seja, o período de permanência dos animais em cada parque deverá ser curto para evitar quaisquer problemas ambientais.

- Impedir a presença dos animais fora das áreas dos parques, pelo que as cercas deverão ser seguras e intransponíveis, com vista a evitar a saída dos animais para as linhas de águas existentes quer na propriedade quer nas suas proximidades.

- Salvar áreas de proteção ao longo das linhas de água existentes na área dos parques, de forma a evitar a presença dos animais nas suas proximidades.

- Nos parques não ocupados pelos animais deverá ser semeada uma cultura adequada ao pastoreio, dispensando-lhe as técnicas culturais mais adequadas ao seu desenvolvimento.

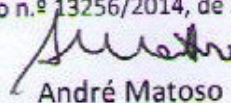
- Caso existam captações subterrâneas (poços e furos) e/ou superficiais (barragens e charcas) na área de pastoreio dos animais, deverão ser colocadas proteções em seu redor, para evitar a presença dos animais junto das mesmas, a uma distância que varia consoante o destino a dar a essas águas (consumo ou rega) e em função das condições hidrogeológicas do local, com vista a evitar a contaminação dos recursos hídricos.

Mais se refere que deverá ser comunicado à requerente que qualquer construção (incluindo as vedações) deverá respeitar a faixa do Domínio Hídrico (10 m a partir da linha que limita o leito das águas não navegáveis nem fluviáveis, de acordo com a Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, que estabelece a titularidade dos recursos hídricos). Caso não seja possível cumprir essa distância, a requerente deverá solicitar a esta APA/ARH a autorização da construção em termos de domínio hídrico, ao abrigo do Artigo 62.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, e da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.

Caso existam outras utilizações do Domínio Hídrico previstas na Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro e no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio (rejeição de águas residuais nos recursos hídricos, captações de água subterrânea ou superficial, infraestruturas hidráulicas ou outras) não tituladas, a requerente deverá proceder-se à sua legalização nesta APA/ARH.

Com os melhores cumprimentos.

O Administrador Regional da ARH do Alentejo
(ao abrigo da subdelegação de competências publicada no
Despacho n.º 13256/2014, de 31 de outubro)



André Matoso



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

35-A/02/w2

DRAP Alentejo

ENT/48/2017/DSID
04-01-2017

Eng. CARLOS NARVES

PARA ANÁLISE

Ex.mo Senhor

Diretor Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo
Quinta da Malagueira
Apartado 83
7006-553 Évora

Pet

04.01.17

DLEP
4/1/17

S/ referência

Data

N/ referência

Data

OFIC/1008/2016/DLCP

10/11/2016

5067883-201612-ARHALT

LCOA/2/2015/DSC

Proc. n.º 009/DDH/MR/05

Assunto: **Plano de Gestão de Efluentes Pecuários de Exploração Pecuária de Bovinos.**

Local: Herdade de A-de-Mateus - Freguesia de Longueira / Almogrove - Concelho da Odemira.

Requerente: Pronk & Derks, Lda.

Na sequência da apreciação do documento que foi apresentado no âmbito da Vistoria de Reexame à exploração de bovinicultura da Herdade de A-de-Mateus, com as alterações significativas relativas à Licença de Exploração emitida anteriormente, verificou-se que foi proposta uma nova parcela adicional ao Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) para o espalhamento dos efluentes pecuários, e após a apreciação da localização da mesma, verificou-se que:

- O espalhamento dos efluentes da exploração de bovinicultura está também previsto para os solos agrícolas localizados no prédio denominado Almeidans, na freguesia de Longueira / Almogrove, no concelho de Odemira, bacia hidrográfica do Rio Mira.
- A parcela proposta para o espalhamento de efluentes pertence à massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Mira, a qual em termos de vulnerabilidade à contaminação tem, naquelas áreas, a classificação de "média a alta", pelo método de EPPNA, e "alta" pelo método de DRASTIC.
- A parcela encontra-se dentro do Sítio da Rede Natura 2000 da Costa Sudoeste e, igualmente, dentro da Área Protegida do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, e da Zona de Proteção Especial da Costa Sudoeste, e fora de outras Zonas Protegidas - Lei da Água, e de zonas afetas à Conservação da Natureza e de Reserva Ecológica Nacional (R.E.N.).



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE

Av. Eng.º Arantes e Oliveira, n.º 193
7004-514 Évora
Telefone: 266 768 200 / Fax: 266 768 230
email: arhalt.geral@apambiente.pt

5067883-201612-ARHALT - 02-01-2017

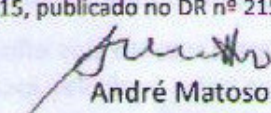
Face ao exposto, informa-se V. Ex.ª que ao abrigo do ponto 6.º do Artigo 4 da Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, esta APA/ARH relativamente à afetação dos recursos hídricos emite parecer favorável para o espalhamento de efluentes pecuários na parcela de terreno do prédio denominado **Almeidans** (parcelário número 1450721367001), desde que se reserve uma faixa de segurança mínima de 20 metros de proteção às captações de água nelas existentes, e de 35 metros às linhas de água que atravessam ou limitam as referidas parcelas.

Refere-se, ainda, que a requerente deverá, também, ser informada que o parecer favorável suprarreferido para a parcela em causa é, ainda, **condicionado** ao cumprimento das normas previstas no Código de Boas Práticas Agrícolas (Para a proteção da água contra a poluição com nitratos de origem agrícola) e na Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho (Estabelece as normas regulamentares a que obedece a gestão dos efluentes das atividades pecuárias e as normas regulamentares relativas ao armazenamento, transporte e valorização de outros fertilizantes orgânicos), aplicáveis à situação em análise.

A requerente deverá, ainda, dar cumprimento ao parecer e às medidas que consta do nosso Ofício n.º S063243-201412-ARHALT, de 22 de dezembro de 2014, relativo ao PGP da exploração de bovinicultura da Herdade de A-de-Mateus, bem como ao teor do nosso E-mail n.º S066452-201612-ARHALT.DRHI, de 15 de dezembro de 2016, com a contribuição para o Auto de Vistoria de Reexame.

Com os melhores cumprimentos. *e considerações*

O Administrador Regional da ARH do Alentejo
(por subdelegação de competências, nos termos do Despacho
n.º 12350/2015, publicado no DR nº 215, de 3 de novembro)



André Matoso

RF/RF



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE

Av. Eng.ª Arantes e Oliveira, n.º 193
7004-514 Évora
Telefone: 266 768 200 / Fax: 266 768 230
email: arh.alentejo@apambiente.pt

Anexo 10
Contrato de Medicina, Higiene e Segurança no Trabalho



Rua Garcia da Orta, 11A,
2800-096 Almada
Tel. 216 048 937
Tel. 214 011 476
geral@medicarglobal.com
Capital Social 10.000 Euros NIPC 509 646 492

de Brito & Macdonald - Serviços Médicos, Lda

Cliente Nº

26

Contrato

183

CÓDIGO	REPRESENTANTE	SUPERVISOR	DATA DO INICIO DO CONTRATO	VIGÊNCIA DO CONTRATO
	J. Gomes	R. Edgar	20-01-2011	Dois anos

2º CONTRAENTE

Nome PRONK J. DEKES, Lda

Endereço HEROADE ADE NATREUS APARTADO AA

Distrito ALFA Concelho ALFENSA Freguesia ALFENSA Localidade ALFENSA

Cod Postal 2630 - 909 ALFENSA Tel 283694016 Fax

NIPC 504268163 N.º Seg Social 26602953249 Email montmedes@britoedmacdonald.pt

CAE n.º 01410 Actividade CRIMCA 967939397 COMÉR/SERVIC ☒ INDÚST ☐ AGR ☐

CONTRATO

- O 1º contraente compromete-se a prestar ao 2º contraente ou ao seu representante os serviços referidos no verso do presente contrato e que dele faz parte integrante e que aqui se dão por inteiramente reproduzidos.
- Os serviços referidos no Ponto 1; com excepção dos exames de admissão e ocasionais, que serão sempre realizados nas instalações do 1º Contraente; serão prestados: nas instalações do 1º contraente, em unidades médicas do 1º contraente ou em instalações do 2º contraente (neste caso o 2º contraente compromete-se a disponibilizar gabinete médico adequado).
- A direcção dos serviços a prestar pelo 1º contraente está a cargo de um médico com especialidade em medicina do trabalho.

4 MODALIDADE DO CONTRATO				
TIPO DO CONTRATO	OP	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PRESTAÇÃO ANUAL
MEDICINA DO TRABALHO	☒	6	4000	24000
HIGIENE E SEGURANÇA	☒			10000
0126vn)	☒	6	5,00	30,00

RELAÇÃO ANEXA DOS TRABALHADORES ☒RELAÇÃO ANEXA DOS ESTABELECIMENTOS ☒N.º TOTAL DE TRABALHADORES 6

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO DE CADA PRESTAÇÃO ANUAL

1 Pagamento(s) de 399,90

RECIBO PROVISÓRIO DA 1.ª PRESTAÇÃO ANUAL

Recebemos a Quantia de 399,90Referente a 1.ª AnuidadeCheque N.º 1491254705 CA (20/1)

Implantação	
IVA Hig Seg <u>23%</u>	S/Total <u>370,00</u>
<u>29,90</u>	Total IVA <u>29,90</u>
	TOTAL <u>399,90</u>

- A 2ª (segunda) prestação anual é paga através de transferência bancária, sistema de débito directo (SDD), cheque ou numerário, conforme acordado e debitada ao 2º Contraente 12 (doze) meses após a data da celebração do presente contrato, sendo que qualquer alteração será efectuada atento o disposto nas cláusulas seguintes:
- Sempre que o número de funcionários seja superior ao número previsto na Cláusula 4, os exames médicos efectuados aos mesmos, serão facturados aquando da emissão da respectiva ficha de aptidão.
- Sempre que o número de funcionários seja inferior ao previsto na Cláusula 4, a mesma será actualizada na data de renovação do presente contrato.
- Quaisquer outros serviços de saúde, higiene e segurança não previstos na Cláusula 4, deverão ser solicitados e suportados pelo 2º Contraente.
- O pagamento da 2ª (segunda) prestação anual e posteriores será feito de acordo com as condições adoptadas para a 1ª (primeira) prestação anual.
- A 2ª (segunda) prestação anual e posteriores serão actualizadas com a variação dos índices de inflação anualmente publicados pelo I.N.E. in D.R.
- O 2º contraente compromete-se a permitir aos técnicos do 1º contraente o livre acesso aos seus locais de trabalho, o contacto com todas as suas estruturas empresariais e o conhecimento detalhado de todos os processos de fabrico e composição química das várias substâncias eventualmente utilizadas no referido processo.
- O 2º contraente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias (contados da data de celebração do presente contrato) uma listagem com a identificação completa de todos os trabalhadores beneficiários do presente contrato, assim como dos locais onde estes exercem as respectivas actividades laborais.
- O 2º contraente compromete-se a comunicar ao 1º contraente: admissão de novos trabalhadores; ausências ao trabalho por doença ou acidente superiores a 30 (trinta) dias; aquisição de novos equipamentos; alteração dos postos de trabalho; acidentes de trabalho (juntando cópia da respectiva participação à seguradora); as datas e horários em que este poderá proceder à marcação dos exames médicos e à visita dos técnicos de Higiene e Segurança, no prazo de 90 (noventa) dias contados da celebração do presente contrato.
- O incumprimento do disposto no número anterior liberta o 1º contraente de qualquer responsabilidade pela eventual não realização daqueles exames e/ou visitas dos Técnicos de Higiene e Segurança.
- O presente contrato é celebrado pelo prazo de 2 (dois) anos, renovável por igual período, salvo se qualquer das partes o denunciar através de carta registada com aviso de recepção, expedida com a antecedência mínima de 90 (noventa) dias em relação à data do respectivo vencimento.
- As partes acordam desde já que, de ora em diante, a prestação de serviços de segurança, higiene e saúde rege-se à pelas cláusulas constantes do presente contrato.
- Apenas poderão usufruir das condições previstas no presente contrato os trabalhadores que constem da respectiva relação anexa de trabalhadores, a qual deverá ser actualizada no prazo de 6 (seis) dias úteis, sempre que ocorra alguma alteração.
- Os dados destinam-se a ser processados informaticamente. Ao seu titular é garantido o direito de acesso, rectificação, alteração ou eliminação sempre que para isso contacte por escrito o responsável do ficheiro de Brito & Macdonald. Se pretender que os seus dados não sejam facultados a terceiros assinala aqui ☐
- O presente contrato é celebrado em duplicado, ficando o original na posse do 1º contraente e entregue a competente cópia ao 2º contraente aquando da assinatura do presente.
- Para qualquer assunto respeitante à interpretação e cumprimento do presente contrato as partes elegem o foro da comarca de Almada, com expressa renúncia das partes a qualquer outro.

OBS

Pelo 1º CONTRAENTE

BRITO & MACDONALD
Serviços Médicos, Lda.

Pelo 2º CONTRAENTE

M. Mendes

IDENTIFICAÇÃO DA ASSINATURA E CARGO

D. Antime Dekes 967939397

Bruto&Macdonald - Serviços Médicos, Lda. | NIPC 509 546 492 | Conservatória do Registo Comercial de Almada Ap. 19/20101116 | Capital
 Sede | Clínica: Rua Garcia de Orta, 11 A - 2800-096 Almada - Setúbal | t. 216 048 937 | f. 218 056 297 | clinica@bmservicosmedicos.com
 Escritório: Av. 25 de Abril, 30 B, 1º B | 2800-299 Almada - Setúbal | t. 218 051 250 | f. 218 058 521 | geral@bmservicosmedicos.com

Marco António Fernandes 8-03-2016 183/16 16

2º CONTRAENTE

Nome *PRONK & BUCKS, Lda*
 Morada *Herdade de Patens, Apartado 34 - Odemira*
 Distrito *Bizka* Concelho *odemira* Freguesia *Almeirim - 183* Localidade *odemira*
 Cod. Postal *4630-303* odemira Tel. *283634016* Fax
 NIPC *504268163* N° Seg. Social *20003953249* Email *martine@pronk.com*
 CAE n° *01500* Actividade *Agricultura e Pecuária Animal* Tlm *967939397*
 Identificação e cargo do responsável *D. Martine Bucks*

DESIGNAÇÃO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	PRESTAÇÃO ANUAL
MEDICINA DO TRABALHO	☐ OP1 ☒ OP2 ☐ OP3	7	46.00	322.00 €
HIGIENE E SEGURANÇA		1	250.00	250.00 €
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	☐ PEI ☐ PSS ☐ MAP			€
FORMAÇÃO INTRAEMPRESAS	☐ 4 HORAS ☐ 7 HORAS ☐ 21 HORAS ☐ 35 HORAS			€
FORMAÇÃO INTEREMPRESAS	☐ 4 HORAS ☐ 7 HORAS ☐ 21 HORAS ☐ 35 HORAS			€
HIGIENE ALIMENTAR	☐ HA1 ☐ ACOMPANHAMENTO HACCP ☐ HA2 ☐ FORMAÇÃO HACCP			€
CONTROLO DE PRAGAS	N° DE TRATAMENTOS: ☐ 3 VISITAS ☐ OUTRO			€
DESLOCAÇÃO				€
OUTRO				€
		IVA (taxa em vigor) %	Sub-Total	942.00 €
		23%	Total IVA	54.50 €
			TOTAL	629.50 €

☐ Actualização ☐ Aditamento n° ☒ Renovação ☐ 2ª Anuidade	Recebemos a Quantia de <u>629.50</u> € Numerário ☐ TB ☐ SDD ☒ Cheque N° <u>4052298034</u> Banco <u>C.A.</u> Data do pagamento <u>8-03-2016</u>	N° Total de Estabelecimentos _____ N° Total de Trabalhadores _____
--	---	---

*O recibo provisório não substitui a fatura exigida que será emitida de acordo com os termos legais.

Observações

O presente documento complementar, bem como todos os aditamentos que dele façam parte integrante, passam a ser indissociáveis do contrato que, desde já, o 2º contraente declara aceitar e cumprir. Mantém-se plenamente em vigor todo o clausulado do contrato, bem como o de todos os aditamentos, que aqui não se apresenta, com as alterações constantes do presente documento complementar, que fazem parte integrante do mesmo.

Pelo 1º CONTRAENTE

Pelo 2º CONTRAENTE

27

[Signature]

Anexo 11
Dados de qualidade da água da estação de monitorização de Várzea (Mira)

Dados de qualidade da água da estação de monitorização de Várzea (Mira) - código 28E/51

Quadro 1 - Resultados obtidos na Estação 28E/51 - Várzea (Mira)

Parâmetro	Data da campanha										VMA - Anexo XXI
	14/04/2009	07/03/2010	09/05/2010	21/12/2010	02/05/2013	08/07/2013	18/02/2014	20/05/2014	30/09/2014	17/12/2014	
Alcalinidade (mg/l HCO ₃)	-	119	145	101	183	149	112	220	232	293	-
Amoníaco (mg/l)	<0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azoto amoniacal (mg/l NH ₄)	0,230	0,210	0,070	0,080	0,024	0,099	0,200	0,100	0,200	1,000	1 mg/l N
Azoto total (mg/l N)	-	3,9	6,0	4,5	5,5	1,3	4,6	4,2	6,1	6,8	-
CBO ₅ (mg/l O ₂)	4,0	<3,0	<3,0	<3,0	3,0	<3,0	1,5	1,5	1,5	5,0	5 mg/l O ₂
COT (mg/l)	-	-	-	-	12,0	7,6	11,0	9,0	11,0	21,0	-
CQO (mg/l O ₂)	37,0	26,8	19,1	31,0	15,0	16,0	-	-	-	-	-
Condutividade de campo a 20°C (µS/cm)	-	-	-	-	616	329	-	-	-	-	-
Condutividade de laboratório a 20°C (µS/cm)	640	-	-	1357	-	-	610	480	470	630	-
Cor	-	-	-	-	-	-	35	18	19	45	-
Dureza total (mg/l)	177	140	180	150	160	97	160	150	140	200	-
Ferro total (mg/l)	-	-	-	-	-	-	1,207	0,325	0,615	0,970	-
Fosfato total (mg/l PO ₄)	-	-	-	-	0,067	0,049	0,150	0,210	0,680	0,790	-
Fósforo total (mg/l P)	0,220	0,270	0,140	0,260	0,130	0,120	0,180	0,150	0,360	1,220	1 mg/l P
Nitrato total (mg/l NO ₃)	20	13	26	17	22	4	18	16	26	20	-
Nitrito total (mg/l NO ₂)	0,380	0,330	0,460	0,200	0,520	0,260	0,150	0,036	0,530	0,430	-
Ortofosfato total (mg/l P ₂ O ₅)	0,201	0,170	0,044	0,200	-	-	-	-	-	-	-

Parâmetro	Data da campanha										VMA - Anexo XXI
	14/04/2009	07/03/2010	09/05/2010	21/12/2010	02/05/2013	08/07/2013	18/02/2014	20/05/2014	30/09/2014	17/12/2014	
Oxidabilidade ao Permanganato (mg/l)	-	-	-	-	-	-	11	6	7	16	-
Oxigénio dissolvido – campo (% saturação)	97	-	-	98	45	115	81	82	68	82	50 % sat. (min)
Oxigénio dissolvido – campo (mg/l)	9,9	-	-	9,0	4,8	11,0	8,3	8,2	6,6	9,0	-
Sólidos Suspensos Totais – SST (mg/l)	12	52	11	43	15	6,3	17	11	27	28	-
Temperatura da amostra (°C)	14,3	-	-	12,4	13,0	19,8	14,3	15,0	17,0	11,0	30 °C
pH campo (Escala de Sorensen)	7,5	7,2	7,6	7,3	7,7	7,9	-	-	-	-	5,0 - 9,0
pH laboratório (Escala de Sorensen)	-	-	-	-	-	-	6,9	7,5	7,7	7,5	5,0 - 9,0

Fonte: SNIRH, 2017

DL n.º 236/98, de 1 de agosto: Anexo XXI – Objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais

VMA - valores máximos admissíveis; CBO₅ - Carência Bioquímica de Oxigénio, 5 dias; COT - Carbono Orgânico Total; CQO - Carência Química de Oxigénio

Anexo 12
Boletins de qualidade da água da albufeira da Barragem de Santa Clara

Laboratório de Águas da ARH Alentejo

Boletim Definitivo

RELATÓRIO DE ENSAIO n.º 201607654

Data de Emissão: 24-11-2016

Versão: 1.0

CLIENTE

Nome: Associação de Beneficiários de Mira
Endereço: Rua Engº Arantes e Oliveira, Nº 1
7630 -149 Odemira

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: Águas Naturais Doces	Data de Colheita: 18/11/2016
Origem: Superficial	Hora de Colheita: 10.00
Localidade/Concelho:	Data de Receção: 18/11/2016
Ponto de Colheita: Albufeira de Santa Clara	Data Inicio Análise: 18/11/2016
Código:	Data Fim Análise: 21/11/2016
Responsável pela Colheita: LSA	
Tipo de Amostragem:	

RESULTADOS DAS ANÁLISES

Ensaio	Método	Resultado	Unidades	Valor Ref.
Parâmetros de Campo				
Temperatura da amostra *	Termometria	17,1	°C	---
Oxigénio Dissolvido *	Eletrometria	9,6	mg/L O2	---
Oxigénio dissolvido *	Eletrometria	99	% sat.	---
Química Geral - LSA				
Condutividade	MMA/22 ed 5-Electrometria	2,1E+2	µS/cm, 20°C	---
Metais - LSA				
Sódio *	MMA/46 ed 1-Cromatografia Iónica	93	mg/L Na	---
Cálcio *	MMA/46 ed 1-Cromatografia Iónica	33	mg/L Ca	---
Magnésio *	MMA/46 ed 1-Cromatografia Iónica	43	mg/L Mg	---

Responsável do Laboratório



Ana Paula Candeias

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os resultados referem-se exclusivamente à amostra analisada. A amostragem não está incluída no âmbito da acreditação MMA - método interno do laboratório SMEWW, ISO, ASTM, NP e EN - métodos normalizados. LQ - Limite de Quantificação, LD - Limite de Detecção, LEV - Núcleo Laboratorial de Évora, LSA - Núcleo Laboratorial de Santo André. O ensaio assinalado com (*) não está incluído no âmbito da acreditação.

Imp. 125 LAB.1

CLIENTE

Nome: Associação de Beneficiários de Mira
Endereço: Rua Engº Arantes e Oliveira, N.º 1
7630 -149 Odemira

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: Águas Naturais Doces	Data de Colheita:	18/11/2016
Origem: Superficial	Hora de Colheita:	
Localidade/Concelho:	Data de Receção:	23/11/2016
Ponto de Colheita: Albufeira de Santa Clara	Data Inicio Análise:	23/11/2016
Código:	Data Fim Análise:	06/12/2016
Responsável pela Colheita: Cliente		
Tipo de Amostragem:		

RESULTADOS DAS ANÁLISES

Ensaio	Método	Resultado	Unidades	Valor Ref.
Química Orgânica				
Bentazona *	UPLC/MS/MS	<50 (LQ)	ng/L	---

A Diretora do Laboratório



Vanda Reis

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os resultados referem-se exclusivamente à amostra analisada. A amostragem não está incluída no âmbito da acreditação MMA - método interno do laboratório, SMEWW, ISO, ASTM, NP e EN - métodos normalizados. LQ - Limite de Quantificação, LD - Limite de Detecção. O ensaio assinalado com (*) não está incluído no âmbito da acreditação.

Imp. 125 LAB 1

Laboratório de Águas da ARH Alentejo

Boletim Definitivo

RELATÓRIO DE ENSAIO n.º 201701657

Data de Emissão: 11-05-2017

Versão: 1.0

CLIENTE

Nome: Associação de Beneficiários de Mira
Endereço: Rua Engº Arantes e Oliveira, Nº 1
7630 -149 Odemira

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: Águas Naturais Doces	Data de Colheita: 12/04/2017
Origem: Superficial	Hora de Colheita: 10 10
Localidade/Concelho:	Data de Receção: 12/04/2017
Ponto de Colheita: Albufeira de Santa Clara	Data Inicio Análise: 15/05/2017
Código:	Data Fim Análise: 02/05/2017
Responsável pela Colheita: LSA	
Tipo de Amostragem:	

RESULTADOS DAS ANÁLISES

Ensaio	Método	Resultado	Unidades	Valor Ref.
Parâmetros de Campo				
Temperatura da amostra *	Termometria	19,8	°C	---
Oxigénio Dissolvido *	Eletrometria	9,5	mg/L O2	---
Oxigénio dissolvido *	Eletrometria	104	% sat.	---
Química Geral - LEV				
Nitrato	MMA/03 ed 4-Fluxo Contínuo Segmentado	<2,0 (LQ)	mg/L NO3	---
Azoto Total *	MMA/55 ed.1-Combustão/Quimiluminescência	1,1	mg/L N	---
Química Geral - LSA				
Condutividade	MMA/22 ed 5-Electrometria	2,6E+2	µS/cm, 20°C	---
pH	MMA/21 ed 5-Electrometria	7,8 a 21 °C	Escala Sorensen	---
Azoto Amoniacal	MMA/27 ed 6-EAM	<0,030 (LQ)	mg/L NH4	---
Nitrito	MMA/39 ed 7-EAM	0,0027	mg/L NO2	---
Fósforo Total *	MMA/44 ed 1-Método do Ácido Ascórbico-EAM	0,013	mg/L P	---
Fosfato *	MMA/44 ed 1-Método do Ácido Ascórbico-EAM	<0,010 (LQ)	mg/L P	---
Metais - LSA				
Sódio *	MMA/46 ed 1-Cromatografia Iónica	30	mg/L Na	---

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os resultados referem-se exclusivamente à amostra analisada. A amostragem não está incluída no âmbito da acreditação MMA - método interno do laboratório SMEWW, ISO, ASTM, NP e EN - métodos normalizados. LQ - Limite de Quantificação, LD - Limite de Detecção, LEV- Núcleo Laboratorial de Évora, LSA- Núcleo Laboratorial de Santo André. O ensaio assinalado com (*) não está incluído no âmbito da acreditação.

Imp. 125.LAB.1



RESULTADOS DAS ANÁLISES

Ensaio	Método	Resultado	Unidades	Valor Ref.
Cálcio *	MMA/46 ed.1-Cromatografia Iónica	11	mg/L Ca	---
Magnésio *	MMA/46 ed.1-Cromatografia Iónica	13	mg/L Mg	---

Responsável do Laboratório

Ana Paula Candeias

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os resultados referem-se exclusivamente à amostra analisada. A amostragem não está incluída no âmbito da acreditação MMA - método interno do laboratório SMEWW, ISO, ASTM, NP e EN - métodos normalizados. LQ - Limite de Quantificação, LD - Limite de Detecção, LEV - Núcleo Laboratorial de Évora, LSA - Núcleo Laboratorial de Santo André. O ensaio assinalado com (*) não está incluído no âmbito da acreditação.

Imp.125.LAB.1

RELATÓRIO DE ENSAIO n.º 201701694

Data de Emissão: 11/05/2017

Versão: 1.0

CLIENTE

Nome: Associação de Beneficiários de Mira
Endereço: Rua Engº Arantes e Oliveira, Nº 1
7630 -149 Odemira

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: Águas Naturais Doces	Data de Colheita:	12/04/2017
Origem: Superficial	Hora de Colheita:	10:10
Localidade/Concelho:	Data de Receção:	13/04/2017
Ponto de Colheita: Albufeira de Santa Clara	Data Inicio Análise:	13/04/2017
Código:	Data Fim Análise:	11/05/2017
Responsável pela Colheita: LSA		
Tipo de Amostragem:		

RESULTADOS DAS ANÁLISES

Ensaio	Método	Resultado	Unidades	Valor Ref.
Química Orgânica				
Bentazona *	UPLC/MS/MS - 122	<50 (LQ)	ng/L	---

A Diretora do Laboratório



Vanda Reis

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os resultados referem-se exclusivamente à amostra analisada. A amostragem não está incluída no âmbito da acreditação MMA - método interno do laboratório. SMEWW, ISO, ASTM, NP e EN - métodos normalizados. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. O ensaio assinalado com (*) não está incluído no âmbito da acreditação.

Imp. 125.LAB 1

Anexo 13
Caraterísticas das captações inventariadas

Captações subterrâneas de água					
ID	X_ETRS89	Y_ETR89	TURH	Finalidade	Volume_m3
1	-52101,76	-230870,687		Outros	2500
2	-51460,761	-230785,684	1772/2001/DALB/	Agricultura	6480
3	-50473,774	-229932,687		Agricultura	500
4	-56109,771	-229547,696	268/SB/RMS/05	Agricultura	6400
5	-54654,797	-228969,701		Outros	100000
6	-52208,803	-228531,701	NT11586	Agricultura	147250
7	-52368,815	-228107,704	NT11585	Indústria	60000
8	-52567,82	-227971,705		Outros	2500
9	-52529,859	-226397,713		Agricultura	437500
10	-55844,884	-225768,703	289/CSB/2009	Agricultura	17000
Captações superficiais de água					
ID	X_ETRS89	Y_ETR89	TURH	Finalidade	Volume_m3
11	-52652,792	-229195,699	71/2008/IEH	Turismo (rega)	91699,2

Fonte: ARH Alentejo

Anexo 14
Elenco florístico

Tabela – Espécies de avifauna de ocorrência possível na área de estudo (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Cartografia PRM - Ecosativa (2016) Estudo cartográfico de habitats e espécies do perímetro de rega do Mira. Relatório técnico para o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas)

Taxon	Nome comum	Família	Diretiva 79/409/CEE	LVVP	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Fichas de caracterização ZPE Costa Sudoeste
<i>Accipiter nisus</i>	Gavião	Accipitridae		LC			X
<i>Alcedo atthis</i>	Guarda-rios	Alcedinidae	Anexo I	LC			X
<i>Anthus pratensis</i>	Petinha-dos-prados	Motacillidae		LC			X
<i>Aquila fasciata</i>	Águia-de-Bonelli	Accipitridae	Anexo I	EN			X
<i>Aquila pennata</i>	Águia-calçada	Accipitridae	Anexo I	NT			X
<i>Anthus campestris</i>	Petinha-dos-campos	Motacillidae	Anexo I	LC			X
<i>Bubo bubo</i>	Bufo-real	Strigidae	Anexo I	NT			X
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaravão	Burhinidae	Anexo I	VU			X
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	Accipitridae		LC			X
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calhandrinha	Alaudidae	Anexo I	LC			X
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Noitibó-de-nuca-vermelha	Caprimulgidae		VU			X
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Borrelho-de-coleira-interrompida	Charadriidae	Anexo I	LC			X
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	Ciconiidae	Anexo I	LC	X		X
<i>Ciconia nigra</i>	Cegonha-preta	Ciconiidae	Anexo I	VU			X
<i>Circus gallicus</i>	Águia-cobreira	Accipitridae	Anexo I	NT			X
<i>Circus aeruginosus</i>	Tartaranhão-ruivo-dos-pauis	Accipitridae	Anexo I	VU		X	
<i>Circus cyaneus</i>	Tartaranhão-cinzento	Accipitridae	Anexo I	CR / VU			X
<i>Circus pygargus</i>	Águia-caçadeira	Accipitridae	Anexo I	EN			X
<i>Clamator glandarius</i>	Cuco-rabilongo	Cuculidae		VU		X	
<i>Columba livia</i>	Pombo-das-rochas	Columbidae		DD			X
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	Phasianidae		LC	X		X
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	Accipitridae	Anexo I	NT		X	
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca-pequena	Ardeidae	Anexo I	LC			X
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	Falconidae	Anexo I	VU			X
<i>Galerida theklae</i>	Cotovia-escura	Alaudidae	Anexo I	LC			X
<i>Gyps fulvus</i>	Grifo	Accipitridae	Anexo I	NT			X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	Sylviidae		LC			X
<i>Lanius senator</i>	Picanço-barreteiro	Laniidae		NT			X
<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-dos-bosques	Alaudidae	Anexo I	LC			X
<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	Accipitridae	Anexo I	LC			X
<i>Milvus milvus</i>	Milhafre-real	Accipitridae	Anexo I	CR / VU			X

Taxon	Nome comum	Família	Diretiva 79/409/CEE	LVVP	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Fichas de caracterização ZPE Costa Sudoeste
<i>Muscicapa striata</i>	Papa-moscas-cinzento	Muscicapidae		NT			X
<i>Neophron percnopterus</i>	Abutre-do-egipto	Accipitridae	Anexo I	EN			X
<i>Oenanthe hispanica</i>	Chasco-ruivo	Turdidae		VU			X
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Chasco-cinzento	Turdidae		LC			X
<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pesqueira	Pandionidae	Anexo I	CR / EN			X
<i>Pernis apivorus</i>	Bútio-vespeiro	Accipitridae	Anexo I	VU			X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Felosa-musical	Sylviidae		LC			X
<i>Pluvialis apricaria</i>	Tarambola-dourada	Charadriidae	Anexo I	LC			X
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	Gralha-de-bico-vermelho	Corvidae	Anexo I	EN			X
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	Columbidae		LC			X
<i>Sylvia borin</i>	Toutinegra-das-figueiras	Sylviidae		VU			X
<i>Sylvia cantillans</i>	Toutinegra-de-bigodes	Sylviidae		LC			X
<i>Sylvia communis</i>	Papa-amoras	Sylviidae		LC			X
<i>Sylvia conspicillata</i>	Toutinegra-tomilheira	Sylviidae		NT			X
<i>Sylvia undata</i>	Toutinegra-do-mato	Sylviidae	Anexo I	LC			X
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisão	Otitidae	Anexo I	VU			X
<i>Vanellus vanellus</i>	Abibe	Charadriidae		LC			X
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	Fringillidae		LC	X		
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão	Fringillidae		LC	X		
<i>Corvus corone</i>	Gralha preta	Corvidae		LC	X		
<i>Emberiza calandra</i>	Trigueirão	Fringillidae		LC	X		
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	Estrildidae		NA	X		
<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	Alaudidae		LC	X		
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	Hirundinidae		LC	X		
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco	Meropidae		LC	X		
<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	Motacillidae		LC	X		
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	Passeridae		LC	X		
<i>Saxicola rubicola</i>	Cartaxo-comum	Turdidae		LC	X		
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	Sturnidae		LC	X		

Tabela Erro! Não existe nenhum texto com o estilo especificado no documento.– **Espécies de herpetofauna de ocorrência possível na área de estudo (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Cartografia PRM - Ecosativa (2016) Estudo cartográfico de habitats e espécies do perímetro de rega do Mira. Relatório técnico para o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas; Atlas – Atlas da aves nidificantes em Portugal)**

Classe	Taxon	Nome comum	Anexos DL 49/2005	LVVP	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Atlas
Anfíbios	<i>Pleurodeles waltl</i>	Salamandra-de-costelas-salientes		LC			X
Anfíbios	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra-de-pintas-amarelas		LC			X
Anfíbios	<i>Triturus boscai</i>	Tritão-de-ventre-laranja		LC			X
Anfíbios	<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo-parteiro-ibérico	Anexo IV	LC			X
Anfíbios	<i>Discoglossus galganoi</i>	Rã-de-focinho-pontiagudo	Anexo IV	NT		X	X
Anfíbios	<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo-de-unha-negra	Anexo IV	LC			X
Anfíbios	<i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum		LC			X
Anfíbios	<i>Bufo calamita</i>	Sapo-corredor	Anexo IV	LC		X	X
Anfíbios	<i>Hyla arborea</i>	Rela-comum	Anexo IV	LC			X
Anfíbios	<i>Hyla meridionalis</i>	Rela-meridional	Anexo IV	LC			X
Anfíbios	<i>Rana perezi</i>	Rã-verde		LC	X		X
Répteis	<i>Emys orbicularis</i>	Cágado-de-carapaça-estriada	Anexo II, Anexo IV	EN			X
Répteis	<i>Mauremys leprosa</i>	Cágado-mediterrânico	Anexo II, Anexo IV	LC			X
Répteis	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Osga-turca		VU			X
Répteis	<i>Tarentola mauritanica</i>	Osga-comum		LC			X
Répteis	<i>Lacerta lepida</i>	Sardão		LC			X
Répteis	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto-de-água	Anexo II, Anexo IV	LC			X
Répteis	<i>Podarcis carbonelli</i>	Lagartixa-de-Carbonell		VU			X
Répteis	<i>Lagartixa-ibérica</i>	Podarcis hispanica		LC			X
Répteis	<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartixa-do-mato		LC			X
Répteis	<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartixa-do-mato-ibérica		NT			X
Répteis	<i>Chalcides bedrigai</i>	Cobra-de-pernas-pentadáctila		LC			X
Répteis	<i>Chalcides striatus</i>	Cobra-de-pernas-tridáctila		LC			X
Répteis	<i>Blanus cinereus</i>	Cobra-cega		LC			X
Répteis	<i>Coronella gironica</i>	Cobra-lisa-meridional		LC			X
Répteis	<i>Elaphe scalaris</i>	Cobra-de-escada		LC			X
Répteis	<i>Macroprotodon cucullatus</i>	Cobra-de-capuz		LC			X
Répteis	<i>Natrix maura</i>	Cobra-de-água-viperina		LC			X
Répteis	<i>Natrix natrix</i>	Cobra-de-água-de-colar		LC			X
Répteis	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Cobra-rateira		LC			X

Tabela Espécies de mamíferos de ocorrência possível na área de estudo (LVVP – Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal; Cartografia PRM - Ecosativa (2016) Estudo cartográfico de habitats e espécies do perímetro de rega do Mira. Relatório técnico para o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas; Atlas.cimal.pt. (2017) - Atlas da Fauna | Atlas do Sudoeste Português. [online] Available at: <http://atlas.cimal.pt/drupal/?q=pt-pt/node/1>)

Família	Taxon	Nome comum	LVVP	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Atlas.cimal.pt. (2017)	Fichas de caracterização SIC Costa Sudoeste
Erinacidae	Erinaceus europaeus	Ouriço-cacheiro	LC				X	
Viverridae	Genetta genetta	Geneta	LC	Anexo V			X	
Viverridae	Herpestes ichneumon	Sacarrabos	LC	Anexo V			X	
Leporidae	Lepus granatensis	Lebre-ibérica	LC		X		X	
Mustelidae	Lutra lutra	Lontra	LC	Anexo II; Anexo IV	X		X	
Mustelidae	Martes foina	Fuinha	LC				X	
Mustelidae	Meles meles	Texugo	LC				X	
Muridae	Microtus cabrerai	Rato de Cabrera	VU	Anexo II; Anexo IV		X		
Mustelidae	Mustela nivalis	Doninha	LC				X	
Mustelidae	Mustela putorius	Toirão	DD	Anexo V				X
Leporidae	Oryctolagus cuniculus	Coelho-bravo	NT				X	
Suidae	Sus scrofa	Javali	LC				X	
Canidae	Vulpes vulpes	Raposa	LC				X	

Anexo 15
Elenco faunístico

Tabela – Elenco florístico (Cartografia PRM: Ecosativa (2016) Estudo cartográfico de habitats e espécies do perímetro de rega do Mira. Relatório técnico para o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas; Flora de Portugal Interactiva. (2014). Sociedade Portuguesa de Botânica. www.flora-on.pt.)

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Fabaceae	<i>Acacia dealbata</i>	Introduzida	Exótica				X
Fabaceae	<i>Acacia longifolia</i>	Introduzida	Exótica		X		X
Fabaceae	<i>Acacia melanoxylon</i>	Introduzida	Exótica				X
Fabaceae	<i>Acacia saligna</i>	Introduzida	Exótica				X
Acanthaceae	<i>Acanthus mollis</i>	Introduzida	Exótica				X
Fabaceae	<i>Adenocarpus anisochilus</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental		X	X	X
Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Aetheorhiza bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Agave americana</i>	Introduzida	Exótica				X
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i>						X
Poaceae	<i>Agrostis castellana</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Agrostis pourretii</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i>	Inexistente					X
Poaceae	<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>caryophyllea</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Aira cupaniana</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Ajuga iva</i>						X
Alismataceae	<i>Alisma lanceolatum</i>	Autóctone			X		X
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Autóctone					X
Amaryllidaceae	<i>Allium ampeloprasum</i>	Autóctone					X
Amaryllidaceae	<i>Allium massaessylum</i>	Autóctone					X
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Ammi majus</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>	Autóctone					X
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i>	Autóctone			X		X
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	Autóctone					X
Primulaceae	<i>Anagallis monelli</i>	Autóctone					X
Primulaceae	<i>Anagallis tenella</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	Autóctone					X
Boraginaceae	<i>Anchusa calcarea</i> subsp. <i>calcarea</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Boraginaceae	<i>Anchusa undulata</i> subsp. <i>undulata</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Asteraceae	<i>Andryala arenaria</i>						X
Asteraceae	<i>Andryala integrifolia</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Ranunculaceae	<i>Anemone palmata</i>	Autóctone					X
Pteridaceae	<i>Anogramma leptophylla</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Anthyllis vulneraria</i>						X
Fabaceae	<i>Anthyllis vulneraria subsp. iberica</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Anthyllis vulneraria subsp. maura</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Antirrhinum cirrhigerum</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Plantaginaceae	<i>Antirrhinum linkianum</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Apiaceae	<i>Apium graveolens</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Apium nodiflorum</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Apium repens</i>	Autóctone		Anexo IV, Anexo II			X
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>	Autóctone			X		X
Asteraceae	<i>Arctotheca calendula</i>	Introduzida	Exótica				X
Caryophyllaceae	<i>Arenaria montana subsp. montana</i>	Autóctone					X
Araceae	<i>Arisarum simorhinum</i>	Autóctone					X
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia paucinervis</i>	Autóctone					X
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia pistolochia</i>	Autóctone					X
Plumbaginaceae	<i>Armeria maritima subsp. maritima</i>	Autóctone					X
Plumbaginaceae	<i>Armeria pinifolia</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Plumbaginaceae	<i>Armeria pungens</i>	Autóctone					X
Plumbaginaceae	<i>Armeria rouyana</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Prioritária, Anexo IV			X
Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Artemisia campestris subsp. maritima</i>	Autóctone					X
Araceae	<i>Arum italicum subsp. italicum</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Arundo donax</i>	Introduzida	Exótica		X		X
Asparagaceae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Autóctone			X		X
Asparagaceae	<i>Asparagus aphyllus</i>	Autóctone					X
Xanthorrhoeaceae	<i>Asphodelus aestivus</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Xanthorrhoeaceae	<i>Asphodelus fistulosus</i>	Autóctone					X
Xanthorrhoeaceae	<i>Asphodelus ramosus subsp. distalis</i>	Autóctone					X
Aspleniaceae	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Inexistente					X
Aspleniaceae	<i>Asplenium billotii</i>	Autóctone					X
Aspleniaceae	<i>Asplenium marinum</i>	Autóctone					X
Aspleniaceae	<i>Asplenium onopteris</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Aster squamatus</i>	Introduzida	Exótica				X
Woodsiaceae	<i>Athyrium filix-femina</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Amaranthaceae	<i>Atriplex halimus</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Avena barbata</i> subsp. <i>barbata</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Avenula hackelii</i> subsp. <i>hackelii</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Alismataceae	<i>Baldellia repens</i>						X
Alismataceae	<i>Baldellia repens</i> subsp. <i>cavanillesii</i>	Autóctone					X
Alismataceae	<i>Baldellia repens</i> subsp. <i>repens</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Barlia robertiana</i>	Autóctone					X
Orobanchaceae	<i>Bartsia trixago</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Bellis annua</i> subsp. <i>annua</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i>	Autóctone					X
Amaranthaceae	<i>Beta maritima</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Biscutella sempervirens</i> subsp. <i>vicentina</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica	Anexo II, Anexo IV			X
Fabaceae	<i>Bituminaria bituminosa</i>	Autóctone					X
Blechnaceae	<i>Blechnum spicant</i> subsp. <i>spicant</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Brachypodium phoenicoides</i>						X
Poaceae	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Briza maxima</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Briza minor</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Bromus hordeaceus</i>	Autóctone					X
Cucurbitaceae	<i>Bryonia dioica</i>	Autóctone			X		X
Apiaceae	<i>Bupleurum acutifolium</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Apiaceae	<i>Bupleurum fruticosum</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Cachrys libanotis</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Calamintha nepeta</i> subsp. <i>nepeta</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Calendula arvensis</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Calendula suffruticosa</i>	Inexistente					X
Asteraceae	<i>Calendula suffruticosa</i> subsp. <i>algarbiensis</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Asteraceae	<i>Calendula suffruticosa</i> subsp. <i>lusitanica</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Callitriche hamulata</i>	Autóctone					X
Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i>	Autóctone					X
Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i>	Autóctone					X
Convolvulaceae	<i>Calystegia soldanella</i>	Autóctone					X
Campanulaceae	<i>Campanula alata</i>	Autóctone					X
Campanulaceae	<i>Campanula erinus</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Campanulaceae	<i>Campanula lusitanica subsp. lusitanica</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Cardamine hirsuta</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Carex hallerana</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Carex helodes</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Carex paniculata subsp. lusitanica</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Carex pendula</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Carlina hispanica</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Carlina racemosa</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Caropsis verticillato-inundata</i>	Autóctone		Anexo II, Anexo IV			X
Aizoaceae	<i>Carpobrotus edulis</i>	Introduzida	Exótica		X		X
Asteraceae	<i>Carthamus lanatus</i>						X
Apiaceae	<i>Carum verticillatum</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Centaurea crocata</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Asteraceae	<i>Centaurea melitensis</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Centaurea prolongoi</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Centaurea sphaerocephala</i>						X
Asteraceae	<i>Centaurea sphaerocephala subsp. polyacantha</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Centaurea sphaerocephala subsp. sphaerocephala</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Centaurea vicentina</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV	X	X	X
Gentianaceae	<i>Centaurium erythraea subsp. grandiflorum</i>	Autóctone					X
Gentianaceae	<i>Centaurium majus subsp. majus</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Gentianaceae	<i>Centaurium maritimum</i>	Autóctone					X
Gentianaceae	<i>Centaurium tenuiflorum</i>	Autóctone					X
Valerianaceae	<i>Centranthus calcitrapae var. calcitrapae</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i>	Autóctone					X
Boraginaceae	<i>Cerinthe gymnandra</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Chaenorhinum serpyllifolium subsp. lusitanicum</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Poaceae	<i>Chaetopogon fasciculatus</i>						X
Poaceae	<i>Chaetopogon fasciculatus subsp. fasciculatus</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Chamaemelum fuscatum</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Chamaemelum mixtum</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Chamaemelum nobile</i>	Autóctone					X
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce peplis</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Cheirolophus sempervirens</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Asteraceae	<i>Cheirolophus uliginosus</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Amaranthaceae	<i>Chenopodium murale</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Chondrilla juncea</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Chrysanthemum segetum</i>	Introduzida	Exótica				X
Gentianaceae	<i>Cicendia filiformis</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Cirsium welwitschii</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Cistaceae	<i>Cistus albidus</i>	Autóctone			X		
Cistaceae	<i>Cistus crispus</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Cistus ladanifer</i>				X		X
Cistaceae	<i>Cistus ladanifer subsp. ladanifer</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Cistus ladanifer subsp. sulcatus</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Cistaceae	<i>Cistus monspeliensis</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Cistus palhinhae</i>	Autóctone	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV		X	
Cistaceae	<i>Cistus populifolius</i>						X
Cistaceae	<i>Cistus populifolius subsp. major</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Cistus psilosepalus</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Cistus salviifolius</i>	Autóctone			X		X
Ranunculaceae	<i>Clematis flammula</i>	Autóctone					X
Cleomaceae	<i>Cleome violacea</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Clinopodium vulgare</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Coleostephus myconis</i>	Autóctone			X		X
Apiaceae	<i>Conopodium majus subsp. marizianum</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Convolvulaceae	<i>Convolvulus althaeoides</i>	Autóctone					X
Ericaceae	<i>Corema album</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Coronilla glauca</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Cortaderia selloana</i>	Introduzida	Exótica				X
Poaceae	<i>Corynephorus canescens</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Cotula coronopifolia</i>	Introduzida	Exótica				X
Crassulaceae	<i>Crassula tillaea</i>	Autóctone					X
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Crithmum maritimum</i>	Autóctone					X
Iridaceae	<i>Crocus serotinus</i>						X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Iridaceae	<i>Crocus serotinus</i> subsp. <i>serotinus</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Rubiaceae	<i>Crucianella maritima</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Cynara algarbiensis</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Asteraceae	<i>Cynara cardunculus</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Cynara humilis</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Cyperus capitatus</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Cyperus eragrostis</i>	Introduzida	Exótica		X		X
Cyperaceae	<i>Cyperus longus</i>	Autóctone					X
Cytinaceae	<i>Cytinus hypocistis</i>						X
Fabaceae	<i>Cytisus arboreus</i> subsp. <i>baeticus</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Cytisus grandiflorus</i> subsp. <i>cabezudo</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Fabaceae	<i>Cytisus striatus</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i>						X
Thymelaeaceae	<i>Daphne gnidium</i>	Autóctone			X		X
Solanaceae	<i>Datura stramonium</i>	Introduzida	Exótica				X
Apiaceae	<i>Daucus carota</i>				X		X
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>halophilus</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Apiaceae	<i>Daucus setifolius</i>	Autóctone					X
Davalliaceae	<i>Davallia canariensis</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Delphinium gracile</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Deschampsia stricta</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Caryophyllaceae	<i>Dianthus broteri</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Caryophyllaceae	<i>Dianthus lusitanus</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Digitalis purpurea</i>						X
Plantaginaceae	<i>Digitalis purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Dipcadi serotinum</i> subsp. <i>serotinum</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Diplotaxis siifolia</i> subsp. <i>vicentina</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Dipsacaceae	<i>Dipsacus comosus</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Apiaceae	<i>Distichoselinum tenuifolium</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Asteraceae	<i>Dittrichia maritima</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Asteraceae	<i>Dittrichia viscosa</i> subsp. <i>revoluta</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental		X		X
Asteraceae	<i>Dittrichia viscosa</i> subsp. <i>viscosa</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Doronicum plantagineum</i> subsp. <i>tournefortii</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo V			X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Fabaceae	<i>Dorycnium hirsutum</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Dorycnium rectum</i>	Autóctone					X
Drosophyllaceae	<i>Drosophyllum lusitanicum</i>	Autóctone				X	X
Boraginaceae	<i>Echium rosulatum</i> subsp. <i>rosulatum</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Elatinaceae	<i>Elatine brochonii</i>	Autóctone					X
Elatinaceae	<i>Elatine macropoda</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i>	Inexistente					X
Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Elymus farctus</i>						X
Poaceae	<i>Elymus farctus</i> subsp. <i>boreo-atlanticus</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Emex spinosa</i>	Autóctone					X
Ephedraceae	<i>Ephedra fragilis</i> subsp. <i>fragilis</i>	Autóctone					X
Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i>	Autóctone					X
Onagraceae	<i>Epilobium parviflorum</i>	Autóctone			X		
Orchidaceae	<i>Epipactis lusitanica</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Epipactis tremolsii</i>	Autóctone					X
Equisetaceae	<i>Equisetum telmateia</i>	Autóctone			X		X
Ericaceae	<i>Erica arborea</i>	Autóctone					X
Ericaceae	<i>Erica australis</i> subsp. <i>australis</i>	Autóctone					X
Ericaceae	<i>Erica ciliaris</i>	Autóctone					X
Ericaceae	<i>Erica lusitanica</i>	Autóctone					X
Ericaceae	<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i>	Autóctone					X
Ericaceae	<i>Erica umbellata</i>						X
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i>						X
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>bipinnatum</i>	Autóctone					X
Geraniaceae	<i>Erodium moschatum</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Erophaca baetica</i> subsp. <i>baetica</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Eryngium corniculatum</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Eryngium dilatatum</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Eryngium maritimum</i>	Autóctone					X
Myrtaceae	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Introduzida	Exótica				X
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Introduzida	Exótica		X		
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> subsp. <i>globulus</i>	Introduzida	Exótica				X
Asteraceae	<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia boetica</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia characias subsp. characias</i>	Autóctone					X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia paniculata subsp. monchiquensis</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia paralias</i>	Autóctone					X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia segetalis</i>						X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia terracina</i>	Autóctone					X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia transtagana</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV		X	X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia uliginosa</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica			X	X
Gentianaceae	<i>Exaculum pusillum</i>	Autóctone					X
Valerianaceae	<i>Fedia cornucopiae</i>						X
Apiaceae	<i>Ferula communis subsp. catalaunica</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Poaceae	<i>Festuca arundinacea subsp. arundinacea</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Festuca durandoi subsp. livida</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Poaceae	<i>Festuca paniculata subsp. multispiculata</i>	Autóctone					X
Moraceae	<i>Ficus carica</i>	De espontaneidade incerta					X
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i>	Autóctone					X
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i>	Autóctone					X
Frankeniaceae	<i>Frankenia laevis</i>	Autóctone					X
Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>	Autóctone					X
Liliaceae	<i>Fritillaria lusitanica var. stenophylla</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Asteraceae	<i>Galactites tomentosus</i>	Autóctone					X
Rubiaceae	<i>Galium debile</i>	Autóctone					X
Rubiaceae	<i>Galium palustre</i>						X
Poaceae	<i>Gaudinia fragilis</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Genista ancistrocarpa</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Genista hirsuta</i>						X
Fabaceae	<i>Genista hirsuta subsp. hirsuta</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Fabaceae	<i>Genista triacanthos</i>	Autóctone			X		X
Orchidaceae	<i>Gennaria diphylla</i>	Autóctone					X
Geraniaceae	<i>Geranium molle</i>	Autóctone					X
Geraniaceae	<i>Geranium purpureum</i>	Autóctone					X
Geraniaceae	<i>Geranium sanguineum</i>	Autóctone					X
Rosaceae	<i>Geum sylvaticum</i>	Autóctone					X
Iridaceae	<i>Gladiolus illyricus</i>						X
Poaceae	<i>Glyceria declinata</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Apocynaceae	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	Introduzida	Exótica				X
Plantaginaceae	<i>Gratiola linifolia</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Iridaceae	<i>Gynandriris sisyrinchium</i>	Autóctone					X
Proteaceae	<i>Hakea salicifolia</i>	Introduzida	Exótica				X
Proteaceae	<i>Hakea sericea</i>	Introduzida	Exótica				X
Cistaceae	<i>Halimium calycinum</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Halimium halimifolium</i>						X
Cistaceae	<i>Halimium halimifolium subsp. multiflorum</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Halimium lasianthum</i>						X
Cistaceae	<i>Halimium ocymoides</i>	Autóctone					X
Araliaceae	<i>Hedera maderensis subsp. iberica</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Asteraceae	<i>Hedypnois cretica</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Helianthemum apenninum subsp. stoechadifolium</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Helichrysum italicum subsp. picardi</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Helichrysum stoechas subsp. stoechas</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Hemiaria algarvica</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Caryophyllaceae	<i>Hemiaria maritima</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Poaceae	<i>Holcus lanatus</i>				X		X
Asparagaceae	<i>Hyacinthoides vicentina</i>			Anexo II, Anexo IV		X	X
Asparagaceae	<i>Hyacinthoides vicentina subsp. transtagana</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Apiaceae	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Hymenocarpus hamosus</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Hymenocarpus lotoides</i>	Autóctone					X
Hypericaceae	<i>Hypericum elodes</i>	Autóctone					X
Hypericaceae	<i>Hypericum humifusum</i>	Autóctone					X
Hypericaceae	<i>Hypericum linariifolium</i>	Inexistente					X
Hypericaceae	<i>Hypericum sp.</i>				X		
Hypericaceae	<i>Hypericum undulatum</i>	Autóctone			X		X
Asteraceae	<i>Hypochaeris glabra</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Iberis ciliata</i>						X
Brassicaceae	<i>Iberis ciliata subsp. welwitschii</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Brassicaceae	<i>Iberis pectinata</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Brassicaceae	<i>Iberis procumbens subsp. procumbens</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Caryophyllaceae	<i>Illecebrum verticillatum</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Iridaceae	<i>Iris foetidissima</i>	Autóctone					X
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i>	Autóctone					X
Isoetaceae	<i>Isoetes hixtrix</i>	Autóctone					X
Isoetaceae	<i>Isoetes setaceum</i>	Autóctone					X
Isoetaceae	<i>Isoetes velatum subsp. velatum</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Isolepis cernua</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Isolepis fluitans</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Isolepis pseudosetacea</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Isolepis setacea</i>	Autóctone					X
Campanulaceae	<i>Jasione montana</i>	Inexistente					X
Brassicaceae	<i>Jonopsidium acaule</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Prioritária, Anexo IV		X	X
Juncaceae	<i>Juncus acutiflorus</i>	Autóctone			X		X
Juncaceae	<i>Juncus acutus</i>	Autóctone			X		X
Juncaceae	<i>Juncus bufonius</i>	Autóctone			X		X
Juncaceae	<i>Juncus bulbosus</i>	Autóctone					X
Juncaceae	<i>Juncus capitatus</i>	Autóctone					X
Juncaceae	<i>Juncus effusus subsp. effusus</i>	Autóctone					X
Juncaceae	<i>Juncus emmanuelis</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica			X	X
Juncaceae	<i>Juncus fontanesii subsp. fontanesii</i>	Autóctone					X
Juncaceae	<i>Juncus heterophyllus</i>	Autóctone					X
Juncaceae	<i>Juncus maritimus</i>	Autóctone					X
Juncaceae	<i>Juncus pygmaeus</i>	Autóctone					X
Juncaceae	<i>Juncus rugosus</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica		X		X
Juncaceae	<i>Juncus tenageia</i>						X
Juncaceae	<i>Juncus tenageia subsp. tenageia</i>	Autóctone					X
Cupressaceae	<i>Juniperus navicularis</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Cupressaceae	<i>Juniperus turbinata subsp. turbinata</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Kickxia cirrhosa</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Klasea integrifolia subsp. monardii</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica			X	X
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Introduzida	Exótica				X
Asteraceae	<i>Lapsana communis subsp. communis</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Lathyrus hirsutus</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Lathyrus ochrus</i>	Autóctone					X
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Lavandula pedunculata subsp. pedunculata</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Lamiaceae	<i>Lavandula stoechas</i>						X
Lamiaceae	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>luisieri</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Lamiaceae	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>stoechas</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Lavandula viridis</i>	Autóctone					X
Malvaceae	<i>Lavatera cretica</i>	Autóctone					X
Malvaceae	<i>Lavatera olbia</i>						X
Malvaceae	<i>Lavatera trimestris</i>	Autóctone					X
Araceae	<i>Lemna minor</i>	Autóctone					X
Araceae	<i>Lemna</i> sp.				X		
Asteraceae	<i>Leontodon taraxacoides</i>						X
Asteraceae	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>longirostris</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>taraxacoides</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Lepidophorum repandum</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Amaryllidaceae	<i>Leucojum autumnale</i>	Autóctone					X
Amaryllidaceae	<i>Leucojum trichophyllum</i>	Autóctone					X
Plumbaginaceae	<i>Limonium algarvense</i>	Autóctone					X
Plumbaginaceae	<i>Limonium echiodides</i>	Autóctone					X
Plumbaginaceae	<i>Limonium ferulaceum</i>	Autóctone					X
Plumbaginaceae	<i>Limonium lanceolatum</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Plumbaginaceae	<i>Limonium virgatum</i>	Autóctone					X
Plumbaginaceae	<i>Limonium vulgare</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Linaria amethystea</i> subsp. <i>amethystea</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Plantaginaceae	<i>Linaria bipunctata</i> subsp. <i>glutinosa</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Prioritária, Anexo IV			X
Plantaginaceae	<i>Linaria sparteae</i>	Autóctone					X
Linaceae	<i>Linum bienne</i>	Autóctone					X
Linaceae	<i>Linum strictum</i>	Autóctone					X
Boraginaceae	<i>Lithodora prostrata</i>						X
Boraginaceae	<i>Lithodora prostrata</i> subsp. <i>lusitanica</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Plantaginaceae	<i>Littorella uniflora</i>	Autóctone				X	X
Campanulaceae	<i>Lobelia urens</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Lobularia maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Lolium rigidum</i> subsp. <i>rigidum</i>	Autóctone					X
Caprifoliaceae	<i>Lonicera implexa</i>						X
Caprifoliaceae	<i>Lonicera periclymenum</i>						X
Caprifoliaceae	<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>hispanica</i>	Autóctone			X		X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Fabaceae	<i>Lotus creticus</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Lotus hispidus</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Lotus pedunculatus</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Lupinus angustifolius</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Lupinus micranthus</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i>	Autóctone					X
Primulaceae	<i>Lysimachia ephemerum</i>	Autóctone					X
Lythraceae	<i>Lythrum borysthenticum</i>	Autóctone					X
Lythraceae	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Autóctone					X
Lythraceae	<i>Lythrum junceum</i>	Autóctone					X
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i>	Autóctone			X		X
Lythraceae	<i>Lythrum thymifolia</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Magydaris panacifolia</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Malcolmia littorea</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Malcolmia triloba</i>						X
Apiaceae	<i>Margotia gummifera</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Medicago littoralis</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Medicago marina</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens</i>	Autóctone			X		X
Euphorbiaceae	<i>Mercurialis ambigua</i>	Autóctone					X
Euphorbiaceae	<i>Mercurialis perennis</i>	Autóctone					X
Aizoaceae	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Mibora minima</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Minuartia hybrida subsp. hybrida</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Misopates calycinum</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Molinia caerulea</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Muscari comosum</i>	Autóctone					X
Boraginaceae	<i>Myosotis debilis</i>	Autóctone					X
Boraginaceae	<i>Myosotis ramosissima</i>						X
Boraginaceae	<i>Myosotis retusifolia</i>	Introduzida	Exótica		X		
Boraginaceae	<i>Myosotis welwitschii</i>	Autóctone					X
Myricaceae	<i>Myrica faya</i>	Autóctone					X
Haloragaceae	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Haloragaceae	<i>Myriophyllum spicatum</i>	Autóctone					X
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i>	Autóctone					X
Amaryllidaceae	<i>Narcissus bulbocodium</i>			Anexo V		X	X
Amaryllidaceae	<i>Narcissus bulbocodium subsp. bulbocodium</i>	Autóctone		Anexo V			X
Amaryllidaceae	<i>Narcissus calcicola</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo II, Anexo IV			X
Lamiaceae	<i>Nepeta tuberosa subsp. tuberosa</i>	Autóctone					X
Orobanchaceae	<i>Nothobartsia asperrima</i>	Autóctone					X
Nymphaeaceae	<i>Nuphar luteum subsp. luteum</i>	Autóctone					X
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea alba</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Oenanthe crocata</i>	Autóctone					X
Oleaceae	<i>Olea europaea var. europaea</i>	Introduzida	Exótica				X
Oleaceae	<i>Olea europaea var. sylvestris</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Onobrychis humilis</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Ononis broteriana</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Ononis cintrana</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Ononis hackelii</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Prioritária, Anexo IV			X
Fabaceae	<i>Ononis ramosissima</i>						X
Ophioglossaceae	<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Ophrys apifera</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Ophrys fusca</i>						X
Orchidaceae	<i>Ophrys lutea</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Ophrys scolopax</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Ophrys speculum subsp. speculum</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Orchis morio</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Orchis papilionacea</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Ornithogalum broteroi</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Ornithogalum orthophyllum subsp. baeticum</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Ornithopus compressus</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Ornithopus pinnatus</i>	Autóctone					X
Orobanchaceae	<i>Orobanche ramosa</i>						X
Osmundaceae	<i>Osmunda regalis</i>	Autóctone			X		X
Santalaceae	<i>Osiris alba</i>	Autóctone					X
Santalaceae	<i>Osiris lanceolata</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Otanthus maritimus</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Oxalidaceae	<i>Oxalis pes-caprae</i>	Introduzida	Exótica				X
Oxalidaceae	<i>Oxalis purpurea</i>	Introduzida	Exótica				X
Paeoniaceae	<i>Paeonia broteri</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Pallenis spinosa subsp. spinosa</i>	Autóctone					X
Amaryllidaceae	<i>Pancratium maritimum</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Panicum repens</i>	Autóctone					X
Papaveraceae	<i>Papaver dubium</i>	Autóctone					X
Papaveraceae	<i>Papaver hybridum</i>	Autóctone					X
Orobanchaceae	<i>Parentucellia viscosa</i>	Autóctone					X
Urticaceae	<i>Parietaria judaica</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Paronychia argentea</i>						X
Poaceae	<i>Paspalum dilatatum</i>	Introduzida	Exótica				X
Poaceae	<i>Paspalum distichum</i>	Introduzida	Exótica				X
Poaceae	<i>Paspalum paspalodes</i>	Autóctone			X		
Caryophyllaceae	<i>Petrorhagia nanteuillii</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Peucedanum lancifolium</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Phagnalon rupestre</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Phagnalon saxatile</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Phalaris coerulescens</i>						X
Poaceae	<i>Phalaris coerulescens subsp. coerulescens</i>	Autóctone					X
Oleaceae	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Autóctone					X
Oleaceae	<i>Phillyrea latifolia</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Phlomis purpurea</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Phragmites australis</i>	Autóctone					X
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i>	Introduzida	Exótica				X
Asteraceae	<i>Picris echioides</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Picris spinifera</i>						X
Asteraceae	<i>Picris spinifera subsp. algarbiensis</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Marsileaceae	<i>Pilularia minuta</i>	Autóctone				X	X
Apiaceae	<i>Pimpinella villosa</i>	Autóctone					X
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula lusitanica</i>	Autóctone					X
Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i>	Autóctone			X		X
Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i>	Autóctone			X		X
Plantaginaceae	<i>Plantago afra var. afra</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Plantago almogravensis</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Plantaginaceae	<i>Plantago coronopus</i>	Autóctone			X		X
Plantaginaceae	<i>Plantago lagopus</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>	Autóctone			X		
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Plantago serraria</i>	Autóctone					X
Papaveraceae	<i>Platycapnos spicata</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>						X
Caryophyllaceae	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> subsp. <i>tetraphyllum</i>	Autóctone					X
Polygalaceae	<i>Polygala vulgaris</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Autóctone			X		X
Polygonaceae	<i>Polygonum maritimum</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Polygonum persicaria</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Polygonum salicifolium</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Polypogon maritimus</i>	Autóctone					X
Salicaceae	<i>Populus sp</i>				X		
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i>	Autóctone					X
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton natans</i>	Autóctone					X
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton pectinatus</i>	Autóctone					X
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Autóctone					X
Potamogetonaceae	<i>Potamogetum sp</i>				X		
Rosaceae	<i>Potentilla erecta</i>	Autóctone					X
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>	Autóctone					X
Rosaceae	<i>Prunus avium</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Pseudognaphalium luteo-album</i>	Autóctone					X
Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> subsp. <i>aquilinum</i>	Autóctone					X
Dipsacaceae	<i>Pterocephalidium diandrum</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Fabaceae	<i>Pterospartum tridentatum</i>				X		X
Fabaceae	<i>Pterospartum tridentatum</i> subsp. <i>tridentatum</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Asteraceae	<i>Pulicaria odora</i>	Autóctone					X
Dipsacaceae	<i>Pycnocomon intermedium</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Cyperaceae	<i>Pycnus flavescent</i>	Autóctone					X
Rosaceae	<i>Pyrus bourgaeana</i>	Autóctone					X
Fagaceae	<i>Quercus canariensis</i>	Autóctone					X
Fagaceae	<i>Quercus coccifera</i>						X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Fagaceae	<i>Quercus coccifera</i> subsp. <i>coccifera</i>	Autóctone					X
Fagaceae	<i>Quercus coccifera</i> subsp. <i>rivasmartinezii</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Fagaceae	<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroi</i>	Autóctone			X		X
Fagaceae	<i>Quercus lusitanica</i>	Autóctone			X		X
Fagaceae	<i>Quercus pyrenaica</i>	Autóctone					X
Fagaceae	<i>Quercus robur</i>	Autóctone					X
Fagaceae	<i>Quercus rotundifolia</i>	Autóctone					X
Fagaceae	<i>Quercus suber</i>	Autóctone			X		X
Linaceae	<i>Radiola linoides</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficaria</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus flammula</i>	Autóctone			X		X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus gregarius</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus hederaceus</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus muricatus</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus paludosus</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus peltatus</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus trilobus</i>	Autóctone					X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus tripartitus</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>raphanistrum</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Reichardia gaditana</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Reichardia intermedia</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Reichardia picroides</i>	Autóctone					X
Resedaceae	<i>Reseda luteola</i>	Autóctone					X
Resedaceae	<i>Reseda media</i>	Autóctone					X
Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i>	Autóctone			X		X
Rhamnaceae	<i>Rhamnus lycioides</i> subsp. <i>oleoides</i>	Autóctone					X
Ericaceae	<i>Rhododendron ponticum</i> subsp. <i>baeticum</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Introduzida	Exótica				X
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Introduzida	Exótica				X
Iridaceae	<i>Romulea bulbocodium</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>	Autóctone			X		X
Rosaceae	<i>Rosa canina</i>	Autóctone					X
Rosaceae	<i>Rosa pouzinii</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Rubiaceae	<i>Rubia peregrina</i>	Autóctone			X		X
Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius</i> var. <i>ulmifolius</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Rumex bucephalophorus</i>						X
Polygonaceae	<i>Rumex bucephalophorus</i> subsp. <i>gallicus</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Rumex conglomeratus</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i>	Autóctone			X		
Polygonaceae	<i>Rumex induratus</i>	Autóctone					X
Polygonaceae	<i>Rumex pulcher</i> subsp. <i>pulcher</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Ruscus aculeatus</i>	Autóctone		Anexo V	X		X
Rutaceae	<i>Ruta angustifolia</i>	Autóctone					X
Rutaceae	<i>Ruta montana</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Sagina apetala</i>	Autóctone					X
Salicaceae	<i>Salix atrocinerea</i>	Autóctone			X		X
Salicaceae	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica	Anexo II, Anexo IV		X	X
Amaranthaceae	<i>Salsola kali</i>	Autóctone					X
Amaranthaceae	<i>Salsola vermiculata</i>	Autóctone					X
Primulaceae	<i>Samolus valerandi</i>	Autóctone					X
Rosaceae	<i>Sanguisorba hybrida</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Rosaceae	<i>Sanguisorba minor</i>						X
Rosaceae	<i>Sanguisorba verrucosa</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Saponaria officinalis</i>	Autóctone					X
Saxifragaceae	<i>Saxifraga granulata</i>	Autóctone					X
Dipsacaceae	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Schoenoplectus lacustris</i>						X
Cyperaceae	<i>Schoenus nigricans</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Scilla autumnalis</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Scilla monophyllos</i>	Autóctone					X
Cyperaceae	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Autóctone			X		X
Fabaceae	<i>Scorpiurus vermiculatus</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Scorzonera angustifolia</i> var. <i>angustifolia</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Scorzonera humilis</i>						X
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i>	Autóctone					X
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia canina</i> subsp. <i>canina</i>	Autóctone					X
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia frutescens</i>						X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia frutescens</i> var. <i>frutescens</i>	Autóctone					X
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia frutescens</i> var. <i>latifolia</i>	Autóctone					X
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia scorodonia</i>						X
Lamiaceae	<i>Scutellaria minor</i>	Autóctone					X
Crassulaceae	<i>Sedum brevifolium</i>	Autóctone					X
Crassulaceae	<i>Sedum forsterianum</i>	Autóctone					X
Crassulaceae	<i>Sedum hirsutum</i>						X
Crassulaceae	<i>Sedum sediforme</i>	Autóctone					X
Selaginellaceae	<i>Selaginella denticulata</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Senecio gallicus</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Senecio lividus</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Senecio vulgaris</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Serapias cordigera</i> subsp. <i>cordigera</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Serapias parviflora</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Serapias strictiflora</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Serratula tinctoria</i> subsp. <i>seoanei</i>	Autóctone					X
Resedaceae	<i>Sesamoides purpurascens</i>	Autóctone					X
Resedaceae	<i>Sesamoides spathulifolia</i>	Autóctone					X
Rubiaceae	<i>Sherardia arvensis</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Sibthorpia europaea</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Silene colorata</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Silene gallica</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Silene laeta</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Silene latifolia</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Silene littorea</i> subsp. <i>littorea</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Silene mellifera</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Caryophyllaceae	<i>Silene portensis</i> subsp. <i>portensis</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Silene scabriflora</i>						X
Caryophyllaceae	<i>Silene scabriflora</i> subsp. <i>scabriflora</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Silybum marianum</i>	Autóctone					X
Xanthorrhoeaceae	<i>Simethis mattiazzii</i>	Autóctone					X
Brassicaceae	<i>Sisymbrium officinale</i>	Autóctone					X
Smilacaceae	<i>Smilax aspera</i>	Autóctone			X		X
Apiaceae	<i>Smyrnium olusatrum</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Apiaceae	<i>Smyrniump perfoliatum</i>	Autóctone					X
Solanaceae	<i>Solanum chenopodioides</i>	Introduzida	Exótica				X
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i>	Autóctone					X
Solanaceae	<i>Solanum linnaeanum</i>	Introduzida	Exótica				X
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>	Autóctone			X		
Campanulaceae	<i>Solenopsis laurentia</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Sonchus asper subsp. asper</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Sonchus tenerrimus</i>	Autóctone					X
Typhaceae	<i>Sparganium erectum</i>						X
Caryophyllaceae	<i>Spergula arvensis</i>	Autóctone					X
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rupicola</i>	Autóctone					X
Orchidaceae	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Autóctone		Anexo IV			X
Orchidaceae	<i>Spiranthes spiralis</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Sporobolus pungens</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Stachys arvensis</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Stachys officinalis</i>						X
Lamiaceae	<i>Stachys officinalis var. algeriensis</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Stauracanthus boivinii</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Stauracanthus genistoides</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Fabaceae	<i>Stauracanthus spectabilis</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Stipa gigantea</i>	Autóctone					X
Dipsacaceae	<i>Succisa pinnatifida</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Tamaricaceae	<i>Tamarix africana</i>	Autóctone					X
Dioscoreaceae	<i>Tamus communis</i>	Autóctone			X		X
Lamiaceae	<i>Teucrium fruticans</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Teucrium haenseleri</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Lamiaceae	<i>Teucrium scorodonia</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Teucrium vicentinum</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Apiaceae	<i>Thapsia minor</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Apiaceae	<i>Thapsia transtagana</i>	Autóctone					X
Apiaceae	<i>Thapsia villosa</i>						X
Apiaceae	<i>Thapsia villosa var. villosa</i>	Autóctone					X
Thelypteridaceae	<i>Thelypteris palustris</i>	Autóctone					X
Thymelaeaceae	<i>Thymelaea villosa</i>	Autóctone					X

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Lamiaceae	<i>Thymus caespititius</i>	Autóctone					X
Lamiaceae	<i>Thymus camphoratus</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Prioritária, Anexo IV		X	X
Lamiaceae	<i>Thymus capitellatus</i>	Autóctone	Endémica de Portugal continental	Anexo IV	X		
Lamiaceae	<i>Thymus carnosus</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica	Anexo II, Anexo IV			X
Lamiaceae	<i>Thymus villosus</i>						X
Lamiaceae	<i>Thymus villosus</i> subsp. <i>lusitanicus</i>	Autóctone	Endémica da Península Ibérica				X
Lamiaceae	<i>Thymus villosus</i> subsp. <i>villosus</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental	Anexo IV		X	X
Asteraceae	<i>Tolpis barbata-sl</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Trifolium angustifolium</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Trifolium dubium</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Trifolium fragiferum</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i>	Inexistente			X		X
Fabaceae	<i>Trifolium resupinatum</i>	Autóctone					X
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i>	Introduzida	Exótica				X
Cistaceae	<i>Tuberaria guttata</i>	Autóctone					X
Cistaceae	<i>Tuberaria lignosa</i>	Autóctone					X
Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i>	Autóctone					X
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i>	Autóctone					X
Typhaceae	<i>Typha latifolia</i>	Autóctone			X		
Typhaceae	<i>Typha sp</i>				X		
Fabaceae	<i>Ulex argenteus</i>						X
Fabaceae	<i>Ulex argenteus</i> subsp. <i>argenteus</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Fabaceae	<i>Ulex australis</i>						X
Fabaceae	<i>Ulex australis</i> subsp. <i>welwitschianus</i>	Endémica	Endémica de Portugal continental				X
Fabaceae	<i>Ulex minor</i>	Autóctone			X		X
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i>	Autóctone					X
Crassulaceae	<i>Umbilicus rupestris</i>	Autóctone					X
Asparagaceae	<i>Urginea maritima</i>	Autóctone					X
Asteraceae	<i>Urospermum picroides</i>	Autóctone					X
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	Autóctone					X
Urticaceae	<i>Urtica membranacea</i>	Autóctone					X
Lentibulariaceae	<i>Utricularia australis</i>	Autóctone					X
Valerianaceae	<i>Valeriana tuberosa</i>	Autóctone					X
Scrophulariaceae	<i>Verbascum sinuatum</i>	Autóctone					X
Plantaginaceae	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Autóctone			X		

Família	Taxon	Grau de endemismo	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Trabalho de campo	Cartografia PRM	Flora-on
Caprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i>	Autóctone					X
Fabaceae	<i>Vicia parviflora</i>	Autóctone					X
Apocynaceae	<i>Vinca difformis</i> subsp. <i>difformis</i>	Autóctone					X
Apocynaceae	<i>Vinca major</i> subsp. <i>major</i>	Introduzida	Exótica				X
Violaceae	<i>Viola riviniana</i>	Autóctone					X
Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Vulpia alopecuros</i> subsp. <i>alopecuros</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Vulpia ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Vulpia muralis</i>	Autóctone					X
Poaceae	<i>Vulpia myuros</i>	Autóctone					X
Iridaceae	<i>Watsonia bulbifera</i>	Introduzida	Exótica				X
Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Introduzida	Exótica				X

Anexo 16
Relatório Acreditado das Medições



Avaliação Acústica

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

Requerente: Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente

Referência do Relatório: 17.728.RAIE.SCHIU.Rlt1.Vrs1

Atividade Comercial: Exploração Pecuária de Produção de Leite Pronk & Derks

Local do Ensaio: Envolvente da Exploração Pecuária na Herdade A-de-Mateus, concelho de Odemira

Processo: Monitorização de Ruído

Data dos Ensaios: 7, 8, 17 e 18-07-2017

Data do Relatório: 03-10-2017

Total de Páginas: 27
(anexos)

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

ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO	3
1.1. Descrição e Objetivo	3
1.2. Dados Identificadores dos Ensaaios	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	17
3.3. Condições atmosféricas	20
3.4. Avaliação dos Valores Limite de Exposição	21
3.5. Interpretação dos Resultados e Conclusões	22
ANEXOS	23
A PLANO DE AMOSTRAGENS	24
B CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO (L0535)	25

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO

1.1. Descrição e Objetivo

O presente relatório foi realizado no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental da Exploração Pecuária de Produção de Leite Pronk & Derks, sita na Herdade A-de-Mateus, no concelho de Odemira, e corresponde aos resultados da Campanha de Monitorização realizada.

O objetivo da presente Avaliação Acústica consiste na quantificação dos níveis sonoros atualmente existentes junto dos recetores potencialmente mais afetados, localizados da área de potencial influência acústica da exploração, e pretende avaliar o cumprimento do denominado Critério de Exposição Máxima estabelecido no artigo 11.º do DL 9/2007 (Regulamento Geral do Ruído), e dado que a Exploração já se encontra instalada e a laborar normalmente, pretende-se ainda avaliar o denominado Critério de Incomodidade conforme estabelecido no artigo 13.º do DL 9/2007.

Na realização das medições dos níveis sonoros foi seguido o descrito nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2011), e no Guia de Medições de Ruído Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente (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 Ensaços

Requerente	Greenplan – Projetos e Estudos para o Ambiente
Atividade avaliada	Exploração Pecuária de Produção de Leite Pronk & Derks
Localização da atividade	Herdade A-de-Mateus, freguesia de Longueira/Almograve no concelho de Odemira
Local da medição interior	-
Local da medição exterior (Coordenadas WGS84)	Ponto 1 (Zmar): 37°36'25.41"N; 8°43'44.65"W Ponto 2 (habitação isolada): 37°36'46.18"N; 8°43'40.38"W Ponto 3 (habitação na herdade): 37°36'44.26"N; 8°43'37.27"W
Identificação/Caracterização das Fontes de Ruído	Ruído proveniente da atividade da exploração (ordenha mecânica), tráfego rodoviário da EM502 e natureza.
Horário de funcionamento da atividade	Exploração pecuária: 24 horas Atividade Ruidosa (ordenha mecânica): das 05h00 às 8h30 e das 16h00 às 19h30

1.3. Definições

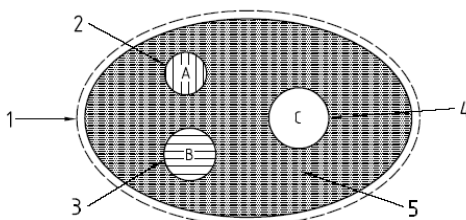
▪ **Designações do som introduzidas pelas Normas ISO 1996 (2011)** - No âmbito do Decreto-Lei nº 9/2007 “ruído ambiente” equivale a “som total”; “ruído particular” equivale a “som específico” e “ruído residual” equivale a “som residual”.

▪ **Som total** - Som global existente numa dada situação e num dado instante, usualmente composto pelo som resultante de várias fontes, próximas e distantes.

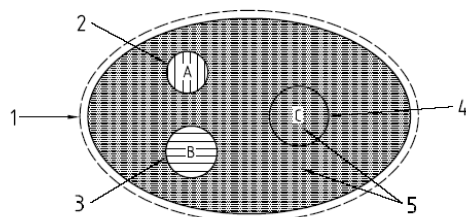
▪ **Som específico** - Componente do som total que pode ser especificamente identificada e que está associada a uma determinada fonte.

▪ **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:

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

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})**- “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.	NP ISO 1996-1:2011
	Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-2:2011 SPT_08_RAMB_Lden_07: 27-10-2014
8	Medição dos níveis de pressão sonora.	NP ISO 1996-1:2011
	Critério de incomodidade	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 - L_{Ar} , 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 $K_1=0$ dB(A) e $K_2=0$ 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	
$q \leq 12,5\%$	9	8	5 ^{a)}	6 ^{b)}
$12,5\% < q \leq 25\%$	8	7	5 ^{a)}	5 ^{a)}
$25\% < q \leq 50\%$	7	6	5	5
$50\% < q \leq 75\%$	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 Premium, nº de Série 61134 e respetivo calibrador acústico Rion NC-74 nº de Série 34683822:
Data da ultima verificação periódica: dezembro de 2016 [CACV1248-16-1C: 245.70 / 16.56945].

- Termo-anemómetro Marca Amprobe, Modelo TMA10, SN 08090196, Certificados de Calibração AEROMETROLOGIE T12-18908.

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, dada a cota do piso mais desfavorável dos recetores sensíveis avaliados.

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

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

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.

Transcrevem-se em seguida os textos associados e julgados relevantes, do Guia Prático para Medições de Ruído Ambiente (APA, 2011):

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.

... Se a diferença entre os níveis $L_{Aeq,T} / L_{Aeq,t}$ do ruído ambiente, obtidos nas várias amostras/medições, for superior a 5 dB(A), deve realizar-se uma ou mais amostras/medições adicionais, a não ser que o(s) ruído(s) particular(es) em avaliação justifique(m) essa diferença, como pode ser o exemplo de uma fonte com ciclos de funcionamento bem distintos do ponto de vista acústico (justificação a constar do relatório).

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.

Os resultados são válidos nas condições do ruído verificadas nos momentos em que decorreram as medições, as quais podem ser assumidas como representativas da média anual.

Dado que no período de entardecer não há emissão sonora significativa, apresenta-se neste caso apenas os resultados do Ruído Residual. Durante as medições de ruído ambiente esteve a decorrer a ordenha mecânica que corresponde à atividade mais ruidosa da Exploração.

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 Penalizantes	Observações
Med.1	17/07/2017	Das	49,1	49,4	Tonais:	Tráfego rodoviário esporádico do Zmar audível, Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível, Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 28°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
Mem.		17:31			Não	
		às			Impulsivas:	
#333		17:46			Não	
Med.2	17/07/2017	Das	47,4	52,5	Tonais:	Tráfego rodoviário esporádico do Zmar audível, Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível, Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 28°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
Mem.		17:47			Não	
		às			Impulsivas:	
#334		18:02			Não	
Med.3	18/07/2017	Das	46,7	51,1	Tonais:	Tráfego rodoviário do esporádico Zmar audível, Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível, Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 17°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de E para W.
Mem.		7:47			Não	
		às			Impulsivas:	
#349		8:02			Não	

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 Penalizantes	Observações
Med.1	07/07/2017	Das	47,9	51,3	Tonais:	Tráfego rodoviário esporádico do Zmar
		11:32			Não	audível, Tráfego rodoviário da EM502 pouco
Mem.		às			Impulsivas:	audível, Natureza (aerodinâmica vegetal)
#26		11:47			Não	pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NW para SE.
Med.2	07/07/2017	Das	48,6	53,5	Tonais:	Tráfego rodoviário esporádico do Zmar
		11:48			Não	audível, Tráfego rodoviário da EM502 pouco
Mem.		às			Impulsivas:	audível, Natureza (aerodinâmica vegetal)
#27		12:03			Não	pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NW para SE.
Med.3	17/07/2017	Das	47,3	50,6	Tonais:	Tráfego rodoviário esporádico do Zmar
		14:33			Não	audível, Tráfego rodoviário da EM502 pouco
Mem.		às			Impulsivas:	audível, Natureza (aerodinâmica vegetal)
#313		14:48			Não	pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 29°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.

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 Penalizantes	Observações
Med.1	07/07/2017	Das	45,6	49,0	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível,
		20:18			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco
Mem.		às			Impulsivas:	audível. Bovinicultura não audível.
#74		20:33			Não	Temp. 20°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NW para SE.
Med.1	07/07/2017	Das	47,1	52,0	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível,
		20:34			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco
Mem.		às			Impulsivas:	audível. Bovinicultura não audível.
#75		20:49			Não	Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NW para SE.
Med.1	17/07/2017	Das	44,2	49,6	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível,
		22:14			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco
Mem.		às			Impulsivas:	audível. Bovinicultura não audível.
#337		22:29			Não	Temp. 21°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de N para S.

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

ID	Data	Intervalo de medição	L _{Aeq fast} [dB(A)]	L _{Aeq imp.} [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1	18/07/2017	Das	43,7	49,3	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível, Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 18°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
		5:09			Não	
Mem.		às			Impulsivas:	
#341		5:24			Não	
Med.1	18/07/2017	Das	41,3	46,2	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível, Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 18°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
		5:25			Não	
Mem.		às			Impulsivas:	
#342		5:40			Não	

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

ID	Data	Intervalo de medição	L _{Aeq fast} [dB(A)]	L _{Aeq imp.} [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1	08/07/2017	Das	42,3	46,8	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível, Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
		0:17			Não	
Mem.		às			Impulsivas:	
#84		0:32			Não	
Med.1	08/07/2017	Das	41,6	45,2	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível, Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
		0:33			Não	
Mem.		às			Impulsivas:	
#85		0:48			Não	
Med.1	17/07/2017	Das	44,3	49,7	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 pouco audível, Natureza (aerodinâmica vegetal) pouco audível. Bovinicultura não audível. Temp. 20°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de N para S.
		23:01			Não	
Mem.		às			Impulsivas:	
#338		23:16			Não	

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 Penalizantes	Observações
Med.1	17/07/2017	Das	51,0	51,2	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		16:52			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #331		às 17:07			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 1-2 m/s; Dir. Vento de SE para NW.
Med.2	17/07/2017	Das	51,9	49,2	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		17:08			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #332		às 17:23			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de SE para NW.
Med.3	18/07/2017	Das	50,3	51,3	Tonais:	Atividade e fonação humana no Parque pouco audível; Natureza (aerodinâmica vegetal e fonação animal) audível.
		7:24			Não	Bovinicultura não audível.
Mem. #348		às 7:39			Impulsivas:	Temp. 29°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de E para W.

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 Penalizantes	Observações
Med.1	07/07/2017	Das	52,1	57,7	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		13:29			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #30		às 13:44			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 1-2 m/s; Dir. Vento de SE para NW.
Med.2	07/07/2017	Das	50,7	54,3	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		13:45			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #31		às 14:00			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de SE para NW.
Med.3	17/07/2017	Das	51,4	54,7	Tonais:	Atividade e fonação humana no Parque pouco audível; Natureza (aerodinâmica vegetal) audível. Bovinicultura não audível.
		14:54			Não	
Mem. #314		às 15:09			Impulsivas:	Temp. 29°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de E para W.

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 Penalizantes	Observações
Med.1	07/07/2017	Das	47,9	52,4	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		20:58			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #76		às 21:13			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 20°C; Vel. Vento 1-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
Med.1	07/07/2017	Das	50,0	53,6	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		21:14			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #77		às 21:29			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 20°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para W.
Med.1	17/07/2017	Das	49,1	53,5	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		21:50			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #336		às 22:05			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 21°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NW para SE.

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

ID	Data	Intervalo de medição	L _{Aeq fast} [dB(A)]	L _{Aeq imp.} [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1	18/07/2017	Das	46,4	49,8	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		5:47			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #343		às 6:02			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 18°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de W para E.
Med.1	18/07/2017	Das	47,3	52,2	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		6:03			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #344		às 6:18			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 18°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de W para E.

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

ID	Data	Intervalo de medição	L _{Aeq fast} [dB(A)]	L _{Aeq imp.} [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1	07/07/2017	Das	47,3	51,8	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		23:39			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #82		às 23:54			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
Med.1	07/07/2017	Das	46,4	52,5	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		23:54			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #83		às 0:09			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para W.
Med.1	17/07/2017	Das	48,1	51,4	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		23:23			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #339		às 23:38			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 20°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.

Ponto 3 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	L _{Aeq fast} [dB(A)]	L _{Aeq imp.} [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1	17/07/2017	Das	50,2	50,8	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		15:54			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #322		às 16:09			Impulsivas:	Bovinicultura perceptível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de SE para NW.
Med.2	17/07/2017	Das	49,5	53,2	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		16:10			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #323		às 16:25			Impulsivas:	Bovinicultura perceptível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de SE para NW.
Med.3	18/07/2017	Das	48,9	51,6	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		7:01			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #347		às 7:16			Impulsivas:	Bovinicultura perceptível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de E para W.

Ponto 3 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Residual

ID	Data	Intervalo de medição	L _{Aeq fast} [dB(A)]	L _{Aeq imp.} [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1	07/07/2017	Das	47,9	51,3	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		12:42			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #28		às 12:57			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de SE para NW.
Med.2	07/07/2017	Das	49,6	54,5	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		13:01			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #29		às 13:16			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de SE para NW.
Med.3	17/07/2017	Das	48,6	54,0	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		15:17			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #315		às 15:32			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 26°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de E para W.

Ponto 3 - 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 Penalizantes	Observações
Med.1	07/07/2017	Das	48,8	53,3	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		22:23			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #78		às 22:38			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
Med.2	07/07/2017	Das	47,1	53,2	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		22:39			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #79		às 22:54			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
Med.3	17/07/2017	Das	49,1	52,4	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		21:27			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #335		às 21:42			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 21°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de N para S.

Ponto 3 - Período Noturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente

ID	Data	Intervalo de medição	L _{Aeq fast} [dB(A)]	L _{Aeq imp.} [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1	18/07/2017	Das	48,2	53,8	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		6:26			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #345		às 6:41			Impulsivas:	Bovinicultura perceptível. Temp. 18°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de W para E.
Med.2	18/07/2017	Das	48,6	53,5	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		6:42			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #346		às 6:57			Impulsivas:	Bovinicultura perceptível. Temp. 18°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de W para E.

Ponto 3 - Período Noturno (23h-07h) - Medições de Ruído Residual

ID	Data	Intervalo de medição	L _{Aeq fast} [dB(A)]	L _{Aeq imp.} [dB(A)]	Componentes Penalizantes	Observações
Med.1	07/07/2017	Das	46,6	50,0	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		23:02			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #80		às 23:17			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
Med.2	07/07/2017	Das	48,3	51,9	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		23:17			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #81		às 23:32			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 19°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NE para SW.
Med.3	17/07/2017	Das	47,3	50,6	Tonais:	Tráfego rodoviário da EM502 audível,
		23:46			Não	Natureza (aerodinâmica vegetal) audível.
Mem. #340		às 0:01			Impulsivas:	Bovinicultura não audível. Temp. 20°C; Vel. Vento 0-2 m/s; Dir. Vento de NW para SE.

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 impacto 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_A) determinado, sendo discutidos os resultados para cada período considerado:

Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h)

Anexo 2 - Fichas de Avaliação (2017-2018)									
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		L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	17/07/2017	49,1	49,4	47,9	51,2	Não → K1=0	Não → K2=0	49,1 + 0 + 0 = 49,1	47,9
Med.2	17/07/2017	47,4	52,5			Não → K1=0	Não → K2=0	47,4 + 0 + 0 = 47,4	
Med.3	18/07/2017	46,7	51,1			Não → K1=0	Não → K2=0	46,7 + 0 + 0 = 46,7	

Ruído Ambiental

Med.1	07/07/2017	47,9	51,3	48,0	51,7	Não	Não	47,9	L _A - L _{Aeq} fast (Médio, do Ruído Residual) arredondado à unidade ; [dB(A)]
Med.2	07/07/2017	48,6	52,2			Não	Não	48,6	
Med.3	17/07/2017	47,3	51,7			Não	Não	47,3	
47.9 - 48 = -0.1 ≈ 0									

Ponto 1 - Período Noturno (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	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente								
Med.1	18/07/2017	43,7	49,3	42,7	46,3	Não → K1=0	Não → K2=0	43,7 + 0 + 0 = 43,7
Med.2	18/07/2017	41,3	46,2			Não → K1=0	Não → K2=0	41,3 + 0 + 0 = 41,3
							42,7	

Ruído Residual

Ruído Residual				42,9	47,7	Não	Não	42,3	$L_{Ar} - L_{Aeq}$ fast (Médio, do Ruído Residual) arredondado à unidade ; [dB(A)]
Med.1	08/07/2017	42,3	46,8			Não	Não	41,6	
Med.2	08/07/2017	41,6	45,2			Não	Não	44,3	
Med.3	17/07/2017	44,3	49,7						
									42,7 - 42,9 = -0,2 ≈ 0

Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h)

Anexo 2 - Fôneas Diárias (07/12/2017)									
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		L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	17/07/2017	51,0	51,2	51,1	50,7	Não → K1=0	Sim → K2=3	51 + 0 + 3 = 47,1	51,1
Med.2	17/07/2017	51,9	49,2			Não → K1=0	Não → K2=0	51,9 + 0 + 0 = 51,9	
Med.3	18/07/2017	50,3	51,3			Não → K1=0	Sim → K2=3	50,3 + 0 + 3 = 46,2	

Ruído Residual

Med.1	07/07/2017	52,1	55,5	51,4	55,3	Não	Sim	52,1	L_{Ar} - L_{Aeq} fast (Médio, do Ruído Residual) arredondado à unidade ; [dB(A)]
Med.2	07/07/2017	50,7	55,6			Não	Sim	50,7	
Med.3	17/07/2017	51,4	54,7			Não	Não	51,4	
51,1 - 51,4 = -0.3 ≈ 0									

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	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]	
Ruído Ambiente									
Med.1	18/07/2017	46,4	52,0	46,9	50,3	Não → K1=0	Não → K2=0	46,4 + 0 + 0 = 46,4	46,9
Med.2	18/07/2017	47,3	52,2			Não → K1=0	Não → K2=0	47,3 + 0 + 0 = 47,3	
Ruído Residual									
Med.1	07/07/2017	47,3	52,9	47,3	53,0	Não	Não	47,3	L _{Ar} - L _{Aeq} fast (Médio, do Ruído Residual) arredondado à unidade ; [dB(A)]
Med.2	07/07/2017	46,4	52,5			Não	Não	46,4	
Med.3	17/07/2017	48,1	53,5			Não	Não	48,1	
							46.9 - 47.3 = -0.4 ≈ 0		

Ponto 3 - 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	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]	
Ruído Ambiente									
Med.1	17/07/2017	50,2	50,8	49,6	51,9	Não → K1=0	Não → K2=0	50,2 + 0 + 0 = 50,2	49,6
Med.2	17/07/2017	49,5	53,2			Não → K1=0	Não → K2=0	49,5 + 0 + 0 = 49,5	
Med.3	18/07/2017	48,9	51,6			Não → K1=0	Não → K2=0	48,9 + 0 + 0 = 48,9	
Ruído Residual									
Med.1	07/07/2017	47,9	51,3	48,8	53,0	Não	Não	47,9	L _{Ar} - L _{Aeq} fast (Médio, do Ruído Residual) arredondado à unidade ; [dB(A)]
Med.2	07/07/2017	49,6	53,2			Não	Não	49,6	
Med.3	17/07/2017	48,6	54,0			Não	Não	48,6	
								49,6 - 48,8 = 0,8 ≈ 1	

Ponto P3 - 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	L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Parcial [dB(A)]		L _{Ar} (Nível de Avaliação) ; Médio [dB(A)]
Ruído Ambiente									
Med.1	18/07/2017	48,2	51,6	48,4	43,6	Não → K1=0	Não → K2=0	48,2 + 0 + 0 = 48,2	48,4
Med.2	18/07/2017	48,6	53,5			Não → K1=0	Não → K2=0	48,6 + 0 + 0 = 48,6	
Ruído Residual									
Med.1	07/07/2017	46,6	51,1	47,5	52,9	Não	Não	46,6	L _{Ar} - L _{Aeq} fast (Médio, do Ruído Residual) arredondado à unidade ; [dB(A)]
Med.2	07/07/2017	48,3	54,4			Não	Não	48,3	
Med.3	17/07/2017	47,3	52,7			Não	Não	47,3	
48,4 - 47,5 = 0,9 ≈ 1									

Assim, no Período Diurno, nos locais caracterizados pelos pontos de medição Ponto 1, 2 e 3 (com os motores associados à ordenha mecânica ligados), o diferencial entre ruído ambiente (considerando o ruído particular) e o ruído residual obtido, **não excede o limite** de 7 dB (A) estipulado para este Período (derivado do período de laboração da atividade ruidosa ser de 5 horas (07h00 às 8h30 e das 16h30 às 19h30) entre as 07h00 e as 20h00, ou seja, 38,5% do período em causa, o que determina que D = 2, valor que deve ser adicionado ao limite de 5 dB (A) estipulado para o Período Diurno).

No Período do Entardecer a exploração não tem emissão sonora significativa de ruído particular para o exterior, pelo que neste período não é aplicável o critério de incomodidade (artigo 13º, Ponto 1, alínea b), do regulamento Geral do ruído.

No Período Noturno, nos locais caracterizados pelos pontos de medição Ponto 1, 2 e 3 (com os motores associados à ordenha mecânica ligados), 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 do período de laboração da atividade ruidosa ser de 2 horas (05h00 às 7h00) entre as 23h00 e as 07h00, ou seja, 25% do período em causa, o que determina que $D = 2$, valor que deve ser adicionado ao limite de 3 dB (A) estipulado para o Período Diurno).

Face aos resultados obtidos verifica-se que, para o período diurno, do entardecer e noturno a **Exploração Pecuária em avaliação cumpre os limites no que respeita ao Critério de Incomodidade, conforme o disposto na alínea b) do número 5 do artigo 13º - Atividades ruidosas permanentes, do Decreto-Lei 9/2007.**

3.3. Condições atmosféricas

As condições atmosféricas, durante as medições, mantiveram-se favoráveis à propagação sonora entre a fonte (motores no edifício de ordenha mecânica) e os recetores avaliados, pois o vento soprou maioritariamente no sentido dos pontos de medição.

De forma geral mantiveram-se as seguintes condições atmosféricas: vento variável de oeste / nordeste para a oeste / sudoeste, com velocidades entre 0 m/s e 2 m/s; temperatura de 19°C a 29°C; o céu manteve-se limpo ou pouco nublado; humidade relativa entre 65% e 84%; pressão atmosférica entre 999 hPa a 1012 hPa.

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} ao ruído ambiente (incluindo ruído particular avaliado em condições de propagação favoráveis à propagação sonora da fonte em avaliação):

L_d de Longa Duração = $L_d - C_{met}$ diurno
 L_e de Longa Duração = $L_e - C_{met}$ entardecer
 L_n de Longa Duração = $L_n - C_{met}$ Noctuíno

Nota :

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

$$C_{met} = C_0 [1 - 10(hs+hr)/dp] \text{ se } dp > 10(hs+hr) \approx (hs+hr)/dp < 0.1$$

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 receptor) em metros.

C_0 – 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 C_0 diurno = 1.47 dB(A), C_0 do Entardecer = 0.7 dB(A) e C_0 noturno = 0 dB(A)

No caso concreto, todas as medições foram efetuadas em condições favoráveis de propagação, e julga-se adequado considerar que $hs \approx 4$ m (altura dos motores) e $hr \approx 1,5$ m, de onde resulta: **$dp > 10(1,5+4) > 55$ m.**

Assim, considera-se que os resultados obtidos para o Ponto 1 e 2 (respetivamente $dp_1 \approx 630$ metros, $dp_2 \approx 130$ metros da fonte de ruído) são dependentes das condições atmosféricas. O Ponto 3 por se localizar a aproximadamente 50 metros da fonte não é dependente das condições atmosféricas.

Neste contexto, considerando as estimativas globais de probabilidade de ocorrência de condições favoráveis à propagação sonora da fonte em análise – Ruído Ambiente (no período diurno, assume que em 50% do tempo ocorrem condições favoráveis à propagação sonora; no período entardecer, assume 75%, e no período noturno 100%), obtemos neste caso para os períodos de referência estabelecidos no RGR os seguintes valores de C_{met} :

- **Ponto 1** (≈ 630 metros):
 - $C_{met, diurno} = 1,34$
 - $C_{met, entardecer} = 0,64$
 - $C_{met, noturno} = 0,00$
- **Ponto 2** (≈ 130 metros):
 - $C_{met, diurno} = 0,79$
 - $C_{met, entardecer} = 0,38$
 - $C_{met, noturno} = 0,00$

De notar que a correção meteorológica C_{met} apenas se aplica ao Ruído Ambiente (que inclui o ruído particular que neste caso ocorre apenas nos períodos diurnos e noturno) por corresponder ao ruído avaliado em condições de propagação favoráveis à propagação do ruído particular da fonte em avaliação.

3.4. Avaliação dos Valores Limite de Exposição (verificação do artigo 11º, do Regulamento Geral do Ruído)

*A Exploração Pecuária localiza-se no concelho de Odemira e acordo com a informação disponibilizada pelo respetivo município e disponível na Direção-Geral do Território, o concelho ainda não possui Classificação Acústica do seu território no âmbito do respetivo Plano Diretor Municipal (PDM) de 2000, e atualmente em vigor na versão 3ª Alteração Por Adaptação (Aviso 1542/2013).

Neste contexto os limites legais a verificar (número 3 do artigo 11º, do RGR) são:

- Ausência de Classificação Acústica: $L_{den} \leq 63$ dB(A) e $L_n \leq 53$ dB(A).

As correções C_{met} devem ser efetuadas apenas sobre o ruído ambiente (que inclui o ruído particular da atividade avaliada), sempre que o ponto recetor esteja sujeito à influência significativa da fonte sonora em avaliação (Ruído Particular). No entanto, no presente caso o ruído particular da atividade avaliada (motores associados à ordenha mecânica) no Ponto 1 e Ponto 2 não tem influência no ruído ambiente medido, o que é comprovável por este semelhante ao ruído residual medido.

No presente caso, dada a influência desprezável do ruído particular da atividade avaliada sobre o ruído ambiente medido nos Pontos 1 e 2, considera-se que as correções C_{met} (apresentadas anteriormente) não podem ser aplicáveis, sob pena de os respetivos indicadores de longa duração resultantes, serem inferiores aos níveis de ruído residual.

Assim, o resultado das medições efetuadas é apresentado na forma de média logarítmica, e considerando a ponderação do tempo de ocorrência do Ruído Ambiente e do Ruído Residual, donde resultam os seguintes indicadores:

Ponto 1: $L_d \approx 48$ dB(A); $L_e \approx 46$ dB(A); $L_n \approx 43$ dB(A); $L_{den} \approx 51$ dB(A).

Ponto 2: $L_d \approx 51$ dB(A); $L_e \approx 49$ dB(A); $L_n \approx 47$ dB(A); $L_{den} \approx 54$ dB(A).

Ponto 3: $L_d \approx 49$ dB(A); $L_e \approx 48$ dB(A); $L_n \approx 48$ dB(A); $L_{den} \approx 54$ dB(A).

De acordo com os resultados apresentados anteriormente, que podem ser considerados respetivos da média anual, **os indicadores de longa duração L_{den} e L_n obtidos cumprem os limites aplicáveis para “ausência de classificação acústica”** [artigo 11º, n.º 3 do RGR – $L_{den} \leq 63$ dB(A) e $L_n \leq 53$ dB(A)].

3.5. Interpretação dos Resultados e Conclusões

Perante os resultados obtidos, conclui-se que relativamente ao funcionamento da **Exploração Pecuária de Produção de Leite Pronk & Derks**, localizada na Herdade A-de-Mateus, no concelho de Odemira, **foram cumpridos os limites no que respeita ao Critério de Incomodidade** (artigo 13º, nº1, al. b) do RGR), nos recetores sensíveis potencialmente mais expostos caracterizados pelos pontos de medição Ponto 1, 2 e 3.

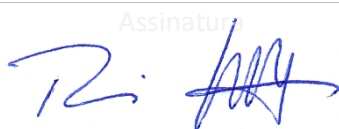
Nos locais analisados e nas condições verificadas, **os níveis sonoros de longa duração obtidos cumprem os Valores Limite de Exposição no exterior**, conforme estabelecido no número 3 do artigo 11º do RGR, para ausência de classificação acústica.

Assim, **a atividade está a cumprir os limites acústicos legais conforme disposto no artigo 11º e artigo 13º do RGR** - Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei 9/2007, de 17 de janeiro, nos recetores sensíveis potencialmente mais expostos e suscetíveis de um maior impacte, caracterizados pelos pontos de medição Ponto 1, Ponto 2 e Ponto 3.

Os pareceres e as opiniões assinalados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação.

03-10-2017

Elaborado:

Assinatura


(Rui Leonardo)
(Técnico de Laboratório)

Verificado e Aprovado por:



(Vitor Rosão)
(Diretor Técnico do Laboratório)

ANEXOS

A | Plano de Amostragens

B | Certificado de Acreditação (L0535)

A | 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 (Natureza)

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 característica 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.

B | CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO (L0535)

Anexo Técnico de Acreditação N° L0535-1

Accreditation Annex nr.

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

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

Endereço Rua das Azenhas, 22-B
Address 2730-270 Barcarena
Contacto João Pedro Silva
Contact
Telefone 214264806
Fax 214 264 808
E-mail joao.pedro.silva@sonometria.pt
Internet http://www.sonometria.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Acústica e Vibrações

Accreditation Scope Summary

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/?M81C-1HR5-23TR-D922>

The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

- 0 Ensaaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

Testing may be performed according to the following categories:

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 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.

Edição n.º 5 • Emitido em 2016-07-05 • Página 1 de 3

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 <i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i>				
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
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				

Edição n.º 5 • Emitido em 2016-07-05 • Página 2 de 3

Anexo Técnico de Acreditação N° L0535-1*Accreditation Annex nr.***Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos,
Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.
Laboratório**

N° <i>Nr</i>	Produto <i>Product</i>	Ensaio <i>Test</i>	Método de Ensaio <i>Test Method</i>	Categoria <i>Category</i>
-----------------	---------------------------	-----------------------	--	------------------------------

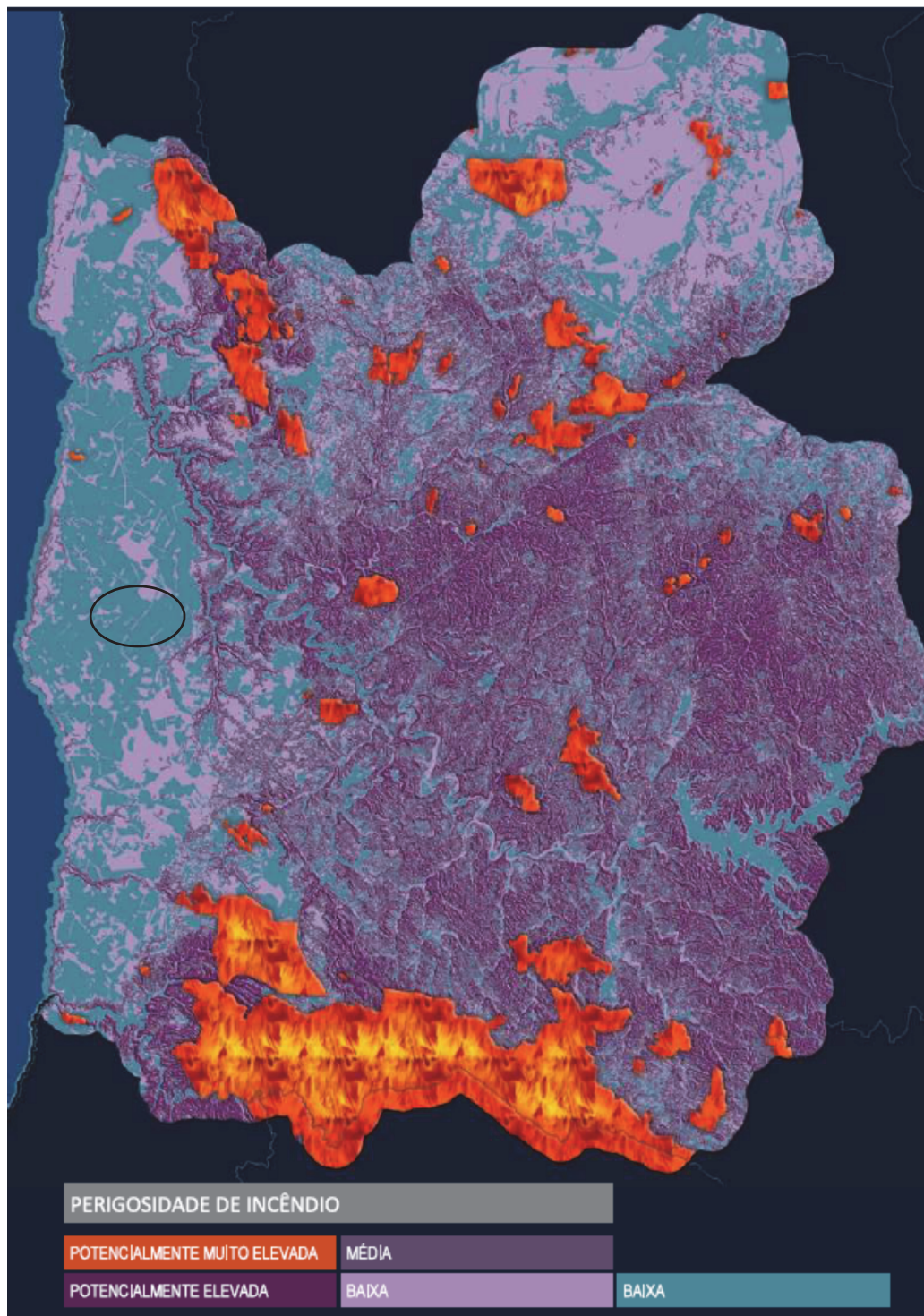
Notas:**Notes:**

- "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...).

Leopoldo Cortez
Director

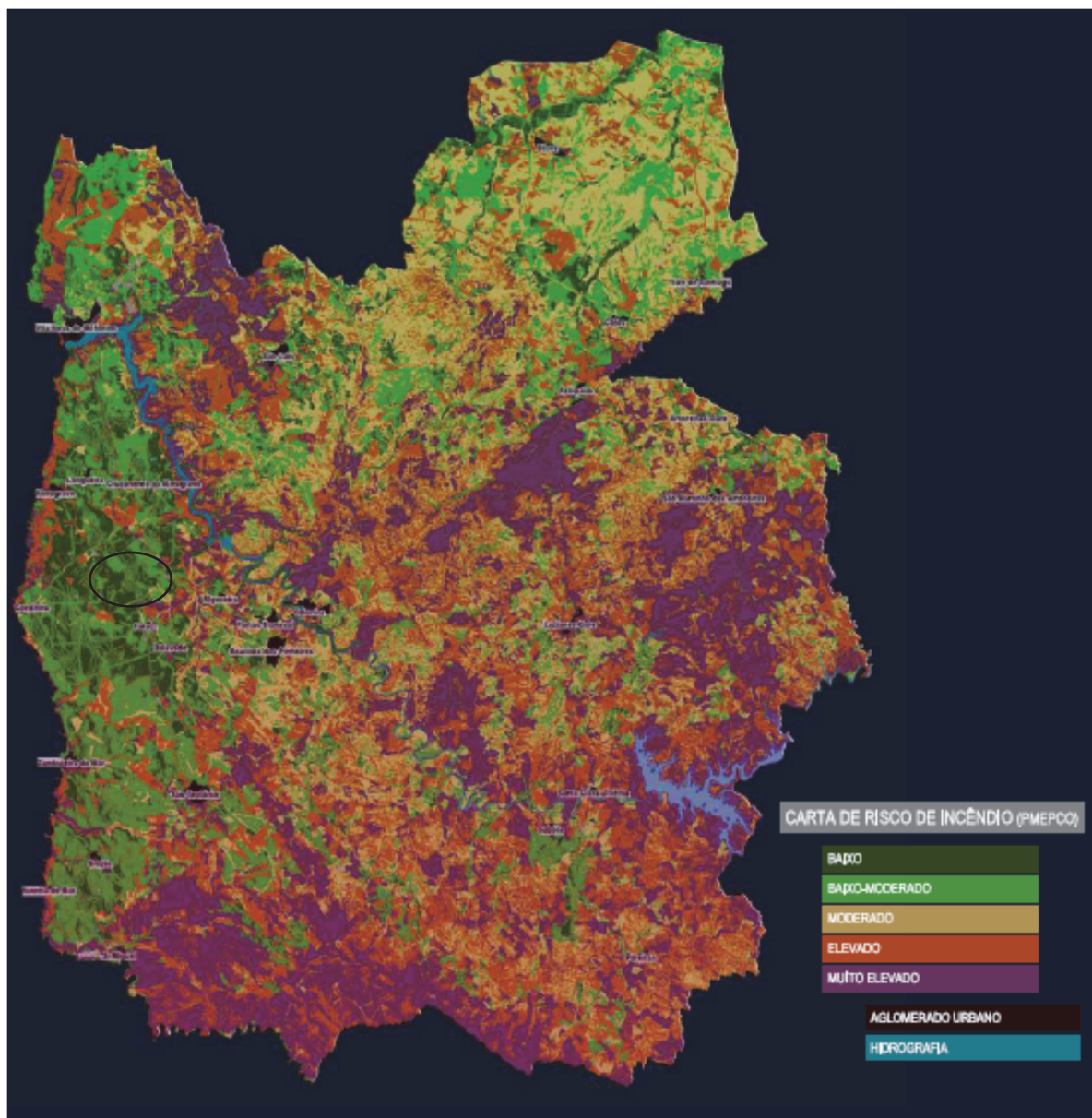
Anexo 17
Perigosidade e Risco de Incêndio no Concelho de Odemira

Perigosidade de Incêndio no Concelho de Odemira



A zona delimitada por uma oval corresponde à Área em Estudo

Risco de Incêndio no Concelho de Odemira



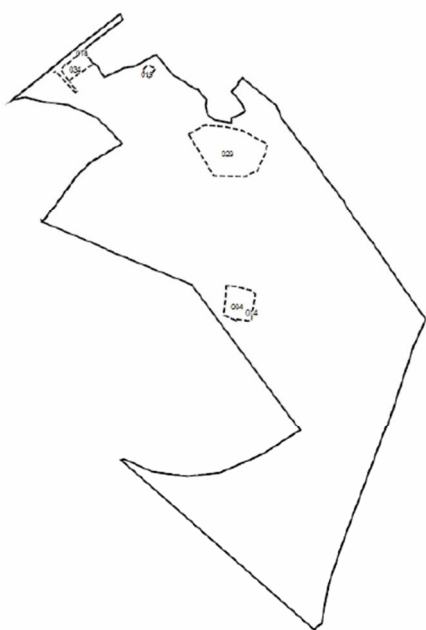
A zona delimitada por uma oval corresponde à Área em Estudo

Fonte de ambos os mapas:

Revisão PDM Odemira. Relatório de Fundamentação. 4. Identificação e Caracterização das Dinâmicas Territoriais. 4.11 Segurança e Proteção Civil. Julho de 2015

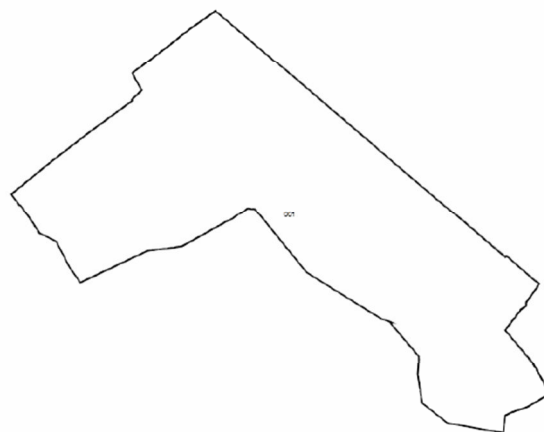
Anexo 18
Cartografia atual dos usos do solo nas propriedades em estudo

LIMITES DA HERDADE A-DE-MATEUS - 58,11 HA

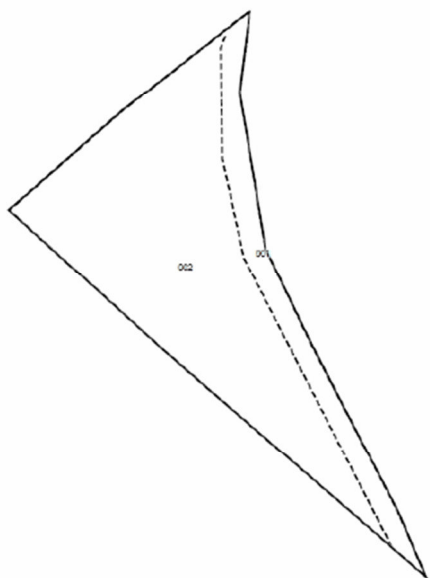


OCUPAÇÃO DE SOLO- N.º Sub parcela

- 004 - 0,29ha MAG-ON Massas de água
- 014 - 29,95ha PPE-PP Pastagem Permanente
- 018 - 0,20ha FFL-FL Espaço florestal arborizado
- 019 - 0,03ha MAG-ON Massas de água
- 029 - 0,91ha OUT-ON Outras Superfícies
- 034 - 0,15ha SAS-AS Área social



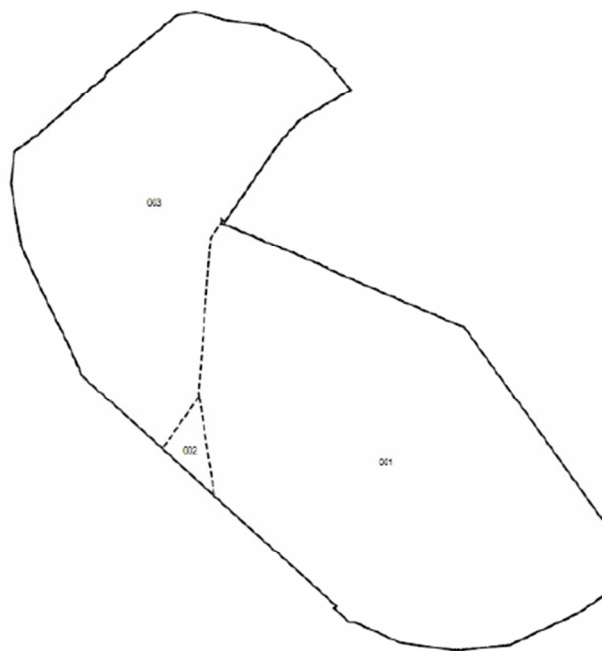
OCUPAÇÃO DE SOLO - N.º Sub parcela 001 -
2,54ha SAS-AS Área social



OCUPAÇÃO DE SOLO - N.º Sub parcela

001 - 0,23ha VIA-AS Vias

002 - 1,02ha PPE-PP Pastagem Permanente



OCUPAÇÃO DE SOLO - N.º Sub parcela

001 - 13,56ha CTP-CA Culturas Temporárias

002 - 0,27ha CTP-CA Culturas Temporárias

003 - 8,96ha CTP-CA Culturas Temporárias

Na Herdade A-de- Mateus é desenvolvida a produção de leite.

É neste espaço que se encontram as vacas em produção, as vacas secas, as vacas primíparas prestes a parir, as vitelas recém nascidas, mantendo-se nesta Herdade até aos 8 meses de idade, saem para a Carrasqueira do Meio e regressam num estado de pré-parto.

Os vitelos machos são vendidos à nascença.

N.º de animais em ordenha:

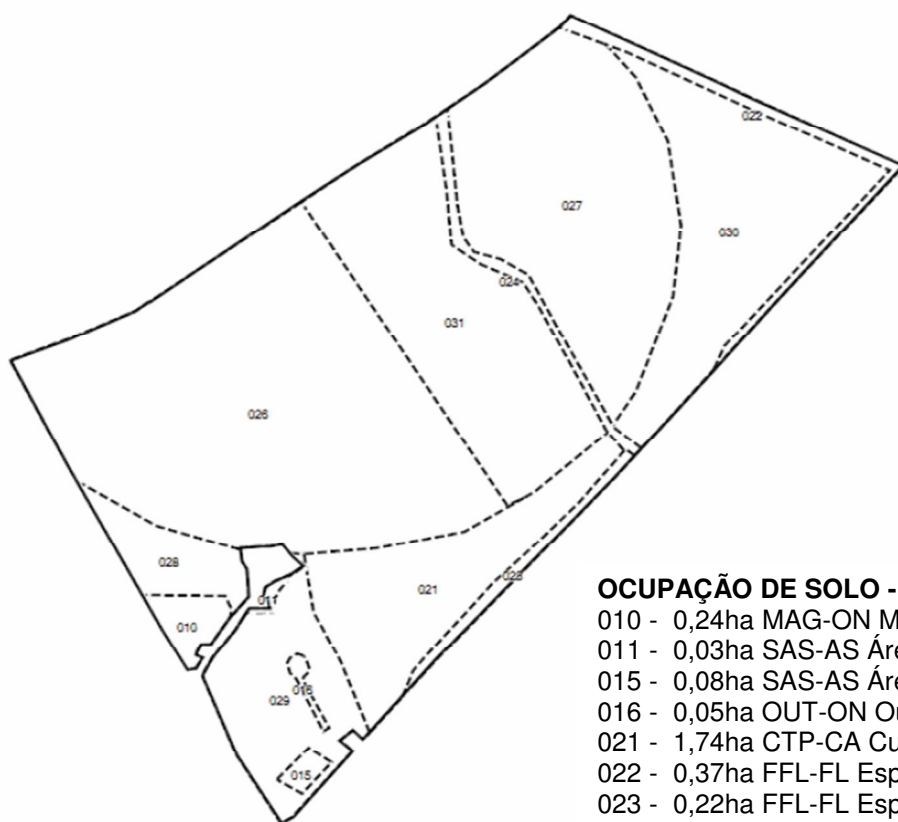
- ALTA PRODUÇÃO: 325 = 390CN

- MÉDIA/BAIXA PRODUÇÃO/VACAS SECAS: 100 = 100CN

N.º animais até aos 8 meses: 110 = 24CN

N.º equídeos em pastagem: 2 CN

LIMITES DA CARRASQUEIRA DO MEIO – 20,31 HA



OCUPAÇÃO DE SOLO - N.º Sub parcela

- 010 - 0,24ha MAG-ON Massas de água
- 011 - 0,03ha SAS-AS Área social
- 015 - 0,08ha SAS-AS Área social
- 016 - 0,05ha OUT-ON Outras Superfícies
- 021 - 1,74ha CTP-CA Culturas Temporárias
- 022 - 0,37ha FFL-FL Espaço florestal arborizado
- 023 - 0,22ha FFL-FL Espaço florestal arborizado
- 024 - 0,24ha MAG-ON Massas de água
- 026 - 6,33ha CTP-CA Culturas Temporárias
- 027 - 3,56ha CTP-CA Culturas Temporárias
- 028 - 0,56ha OUT-ON Outras Superfícies
- 029 - 1,32ha OUT-ON Outras Superfícies
- 030 - 2,62ha CTP-CA Culturas Temporárias
- 031 - 2,97ha CTP-CA Culturas Temporárias

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES

Para espalhamento dos efluentes pecuários produzidos, a juntar-se ao que fica no solo através do pastoreio dos animais, há efluentes que são espalhados nas seguintes explorações:

1. Herdade de Almeidans: 69,36ha

23ha: milho forragem : espalhamento em Abril/Maio, consociação forrageira:
espalhamento em Setembro/outubro.

26ha: erva permanente



2. Monte do Canto: 71,87ha

57,64ha: milho forragem : espalhamento em Abril/Maio

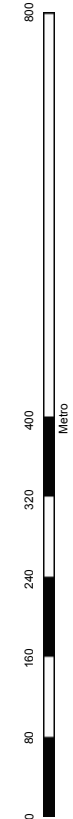
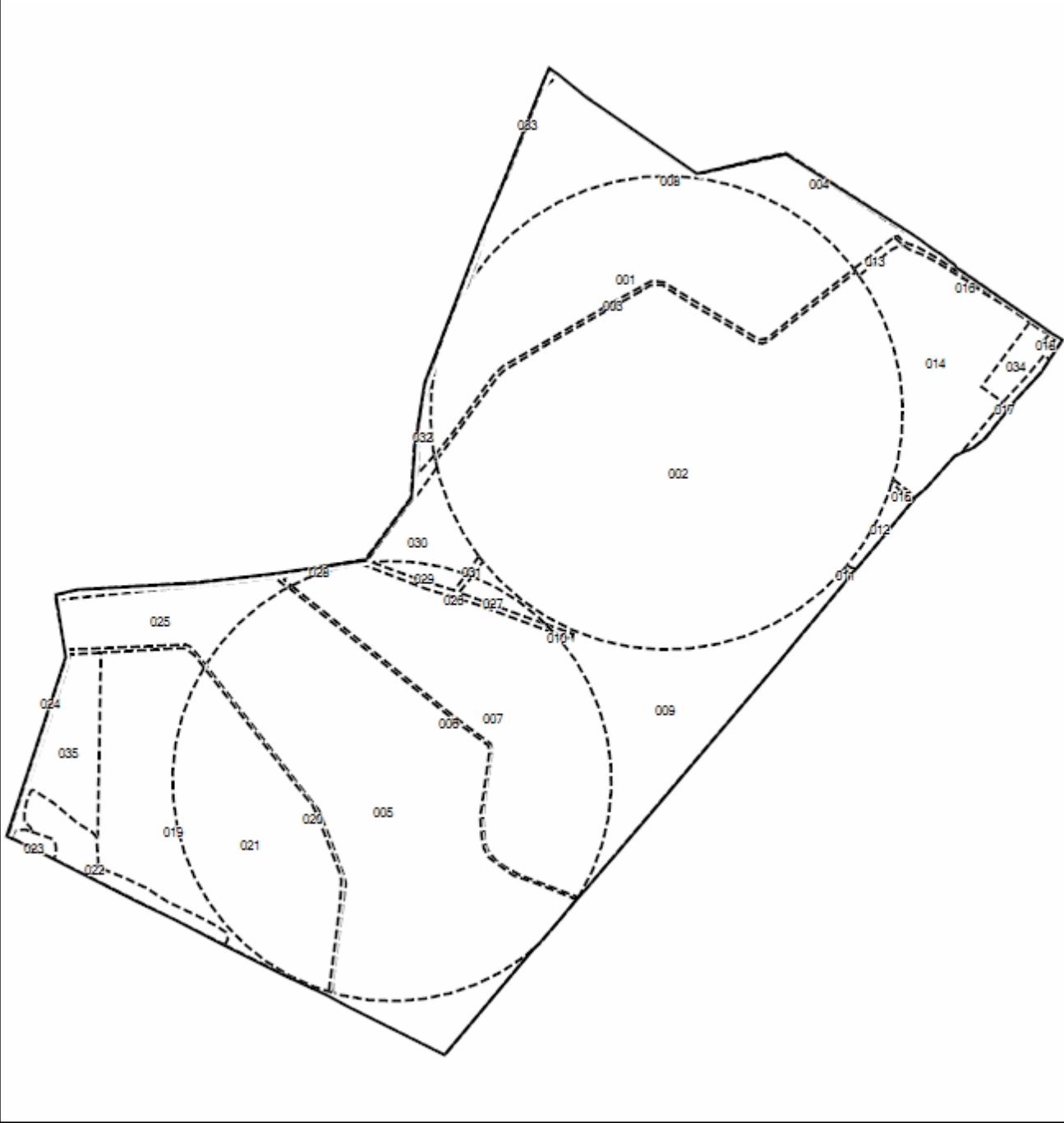
67,29ha: consociações forrageiras: espalhamento em Setembro/outubro



 IFAP Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P.	SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARCELAR DOCUMENTO ORTOFOTOGRAFICO DA PARCELA PORTUGAL	 GOVERNO DE PORTUGAL	MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
		P3	 N

N.º CONTRIBUINTE: 513196870 NIFAP: 8442751 DATA EMISSÃO: 2016-04-11
NOME: PRONK ALMEIDANS

N.º DO PARCELÁRIO: 1450721367001	Nome da Parcela: ALMEIDANS
CONCELHO: 0211 - ODEMIRA	FREGUESIA: 17 - LONGUEIRA/ALMOGRAVE
Área (ha): 69,36	MAE 1º Pilar: 66,46 MAE 2º Pilar: 67,55



 IFAP Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P.	SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARCELAR DOCUMENTO ORTOFOTOGRAFICO DA PARCELA PORTUGAL		 GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
			P3  N

N.º CONTRIBUINTE: 513196870 NIFAP: 8442751 DATA EMISSÃO: 2016-04-11
 NOME: PRONK ALMEIDANS

N.º DO PARCELÁRIO: 1450721367001	Nome da Parcela: ALMEIDANS
CONCELHO: 0211 - ODEMIRA	FREGUESIA: 17 - LONGUEIRA/ALMOGRAVE
Área (ha): 69,36	MAE 1º Pilar: 66,46 MAE 2º Pilar: 67,55

OCUPAÇÃO DE SOLO							
Sub parc	Área (ha)	Código	Descrição	V.A.	Grau Cob.	Origem Dados	Última Revisão
001	7.14	CTP-CA	Culturas Temporárias			REV	2014-07-04
002	18.58	CTP-CA	Culturas Temporárias			REV	2014-07-04
003	0.29	LAG-EL	Elemento Linear Linha de Água			REV	2014-07-04
004	0.06	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
005	10.32	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
006	0.19	MAG-ON	Massas de água			REV	2014-07-04
007	6.55	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
008	3.38	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
009	3.77	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
010	0.02	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
011	0.01	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
012	0.21	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
013	0.07	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
014	3.21	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
015	0.02	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
016	0.09	VIA-AS	Vias			INQ	2016-03-08
017	0.15	FFL-FL	Espaço florestal arborizado			INQ	2016-03-08
018	0.01	SAS-AS	Área social			INQ	2016-03-08
019	4.01	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
020	0.16	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
021	4.70	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
022	0.78	PPE-AR	Pastagem Permanente Arbustiva			INQ	2016-03-08
023	0.10	FFL-FL	Espaço florestal arborizado			REV	2014-07-09
024	0.19	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
025	1.67	CTP-CA	Culturas Temporárias			REV	2014-07-04
026	0.18	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
027	0.17	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
028	0.44	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
029	0.18	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
030	0.84	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
031	0.02	MAG-ON	Massas de água			INQ	2016-03-08
032	0.13	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08
033	0.06	PPE-AR	Pastagem Permanente Arbustiva			INQ	2016-03-08
034	0.37	OUT-ON	Outras Superfícies			INQ	2016-03-21
035	1.31	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-04-11





IFAP
Instituto de Financiamento
da Agricultura e Pescas, I.P.

SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARCELAR

DOCUMENTO ORTOFOTOGRAFICO DA PARCELA

PORTUGAL

**GOVERNO DE
PORTUGAL**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

P3

**N**

N.º CONTRIBUINTE: 506736261NIFAP: 6086401DATA EMISSÃO: 2016-03-08

NOME: SOCIEDADE AGRICOLA MONTE DO CANTO UNIPESSOAL LDA

N.º DO PARCELÁRIO: 1450700852009

Nome da Parcela: MONTE CANTO

CONCELHO: 0211 - ODEMIRA

FREGUESIA: 21 - SÃO TEOTÓNIO

Área (ha): 61,94

MAE 1º Pilar: 60,38

MAE 2º Pilar: 61,26

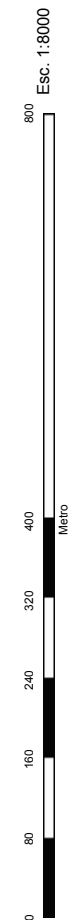


Coordenada do Centróide em WGS84: Lat: 37.603142 Long: -8.749192

OCUPAÇÃO DE SOLO		
Código	Descrição	Area (ha)
LAG-EL	Elemento Linear Linha de Água	0,08
CTP-CA	Culturas Temporárias	60,30
MAG-ON	Massas de água	0,37
SAS-AS	Area social	0,03
OUT-ON	Outras Superfícies	0,27
FFL-FL	Espaço florestal arborizado	0,88

Voo: Ano de 2015 - Escala de voo * 1:0 - Ortorecorreção com pixel de 0,5 metros) - Datum_73_Hayford_Gauss_Geod
Ortofoto(mapa(s)): D5520430

— Limite da Parcela:
- - Limite da Ocupação de Solo:





IFAP

Instituto de Financiamento
da Agricultura e Pescas, I.P.

SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARCELAR
DOCUMENTO ORTOFOTOGRAFICO DA PARCELA

PORTUGAL



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
DO MAR, DO AMBIENTE
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

P3



N.º CONTRIBUINTE: 506736261

NIFAP: 6086401

DATA EMISSÃO: 2016-03-08

NOME: SOCIEDADE AGRICOLA MONTE DO CANTO UNIPESSOAL LDA

N.º DO PARCELÁRIO: 1450700852009

Nome da Parcela: MONTE CANTO

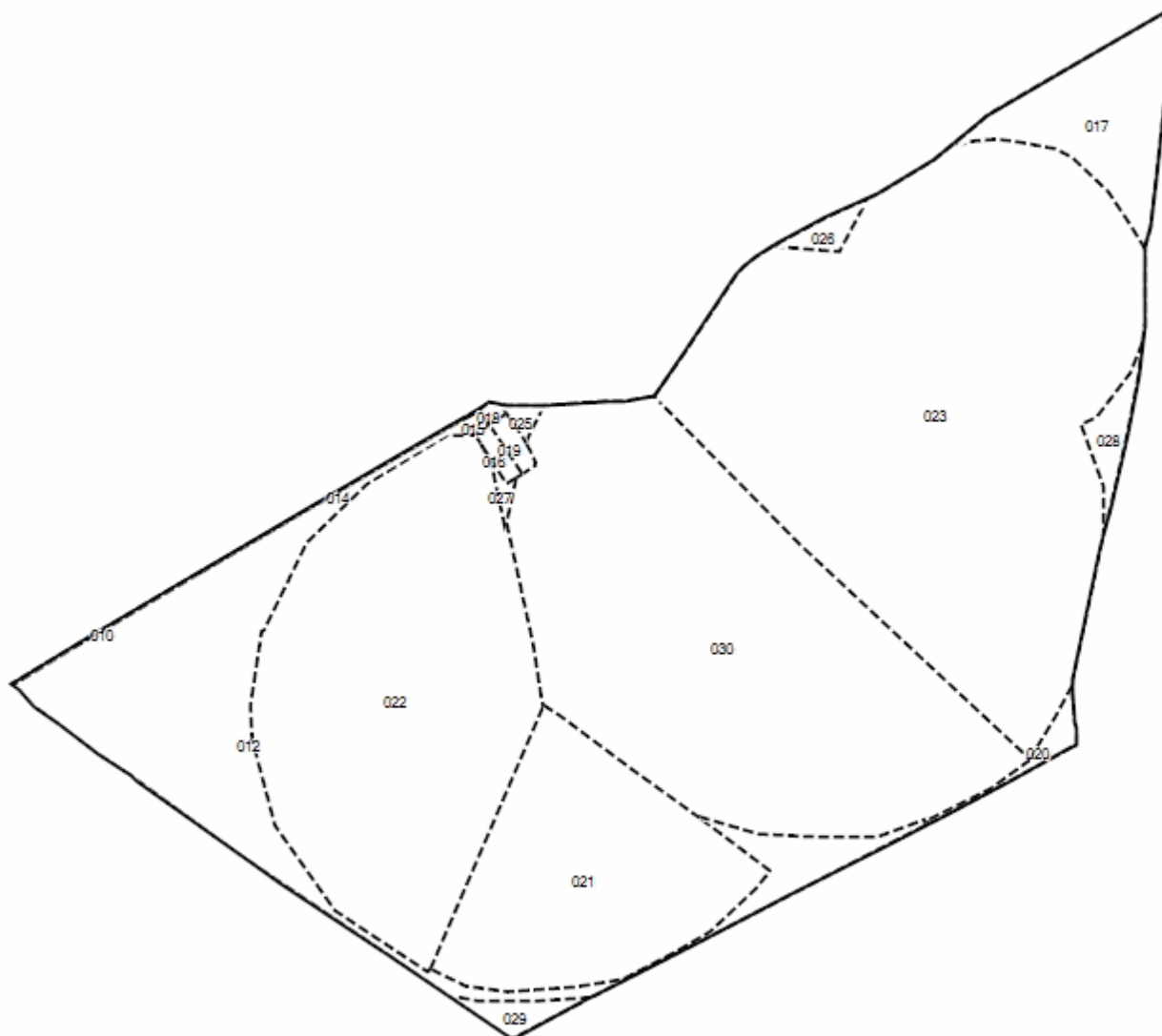
CONCELHO: 0211 - ODEMIRA

FREGUESIA: 21 - SÃO TEOTÓNIO

Área (ha): 61,94

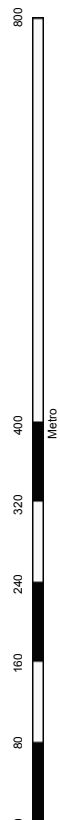
MAE 1º Pilar: 60,38

MAE 2º Pilar: 61,26



Limite da Parcela:

Limite da Ocupação de Solo:



 IFAP Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas, I.P.	SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARCELAR DOCUMENTO ORTOFOTOGRAFICO DA PARCELA PORTUGAL		 GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
			P3  N

N.º CONTRIBUINTE: 506736261 NIFAP: 6086401 DATA EMISSÃO: 2016-03-08
 NOME: SOCIEDADE AGRICOLA MONTE DO CANTO UNIPESSOAL LDA

N.º DO PARCELÁRIO: 1450700852009	Nome da Parcela: MONTE CANTO
CONCELHO: 0211 - ODEMIRA	FREGUESIA: 21 - SÃO TEOTÓNIO
Área (ha): 61,94	MAE 1º Pilar: 60,38 MAE 2º Pilar: 61,26

OCUPAÇÃO DE SOLO							
Sub parc	Área (ha)	Código	Descrição	V.A.	Grau Cob.	Origem Dados	Última Revisão
010	0.08	LAG-FL	Elemento Linear Linha de Água			REV	2014-07-01
012	6.46	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2015-04-07
014	0.12	MAG-ON	Massas de água			REV	2014-06-23
015	0.03	SAS-AS	Área social			REV	2014-06-20
016	0.12	MAG-ON	Massas de água			REV	2014-06-20
017	2.16	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2015-04-07
018	0.04	OUT-ON	Outras Superfícies			REV	2014-06-23
019	0.13	MAG-ON	Massas de água			REV	2014-06-23
020	0.23	OUT-ON	Outras Superfícies			INQ	2015-04-07
021	5.98	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2015-04-07
022	11.51	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2015-04-07
023	19.47	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2015-04-07
025	0.09	CTP-CA	Culturas Temporárias			REV	2014-06-25
026	0.21	FFL-FL	Espaco florestal arborizado			INQ	2015-04-07
027	0.07	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2015-04-07
028	0.39	FFL-FL	Espaco florestal arborizado			INQ	2015-04-07
029	0.28	FFL-FL	Espaco florestal arborizado			INQ	2015-04-07
030	14.56	CTP-CA	Culturas Temporárias			INQ	2016-03-08

S I P P 3 . 0 8 0 3 1 6 . 6 0 8 6 4 0 1 . 1 4 5 0 7 0 0 8 5 2 0 0 9

Anexo 19
Autorização dos Trabalhos arqueológicos



REPÚBLICA
PORTUGUESA

CULTURA
DIRECÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO ALENTEJO

REC- 12 07 17 002379

Exmo. Senhor
Dr. Fernando Jorge Robles Henriques
EMERITA - Empresa Portuguesa de
Arqueologia, Lda.
Rua Mãe de Água 28, Oeiras
2780-369 OEIRAS, Portugal

Sua referência	Sua comunicação	Ofício n.º	DRCALEN-S-2017/434112 (C.S:1196671)
		Data	10/07/2017
		Procº n.º	Ex-DRE/2017/02-11/126/PATA/8820 (C.S:161140)
		Cód.Manual	12.10.216

Assunto: PATA (Prospecção) - Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos de Prospecção para o Estudo de Impacte Ambiental a Bovinicultura em Almogrove, Herdade de A-de-Mateus, Herdade da Carrasqueira do Meio, Herdade de Almeidans e Herdade do Monte do Canto, Odemira - Fernando Jorge Robles Henriques - Emérita, Lda.

Requerente: Fernando Jorge Robles Henriques

No âmbito das competências e atribuições desta Direção Regional, informo V. Exas. que foram **autorizados** os trabalhos arqueológicos mencionados em epígrafe, de acordo com a legislação em vigor, Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de Novembro, conforme despacho de 06/07/2017 do Sr. Subdiretor-Geral da DGPC.

Deve ser comunicada à DRCALENTEJO a data do início dos trabalhos para efeitos de acompanhamento e fiscalização dos mesmos.

Com os melhores cumprimentos.

A Diretora Regional de Cultura do Alentejo

Ana Paula Amendoeira

Anexo 20
Relatório dos Trabalhos arqueológicos

EMERITA

Empresa Portuguesa de Arqueologia

**Relatório sobre o Factor Património
Arqueológico, Arquitectónico
e Etnográfico do Estudo de Impacte Ambiental
de Bovinicultura em Almogrove (Herdade de
A-de-Mateus, Herdade da Carrasqueira do
Meio, Herdade de Almeidans e Herdade do
Monte do Canto)**



**Fernando Robles Henriques
João Caninas**

Julho de 2017

Ficha Técnica

Projecto	Bovinicultura em Almogrove (Herdade de A-de-Mateus, Herdade da Carrasqueira do Meio, Herdade de Almeidans e Herdade do Monte do Canto)
Âmbito / Fase	Estudo de Impacte Ambiental
Concelho (freguesias)	Odemira (União de Freguesias de Longueira e Almogrove)
Processo DGPC	EX-DRE/2017/02-11/126/PATA/8820 (C.S: 161140)
Autoria do EIA	Greenplan, Lda
Proprietário	Pronk & Derks, Lda.
Equipa	Coordenação: Fernando Robles Henriques* Pesquisa documental: Fernando Robles Henriques Trabalho de campo: Fernando Robles Henriques e João Carlos Caninas* Relatório: Fernando Robles Henriques Revisão: João Carlos Caninas Fotografia: Fernando Robles Henriques *Arqueólogo.
Data de execução	Maior de 2017
Área de estudo	<u>Área de Estudo (AE) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA):</u> compreende a área de incidência das propriedades designadas por Herdade de A-de-Mateus, Herdade da Carrasqueira do Meio, Herdade de Almeidans e Herdade do Monte do Canto e zona envolvente, tal como se definem seguidamente. <u>Área de incidência do projecto (AI):</u> corresponde às áreas delimitadas por polígonos na cartografia anexa. Foi objecto de pesquisa documental e prospecção sistemática. <u>Zona de Enquadramento (ZE):</u> consiste em uma faixa envolvente da AI até cerca de 1km de distância do limite daquela área. Será apenas objecto de pesquisa documental.

Abreviaturas

AE	área de estudo
AI	área de incidência directa do projecto
CMP	Carta Militar de Portugal
CGP	Carta Geológica de Portugal
DGPC	Direção-Geral do Património Cultural
IHRU	Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana
LTE	linha de transporte de energia
Km	quilómetro
m	metro
nº	número
Oc.	ocorrência
PDM	Plano director municipal
ZE	zona de enquadramento da área de incidência do projecto

Índice

Situação de Referência	Introdução Metodologia Pesquisa documental Síntese histórico-cultural Trabalho de campo
Avaliação de Impactes	Fase de exploração Fase de desactivação
Medidas de Minimização	Fase de exploração Fase de desactivação
Fontes de Informação	Bibliografia Cartografia Planos Entidades Sítios da internet
Quadros	Quadro 1. Síntese da pesquisa documental Quadro 2. Situação de referência do descritor Património Cultural Quadro 3. Avaliação de incidências do descritor Património Cultural Quadro 4. Medidas gerais de minimização (conceitos)
Anexos	Anexo 1. Ocorrências caracterizadas em trabalho de campo Anexo 2. Zonamento da prospecção arqueológica Anexo 3. Figuras Anexo 4. Ficha de trabalho arqueológico

SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Introdução

A *Pronk & Derks*, em actividade desde 1998, tem como principal objectivo a produção de leite de vaca cru refrigerado. A exploração é composta por diversos locais específicos de apoio, nomeadamente, sala de ordenha, sala do leite com depósitos para armazenamento e refrigeração do leite produzido, espaço de máquinas e alfaías agrícolas, espaço para acondicionar os alimentos, arrumos e escritório.

A exploração pecuária é constituída por dois complexos agrícolas próximos, embora descontínuos: a *Herdade A-de-Mateus* (58,11ha) e a *Herdade da Carrasqueira do Meio* (20,31ha). Nesta última desenvolve-se a recria ao ar livre (exploração de gado bovino entre os 8 meses e 2 anos de idade). Todo o restante da atividade pecuária desenvolve-se na *Herdade A-de-Mateus*, incluindo a ordenha e a criação de chorume e estrume.

Estas duas Herdades, bem como a *Herdade de Almeidans* (arrendada), localizam-se na freguesia de Longueira/Almograve, concelho de Odemira. Uma quarta propriedade, o *Monte do Canto* recebe, também, parte do estrume produzido.

O layout fornecido pelo cliente indica a localização da AI do Projecto, em extracto da CMP na escala 1:25.000 (**Figura 1**).

Metodologia

O factor Património teve como universo de caracterização (ocorrências) achados (isolados ou dispersos), construções, monumentos, conjuntos, sítios e, ainda, indícios - toponímicos, topográficos ou de outro tipo, de natureza arqueológica, arquitectónica e etnológica, independentemente do seu estatuto de protecção ou valor cultural.

A Circular, emitida pela tutela em 10 de Setembro de 2004, sobre os “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”, ainda em vigor, serviu de enquadramento metodológico.

Como área de estudo do factor (AE) considerou-se o conjunto territorial formado pela área de incidência (AI) do Projecto e por uma zona de enquadramento (ZE). A AI corresponde aos polígonos que definem as Herdades de A-de-Mateus, Carrasqueira do Meio, Almeidans e no Monte do Canto, tendo sido objecto de pesquisa documental e prospecção sistemática. A ZE é uma faixa envolvente da AI com, pelo menos, 1 km de largura. Não se considerou obrigatório fazer o reconhecimento das ocorrências identificadas na pesquisa documental que estão localizadas na ZE. A sua inclusão visou obter uma melhor percepção do potencial arqueológico da área alargando esse conhecimento à zona envolvente da AI. Deste modo, a caracterização do factor foi constituída com base na pesquisa documental aplicada à AE do factor e na prospecção sistemática da AI do Projecto.

As ocorrências identificadas em campo estão listadas no **Quadro 2** e caracterizadas no **Anexo 1**. O zonamento da AI (visibilidade do solo) está cartografado nas **Figuras 8 a 11** e descrito no **Anexo 2**. Os **N.º** de referência das ocorrências de interesse cultural, utilizados nos quadros e referidos no texto, correspondem às localizações cartografadas nas **Figuras 4 e 5**.

Pesquisa documental

Antes de execução do trabalho de campo assegurou-se uma pesquisa de base documental para caracterizar o potencial arqueológico da AI e para georreferenciar o património cultural pré-existente, passível de reconhecimento posterior. Essa pesquisa abrangeu uma área de enquadramento (ZE) considerada até cerca de 1 Km de distância da AI.

As fontes de informação utilizadas incluíram bibliografia específica sobre património cultural, o Plano Director Municipal de Odemira (PDM), as bases de dados de organismos públicos com tutela sobre o Património, nomeadamente da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC - Endovélico) e do Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU), a cartografia geológica (CGP) e a cartografia militar (CMP).

Na AE não existem imóveis classificados ou em vias de classificação. Confirmou-se a ausência de ocorrências de natureza arqueológica no interior do polígono que define a AI. Na ZE não se assinalam ocorrências de interesse arqueológico.

A consulta à base de dados Endovélico (DGPC) não permitiu reconhecer referências arqueológicas na Área de Estudo.

A solicitação de informações ao Arqueólogo Jorge Vilhena, legitimadas pelo profundo conhecimento do território em questão, confirmou a ausência de sítios de interesse patrimonial.

O PDM é omissivo relativamente a locais de valor histórico-cultural passíveis de afectação no interior da AE. No **Quadro 1** apresenta-se um resumo das fontes documentais consultadas no âmbito da pesquisa documental.

Quadro 1. Síntese da pesquisa documental

Fontes de informação	Resultados
Lista de imóveis classificados (DGPC)	Não contempla ocorrências de interesse cultural na AE.
Bases de dados de sítios arqueológicos (DGPC)	Não contempla ocorrências de interesse cultural na AE.
Inventário do Património Arquitectónico (IHRU)	Não contempla ocorrências de interesse cultural na AE.
Instrumentos de planeamento	Plano Director Municipal: não contempla ocorrências de interesse cultural na AE.
Cartografia	Carta Geológica de Portugal (CGP) e Carta Militar de Portugal (CMP): não contemplam ocorrências de interesse cultural na AE, exceptuando construções rurais.
Bibliografia	A bibliografia consultada não assinala referências na AE do Projecto.
Contactos com instituições	Consultou-se a base de dados com sítios georreferenciados da DGPC, a qual não assinala ocorrências na AE.

Síntese histórico-cultural

O concelho de Odemira, localizado na zona sudoeste do Baixo Alentejo, ocupa uma área de 1720 km², sendo o maior município português em extensão territorial. Subdivide-se em treze freguesias. Conta com cerca de 26 100 habitantes, distribuídos assimetricamente, com predominância pelo litoral. Dotada de uma localização estratégica entre a serra de S. Luís e as faldas da serra de Monchique, a 20km da costa, Odemira teve no rio Mira a via natural de passagem e penetração para o Alentejo interior, o que fez dela um ponto estratégico cobiçado pelos vários povos que aqui viveram. O povoamento do concelho é bastante remoto, como o provam os numerosos vestígios de culturas anteriores à romanização (<http://atlas.cimal.pt>).

No PDM, a AI é descrita como de povoamento rural, associado a espaços agrícolas. O documento é omissivo relativamente a locais de valor histórico-cultural passíveis de afectação no interior da AE. Não obstante, ressalve-se que a proximidade ao litoral assume, desde sempre, contornos apelativos e favoráveis à fixação de povoações.

A consulta à base de dados Endovélico (DGPC: <http://arqueologia.patrimoniocultural.pt>) não permitiu reconhecer referências arqueológicas na Área de Estudo. Não obstante, foi possível apurar a presença próxima de dois sítios de cariz arqueológico, embora a mais de 1km de distância (**Figura 1**):

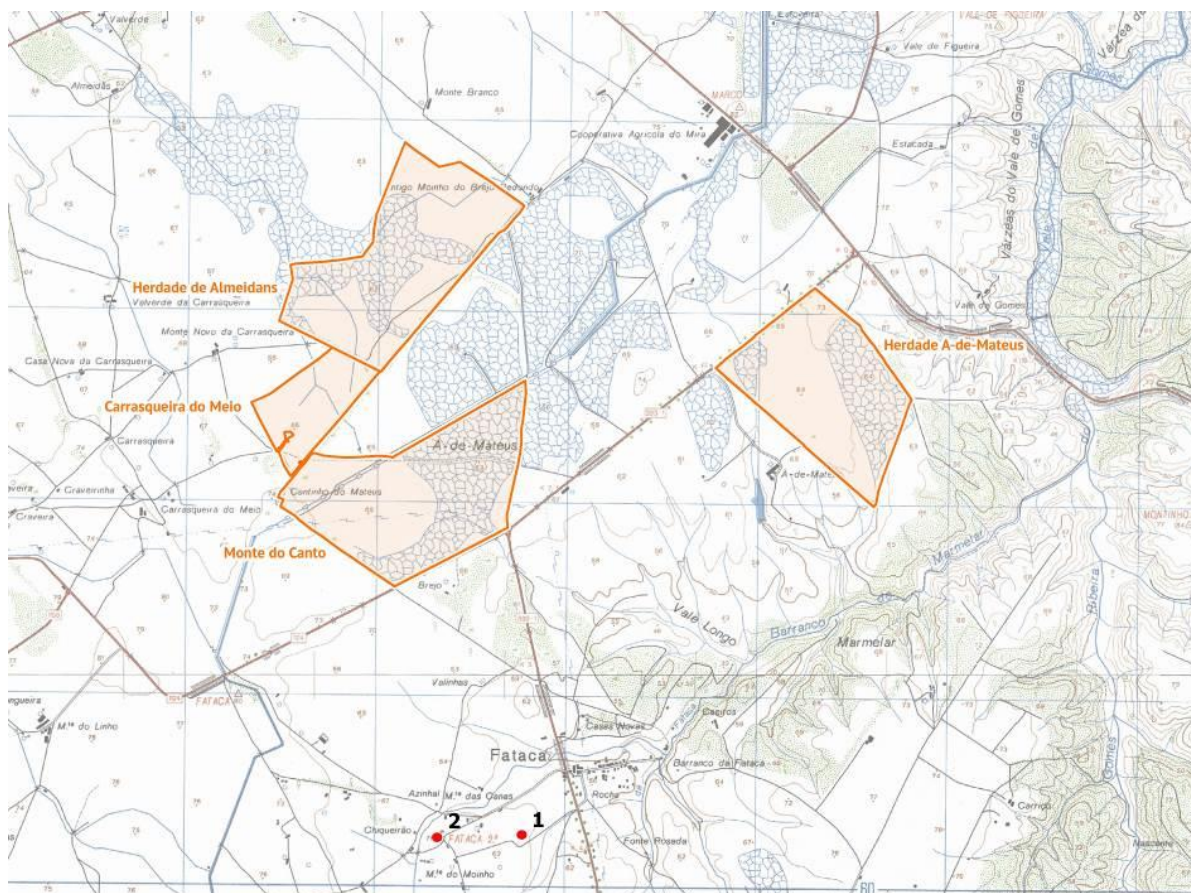


Figura 1. Localização da Área de Incidência Directa do Projecto sobre Carta Militar de Portugal. Ocorrências próximas assinaladas durante a fase de pesquisa documental.

1. *Fataca 1* (CNS 14969). Ferraria de cronologia atribuída à Idade do Ferro e Idade Média. Dispersão de escórias e pingos de fundição, associados a pouco material cerâmico, em zona plana de areias. Local sujeito a constantes revolvimentos por lavras mecânicas;

2. *Fataca 2* (CNS 14970). Povoado de ocupação em continuidade (Calcolítico, Idade Média e Moderno). Duas ocupações na elevação do moinho da Fataca: materiais medievais em pequena zona no topo e, muito mais extensa, zona de dispersão de materiais pré-históricos no topo plano e suave encosta do lado Sul. Alguma pedra de construção, estranha ao local. Implantado no cabeço do moinho de vento e vértice geodésico Fataca.

Solicitou-se informação complementar ao arqueólogo Jorge Vilhena acerca da localização do Projecto, tendo em conta a presença de eventuais ocorrências arqueológicas. Foi possível determinar a existência próxima de uma mina com exploração medieval e vários escoriais de redução de ferro distribuídos pela zona, nomeadamente próximo da *Herdade A-de-Mateus*, embora não se conjecture afectação durante o desenvolvimento do Estudo.

Trabalho de Campo

O trabalho de campo foi executado em Julho de 2017 e consistiu na prospecção sistemática da área correspondente às instalações da Bovinicultura *Pronk & Derks, Lda.*, tendo sido assegurado por dois arqueólogos, em condições climáticas adequadas ao bom desenvolvimento dos trabalhos de campo. A acessibilidade ao terreno foi favorável e a circulação interna efectuou-se sem problemas.

A bovinicultura estende-se, na Herdade de A-de-Mateus, por vasto terreno intermitente de morfologia suave, ondulante, com cotas a variar entre 62m e 73m. Geologicamente, regista-se o predomínio de arenitos ferruginosos, acompanhados por quartzos e alguns clastos de xisto e grauvaque em nível inferior, cobertos, superiormente, por grandes calhaus de quartzito e grauvaque, muito rolados por efeito de erosão. Ocasionalmente, no topo, encontra-se areia amarela, mais recente, resultado de transporte eólico.

Os campos encontravam-se largamente ocupados por cultivo de milho, alternando com parcelas de pastagem, desenvolvendo-se em pequenos cabeços e lombas pouco pronunciadas, acompanhando linhas de água sazonais. Antigas zonas de arrozal surgem representadas cartograficamente.

Na *Herdade de A-de-Mateus* é desenvolvida a produção de leite. Neste espaço permanecem as vacas em produção, as vacas secas, as vacas primíparas prestes a parir, as vitelas recém-nascidas, mantendo-se aqui até aos oito meses de idade, período em que são transferidos para a *Herdade da Carrasqueira do Meio* e regressam em estado de pré-parto. Os vitelos machos são vendidos à nascença.

Devido à densidade da cobertura vegetal, a observação da superfície dos solos caracterizava-se média a reduzida em termos de eficácia de identificação de artefactos e média a elevada para estruturas. A observação efectiva restringiu-se aos estradões de circulação interna. Durante o percurso foi possível constatar a presença de escórias, blocos de quartzo e quartzito, material ferruginoso, em associação com seixos de quartzito rolados. Ao longo da área percorrida é possível observar pontos que preservam maior altitude, assim como níveis de cascalheira, blocos de quartzo e ferruginosos, distribuídos na envolvente de cristas de afloramentos de xisto e argilas. Na periferia destes núcleos sinalizados, foi assinalado espalhamento disperso de escória (coordenadas hectométricas UTM ED50: 524588 – 4162236; **Figura 2**).

As ocorrências arqueológicas inventariadas localizam-se no interior da Herdade A-de-Mateus. No conjunto destacam-se os achados isolados líticos (Oc. 1, 2, 3 e 4). A densidade mínima observada não permite definir a existência de um sítio arqueológico. De facto, desconhece-se a sua representação em

profundidade. As condições desfavoráveis de visibilidade do terreno não permitiram uma caracterização mais consistente dos vestígios.

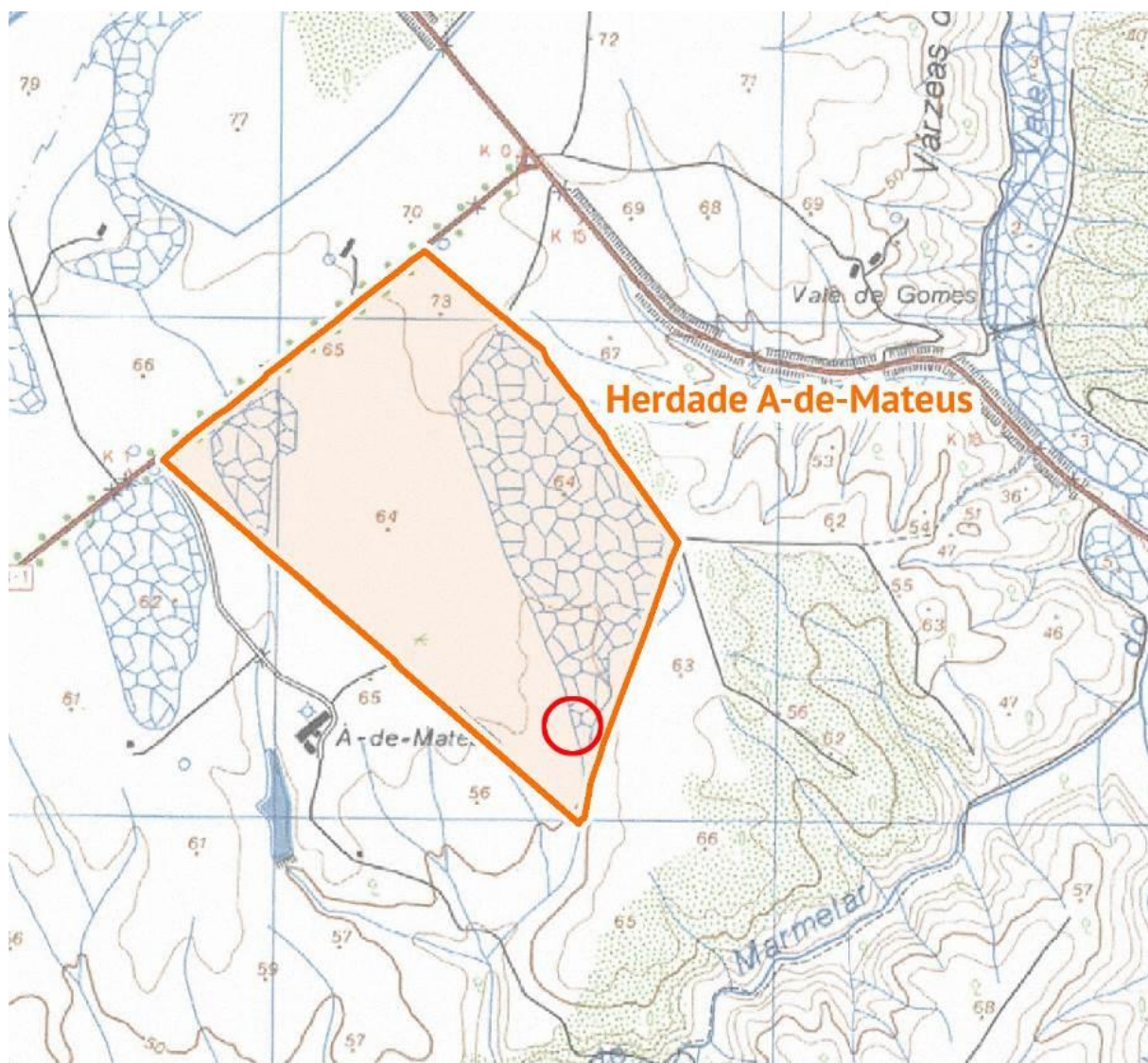


Figura 2. Local com níveis de cascalheira, blocos de quartzo e ferruginosos, distribuídos na envolvente de cristas de afloramentos de xisto e argilas.

A *Herdade do Monte do Canto* (71,87ha) é alvo de espalhamento de milho forragem (Abril / Maio) e de consociações forrageiras em Setembro / Outubro. A *Herdade de Almeidans* (69,36ha) articula, em ciclos específicos, milho forragem, consociação forrageira e erva permanente. Integram Plano de Gestão de Efluentes Pecuários produzidos, a juntar-se ao que fica no solo através do pastoreio do gado.

Actualmente, ambas as propriedades se encontram ocupadas por milho e pastagem, em sectores aparentemente regularizados de forma mecânica. Nos taludes circundantes da *Herdade do Monte do Canto*, vislumbram-se areias concrecionadas apresentando seixos, blocos e calhaus de quartzo, maioritariamente filoniano. Na sua extremidade sul conservam-se cortes paralelos à estrada com morfologia original. Em certos sectores observam-se areias ferruginosas, vermelhas, de deposição eólica, com seixos e calhaus de quartzo, ocasionalmente acompanhados por grandes blocos de areias consolidadas (coordenadas hectométricas UTM ED50: 521615 – 4161950; **Figura 3**). Neste local também ocorre dispersão de escórias.

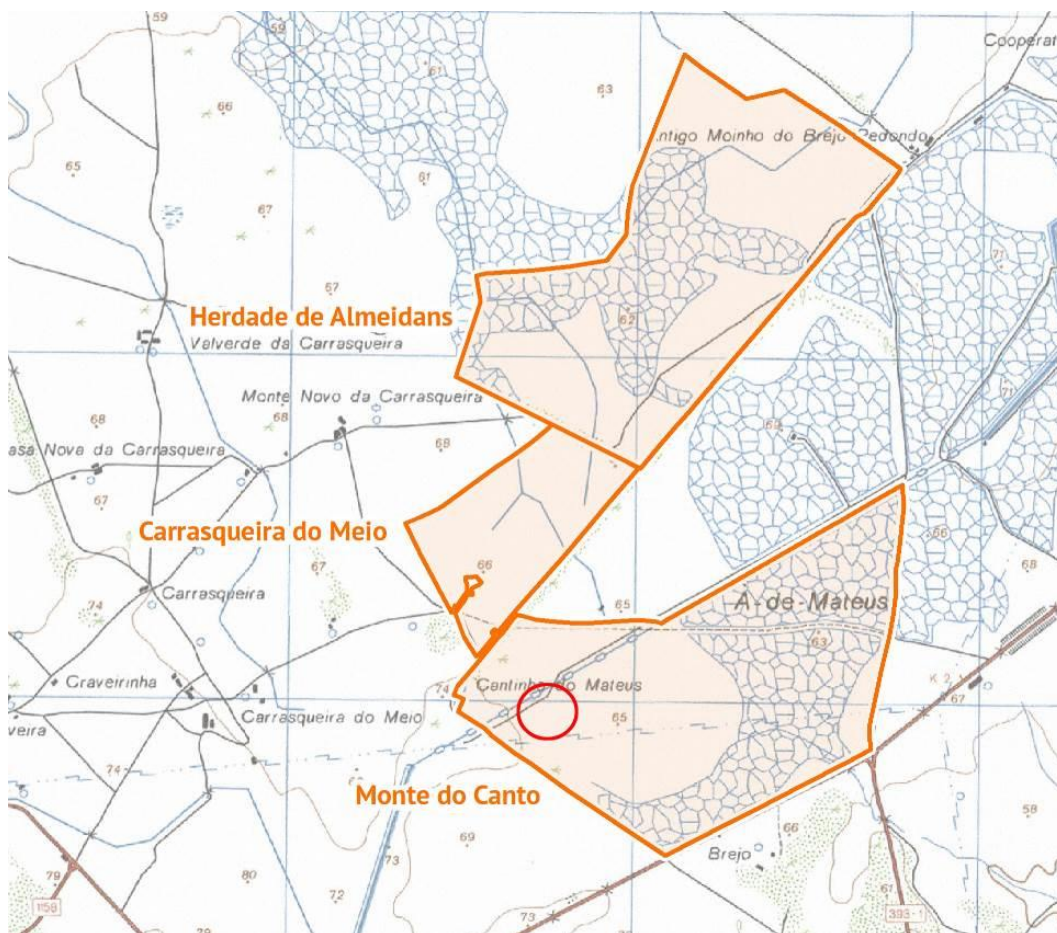


Figura 3. Sector de areias ferruginosas, consolidadas e vermelhas, com seixos e calhaus de quartzo, ocasionalmente acompanhados por grandes blocos de areias consolidadas.

Nas Herdades da Carrasqueira do Meio e Almeidans não se identificaram ocorrências de interesse arqueológico.

Como base de trabalho foi utilizada cartografia militar à escala 1:25.000.

O trabalho de campo foi zonado no que concerne às características da ocupação do terreno e de visibilidade do solo para a detecção de estruturas e materiais arqueológicos, considerando-se com características homogêneas (**Anexo 2 e Figuras 8 a 11**).

No Quadro 2 apresenta-se uma síntese da situação de referência do fator património cultural. **Quadro 2.**
Situação de referência do factor Património Cultural

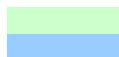
Referência		Tipologia Topónimo ou Designação	Inserção no Projecto (AI, ZE) Categoria (CL, AA, AE) Valor cultural e Classificação						Cronologia					
			AI			ZE								
TC	PD		CL	AA	AE	CL	AA	AE	PA	PR	F	ER	MC	Ind
1		Talude, Herdade A-de-Mateus 1	1										Ind	
2		Achado isolado, Herdade A-de-Mateus 2	1					PR?					Ind	
3		Achado isolado, Herdade A-de-Mateus 3	1					PR?					Ind	
4		Achado isolado, Herdade A-de-Mateus 4	1					PR?					Ind	
5		Aqueduto, Herdade Monte do Canto			1							MC		

LEGENDA. Referência. Os números da primeira coluna identificam as ocorrências caracterizadas durante o trabalho de campo (TC) e as letras da segunda coluna as que foram identificadas na pesquisa documental (PD). Faz-se, desta forma, a correspondência entre as duas fontes de caracterização do Património. As ocorrências estão identificadas na cartografia com estas referências. **Tipologia, Topónimo ou Designação.** **Inserção no Projecto.** AI = Área de incidência do Projecto; ZE = Zona de Enquadramento do Projecto. **Categoria.** CL = Património classificado, em vias de classificação ou com outro estatuto de protecção (M=monumento nacional; IP=imóvel de interesse público; IM=imóvel de interesse municipal; ZP=zona especial de protecção; VC=em vias de classificação; PL=planos de ordenamento; In=inventário); AA = Património arqueológico; AE = Arquitectónico, artístico, etnológico, construído. **Valor cultural e critérios.** **Elevado (5):** Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitectónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. **Médio-elevado (4):** Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitectónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. **Médio (3), Médio-baixo (2), Baixo (1):** Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica ou arquitectónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local. **Nulo (0):** Atribuído a construção actual ou a ocorrência de interesse patrimonial totalmente destruída. **Ind=Indeterminado (In),** quando a informação disponível não permite tal determinação, ou **não determinado (Nd),** quando não se obteve informação actualizada ou não se visitou o local. **Cronologia.** PA=Pré-História Antiga (i=Paleolítico Inferior; m=Paleolítico Médio; s=Paleolítico Superior); PR=Pré-História Recente (N=Neolítico; C=Calcolítico; B=Idade do Bronze); F=Idade do Ferro; ER=Época Romana; MC=Idades Média, Moderna e Contemporânea (M=Idade Média; O=Idade Moderna; C=Idade Contemporânea); **Ind=Indeterminado (In),** quando a informação disponível não permite tal determinação, ou **não determinado (Nd),** quando não se obteve informação actualizada ou não se visitou o local. Sempre que possível indica-se dentro da célula uma cronologia mais específica. **Incidência espacial.** Reflecte-se neste indicador a dimensão relativa da ocorrência, à escala considerada, e a sua relevância em termos de afectação, através das seguintes quatro categorias (assinaladas com diferentes cores nas células): achado isolado (cor verde); ocorrências localizadas ou de reduzida incidência espacial, inferior a 200m² (cor azul); manchas de dispersão de materiais arqueológicos, elementos construídos e conjuntos com área superior a 200m² e estruturas lineares com comprimento superior a 100m (cor vermelha); áreas de potencial interesse arqueológico (cor laranja).

Incidência espacial

Achado isolado

Ocorrência de pequena dimensão



Áreas de potencial valor arqueológico

Ocorrência de dimensão significativa

Dimensão não determinada



AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Metodologia

Com base em pesquisa documental e trabalho de campo foi estabelecida uma Situação de Referência com cinco ocorrências na AI da Bovinicultura (Oc. 1, 2, 3, 4 e 5), situadas no interior da área da exploração. No entanto, não está prevista a construção de novos equipamentos ou a ampliação dos existentes, com consequências ao nível do solo/subsolo.

Podem gerar incidência negativa (directo ou indirecto) sobre as ocorrências de interesse cultural todas as acções consistindo em desmatção, revolvimento de solo e escavação e, ainda, a circulação de máquinas. Contudo, admite-se que um projecto desta natureza, com reduzida incidência no terreno, em profundidade, possa comportar um impacto reduzido sobre eventuais ocorrências de interesse arqueológico, que aliás não foram identificadas com a importância de “sítio” nesta fase de avaliação.

Contudo, deve ser equacionada a hipótese de existirem vestígios arqueológicos ocultos no solo. A não identificação de vestígios materiais pode resultar da desigual visibilidade observada em campo e de outras variáveis que influem na presença/ausência à superfície de artefactos associados a um sítio arqueológico (a potência estratigráfica do local, a profundidade a que foi feita a lavoura, etc.).

Neste caso não se aplicam as habituais avaliações nas fases de projecto e de construção/instalação uma vez que tais etapas estão ultrapassadas.

Durante a fase de exploração relevam-se as consequências da lavoura, do espalhamento de resíduos e do pisoteio dos terrenos, na degradação de eventuais vestígios arqueológicos.

A caracterização de impactes teve em conta (1) o grau de incidência ou proximidade da acção impactante sobre a ocorrência de interesse cultural e (2) o valor cultural intrínseco da ocorrência sujeita a impacte. Esta avaliação foi executada tendo por base a cartografia militar.

Fase de exploração

Não se identificaram condicionantes arqueológicas na área da bovinicultura.

As Oc. 1 a 4 correspondem a achados cuja associação a evidências arqueológicas mais complexas (sítios) se desconhece por lacuna de conhecimento e falta de evidência superficial. Atendendo ao afastamento da posição relativamente ao núcleo agrícola e lacuna de conhecimento resultante da reduzida visibilidade do terreno, a incidência negativa da normal actividade pecuária deve considerar-se inexistente ou, de modo mais prudente, indeterminada.

Não se preveem incidências negativas na Oc. 5.

Fase de desactivação

Com referência à informação disponível não se identificaram incidências negativas que possam resultar da desactivação do Projecto.

Não obstante, eventuais incidências deverão ser identificadas a partir dos resultados obtidos na fase antecedente (exploração).

Síntese de impactes

No **Quadro 3** caracterizam-se os impactes reconhecidos sobre as ocorrências culturais identificadas na Situação de Referência.

Quadro 3. Avaliação de incidências do Factor Património Cultural

Referência Tipologia	Inserção no projecto AI = Área de incidência (directa + indirecta) do Projecto; ZE = Zona de Enquadramento do Projecto.	Caracterização de incidências																																																						
		Fase: Construção (C), Exploração (E); Desactivação (D); Incidência (In): indirecto (I), directo (D); Tipo (Ti): negativo (-); positivo (+); Magnitude (Ma): elevado (E), médio (M), baixo (B); Significância (Sg): muito significativo (M), significativo (S), pouco significativo (P); Duração (Du): temporária (T); permanente (P); Probabilidade (Pr): pouco provável (PP), provável (P), certo (C); Reversibilidade (Re): reversível (R); irreversível (I); INI: incidências não identificados (N) ou indeterminados (I). (? = incerteza na atribuição)																																																						
<table><tr><td rowspan="2">AI</td><td rowspan="2">ZE</td><td rowspan="2">Fase</td><td colspan="2">In</td><td colspan="2">Ti</td><td colspan="3">Ma</td><td colspan="3">Sg</td><td colspan="2">Du</td><td colspan="2">Pr</td><td colspan="2">Re</td><td rowspan="2">INI</td></tr><tr><td>D</td><td>I</td><td>-</td><td>+</td><td>E</td><td>M</td><td>B</td><td>M</td><td>S</td><td>P</td><td>T</td><td>P</td><td>PP</td><td>P</td><td>C</td><td>R</td><td>I</td></tr></table>																				AI	ZE	Fase	In		Ti		Ma			Sg			Du		Pr		Re		INI	D	I	-	+	E	M	B	M	S	P	T	P	PP	P	C	R	I
AI	ZE	Fase	In		Ti		Ma			Sg			Du		Pr		Re		INI																																					
			D	I	-	+	E	M	B	M	S	P	T	P	PP	P	C	R		I																																				
1, 2, 3, 4 Achados diversos 5 Aqueduto	AI		C																																																					
			Não aplicável																	N																																				
			E																	N																																				
			D																	N																																				

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Nas condições de exploração actuais não se identificaram impactes negativos sobre as escassas ocorrências identificadas na AI do projecto. Deste modo, no decurso da exploração ou da desactivação do projecto, deve o dono da exploração comunicar à Direção-Geral do Património Cultural o eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de modo imediato, no sentido de serem accionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respectiva salvaguarda.

Contudo, eventuais alterações ao projecto atual - não previstas no momento presente -, implicando escavação e mobilização profunda de solo/subsolo, deverão ser acompanhadas por arqueólogo tendo em vista prevenir a afectação de vestígios arqueológicos incógnitos, nomeadamente nas posições correspondentes às ocorrências 1 a 4 (Herdade A-de-Mateus). Tendo em consideração a especificidade arqueológica dessa área, o arqueólogo a contratar no caso de uma tal eventualidade deverá ter experiência de reconhecimento de indústrias líticas pré-históricas.

Neste contexto identificam-se duas medidas gerais aplicáveis apenas no caso de eventuais alterações ao projeto atual que impliquem escavação e mobilização profunda do solo/subsolo:

Medida 1. Comunicação, pelo dono da exploração à Direção-Geral do Património Cultural, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de modo imediato, no sentido de serem accionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respectiva salvaguarda.

Medida 2. Acompanhamento por arqueólogo das operações escavação no solo/subsolo. Os achados móveis obtidos no decurso desta acção deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

Fase de exploração

Nesta fase deve aplicar-se a Medida 1 (âmbito geral).

A aplicação de medidas específicas nesta fase ficará dependente dos resultados de interesse arqueológico que possam ser obtidos durante a exploração construção.

Fase de desactivação

Com referência à informação disponível, não se propõem medidas de minimização nesta fase.

Contudo, os resultados das fases precedentes podem aconselhar a adopção de medidas específicas, nomeadamente o balizamento e a conservação das ocorrências que tenham sido identificadas nas fases precedentes.

Quadro 3. Medidas gerais de minimização (conceitos)

Medida	Fase	Definição
Ajustamento do Projecto	Projecto	Alteração da posição de partes do Projecto com o objectivo de anular um impacte negativo, certo ou previsível, sobre uma ocorrência.
Planta de condicionantes	Antes da construção	Inclusão das ocorrências de interesse cultural, identificadas na Situação de Referência, em planta de condicionantes, impondo restrição total à afectação, ocupação, atravessamento desses locais ou obrigação de registo para memória futura.
Prospecção (arqueológica)	Construção, exploração	Prospecção das partes do Projecto ou áreas funcionais da exploração que se localizem fora das zonas prospectadas no decurso desta avaliação.
Escavações e sondagens arqueológicas	Construção, exploração	Execução de sondagens e/ou escavações arqueológicas ou outros estudos destinadas a obter informação que permita determinar o estado de conservação, a funcionalidade e o interesse científico dos sítios e monumentos em causa. Os resultados dessas pesquisas aconselharão, ou não, a valorização dos respectivos sítios e a publicação dos resultados sob a forma de monografia devidamente ilustrada.
Acompanhamento (arqueológico)	Construção	Observação, por arqueólogo, das operações que impliquem a remoção e o revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais em acções de preparação ou regularização do terreno) e a escavação no solo e subsolo. Os resultados deste acompanhamento podem determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo, sondagens, escavações arqueológicas, etc). Os achados móveis efectuados no decurso desta medida deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
Conservação	Construção, exploração	Conservação (mesmo que de forma passiva) das ocorrências imóveis identificadas no decurso deste estudo ou que sejam reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico devem, tendo em consideração o seu valor cultural. Esta medida pode concretizar-se na delimitação e sinalização de áreas de protecção às ocorrências a conservar.
Registo (documental)	Construção	Representação gráfica e fotográfica e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das ocorrências de interesse patrimonial que possam ser destruídas em consequência da execução do projecto ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação à frente de exploração.
Sinalização	Construção	Sinalização das ocorrências de interesse cultural situadas nas proximidades das frentes de exploração, passíveis de afectação, mesmo que indirecta, na fase de construção. Pretende-se, desta forma, minorar ou evitar danos involuntários e garantir a conservação dessas ocorrências.
Valorização	Exploração	Medidas relacionadas com o estudo, a fruição pública (turístico-didáctica) e a conservação activa, <i>in situ</i> , das ocorrências de maior interesse cultural.
Vigilância	Exploração	Vigilância regular do estado de conservação dos elementos de maior interesse cultural identificados na AI do projecto. A execução desta medida compete ao dono-da-obra, com obrigatoriedade de comunicação às entidades competentes dos efeitos negativos detectados.
Monitorização	Exploração	Observação periódica do estado de conservação das principais ocorrências de interesse cultural situadas na AI do projecto ou nos principais acessos. Esta medida deve ser executada por especialista independente (arqueólogo) contratado pelo dono-da-obra e obriga à apresentação de relatórios de visita à entidade de tutela sobre o património arqueológico.

FONTES DE INFORMAÇÃO

Bibliografia

ALARCÃO, Jorge de (1976): “Sobre a Economia Rural do Alentejo na Época Romana”, Conímbriga, Vol. 15, pp. 5 – 44, Coimbra.

ALARCÃO, Jorge de (1988): Roman Portugal, Vol. 1: Introduction e Vol. 2 (fasc. 3): Évora, Lagos, Faro, Warminster: Aris & Phillips.

ALARCÃO, Jorge de (1999): “Três Notas sobre o Alentejo Romano”, in Al-Madan, n.º 8, IIª série, Centro de Arqueologia de Almada, Almada, pp. 72-74.

ALARCÃO, Jorge de (1985): “Sobre a Romanização do Alentejo e do Algarve – A Propósito de uma obra de José de Encarnação”, in Arqueologia, n.º 11, Grupo de Estudos Arqueológicos do Porto, Ministério da Cultura, Delegação Regional do Norte, Porto.

ALVES, Francisco J. S.; REINER, Francisco; ALMEIDA, Mário J. R.; VERÍSSIMO, Luís (1988 – 1989): “Os Cepos de Âncora em Chumbo Descobertos em Águas Portuguesas – Contribuição para uma Reflexão sobre Navegação ao Longo da Costa Atlântica da Península Ibérica na Antiguidade”, in O Arqueólogo Português, série IV, 6 / 7, pp. 109 – 185.

BREUIL, Henri, ZBYSZEWSKI, Georges e FRANÇA, José Camarate (1946): “Contribution a l'etude des industries paleolithiques des plages quaternaires de l' Alentejo Litoral”, in Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa. 27, pp. 269-334.

CARDOSO, João Luís (2007): Pré – História de Portugal, Universidade Aberta.

CARNEIRO, André (2009): Itinerários Romanos do Alentejo. Uma Releitura de As Grandes Vias da Lusitânia – O Itinerário de Antonino Pio de Mário Saa, cinquenta anos depois, Lisboa, Edições Colibri.

VILHENA, Jorge (2009): As Pedras Lisas. As Mós e Moagem Manual Entre a Pré-História Recente e a Época Moderna, Edição da Câmara Municipal de Odemira.

RAPOSO, Luís (1997): “O Mirense e os Machados Mirenses. Algumas Reflexões em Voz Alta”, in Setúbal Arqueológica, vols. 11 – 12, pp. 109 – 120.

SILVA, Carlos Tavares da; SOARES, Joaquina (1990): Levantamento da Área de Paisagem Protegida do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. Área de Paisagem Protegida do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina.

SOARES, Joaquina (1996): “Padrões de povoamento e subsistência no Mesolítico da Costa Sudoeste Portuguesa”, in Zephyrus, 49, p.109-124.

ZBYSZEWSKI, Georges (1943): “La classification du paléolithique ancien et la chronologie du quaternaire de Portugal en 1942”, in Boletim da Sociedade Geológica de Portugal, 2, 2:3. Porto: Instituto de Alta Cultura, pp. 3 - 111.

Fontes de suporte informático

COSTA, Padre António Carvalho da (1706, 1708, 1712); *Corografia Portuguesa*, coord. Científica Ana Cristina Nogueira da Silva.

Cartografia

Carta Militar de Portugal, folha 552, Longueira - Almogrove (Odemira), escala 1:25.000, Serviços Cartográficos do Exército, Lisboa.

Planos

Plano Director Municipal de Odemira (2010)

Entidades

Câmara Municipal de Odemira - <http://www.cm-odemira.pt>

Direção-Geral do Património Cultural (DGPC): Portal do Arqueólogo / Base de dados Endovélico <http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>; Atlas do Património Classificado e em Vias de Classificação <http://www.patrimoniocultural.pt>.

Sítios da Internet

Direção-Geral do Património Cultural (DGPC) – Base de dados Endovélico: <http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>

Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano / Sistema Nacional de Informação Territorial / Portal do Ordenamento do Território e do Urbanismo (DGOTDU / SNIT) - www.dgotdu.pt (consulta on-line de PDM).

Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU): www.monumentos.pt

Património Cultural (DGPC): <http://www.patrimoniocultural.gov.pt>

Google Earth – observação de Fotografia Aérea

<http://www.infopedia.pt>

Fernando Jorge Robles Henriques
Arqueólogo Coordenador

Anexo 1. Ocorrências caracterizadas em trabalho de campo

Atributos

Projecto. Nº = referência de inventário utilizada na cartografia, nos quadros e nas fichas de inventário.

Data = corresponde à data de observação. **Carta Militar de Portugal (CMP)** = nº da folha na escala 1:25.000.

Altitude = obtida a partir da CMP, em metros (m).

Topónimo ou Designação = nome atribuído à ocorrência ou ao local onde se situa.

Categoria = distinção entre arqueológico, arquitectónico, etnológico, construído e outros atributos complementares (hidráulico, civil, militar, artístico, viário, mineiro, industrial, etc). **Tipologia** = tipo funcional de ocorrência, monumento ou sítio, segundo o *thesaurus* do Endovelico.

Cronologia = indica-se o período cronológico, idade ou época correspondente à ocorrência. A aplicação do sinal “?” significa indeterminação na atribuição cronológica. A indicação de vários períodos cronológicos separados por “,” tem significado cumulativo.

Classificação = imóvel classificado ou outro tipo de protecção, decorrente de planos de ordenamento, com condicionantes ao uso e alienação do imóvel.

Valor cultural = hierarquização do interesse patrimonial da ocorrência no conjunto do inventário de acordo com os seguintes critérios:

Elevado (5): Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitectónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. **Médio-elevado (4):** Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitectónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. **Médio (3), Médio-baixo (2), Baixo (1):** Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica ou arquitectónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local. **Nulo (0):** Atribuído a construção actual ou a ocorrência de interesse patrimonial totalmente destruída. **Indeterminado:** Quando as condições de acesso ao local, a cobertura vegetal ou outros factores impedem a observação da ocorrência (interior e exterior no caso das construções).

Posição v. Projecto = indicam-se as relações de proximidade em relação ao projecto: AI (área de incidência) ou ZE (zona envolvente).

Tipo de trabalho = atributo baseado no *thesaurus* do Endovelico.

Coordenadas Geográficas = coordenadas rectangulares; UTM datum ED50 obtidas em campo com GPS; conversão para HAYFORD-GAUSS Militares-Lisboa (Lx)

Distrito. Concelho. Freguesia. Lugar = local habitado mais próximo.

Proprietário = identificação do(s) proprietário(s).

Uso do Solo, Ameaças e Estado de conservação = atributos baseado no *thesaurus* do Endovelico. Estes atributos são apenas aplicáveis a bens imóveis ou a bens móveis de dimensão considerável ou que não foram recolhidos.

Acesso. Morfologia do terreno = indica a posição da ocorrência face à topografia do terreno (afloramento; encosta; cumeada; socolco; aluvião, terraço; planalto; planície; linha de água; escarpa; chã; vale; outros).

Visibilidade para estruturas e artefactos: indicam-se os seguintes graus de visibilidade para detecção de estruturas e artefactos, elevada, média, reduzida e nula.

Fontes de informação = bibliografia, cartografia, manuscritos, informação oral, instrumento de planeamento, base de dados ou de outro tipo. Também se indica a fonte de informação utilizada quando não tem origem na CMP por aproximação espacial.

Espólio recolhido = indicação do tipo e quantidade de achados arqueológicos móveis recolhidos durante o trabalho de campo.

Caracterização = caracterização da ocorrência em termos de localização, características construtivas e materiais utilizados, dimensões e registo fotográfico.

Avaliação de Incidências = Incidências identificados sobre a ocorrência. Caracterização de Incidências: **Tipo (Ti):** indirecto (I), directo (D);

Natureza (Na): negativo (-); positivo (+); **Magnitude (Ma):** baixo (B), médio (M), elevado (E); **Duração (Du):** temporária (T); permanente (P);

Probabilidade (Pr): pouco provável (PP), provável (P), certo (C); **INI:** incidências não identificados (N) ou indeterminados (I) (? = incerteza na atribuição).

Medidas de Minimização = medidas de minimização propostas.

Responsável(eis) = nome do(s) arqueólogo(s) responsável(eis) pela observação da ocorrência e elaboração da ficha de sítio.

EIA Bovinicultura Pronk & Derks, Lda.

Nº 1	Data Julho de 2017	CMP 552	Altitude 61m
Topónimo Herdade A-de-Mateus 1			
Coordenadas (UTM) 0524509 - 4162927		Coordenadas (Lx) 147852,22 - 071814,05	
Categoria Natural / Arqueológico?		Concelho Odemira	
Tipologia Talude		Freguesia União de Freguesias de Longueira e Almogrove	
Cronologia Indeterminada		Lugar Herdade A-de-Mateus	
Classificação Inexistente		Proprietário Pronk & Derks, Lda.	
Valor cultural Baixo		Uso do solo Bovinicultura, pastagens e cultivo de milho	
Posição v. projecto Al		Ameaças Indeterminadas	
Tipo de trabalho Prospeccção		Estado de conservação Indeterminado	
Morfologia do terreno Encosta suave		Visibilidade para estruturas Elevada a média	
Acesso EN393, com desvio no cruzamento com a M502		Visibilidade para artefactos Média a reduzida	
Fonte de informação não identificada			
Espólio recolhido Não foi recolhido			

Caracterização talude rasgado em encosta de pendente quase imperceptível. Material de características ferruginosas visível, associado a escória de ferro. O espalhamento da mancha ultrapassa a vedação e os limites da propriedade. Integrado em zona de pasto (segundo a cartografia, antiga área de arrozal?).

Registo fotográfico



Avaliação de Incidências	Ti	Na	Ma	Du	Pr	INI
Exploração						Não identificado
Desactivação						Não identificado

Medidas de Minimização Não se propõem medidas.

EIA Bovinicultura Pronk & Derks, Lda.

Nº 2	Data Julho de 2017	CMP 552	Altitude 62m
Topónimo Herdade A-de-Mateus 2			
Coordenadas (UTM) 0524574 - 4162832		Coordenadas (Lx) 147916,37 - 071718,41	
Categoria Arqueológico		Concelho Odemira	
Tipologia Achado isolado		Freguesia União de Freguesias de Longueira e Almogrove	
Cronologia Pré-História		Lugar Herdade A-de-Mateus	
Classificação Inexistente		Proprietário Pronk & Derks, Lda.	
Valor cultural Baixo		Uso do solo Bovinicultura, pastagens e cultivo de milho	
Posição v. projecto Al		Ameaças Indeterminadas	
Tipo de trabalho Prospeção		Estado de conservação Indeterminado	
Morfologia do terreno Encosta suave		Visibilidade para estruturas Elevada a média	
Acesso EN393, com desvio no cruzamento com a M502		Visibilidade para artefactos Média a reduzida	
Fonte de informação não identificada			
Espólio recolhido Não foi recolhido			
Caracterização Lasca de quartzito com afeiçãoamento em forma de pico.			
Registo fotográfico			



03



04

Avaliação de Incidências	Ti	Na	Ma	Du	Pr	INI
Exploração						Não identificado
Desactivação						Não identificado

Medidas de Minimização Não se propõem medidas.

EIA Bovinicultura Pronk & Derks, Lda.

Nº 3 **Data** Julho de 2017 **CMP** 552 **Altitude** 70m

Topónimo Herdade A-de-Mateus 3

Coordenadas (UTM) 0524575 - 4162812 **Coordenadas** (Lx) 147917,18 - 071698,40

Categoria Arqueológico **Concelho** Odemira

Tipologia Achado isolado **Freguesia** União de Freguesias de Longueira e Almogrove

Cronologia Pré-História **Lugar** Herdade A-de-Mateus

Classificação Inexistente **Proprietário** Pronk & Derks, Lda.

Valor cultural Baixo **Uso do solo** Bovinicultura, pastagens e cultivo de milho

Posição v. projecto Al **Ameaças** Indeterminadas

Tipo de trabalho Prospeção **Estado de conservação** Indeterminado

Morfologia do terreno Encosta suav **Visibilidade para estruturas** Elevada a média

Acesso EN393, com desvio no cruzamento com a M502 **Visibilidade para artefactos** Média a reduzida

Fonte de informação não identificada

Espólio recolhido Não foi recolhido

Caracterização Peça lítica em quartzito, com talhe unifacial a atribuir formato de pico.

Registo fotográfico



05



06

Avaliação de Incidências	Ti	Na	Ma	Du	Pr	INI
Exploração						Não identificado
Desactivação						Não identificado

Medidas de Minimização Não se propõem medidas.

EIA Bovinicultura Pronk & Derks, Lda.

Nº 4 **Data** Julho de 2017 **CMP** 552 **Altitude** 70m

Topónimo Herdade A-de-Mateus 4

Coordenadas (UTM) 0524743 - 4162596 **Coordenadas** (Lx) 148083,25 - 071480,76

Categoria Arqueológico **Concelho** Odemira

Tipologia Achado isolado **Freguesia** União de Freguesias de Longueira e Almogrove

Cronologia Indeterminada **Lugar** Herdade A-de-Mateus

Classificação Inexistente **Proprietário** Pronk & Derks, Lda.

Valor cultural Baixo **Uso do solo** Bovinicultura, pastagens e cultivo de milho

Posição v. projecto Al **Ameaças** Indeterminadas

Tipo de trabalho Prospeção **Estado de conservação** Indeterminado

Morfologia do terreno Encosta suave **Visibilidade para estruturas** Elevada a média

Acesso EN393, com desvio no cruzamento com a M502 **Visibilidade para artefactos** Média a reduzida

Fonte de informação não identificada

Espólio recolhido Não foi recolhido

Caracterização Dispersão de escória ao longo de caminho, com cerca de vinte metros de extensão. No exterior do estradão, resultado da ocupação de pastagem, não foi possível identificar os limites da mancha.

Registo fotográfico



Avaliação de Incidências	Ti	Na	Ma	Du	Pr	INI
Exploração						Não identificado
Desactivação						Não identificado

Medidas de Minimização Não se propõem medidas.

EIA Bovinicultura Pronk & Derks, Lda.

Nº 5 **Data** Julho de 2017 **CMP** 552 **Altitude** 68m

Topónimo Herdade Monte do Canto

Coordenadas (UTM) 0521564 - 4161920 **Coordenadas** (Lx) 144896,79 - 070833,91

Categoria Arquitectónico **Concelho** Odemira

Tipologia Aqueduto **Freguesia** União de Freguesias de Longueira e Almogrove

Cronologia Contemporânea **Lugar** Herdade Monte do Canto

Classificação Inexistente **Proprietário** Pronk & Derks, Lda.

Valor cultural Baixo **Uso do solo** Bovinicultura, pastagens e cultivo de milho

Posição v. projecto Al **Ameaças** Indeterminadas

Tipo de trabalho Prospeção **Estado de conservação** Indeterminado

Morfologia do terreno Planície **Visibilidade para estruturas** Elevada a média

Acesso EN393, com desvio no cruzamento com a M502 **Visibilidade para artefactos** Média a reduzida

Fonte de informação CMP

Espólio recolhido Não foi recolhido

Caracterização Estrutura de transporte de água elevada, construída em cimento. Tabuleiro com guardas, murado, constituído por secções paralelepípedicas, sustentado por colunas quadrangulares.

Registo fotográfico



08

Avaliação de Incidências	Ti	Na	Ma	Du	Pr	INI
Exploração						Não identificado
Desactivação						Não identificado

Medidas de Minimização Não se propõem medidas.

Anexo 2. Zonamento da prospecção arqueológica

Zona	VE VA	Caracterização e registo fotográfico
A	Média a Elevada Média a Reduzida	Núcleo agrícola constituído por diversas estruturas de apoio. Acessos internos impermeabilizados. Artificialização da morfologia e características naturais do terreno.  09
B	Média a Elevada Média a Nula	Campos de milho alternando com pastagem. Vegetação herbácea medianamente alta e esparsa. Condições de progressão deficientes. Observação dificultada pela ocupação vegetal dos campos. Sectores cultivados com forragem não foram avaliados. Amiúde, apresentam evidências de rebaixamento e regularização mecânica.  10
C	Elevada Elevada a média	Cobertura herbácea rasteira e esparsa. Solos sem ocupação agrícola. Areias vermelhas depositas eolicamente.  11

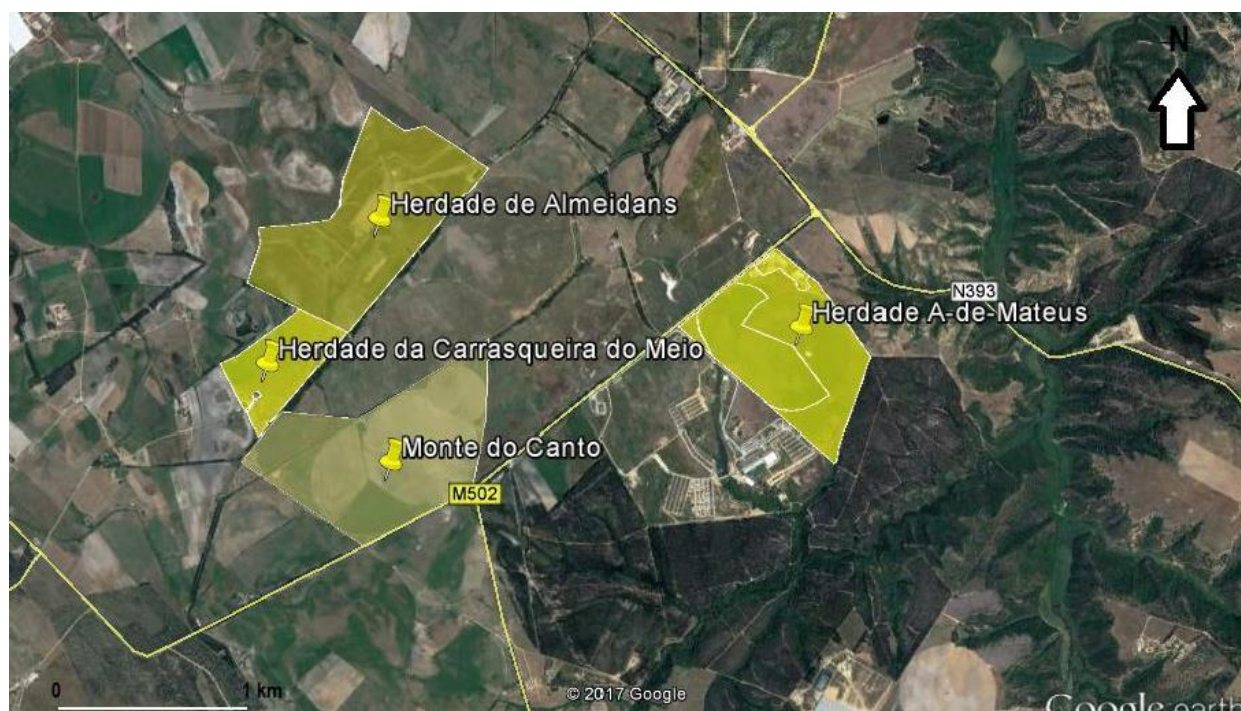
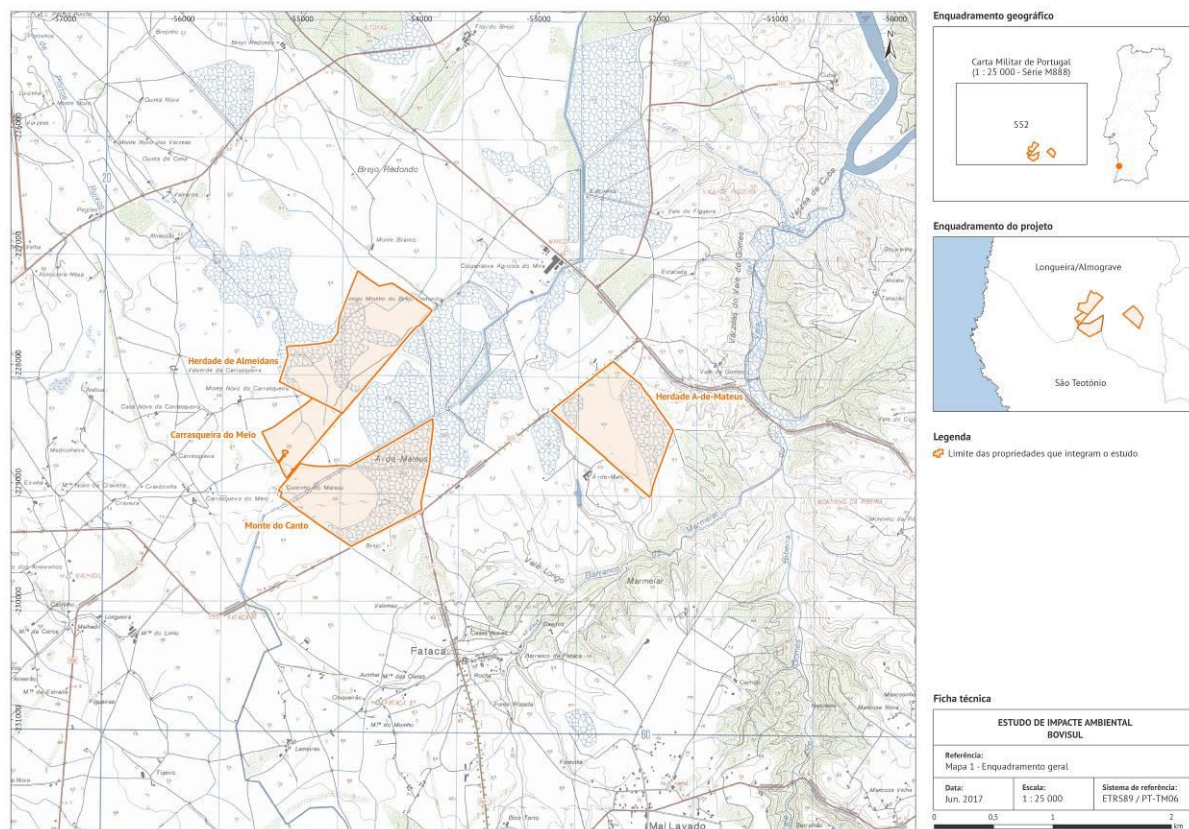
Zona. Identificação e delimitação de áreas sequenciais, em termos de ocupação actual e/ou visibilidade, com dimensão significativa à escala cartográfica utilizada.

Parâmetros. **VE** = visibilidade para detecção de estruturas, acima do solo (elementos imóveis); **VA** = visibilidade para detecção de artefactos, ao nível do solo (elementos móveis).

Graus de visibilidade. **Elevado** = ausência de vegetação (arbórea, arbustiva e herbácea) devido a incêndio, desmatagem ou lavra recente. Observa-se a totalidade (ou quase) da superfície do solo; **Médio** = a densidade da cobertura vegetal é mediana ou existem clareiras que permitem a observação de mais de 50% da superfície do solo; **Reduzido** = a densidade da vegetação impede a progressão e/ou a visualização de mais de 75% da superfície do solo; **Nulo** = zona artificializada, impermeabilizada ou oculta por se encontrar ocupada por construções, depósitos de materiais, pavimentos ou vegetação densa impedindo, desta forma, a progressão e a visualização do solo na totalidade da área considerada; **Div** = diversos graus de visibilidade.

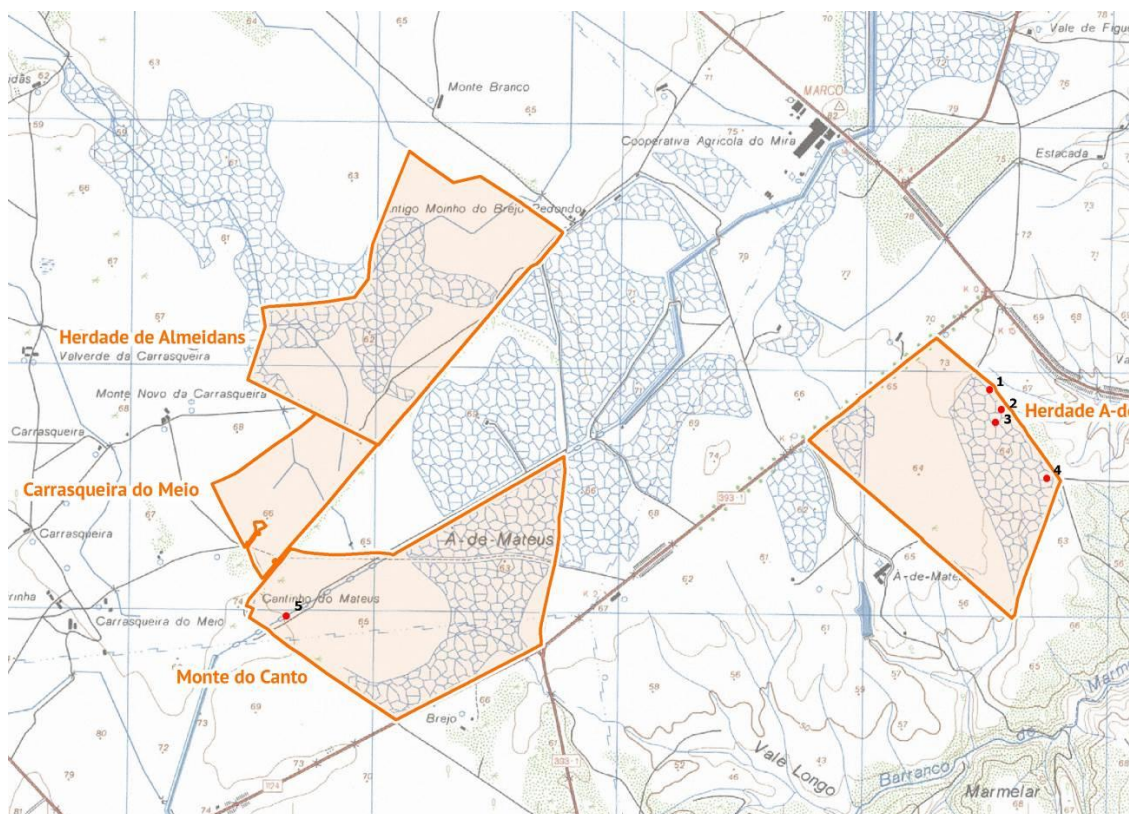
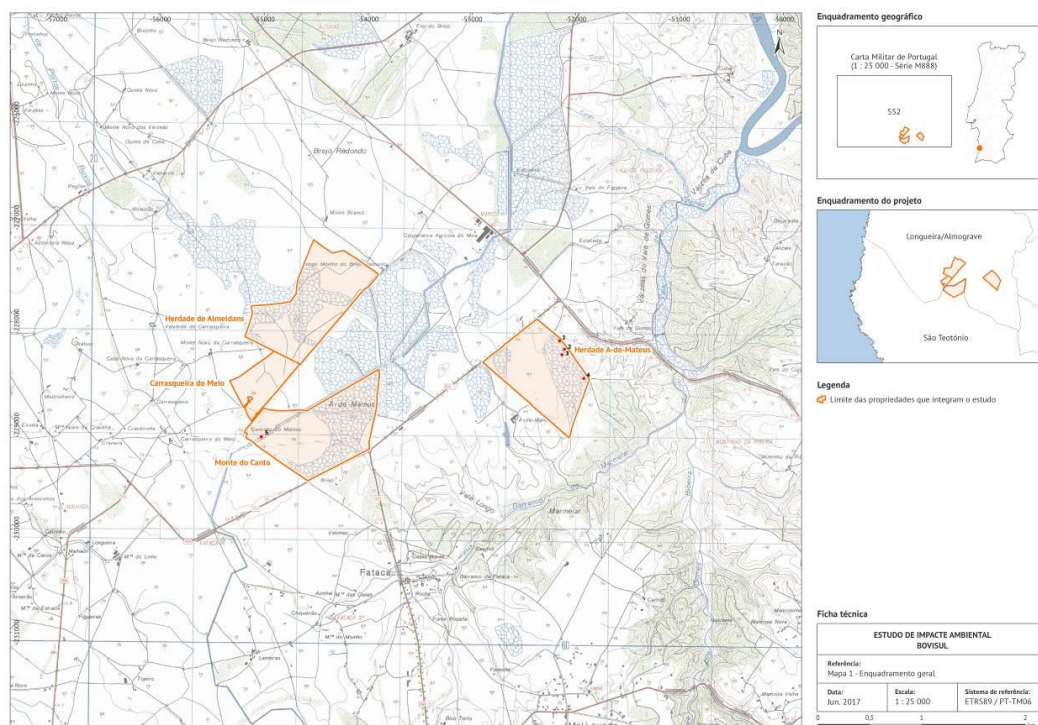
Caracterização. Descrição da ocupação e visibilidade do solo e registo fotográfico.

Anexo 3. Figuras



Figuras 4 e 5. Localização da Área de Incidência Directa do Projecto sobre Carta Militar de Portugal e ortofotomapa.

Relatório sobre o Factor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico do Estudo de Impacte Ambiental da Bovinicultura em Almograve (Herdade de A-de-Mateus, Herdade da Carrasqueira do Meio, Herdade de Almeidans e Herdade do Monte do Canto)



Figuras 6 e 7. Área de Incidência Directa do Projecto sobre Carta Militar de Portugal. Localização das ocorrências identificadas no decurso do trabalho de campo.

Relatório sobre o Factor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico do Estudo de Impacte Ambiental da Bovinicultura em Almogrove (Herdade de A-de-Mateus, Herdade da Carrasqueira do Meio, Herdade de Almeida e Herdade do Monte do Canto)

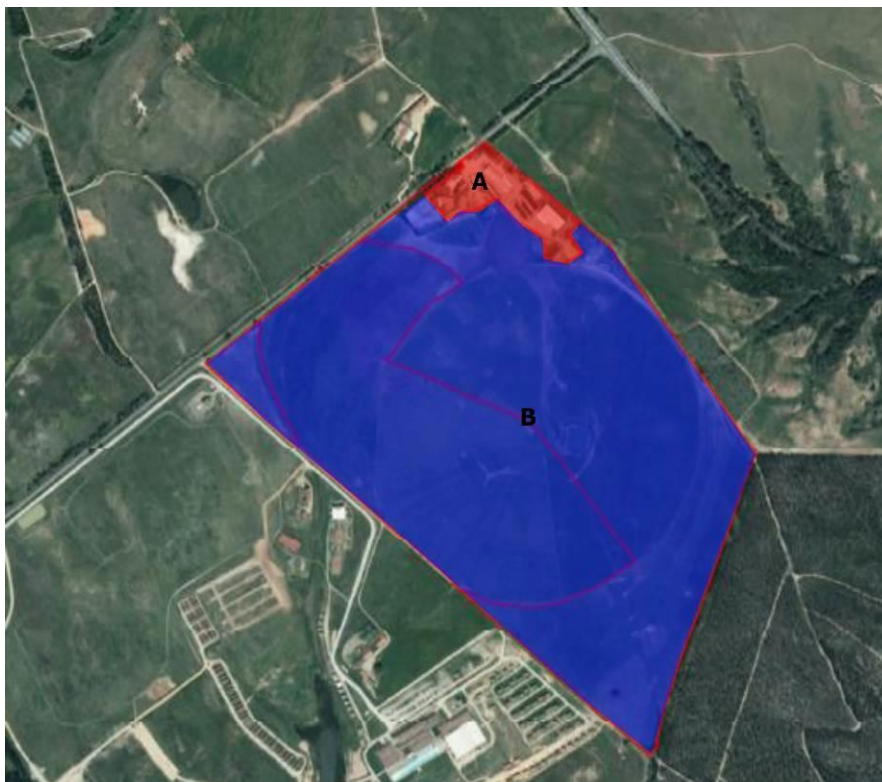


Figura 8. Herdade A-de-Mateus. Zonamento (Visibilidade do solo) da prospecção arqueológica sobre ortofotomapa.

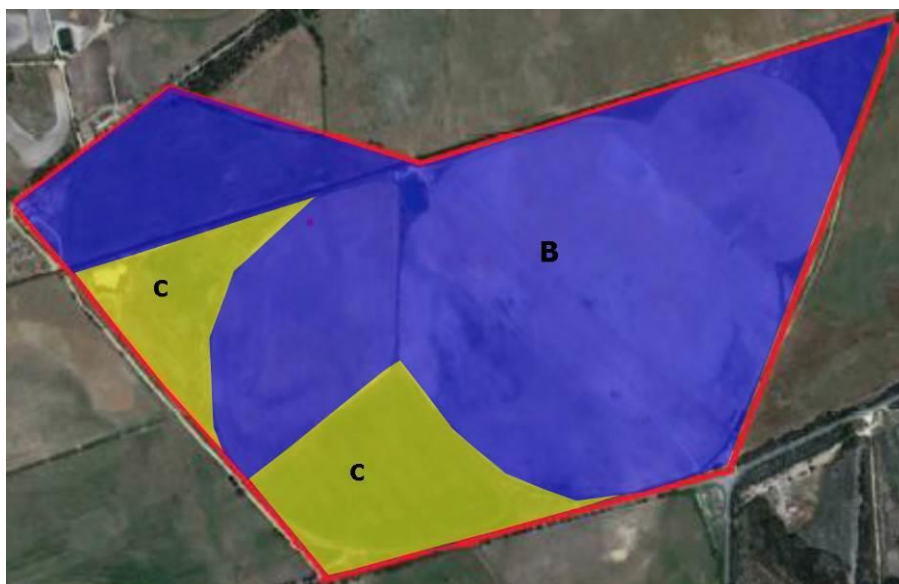


Figura 9. Herdade Monte do Canto. Zonamento (Visibilidade do solo) da prospecção arqueológica sobre ortofotomapa.



Figura 10. Herdade Carrasqueira do Meio. Zonamento (Visibilidade do solo) da prospecção arqueológica sobre ortofotomapa.

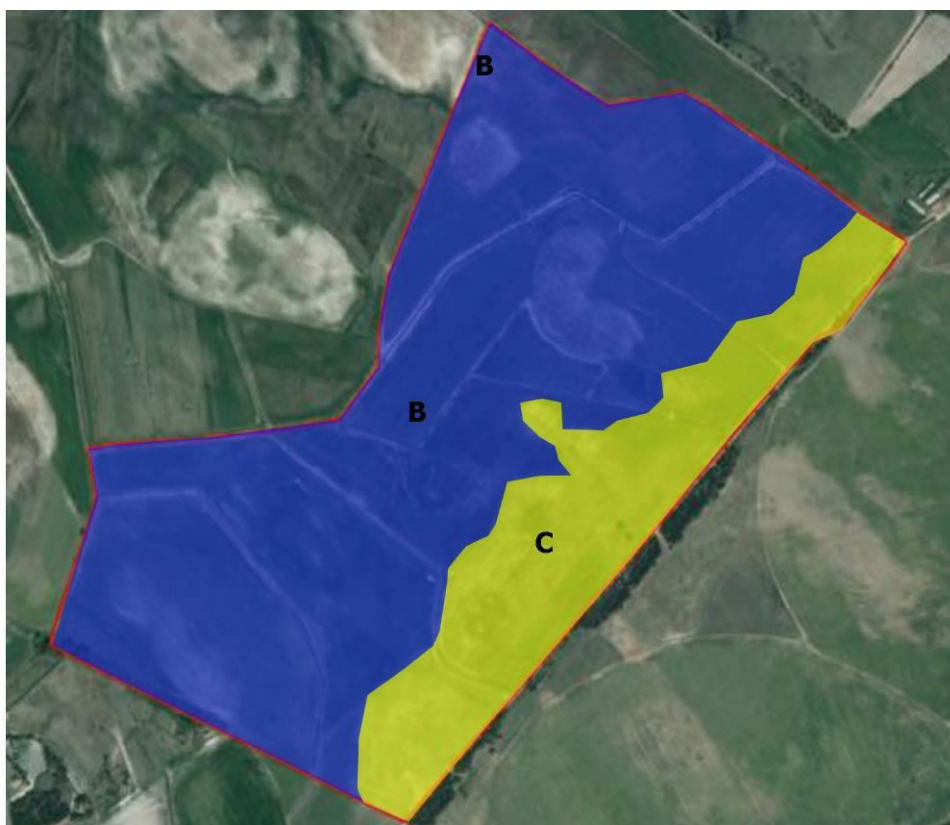


Figura 11. Herdade de Almeidans. Zonamento (Visibilidade do solo) da prospecção arqueológica sobre ortofotomapa.

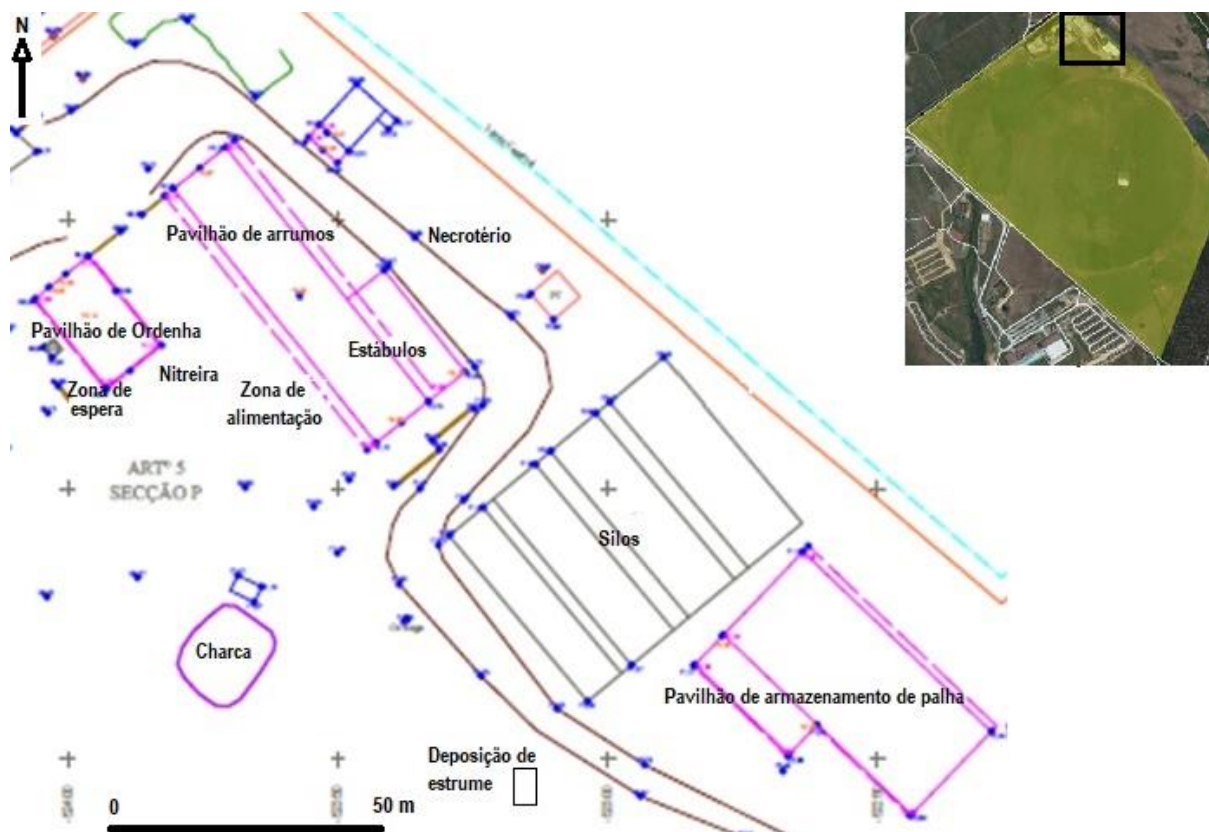


Figura 12. Planta de implantação do projecto.

Anexo 4. Ficha de sítio / trabalho arqueológico

SÍTIO

Designação: Estudo de Impacte Ambiental de Bovinicultura em Almogrove

Distrito: Beja

Concelho: Odemira

Freguesia: União de Freguesias de Longueira e Almogrove

Lugar: Herdades de A-de-Mateus, de Carrasqueira do Meio, de Almeidans e do Monte do Canto

CMP 1:25000 folha nº 552

Latitude: ---

Longitude W (Greenwich): ---

Altitude (m): 62m a 73m

Tipo de sítio:

Período cronológico: Indeterminado

Descrição do sítio (15 linhas): A exploração pecuária da, Lda. é constituída por dois complexos agrícolas próximas, embora descontínuas: a Herdade A-de-Mateus (58,11ha) e a Herdade da Carrasqueira do Meio (20,31ha). Nesta última desenvolve-se a recria ao ar livre (exploração de gado bovino entre os 8 meses e 2 anos de idade). Todo o restante da atividade pecuária desenvolve-se na Herdade A-de-Mateus, incluindo a ordenha e a criação de chorume e estrume. Estas duas Herdades, bem como a Herdade de Almeidans (arrendada), localizam-se na freguesia de Longueira/Almogrove, concelho de Odemira. Uma quarta propriedade, o Monte do Canto recebe, também, parte do estrume produzido. A Pronk & Derks, em actividade desde 1998, tem como principal objectivo a produção de leite de vaca cru refrigerado. A exploração é composta por diversos locais específicos de apoio, nomeadamente, sala de ordenha, sala do leite com depósitos para armazenamento e refrigeração do leite produzido, espaço de máquinas e alfaías agrícolas, espaço para acondicionar os alimentos, arrumos e escritório.

Bibliografia: ALARCÃO, Jorge de (1988): Roman Portugal, volume 2, fasc. 2 (Coimbra & Lisboa), Aris & Phillips Ltd, England; ARNAUD, José Morais (1987): "Os Concheiros Mesolíticos dos Vales do Tejo e Sado: Semelhanças e Diferenças", in Arqueologia, número quinze, G. E. A. P., Porto, pp. 53 – 64; BREUIL, Henri, ZBYSZEWSKI, Georges e FRANÇA, José Camarate (1946): "Contribution a l'etude des industries paleolithiques des plages quaternaires de l' Alentejo Litoral", in Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal. Lisboa. 27, pp. 269-334; CARNEIRO, André (2009): Itinerários Romanos do Alentejo. Uma Releitura de As Grandes Vias da Lusitânia – O Itinerário de Antonino Pio de Mário Saa, cinquenta anos depois, Lisboa, Edições Colibri; ENCARNÇÃO, José d' (1984): Inscrições romanas do Conventus Pacensis. Subsídios para o estudo da romanização, Coimbra; FARIA, João Carlos (2002): Alcácer do Sal ao Tempo dos Romanos, Ed. Colibri / Câmara Municipal de Alcácer do Sal, Lisboa; FERREIRA, Carlos Jorge Alves, LOURENÇO, Fernando Severino, SILVA, Carlos Tavares da e SOUSA, Paula (1993): Património Arqueológico do Distrito de Setúbal. Subsídios para uma carta arqueológica, Setúbal: Associação de Municípios do Distrito de Setúbal; SOARES, Joaquina (1996): "Padrões de povoamento e subsistência no Mesolítico da Costa Sudoeste Portuguesa", in Zephyrus, 49, p.109-124; SOARES, Joaquina (1996): "Na Busca de um Passado Comum: O Neolítico e as Origens do Megalitismo", in Al – Madan, IIª série, n.º 5, Outubro, pp. 37 – 45; VASCONCELOS, J. Leite de (1898): "Excursão Archeologica ao Sul de Portugal", in O Archeologo Português, 4, Lisboa, pp. 103-134.

Proprietários: Pronk & Derks, Lda.

Classificação: não tem

Legislação: ---

Ameaças: Não identificadas

Protecção/vigilância: não têm

Acessos: EN393, com desvio no cruzamento com a M502

ESPÓLIO

Descrição: Espólio descrito nas fichas de sítio em anexo.

Local de depósito: Não foi recolhido espólio.

TRABALHO ARQUEOLÓGICO

Arqueólogo responsável: Fernando Jorge Robles Henriques.

Tipo de trabalho: Prospeção.

Datas: Julho de 2017

Projecto de investigação: ---

Objectivos (10 linhas): Trabalhos de prospeção sistemática na área de incidência do Projecto (corresponde aos polígonos delimitados na cartografia).

Resultados (15 linhas): A Situação de Referência do factor Património foi actualizada com base em pesquisa documental e trabalho de campo. No âmbito da prospeção arqueológica identificaram-se quatro ocorrências de carácter arqueológico na AI do projecto.

As ocorrências arqueológicas inventariadas localizam-se no interior da Herdade A-de-Mateus. No conjunto destacam-se os achados isolados líticos (Oc. 1, 2, 3 e 4). A densidade mínima observada não permite definir a existência de um sítio arqueológico. De facto, desconhece-se a sua representação em profundidade. As condições desfavoráveis de visibilidade do terreno não permitiram uma caracterização mais consistente dos vestígios.