

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA O LICENCIAMENTO  
AMBIENTAL DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA  
JOHANNES PETRUS A. M. VAN SPREUWEL**

**VOLUME 3/4 – ANEXOS TÉCNICOS**



**JULHO, 2017**

# ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA JOHANNES PETRUS A. M. VAN SPREUWEL

## VOLUME 3/4 –ANEXOS

---

### ÍNDICE

- I. Alvará de Utilização
  - II. Memória Descritiva do Projeto de Arquitetura
  - III. Plano de Produção da Exploração
  - IV. Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP)
  - V. Parcelário destinado ao Espalhamento de Efluentes Pecuários
  - VI. Memória Descritiva de Redes (Abastecimento e Distribuição de Água, Drenagem de Águas Residuais Domésticas e Águas Pluviais)
  - VII. Análises da Água para Consumo Humano - Furo existente na propriedade
  - VIII. Requerimento de Utilização de Recursos Hídricos – Águas Superficiais (barragem)
  - IX. Título de utilização de recursos hídricos para captação de águas subterrâneas
  - X. Ecologia
  - XI. Património - Ficha de Trabalhos Arqueológicos / Levantamento fotográfico / Fichas de sítio
-

## **ANEXO I – ALVARÁ DE UTILIZAÇÃO**



MUNICÍPIO DE CAMPO MAIOR  
CÂMARA MUNICIPAL

Telef. 268 688 936 λ Fax 268 688 937 λ e-mail: cmcampomaior@mail.telepac.pt λ Apart. 55 λ 7370 – 999 CAMPO MAIOR

# ALVARÁ DE UTILIZAÇÃO Nº 28/2006

Processo nº 92/2001

Nos termos do artigo 74º do Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de Dezembro, é emitido o alvará de autorização de utilização nº **28/2006** em nome de **Johannes Petrus Antonius Maria Van Sprewwel**, portador do Cartão de Residência nº0067798 e do número de contribuinte nº 232029075, respectivamente, que titula a autorização de utilização do prédio rústico sito na **Herdade da Enxara**, da freguesia de **S. João Batista** descrito na Conservatória do Registo Predial de **Campo Maior** sob o nº **02581/010213** da respectiva freguesia a que corresponde o alvará de construção nº **32/2004** emitido em **27 de Maio de 2004** a favor de Johannes Petrus Antonius Maria Van Sprewwel.

Por despacho de **18 de Maio de 2006**, foi autorizada a seguinte utilização:

Edifício com a área de 4 925.00 m<sup>2</sup>, destinada a **Vacaria e Sala de Ordenha**.

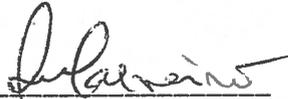
O técnico responsável pela direcção técnica da obra foi: **Eng.º Amadeu Ascensão Nicolau Belchior**, inscrito na ANET – Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos sob o nº.4943.

O autor do projecto foi: **Eng.º Amadeu Ascensão Nicolau Belchior**, inscrito na ANET – Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos sob o nº.4943.

Dado e passado para que sirva de título ao requerente e para todos os efeitos prescritos no Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de Dezembro.

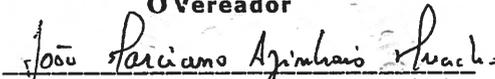
Campo Maior, 18 de Maio de 2006

Responsável pelo Serviço

  
(Eng.º Rui Carneiro)

Por Delegação de Competências

O Vereador

  
(João Marciano Azinhais Mucho)

Registado na Câmara Municipal de \_\_\_\_\_, livro \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

O Funcionário (\_\_\_\_\_)

**ANEXO II – MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO DE ARQUITETURA**

# **EXPLORAÇÃO PECUÁRIA**

## **EDIFICAÇÕES E ORGÃOS DE APOIO**

PROPRIETÁRIO: JOHANNES PETRUS A. M. VANNSPREUWEL

LOCAL: HERDADE DA ENXARA, FREGUESIA DE SÃO JOÃO BATISTA  
CAMPO MAIOR

### *MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA*

#### **1 – INTRODUÇÃO**

Ao longo destes anos esta unidade agro-pecuária, tem vindo a realizar progressivamente diversos investimentos para melhoria das condições de higiene, alimentação, produção e bem-estar animal, de forma a cumprir as normas de protecção e preservação do ambiente e a consolidar a sua produção leiteira.

Presentemente está a decorrer o processo instrutório do NREAP (Novo Regime de Exercício da Actividade Pecuária), no qual se prevê já o aumento do efectivo animal, situação só tornada possível pela inscrição na planta de ordenamento do PDM de Campo Maior, de um espaço destinado a esta actividade (Cap. IV-Secção VII do Regulamento).

Assim, no presente estudo de arquitectura constam as edificações e órgãos de apoio existentes, bem como os que virão a ser executados, conforme peça desenhada em anexo.

#### **2 – ACÇÕES A IMPLEMENTAR / CONCEPÇÃO CONSTRUTIVA**

As acções a implementar terão obrigatoriamente que garantir o respeito pelas normas de bem-estar animal, a defesa higio-sanitária dos efectivos, a salvaguarda da saúde, a segurança de pessoas e bens, a qualidade do ambiente e o ordenamento do território e regulamentar as actividades de gestão, valorização e eliminação de efluentes pecuários.

No que respeita à concepção construtiva, os materiais a utilizar na construção de edificações e órgãos de apoio, corresponderão de uma forma geral às condições de segurança sob o ponto de vista estrutural, à estanquicidade e impermeabilidade das superfícies onde serão implantados, projectando-se uma “morfologia” e revestimento superficial dos terrenos confinantes com estas construções, por forma a evitar alagamentos no inverno e poeiras no verão.

As características arquitectónicas, sempre que possível, corresponderão às usuais nesta região, prevendo-se que as cores dos materiais a utilizar se integrem neste espaço rural.

Assim, passamos a descrever numa forma genérica, os materiais que fazem e irão fazer parte integrante do conjunto edificado e restantes áreas impermeabilizadas, referenciadas no quadro constante na PEÇA DESENHADA Nº 3 – PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DA EXPLORAÇÃO.

### **C1 - Habitações**

- Paredes em alvenaria de pedra e cal, rebocadas e caiadas.
- Pavimentos revestidos a tijoleira cerâmica.
- Coberturas revestidas a telha cerâmica de barro vermelho.

### **C2 – Estábulo**

- Estrutura metálica assente sobre fundações em betão armado.
- Cobertura constituída por asnas e madres metálicas, que servem de suporte às chapas metálicas simples zincadas de côr verde.
- Paredes perimetrais executadas em betão armado.
- Pavimento constituído por base em tout-venant, devidamente compactada sobre a qual foi assente rede metálica electrosoldada, seguida de betonagem com incorporação de endurecedor de superfície e acabamento superficial através de afagamento por processo mecânico (helicóptero).

### **C3 e C4 – Edificação– Sala de Ordenha; Dep. de Leite; Parque de Espera**

- Estrutura metálica assente sobre fundações em betão armado.
- Cobertura constituída por asnas e madres metálicas, que servem de suporte às chapas metálicas simples zincadas de côr verde.
- Paredes perimetrais executadas em betão armado.
- Numa área parcial pavimento constituído por base em tout-venant, devidamente compactada, sobre a qual foi aplicada rede metálica electrosoldada, seguida de betonagem com incorporação de endurecedor de superfície e acabamento superficial através de afagamento por processo mecânico (helicóptero).
- Área restante, com pavimento revestido a placas de betão armado, tipo grelhagem, para escoamento do chorume para a fossa de armazenamento, através da qual se faz o escoamento para a lagoa de efluentes.

#### **C5 – Zona Social**

- Estrutura metálica assente sobre fundações em betão armado.
- Cobertura constituída por asnas e madres metálicas, que servem de suporte às chapas metálicas simples zincadas de côr verde.
- Paredes exteriores e interiores constituídas por alvenaria de tijolo cerâmico, rebocadas em ambas as faces e pintadas de côr branco.
- Paramentos interiores das zonas húmidas revestidas a azulejo.
- Pavimentos revestidos a mosaico antiderrapante.
- Tectos constituídos por placas de gesso cartonado (Pladur), pintados com tinta plástica de côr branco.

#### **C6 – Armazém de Palha e Ração**

- Estrutura em betão armado.
- Paredes em alvenaria de tijolo cerâmico, rebocadas em ambas as faces e pintadas de côr branco.
- Cobertura constituída por chapa metálica curva e ondulada, autoportante.
- Pavimento em betão armado afagado a talocha mecânica.

#### **C7 – Edificação - Gerador**

- Estrutura em betão armado.
- Paredes em alvenaria de tijolo cerâmico, rebocadas em ambas as faces e pintadas de cor branco.
- Cobertura em terraço não acessível impermeabilizada.
- Pavimento em betão armado afagado a talocha mecânica.

#### **C8 – Edificação – Grupo Hidroressor/Depósito**

- Estrutura constituídas por perfilados metálicos assentes sobre estrutura pré-existente.
- Cobertura em chapa metálica zincada.
- Pavimento em chapa metálica alvéolar.

#### **C9 – Edificação – Garagem; Manutenção de Máquinas Alfaias; Armazém de Resíduos ( A CONSTRUIR )**

- Estrutura metálica assente sobre fundações em betão armado.
- Cobertura constituída por asnas e madres metálicas, que servem de suporte às chapas metálicas simples zincadas de cor verde.
- Paredes exteriores e interiores em blocos de betão, rebocadas em ambas as faces, pintadas de cor branco.
- Pavimento constituído por base em tout-venant, devidamente compactado, sobre a qual foi aplicada rede metálica electrosoldada, seguida de betonagem com incorporação de endurecedor de superfície e acabamento superficial através de afagamento por processo mecânico (helicóptero).

#### **C10 – Estábulo Vacas Pré-Parto ( A CONSTRUIR )**

- Estrutura metálica assente sobre fundações em betão armado.
- Cobertura constituída por asnas e madres metálicas, que servem de suporte às chapas metálicas simples zincadas de cor verde.
- Paredes perimetrais executadas em betão armado.
- Pavimento constituído por base em tout-venant, devidamente compactada sobre a qual foi aplicada rede metálica electrosoldada, seguida de betonagem com incorporação de endurecedor de superfície e

acabamento superficial através de afagamento por processo mecânico (helicóptero).

### **C11 – Edificação – Armazenamento de Alimentos ( A CONSTRUIR )**

- Estrutura metálica assente sobre fundações em betão armado.
- Cobertura constituída por asnas e madres metálicas, que servem de suporte às chapas metálicas simples zincadas de côr verde.
- Paredes perimetrais e interiores executadas em betão armado.
- Pavimento constituído por base em tout-venant, devidamente compactada, sobre a qual foi aplicada rede metálica electrosoldada, seguida de betonagem com incorporação de endurecedor de superfície e acabamento superficial através de afagamento por processo mecânico (helicóptero).

### **P1 – Pavimento - Viteiros e Circulação de Acesso**

- Pavimento constituído por base em tout-venant, devidamente compactada sobre a qual foi aplicada rede metálica electrosoldada, seguida de betonagem com incorporação de endurecedor de superfície e acabamento superficial através de afagamento por processo mecânico (helicóptero).

### **P2 – Pavimento - Nitreira**

- Pavimento constituído por base em tout-venant, devidamente compactada sobre a qual foi aplicada rede metálica electrosoldada, seguida de betonagem com incorporação de endurecedor de superfície e acabamento superficial através de afagamento por processo mecânico (helicóptero).

### **P3 e P4 – Silos para Silagem**

- Constituídos por pavimento e paredes laterais em betão armado, sendo que o pavimento tem acabamento superficial com talocha mecânica.

No sentido longitudinal está executada uma caleira para recolha e escoamento das escorrências provenientes da silagem, para a rede existente a jusante dos silos.

### **P5 até P10 – Silos para Silagem ( A CONSTRUIR )**

-Constituídos por pavimento e paredes laterais em betão armado, sendo que o pavimento terá acabamento superficial com talocha mecânica.

No sentido longitudinal será executada uma caleira para recolha e escoamento das escorrências provenientes da silagem, para a rede a executar a jusante dos silos.

### **L1 – Lagoa de Efluentes**

Implantada abaixo do nível do solo através de escavação, que lhe conferiu a geometria pretendida, tendo a sua área totalmente impermeabilizada com tela de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), aplicada sobre manta geotêxtil.

### **L2 – Lagoa de Efluentes**

Implantada abaixo do nível do solo através de escavação, que lhe conferiu a geometria pretendida, tendo a sua área totalmente impermeabilizada com tela de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), aplicada sobre manta geotêxtil.

Esta lagoa tem pavimento em betão.

### **L3 – Lagoa de Efluentes ( A CONSTRUIR )**

Será implantada abaixo do nível do solo através de escavação, que lhe irá conferir a geometria pretendida, sendo a sua área totalmente impermeabilizada com tela de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), aplicada sobre manta geotêxtil.

Campo Maior, 6 de Junho de 2017

O Técnico

## **ANEXO III – PLANO DE PRODUÇÃO DA EXPLORAÇÃO**

(nome) *António José Carlos Espiguiinho Cortes*  
Médico Veterinário  
CP n.º *1920*  
(morada) *Rua José Picão Tello 18 R/C Dt.*  
*7350-132 ELVAS*

**PLANO DE PRODUÇÃO PARA A EXPLORAÇÃO BOVINA DE LEITE  
PERTENCENTE JOHANNES PETRUS A. M. VAN SPREUWEL**

**MARCA EXPLORAÇÃO VL77B**

**1. Propriedade e localização**

A exploração pertencente a Johannes Petrus A. M. Van Spreuwel, sita em Herdade da Enxara, freguesia de São João Batista, concelho de Campo Maior.

**2. Objectivos de produção**

Esta exploração é constituída por uma unidade produtiva, com 500 vacas adultas em produção, de raça Holstein-Frísia, 270 vitelos até 1 ano de idade e 180 novilhas com mais de um ano de idade, vacas secas (cerca de 50) cujo objetivo é a produção de leite cru.

As novilhas destinam-se à reposição do efetivo.

Todas as novilhas/vacas secas estão em pastoreio.

A reprodução é assegurada por inseminação artificial, com sémen adquirido ao exterior.

A recolha do sémen obedece a critérios de seleção, no sentido de melhorar a morfologia e a melhorar a produção. As vacas fazem em média 3 lactações, embora possam ser mantidas em produção durante mais tempo quando se tratam de animais de elevado valor genético.

**3. Descrição das instalações**

As vacas são alojadas num pavilhão em “logettes”, constituindo a zona de repouso das vacas. No interior dos pavilhões existem bebedouros de bóia automáticos para que os animais tenham sempre acesso á água.

A alimentação é distribuída 3 vezes ao dia em duas manjedouras do comprimento dos pavilhões, que permitem acesso fácil a todas as vacas estabuladas do lado esquerdo e direito do corredor de alimentação.

Os pavilhões são cobertos e o pavimento é cimentado.

Junto a estas instalações, está situada a sala de ordenha, com capacidade para ordenhar 32 vacas simultaneamente (duas linhas com 16 pontos de cada lado). O sistema de condução do leite até aos tanques de refrigeração é por conduta.



A sala de armazenamento do leite, ao lado da sala de ordenha, é composta por 2 tanques de refrigeração com capacidade de 16 000 litros de leite, total de 32 000 Litros. A recolha do leite é realizada diariamente.

São realizadas três ordenhas por dia, com a duração de 4 horas.

A lavagem do equipamento da sala/circuito do leite é totalmente automatizada, após cada uma das 3 ordenhas, recorrendo a ácido após uma das ordenhas e a um detergente alcalino após as restantes duas, seguidos de correto enxaguamento.

A lavagem da sala de ordenha e parque de espera é feita 3 vezes ao dia, após as ordenhas.

A limpeza dos tanques de refrigeração é feita após cada recolha.

#### **4. Planificação da Produção**

As vacas em produção são inseminadas 60 dias depois do parto. A detecção dos cios é feita com ajuda de um sistema de pedómetros que nos dá informação de movimentos informaticamente durante o dia, e visualmente, pelo pessoal ao serviço na vacaria. O diagnóstico de gestação é feito após 32 dias da inseminação. O intervalo parto cio fecundante varia normalmente entre 60 e os 130 dias. A taxa de fertilidade média anual é superior a 60 %.

O parto ocorre com as vacas estabuladas e os vitelos são retirados imediatamente. São criados em sistema de aleitamento artificial até aos 60 dias de idade.

A ordenha inicia-se e o leite é aproveitado depois do 6º dia. A produção média de leite é cerca de 500 000 l/mês.

Possui 65 vitleiros onde permanecem os vitelos até aos 3,5 meses de idade, em local coberto e impermeabilizado.

#### **5. Plano Alimentar**

As vacas são alimentadas com uma dieta baseada em silagem de milho, tritcale e azevém, complementada com palha e ração. As forragens utilizadas são produzidas na própria exploração, com excepção da palha.

A produção diária das vacas é monitorizada por computador.

As vacas em produção têm uma dieta única distribuída por um unifeed 3 vezes ao dia, adaptada às necessidades da produção, qualidade do leite, condições ambientais e condições de mercado.

As vacas secas e novilhas ficam em campo, e são alimentadas uma vez por dia, com auxílio do unifeed, com silagens de tritcale, azevém e milho produzidas na exploração, e com um suplemento de ração.

Relativamente à alimentação dos vitelos, estes aproveitam o colostro da mãe nas primeiras 6 refeições de vida e depois recebem leite até ao desmame. A partir dos 15 dias vida têm acesso a concentrado de iniciação e a feno/palha.

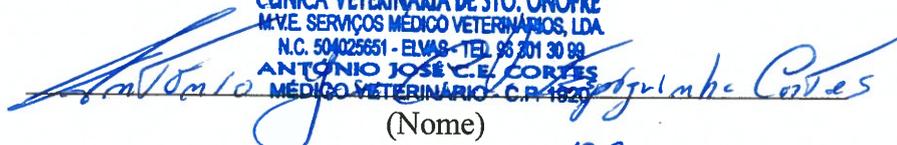
## 6. Profilaxia Médico-Sanitária

Faz-se o despiste anual da Brucelose e da Tuberculose e a vacinação para IBR-BVD.

## 7. Entrada de animais na exploração

Nesta exploração não entram animais do exterior desde 2006. A reposição do efectivo é feita unicamente com animais nascidos na exploração.

Herdade da Enxara, 12 de Fevereiro de 2016

  
CLINICA VETERINÁRIA DE STO. ONOFRE  
M.V.E. SERVIÇOS MÉDICO VETERINÁRIOS, LDA  
N.C. 504025651 - ELVAS - TEL. 96 201 30 89  
ANTÓNIO JOSÉ C. E. CORTES  
MÉDICO VETERINÁRIO - C.P. 1820  
(Nome)  
Cédula Profissional nº .1920

**ANEXO IV – PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS (PGEP)**

## PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS (PGEP)

### 1. INTRODUÇÃO

Procedo à elaboração do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP), referente à quantidade de estrume e chorume aplicado nas parcelas afetas ao espalhamento proveniente dos bovinos, de acordo com a Portaria nº 259/2012 de 28 de Agosto (Zonas Vulneráveis), no sentido de não exceder a carga e/ou tempo de permanência dos animais (bovinos) em pastoreio, bem como garantir a capacidade do sistema de armazenamento.

Encontram-se em pastoreio cerca de 50 vacas secas e 180 novilhas (168 cabeças normais), em cerca de 71,61 hectares.

### 2. DIMENSIONAMENTO

#### 2.1 NÚCLEO DE BOVINOS

- Cabeças Normais: 500 vacas leiteiras (estabuladas) x 1,2 = **600 CN**

$$270 \text{ vitelos (até 6 meses)} \times 0,4 = \mathbf{108 \text{ CN}}$$

---

**708 CN**

#### Chorume

Azoto total ( $N_{\text{total}}$ ): 4,3 kg  $N_{\text{total}}$  / m<sup>3</sup> / ano

Fósforo ( $P_2O_5$ ): 1,8 kg  $P_2O_5$  / m<sup>3</sup> / ano

Potássio ( $K_2O$ ): 8,0 kg  $K_2O$  / m<sup>3</sup> / ano

- Caudal médio: 500 vacas leiteiras x 23m<sup>3</sup>/animal/ano = 11500m<sup>3</sup>/ano

→ Considerando a água de lavagem proveniente da sala de ordenha e do parque de espera, que é cerca de 4200 m<sup>3</sup>/ano,

## TEMOS:

Quantidade média:  $11500 \text{ m}^3/\text{ano} \times 60\%^* = 6900 \text{ m}^3/\text{ano} + 4200 \text{ m}^3/\text{ano} =$

**11100 m<sup>3</sup>/ano = 30,4m<sup>3</sup>/dia**

\* **Proporção de chorume líquido, encaminhado para a fossa e lagoa (separação através de rodos)**

### Estrume

Azoto total (N<sub>total</sub>): 5,3 kg N<sub>total</sub> / tonelada / ano

Fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>): 2,2 - 2,3 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / tonelada/ ano

Potássio (K<sub>2</sub>O): 5,5 – 10,8 kg K<sub>2</sub>O / tonelada/ ano

- Quantidade média: (270 vitelos – até 6 meses x 2,2t/animal/ano) + (500vacas leiteiras estabuladas x 23m<sup>3</sup>/animal/ano x 40 % \*) = **5194 t/ano = 14,2 t/dia**

\* **Proporção de chorume encaminhado para a nitreira (proveniente das vacas leiteiras estabuladas – 4600t/ano)**

Nos parques de pastoreio, não existe qualquer sistema de retenção de efluentes e de águas pluviais, sendo tudo incorporado no solo, antes da sementeira da pastagem.

É realizada uma mobilização do solo, para incorporação do estrume, sendo efetuada a sementeira de pastagem.

Os animais em pastoreio (50 vacas secas e 180 novilhas, correspondendo a 168 CN) beneficiam de uma área total de cerca de 71,61 hectares, onde permanecem durante **24 horas/dia, 12 meses/ano**, sendo o estrume produzido pelos animais, incorporado no solo durante o pastoreio.

Uma vez que permanecem em pastoreio 12 meses, fica retido **2310 t estrume**, considerando 5,3kg N (zona vulnerável), implica 12243 kg N, pelo que em 71,61 hectares, ter-se-á 170 kgN/ha (respeitando o limite de zonas vulneráveis -170 Kg de N/ano), sendo incorporado no solo.

### **3. ESPALHAMENTO**

Nos terrenos disponibilizados para o espalhamento, as culturas predominantemente praticadas são milho e azevém, perfazendo uma área total de **124,08 hectares**.

O chorume é bombeado para uma pequena cisterna e, posteriormente, o seu espalhamento é efetuado de forma homogénea, de modo a garantir a uniformidade da aplicação.

O espalhamento do chorume ocorrerá, principalmente aquando da preparação dos terrenos e será imediatamente incorporado no solo após a sua aplicação.

O estrume será transportado para o terreno e distribuído uniformemente por um reboque espalhador, e seguidamente serão incorporados no solo.

Salvaguardam-se todas as condições inerentes a um espalhamento correto, segundo o Código das Boas Práticas Agrícolas (2009), a Portaria nº 631/2009 de 9 de Junho e a Portaria nº 259/2012 de 28 de Agosto (Zonas Vulneráveis).

Será tida em linha de conta a distância a poços e furos (50 m). Não se procederá ao espalhamento de estrume sob condições climatéricas adversas, designadamente durante períodos de alta pluviosidade, nomeadamente nos meses de novembro a janeiro, nem se aplicará na margem de rios ou lagos.

#### **3.1. CHORUME E ESTRUME**

Pretende-se dar cumprimento ao Decreto-Lei nº 81/2013 de 14 de Junho, à Portaria nº 631/2009 de 9 de Junho, ao Código das Boas Práticas Agrícolas (revisão de 2009) e à Portaria nº 259/2012 de 28 de Agosto (Zonas Vulneráveis), uma vez que é intenção de proceder-se ao espalhamento de parte chorume (**5747m<sup>3</sup>**) e do estrume (**4896t**) produzido, sendo o remanescente (chorume – 5353m<sup>3</sup> e estrume – 298t), cedido a terceiros.

Sempre que necessário, será assegurada a emissão de Guias de transferência de Efluente Pecuário (GTEP), e respetivas exigências associadas.

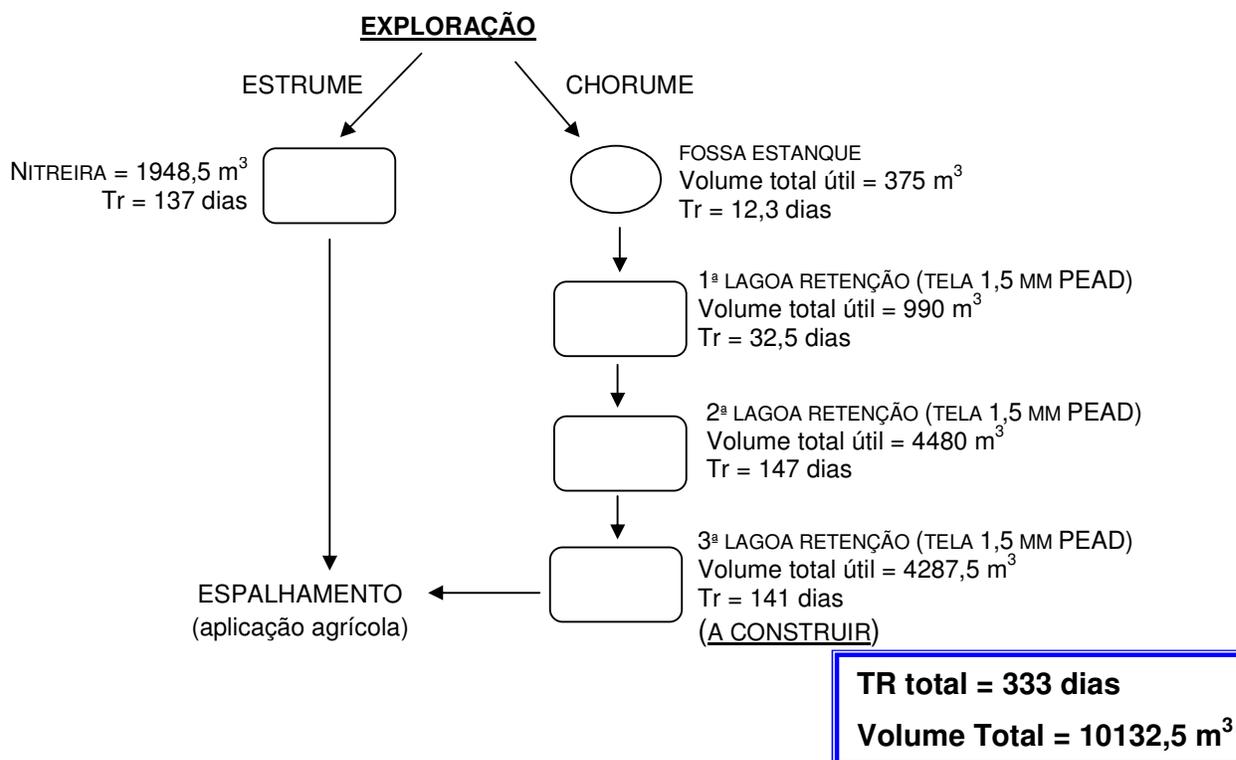
#### 4. DESCRIÇÃO DO SISTEMA IMPLANTADO

Possui uma nitreira impermeabilizada em alvenaria (placa em betão), com a capacidade de **1948,5 m<sup>3</sup>** (43,3m comp x 15,0m larg x 3,0 m alt), com tempo de retenção de 137 dias, na qual é armazenado o estrume proveniente dos parques dos bovinos, sendo retirado para aplicação agrícola.

O sistema de armazenamento do chorume é composto para uma fossa estanque (parque de espera – alvenaria) com a capacidade de 375 m<sup>3</sup> (15,0m comp x 10,0m larg x 2,5 m prof) e três lagoas de retenção (capacidade de 4480m<sup>3</sup>, 990m<sup>3</sup> e 4287,5 m<sup>3</sup>), impermeabilizadas em tela 1,5mm PEAD, sendo posteriormente retirado e aplicado no solo, para valorização agrícola, ou cedido a terceiros.

Para esclarecer o processo de armazenamento do chorume proveniente da exploração pecuária apresentado um diagrama do sistema de tratamento, onde se refere o volume útil de cada órgão de tratamento e o respetivo tempo de retenção, tendo em conta o caudal médio diário produzido.

#### **Diagrama do sistema de tratamento implantado:**



A capacidade da nitreira e lagoas de retenção garantem o tempo de retenção mínimo exigido na alínea b) do nº 5 do artigo 10º da Portaria nº 259/2012 de 28 de Agosto (120 dias – Zonas Vulneráveis).

## **5. VALORIZAÇÃO AGRÍCOLA DO CHORUME E ESTRUME**

O espalhamento do chorume e estrume é efetuado ao longo do ano, nas seguintes parcelas:

| Nº Ordem | Nº Parcela    | Cultura | Área (ha) | Efluente Pecuário | Quantidade máx de efluente aplicado/ hectare (m³ ou t) | Quantidade de efluente aplicado na parcela (m³ ou t) |
|----------|---------------|---------|-----------|-------------------|--|--|
| 5        | 2972374117007 | MILHO   | 124,08    | CHORUME           | 46,32  | 5747,00  |
| 5        | 2972374117007 | AZEVÉM  | 124,08    | ESTRUME           | 39,46  | 4896,00  |

**NOTA:**

### **DIMENSÕES DAS LAGOAS**

1ª lagoa

| Parâmetros                           | Dimensões (m)     |
|--------------------------------------|-------------------|
| Coroamento (comp x larg)             | 25 m x 15 m       |
| Meia altura do líquido (comp x larg) | 23,85 m x 13,85 m |

| Parâmetros               | Características |
|--------------------------|-----------------|
| Volume útil (m³)         | 990             |
| Profundidade útil (m)    | 3,0             |
| Profundidade total (m)   | 3,5             |
| Tempo de retenção (dias) | 32,5            |

## 2ª Lagoa

| Parâmetros                           | Dimensões (m)    |
|--------------------------------------|------------------|
| Coroamento (comp x larg)             | 40 m x 35 m      |
| Meia altura do líquido (comp x larg) | 38,21 m x 33,5 m |

| Parâmetros                    | Características |
|-------------------------------|-----------------|
| Volume útil (m <sup>3</sup> ) | 4480            |
| Profundidade útil (m)         | 3,5             |
| Profundidade total (m)        | 4,0             |
| Tempo de retenção (dias)      | 147             |

## 3ª lagoa – a construir

| Parâmetros                           | Dimensões (m) |
|--------------------------------------|---------------|
| Coroamento (comp x larg)             | 44 m x 44 m   |
| Meia altura do líquido (comp x larg) | 35 m x 35 m   |

| Parâmetros                    | Características |
|-------------------------------|-----------------|
| Volume útil (m <sup>3</sup> ) | 4287,5          |
| Profundidade útil (m)         | 3,5             |
| Profundidade total (m)        | 4,0             |
| Tempo de retenção (dias)      | 141             |

**ANEXO V – PARCELÁRIO DESTINADO AO ESPALHAMENTO DE  
EFLUENTES PECUÁRIOS**

N.º CONTRIBUINTE: 232029075

NIFAP: 5793865

DATA EMISSÃO: 2016-06-06

NOME: JOHANNES PETRUS ANTONIUS MARIA VAN SPREUWEL

**N.º DO PARCELÁRIO:** 2972374117007

**Nome da Parcela:** ENXARA

**CONCELHO:** 1204 - CAMPO MAIOR

**FREGUESIA:** 03 - SÃO JOÃO BAPTISTA

**Área (ha):** 202,30

**MAE 1º Pilar:** 199,86

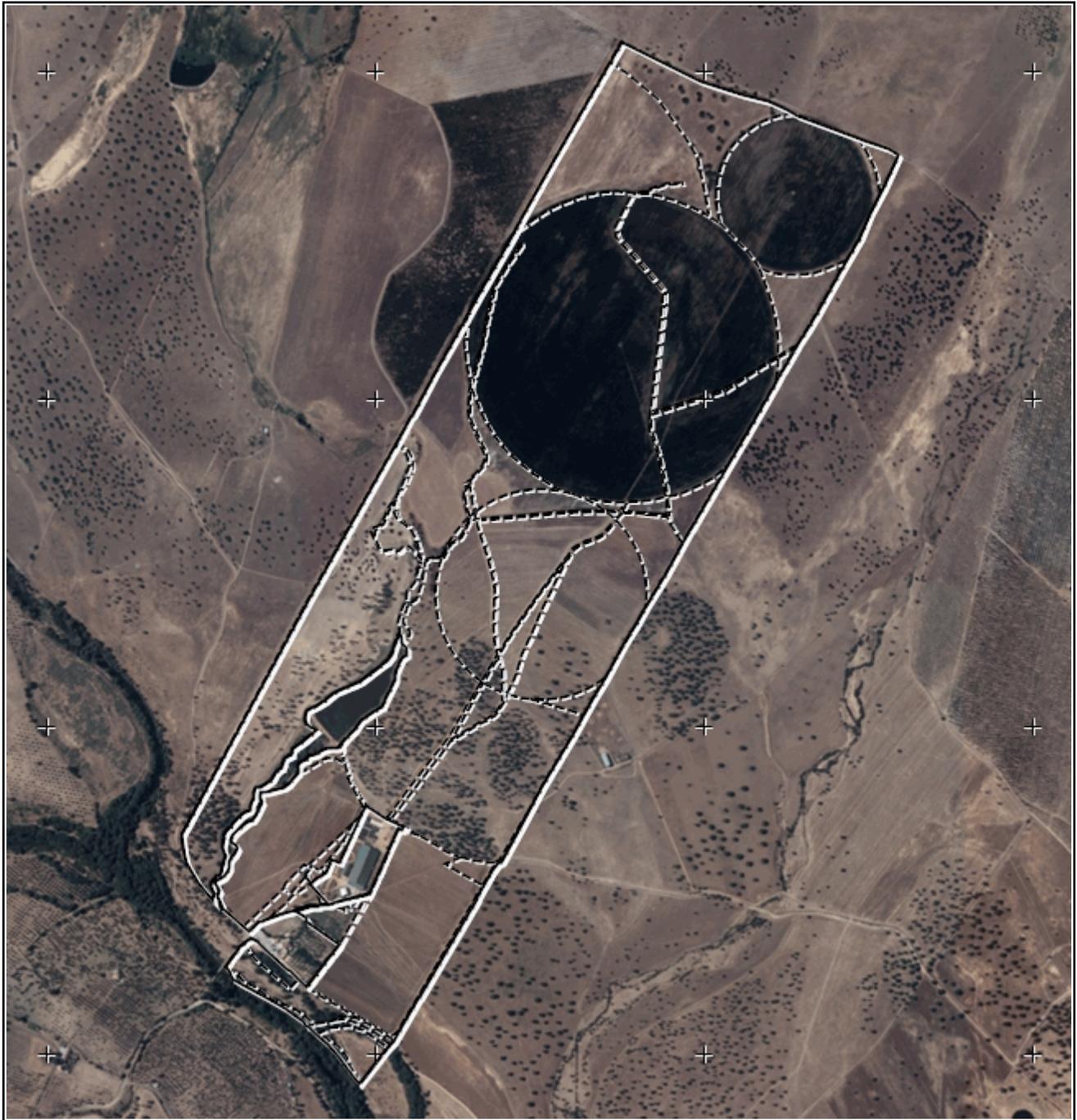
**MAE 2º Pilar:** 199,86

296006

296881

297756

298631



Limite da Parcela:

Limite da Ocupação de Solo:

Ortofotomapa(s): D3870310, D3870130, D3870110

Coordenada do Centróide em WGS84: Lat: 39.091054 Long: -7.008601

OCUPAÇÃO DE SOLO

| Código | Descrição                             | Area (ha) |
|--------|---------------------------------------|-----------|
| CTP-CA | Culturas Temporárias                  | 195,08    |
| MAG-ON | Massas de água                        | 0,22      |
| GRP-EP | Elemento de Paisagem Galeria Ripícola | 0,63      |
| LAG-EL | Elemento Linear Linha de Água         | 2,56      |
| SAS-AS | Area social                           | 0,31      |
| VIA-AS | Vias                                  | 1,96      |
| OUT-PE | Outras culturas permanentes           | 0,61      |
| OLI-OL | Olival                                | 0,98      |



Esc. 1:17500

1750

875

700

525

350

175

0

Metro

N.º CONTRIBUINTE: 232029075

NIFAP: 5793865

DATA EMISSÃO: 2016-06-06

NOME: JOHANNES PETRUS ANTONIUS MARIA VAN SPREUWEL

**N.º DO PARCELÁRIO:** 2972374117007

**Nome da Parcela:** ENXARA

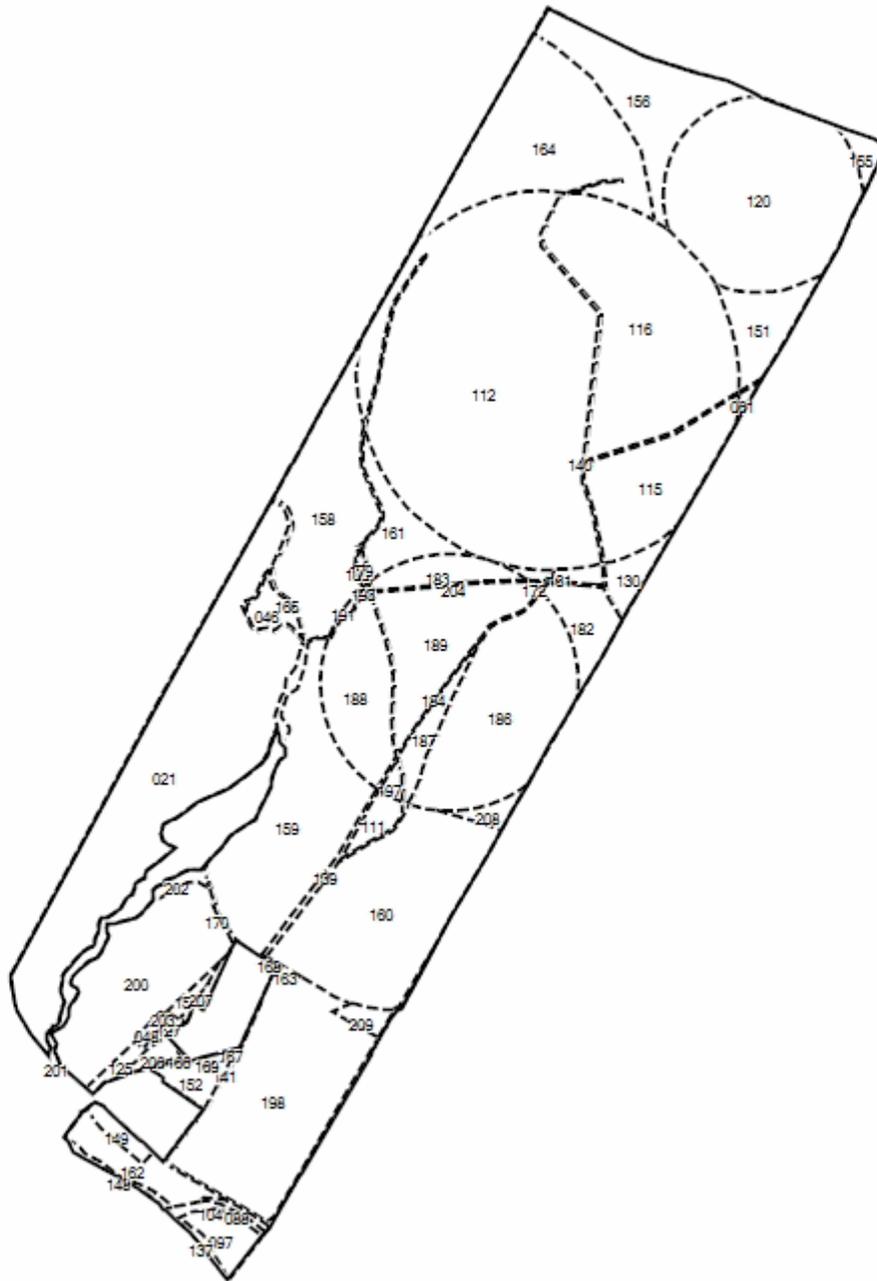
**CONCELHO:** 1204 - CAMPO MAIOR

**FREGUESIA:** 03 - SÃO JOÃO BAPTISTA

**Área (ha):** 202,30

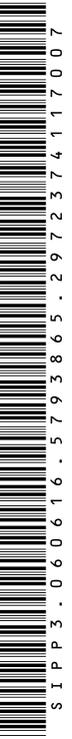
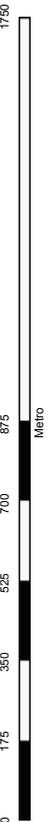
**MAE 1º Pilar:** 199,86

**MAE 2º Pilar:** 199,86



Limite da Parcela:

Limite da Ocupação de Solo:





SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PARCELAR  
DOCUMENTO ORTOFOTOGRAFICO DA PARCELA



P3



PORTUGAL

N.º CONTRIBUINTE: 232029075

NIFAP: 5793865

DATA EMISSÃO: 2016-06-06

NOME: JOHANNES PETRUS ANTONIUS MARIA VAN SPREUWEL

|   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| <b>N.º DO PARCELÁRIO:</b> 2972374117007 | <b>Nome da Parcela:</b> ENXARA           |                             |
| <b>CONCELHO:</b> 1204 - CAMPO MAIOR     | <b>FREGUESIA:</b> 03 - SÃO JOÃO BAPTISTA |                             |
| <b>Área (ha):</b> 202,30                | <b>MAE 1º Pilar:</b> 199,86              | <b>MAE 2º Pilar:</b> 199,86 |

OCUPAÇÃO DE SOLO

| Sub parc | Área (ha) | Código | Descrição                             | V.A. | Grau Cob. | Origem Dados | Última Revisão |
|----------|-----------|--------|---------------------------------------|------|-----------|--------------|----------------|
| 021      | 19.44     | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 046      | 0.79      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 048      | 0.22      | MAG-ON | Massas de água                        |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 061      | 0.14      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 088      | 0.18      | GRP-EP | Elemento de Paisagem Galeria Ripícola |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 097      | 1.28      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 104      | 0.36      | LAG-EL | Elemento Linear Linha de Água         |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 111      | 0.76      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 112      | 32.60     | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 115      | 5.87      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 116      | 14.73     | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 120      | 14.12     | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 125      | 0.50      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 127      | 0.12      | SAS-AS | Área social                           |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 130      | 1.08      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 131      | 0.56      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 136      | 0.12      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 137      | 0.19      | GRP-EP | Elemento de Paisagem Galeria Ripícola |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 139      | 0.56      | VIA-AS | Vias                                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 140      | 0.85      | LAG-EL | Elemento Linear Linha de Água         |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 141      | 0.65      | VIA-AS | Vias                                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 148      | 0.26      | GRP-EP | Elemento de Paisagem Galeria Ripícola |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 149      | 0.61      | OUT-PE | Outras culturas permanentes           |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 150      | 0.30      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 151      | 2.56      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 152      | 0.98      | OLI-OL | Olivais                               |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 155      | 0.58      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 156      | 5.96      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 158      | 8.07      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 159      | 10.37     | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 160      | 12.01     | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 161      | 2.28      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 162      | 2.06      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 163      | 0.02      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 164      | 10.22     | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 165      | 1.19      | LAG-EL | Elemento Linear Linha de Água         |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 166      | 0.04      | SAS-AS | Área social                           |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 167      | 0.01      | SAS-AS | Área social                           |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 168      | 0.02      | SAS-AS | Área social                           |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 169      | 0.12      | SAS-AS | Área social                           |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 170      | 0.12      | VIA-AS | Vias                                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 172      | 0.03      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 179      | 0.03      | VIA-AS | Vias                                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 182      | 2.01      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 183      | 1.64      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 184      | 0.60      | VIA-AS | Vias                                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 186      | 9.98      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 187      | 1.19      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 188      | 4.78      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 189      | 5.78      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 191      | 0.11      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 193      | 0.02      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 197      | 0.25      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 198      | 12.27     | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 200      | 8.49      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 201      | 0.01      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 202      | 0.34      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 203      | 0.01      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-16     |
| 204      | 0.16      | LAG-EL | Elemento Linear Linha de Água         |      |           | INQ          | 2016-05-20     |
| 206      | 0.45      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 207      | 0.25      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 208      | 0.55      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |
| 209      | 0.50      | CTP-CA | Culturas Temporárias                  |      |           | INQ          | 2016-05-27     |



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

**ANEXO VI – MEMÓRIA DESCRITIVA DE REDES (ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS E ÁGUAS PLUVIAIS)**

# **EXPLORAÇÃO AGRO-PECUÁRIA**

**Proprietário:** Johanes Petrus Antonius Van Sprewwel

**Local:** Herdade da Enxara - CAMPO MIOR

\*REDE DE ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DA HABITAÇÃO E ZONA SOCIAL

\*REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

\*REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

## **MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

### **1 . CONDIÇÕES GERAIS**

A presente memória descritiva refere-se às redes existentes e a executar quando forem construídas as edificações previstas na planta de implantação da exploração.

As redes existentes observam a regulamentação nacional vigente e as normas técnicas correntemente seguidas, nomeadamente o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

Os materiais utilizados são homologados, sendo a rede de águas executada em Polipropileno SDR 7.4 (PN 16), o PVC rígido, classe 1,0 Mpa e a rede de águas residuais, constituída por tubagem em PVC rígido da classe 0,4 Mpa.

### **2. REDE DE ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DA HABITAÇÃO E ZONA SOCIAL**

O abastecimento de água à rede é efectuado através de captação subterrânea por furo, complementado com ligação a um grupo hidropressor.

A tubagem exterior é enterrada, envolvida com material seleccionado, e a interior é embebida nas paredes, através de abertura de roços e refechada com argamassa, sendo esta complementada com válvulas de seccionamento de modo a permitir o isolamento dos ramais, em caso de avaria, não inviabilizando desta forma o fornecimento da restante rede.

As redes a executar nas edificações a construir, serão em tudo idênticas às existentes.

O resultado das análises periódicas efectuadas à água, têm comprovado que está em condições para consumo humano.

### **3. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS**

Esta rede faz a drenagem de todas as águas provenientes da aparelhagem de uso doméstico e sanitário.

Para as condições de funcionamento da rede de drenagem, foram respeitados os diâmetros mínimos regulamentares e observadas as condições de escoamento que permitem garantir a permanência de altura hídrica nos sifões dos aparelhos.

O assentamento da tubagem, respeita as inclinações mínimas exigidas pelo regulamento em vigor.

O efluente das águas residuais da moradia escoam por gravidade para uma fossa séptica, a qual faz parte do sistema de tratamento do referido efluente em conjunto com um poço absorvente.

O efluente das águas residuais da zona social escoam por gravidade para a fossa de chorume adjacente a esta edificação.

Nas edificações futuras não haverá necessidade de executar este tipo de rede.

#### **4. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

A rede de drenagem de águas pluviais tem troços constituídos por tubagem e valas de drenagem.

A tubagem ao nível do solo, está enterrada e envolvida por materiais seleccionados no seu aterro.

A rede de águas pluviais abrange a drenagem das águas das coberturas, as quais são recolhidas em caleiras suspensas nos beirados, que drenam para tubos de queda e conduzem os efluentes para as caixas de visita localizadas no pavimento.

Todas as caixas situadas a jusante das edificações a que respeitam, têm ramal de ligação ao colectador geral.

Os efluentes finais têm descarga directa para terrenos naturais.

As escorrências provenientes dos silos têm escoamento directo para as lagoas mais próximas.

O sistema implementado não permite que as águas pluviais se misturem com chorume ou águas provenientes das lavagens das instalações afectas ao estabulamento e circulação de animais.

As redes a executar, afectas a novas edificações, serão em tudo idênticas às existentes.

Campo Maior, 19 de Janeiro de 2017

---

(Eng. Amadeu Belchior)

**ANEXO VII – ANÁLISES DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – FURO  
EXISTENTE NA PROPRIEDADE**

**Entrada N.º:** 254568 **Tipo de Análise:** Águas  
**Data de Entrada:** 2015-12-16 15:56:35 **Data da Colheita:** 2015-12-16  
**Data de Emissão:** 2015-12-17 10:42:18 **Resp. pela Colheita:** Eng. João Malaca (Cliente)  
**M. de Amostragem:** **N.º de Amostras:** 1

**Requisitante:** Saprogal Portugal, Sa

**Nome/Fornecedor/Código:** joahnnes spreuwel **Contacto:** **Origem/Tipo de Amostra:** Água de consumo - Furo  
**Ponto de Colheita:** Tomeira da saída do furo **Temp. de Colheita:** **Temp. à Chegada:**  
**Higienização / Tratamento:** Não **Desinfectante / Método:** **Transporte LMV:** Não  
**Qualidade da amostra:** Conforme **Lab. Subcontratado:**  
**Data de início das análises:** 2015-12-16 16:00:00 **Data de conclusão das análises:** 2015-12-17

**Cliente a Facturar:**

**Nome:** Saprogal Portugal, Sa **N.º Contribuinte:** 502 578 092  
**Morada:** Estrada Nacional Nº3 Km 25.6 **Cod. Postal:** 2070-621 VILA CHÃ DE OURIQUE  
**Telf.:** 243 701 300 **Telm.:** 966824180 **Fax.:** **e-Mail:** claudia.silva@saprogal.pt

**Microbiologia Clínica e Ambiental**

**AMOSTRA:** Água de Consumo/Furo (1366824)

| Determinação                                    | Método       | Unidades    | Valor Paramétrico * |                  | Resultado |
|---|--------------|-------------|---------------------|------------------|-----------|
|   |              |             | Satisfatório        | Não Satisfatório |           |
| Bactérias coliformes - Pesquisa e Quantificação | MM 01 - F.M. | UFC/ 100 mL | =0                  | >0               | 0         |
| Escherichia coli - Pesquisa e Quantificação     | MM 01 - F.M. | UFC/100 mL  | =0                  | >0               | 0         |

**Apreciação:** Satisfatório para os parâmetros analisados, segundo a legislação / critérios referidos na legenda.

Legenda :

UFC - Unidades formadoras de colónias; n.a. - Não aplicável; F.M. - Filtração por Membrana; VMR - Valor Máximo Recomendado a colheita da amostra é da responsabilidade do cliente. \* DL N.º 306/2007 de 27 de Agosto para águas de consumo humano.. Relatório de Ensaios, assinado de forma digital por Ana Cardoso. A reprodução deste documento é permitida apenas sob a forma de uma cópia integral da sua informação.Os resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

**Validado por:**

Ana Cardoso  
Responsável Técnica de  
Microbiologia Clínica e Ambiental



**Entrada N.º:** 254569      **Tipo de Análise:** Águas  
**Data de Entrada:** 2015-12-16 16:00:06      **Data da Colheita:** 2015-12-16  
**Data de Emissão:** 2015-12-22 17:38:09      **Resp. pela Colheita:** Eng. João Malaca (Cliente)  
**M. de Amostragem:**      **N.º de Amostras:** 1

**Requisitante:** Saprogal Portugal, Sa

**Nome/Fornecedor/Código:** joahannes spreuwel      **Contacto:**      **Origem/Tipo de Amostra:** Água de consumo - Furo  
**Ponto de Colheita:** Torneira da saída do furo      **Temp. de Colheita:**      **Temp. à Chegada:**  
**Higienização / Tratamento:** Não      **Desinfectante / Método:**      **Transporte LMV:** Não  
**Qualidade da amostra:** Conforme      **Lab. Subcontratado:**  
**Data de início das análises:** 2015-12-16 16:00:06      **Data de conclusão das análises:** 2015-12-22

**Cliente a Facturar:**

**Nome:** Saprogal Portugal, Sa      **N.º Contribuinte:** 502 578 092  
**Morada:** Estrada Nacional N.º3 Km 25.6      **Cod. Postal:** 2070-621 VILA CHÁ DE OURIQUE  
**Telf.:** 243 701 300      **Telm.:** 966824180      **Fax.:**      **e-Mail:** claudia.silva@saprogal.pt

**Química Analítica**

**AMOSTRA: Água de Consumo/Furo (1366825)**

| Determinação      | Método  | Unidades         | Valor Paramétrico *     |                     | Resultado |
|-------------------|---|------------------|-------------------------|---------------------|-----------|
|                   |   |                  | Satisfatório            | Não Satisfatório    |           |
| Alumínio **       | MI Aquatest                                     | ug/l Al          | $\leq 2 \times 10^2$    | $> 2 \times 10^2$   | <50       |
| Amonio **         | M.I. - Aquatest.                                | mg/l NH4         | $\leq 0,50$             | $> 0,50$            | <0,06     |
| Cheiro **         | Dil. Sucessivas                                 | Taxa de diluição | $\leq 3$                | $> 3$               | <1        |
| Cor **            | M.I. - Fotomet.                                 | mg/l Pt-Co       | $\leq 20$               | $> 20$              | <1        |
| Ferro **          | M.I. - Aquatest                                 | ug/l Fe          | $\leq 2 \times 10^2$    | $> 2 \times 10^2$   | 37        |
| Condutividade **  | Electrometria                                   | us/cm            | $\leq 2,5 \times 10^3$  | $> 2,5 \times 10^3$ | 797       |
| Oxidabilidade     | NP 731:1969                                     | mg/L O2          | $\leq 5$                | $> 5$               | <1,3      |
| Manganês **       | M.I. Aquatest                                   | ug/l Mn          | $\leq 50$               | $> 50$              | <20       |
| Nitratos **       | M.I. - Espectrofotometria de absorção molecular | mg/l NO3         | $\leq 50$               | $> 50$              | 3,8       |
| Nitritos **       | M.I. - Espectrofotometria de absorção molecular | mg/l NO2         | $\leq 0,5$              | $> 0,5$             | <0,050    |
| pH Águas **       | MI - Electrométrico                             | unidades de pH   | $\geq 6,5$ e $\leq 9,0$ | $< 6,5$ e $> 9,0$   | 7,84      |
| Turvação Águas ** | MI - Fotométrico                                | UNT              | $\leq 4$                | $> 4$               | 4,0       |

**Apreciação:** Satisfatório para os parâmetros analisados, segundo a legislação / critérios referidos na legenda.

**Legenda :**

UFC - Unidades formadoras de colónias; n.a. - Não aplicável; F.M. - Filtração por Membrana; VMR - Valor Máximo Recomendado A colheita da amostra é da responsabilidade do cliente. \* DL N.º 306/2007 de 27 de Agosto para águas de consumo humano. \*\* O Ensaio assinalado com \*\* não está incluído no âmbito da acreditação. Os pareceres, opiniões, apreciações e observações não estão incluídos no âmbito da acreditação. Relatório de Ensaios, assinado de forma digital por Rita Mendão. A reprodução deste documento é permitida apenas sob a forma de uma cópia integral da sua informação. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

**Validado por:**

Rita Mendão  
Responsável Técnica de  
Química Analítica

*Anexa Rita Mendão Silva*

**ANEXO VIII – REQUERIMENTO DE UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS  
– AGUAS SUPERFICIAIS (BARRAGEM)**



## REQUERIMENTO

### Assunto: Regularização da Utilização dos Recursos Hídricos

Foi recebido, nestes Serviços, o processo de regularização com os dados abaixo listados:

**Nº Processo: 13250**

Nome/Denominação Social: Johannes Petrus Antonius M. Van Spreuwel  
Identificação Fiscal Nº: 232029075  
Cartão Cidadão/Bilhete de Identidade: 7642898  
Válido até/Emitido em: 2005-02-16  
Arquivo de identificação: Lisboa

Residência/Sede em: Monte da Enxara  
Código Postal: 7370-011 Campo Maior  
Freguesia: São João Baptista  
Telefone: 963353736  
Email: johnvanspreuwel@hotmail.com

Concelho: Campo Maior  
Fax: Não foi preenchido  
Site: Não foi preenchido

Na qualidade de Proprietário  
Vem requerer, nos termos do artigo 89º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, emissão de título de utilização dos recursos hídricos para construção com as seguintes características:

#### I - Localização da Utilização

Localidade/Lugar: Campo Maior  
Concelho / Freguesia: Campo Maior, São João Baptista  
Coordenadas Latitude/Longitude: 39.086287 e -7.014685

#### II - Caracterização da Utilização

Ano de construção: 2002  
Tipo de construção: Barragem com paredão em terra batida que ocupa uma área de 1,5887 hectares.

Cota máxima de cheia  
Para um período de retorno de 100 anos (m): 6.00  
Conhecida (m): 6.00

#### III - Observações

É utilizada para regar em média uma área de 70 hectares de culturas anuais.

Data: 2010-03-30

Declaro que tomei conhecimento e aceito os dados introduzidos.

  
Requerente

  
Associação de Beneficiários do Xevora  
CONTRIBUENTE Nº 508 258 623  
Av.º Humberto Augusto, nº 3  
7370 - 106 CAMPO MAIOR

**ANEXO IX – TÍTULO DE UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS PARA  
CAPTAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**



## REQUERIMENTO

### Assunto: Regularização da Utilização dos Recursos Hídricos

Foi recebido, nestes Serviços, o processo de regularização com os dados abaixo listados:

**Nº Processo: 13236**

Nome/Denominação Social: Johannes Petrus Antonius M. Van Spreuwel  
Identificação Fiscal Nº: 232029075  
Cartão Cidadão/Bilhete de Identidade: 7642898  
Válido até/Emitido em: 2005-02-16  
Arquivo de identificação: Lisboa

Residência/Sede em: Monte da Enxara  
Código Postal: 7370-011 Campo Maior  
Freguesia: São João Baptista  
Telefone: 963353736  
Email: johnvanspreuwel@hotmail.com

Concelho: Campo Maior  
Fax: Não foi preenchido  
Site: Não foi preenchido

Na qualidade de Proprietário  
Vem requerer, nos termos do artigo 89º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, emissão de título de utilização dos recursos hídricos para captação de água subterrânea com as seguintes características:

#### I - Localização da Utilização

Localidade/Lugar: Campo Maior  
Concelho / Freguesia: Campo Maior, São João Baptista  
Coordenadas Latitude/Longitude: 39.082498 e -7.014245

#### II - Caracterização e Localização da Utilização

##### 1 - Finalidade

Captação de água subterrânea para: Pecuária  
Uso: Particular

##### 2 - Caracterização da Captação

Tipo de Infra-estrutura: Furo vertical  
Profundidade ou Comprimento (m): 67.00  
Diâmetro máximo (mm): 200  
Ano de execução: 2000

##### 3 - Regime de exploração previsto

Volume médio anual (m<sup>3</sup>): 10800.00  
Mês de maior consumo: Agosto  
Volume máximo mensal para o mês de maior consumo (m<sup>3</sup>): 900.00

Tipo de equipamento de extracção: Eléctrico  
Potência (cv): 7.0  
Caudal de exploração (l/s): 3  
Rendimento (%): Não foi preenchido  
Profundidade de instalação (m): 60.00

**III - Caracterização da finalidade**

Pecuária

Actividade/Espécie: Vacas Leiteiras

Número de animais: 400

Tipo de uso: Intensiva

Área de pastoreio (ha): ---

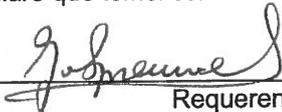
**IV - Documentação Anexa ao Requerimento**

**V - Observações**

Não aplicável.

Data: 2010-03-30

Declaro que tomei conhecimento e aceito os dados introduzidos.



Requerente

**Associação de Beneficiários do Xeroca**

CONTRIBUINTE Nº 608 256 628

Av.ª Humberto Delgado, nº 3

7370 - 106 CAMPO MAIOR

## **ANEXO X – ECOLOGIA**

Lista de espécies de Anfíbios que podem ocorrer na área de estudo  
 \* Espécies observadas

| FAMÍLIA                             | ESPÉCIE | NOME VULGAR                | CATEGORIA  |                 | Tipo de ocorrência | % da Pop.reg/global | Legislação |      |       |            |      |
|-------------------------------------|---------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|---------------------|------------|------|-------|------------|------|
|                                     |         |                            | Continente | IUCN            |                    |                     | Berna      | Bona | Cites | DL 49/2005 |      |
| <b>DISCOGLOSSIDAE</b>               |         |                            |            |                 |                    |                     |            |      |       |            |      |
| <i>Alytes cisternasii</i> Bosca     |         | Sapo-parteiro-ibérico      | LC         | NT <sup>2</sup> | RES ENDIB          | 25-49               | II         |      |       |            | B-IV |
| <b>PELOBATIDAE</b>                  |         |                            |            |                 |                    |                     |            |      |       |            |      |
| <i>Pelobates cultripes</i> (Cuvier) |         | Sapo-de-unha-negra         | LC         | LC <sup>2</sup> | RES                | 5-24                | II         |      |       |            | B-IV |
| <b>PELODYTIDAE</b>                  |         |                            |            |                 |                    |                     |            |      |       |            |      |
| <i>Pelodytes punctatus</i>          |         | Sapinho-de-verrugas-verdes | NE         |                 | RES                |                     | III        |      |       |            |      |
| <b>BUFONIDAE</b>                    |         |                            |            |                 |                    |                     |            |      |       |            |      |
| <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus)         |         | Sapo-comum                 | LC         | LC <sup>2</sup> | RES                | 0-4                 | III        |      |       |            |      |
| <b>RANIDAE</b>                      |         |                            |            |                 |                    |                     |            |      |       |            |      |
| <i>Rana perezi</i> Seoane           |         | Rã-verde                   | LC         | LC <sup>2</sup> | RES                | 5-24                |            |      |       |            | B-V  |

Legislação - Legislação nacional e comunitária que abrange cada espécie.

Referência aos anexos da Convenção de Bona (Conservação sobre Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem), da Convenção de Berna (Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos «Habitats» Naturais da Europa) e do D.L.49/2005, que procede à alteração do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (directiva habitats)

| Fenologia  | Estatuto de Conservação      |
|--|------------------------------|
| Res - Residente                                    | Ex - Extinto                 |
| Vis-Visitante                                      | EW - Extinto na Natureza     |
| MigRep-Migrador Reprodutor                         | CR - Criticamente em perigo  |
| Rep-Reprodutor                                     | EN - Em Perigo               |
| Oc-Ocasional                                       | V - Vulnerável               |
| End-endémico(doContinente, dos Açores, da Madeira) | NT - Quase ameaçado          |
| Endlb-endémico da Península Ibérica                | LC - Pouco preocupante       |
| EndMac-Endémico da Macaronésia                     | DD - Informação insuficiente |
|  | NE - Não avaliado            |

Lista de espécies da avifauna que podem ocorrer na área de estudo

\* Espécies observadas

| FAMÍLIA              | ESPÉCIE                                     | NOME VULGAR              | CATEGORIA  |                 | Fenologia  | % da Pop.reg./global | Legislação |       |       |            | SPEC |
|----------------------|---|--------------------------|------------|-----------------|------------|----------------------|------------|-------|-------|------------|------|
|                      |   |                          | Continente | IUCN            |            |                      | Bona       | Berna | Cites | DL.49/2005 |      |
| <b>PODICIPEDIDAE</b> |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Tachybaptus ruficollis</i> (Linnaeus)    | Mergulhão-pequeno        | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
| <b>ARDEIDAE</b>      |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus)*            | Carraceiro               | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 5-24                 |            | II    |       |            |      |
|                      | <i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus)          | Garça-branca             | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       | AI         |      |
|                      | <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus               | Garça-real               | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  |            | III   |       |            |      |
| <b>CICONIIDAE</b>    |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Ciconia ciconia</i> Linnaeus *           | Cegonha-branca           | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP/RES | 0-4                  | II         | II    |       | AI         | 2    |
| <b>ANATIDAE</b>      |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Cygnus olor</i> (Gmelin)                 | Cisne-mudo               | NA         |                 | NIND*      |                      | II         | II    |       |            |      |
|                      | <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus *        | Pato-real                | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  | III        | II    |       | D          |      |
| <b>ACCIPITRIDAE</b>  |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Elanus caeruleus</i> (Desfontaines)      | Peneireiro-cinzento      | NT*        | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | II    | IIA   | AI         | 3    |
|                      | <i>Milvus migrans</i> (Boddaert)*           | Milhafre-preto           | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  | II         | II    | IIA   | AI         | 4    |
|                      | <i>Milvus milvus</i> (Linnaeus)             | Milhafre-real            | VU         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4/0-4              | II         | II    | IIA   | AI         | 3    |
|                      | <i>Gyps fulvus</i> (Habizl) *               | Grifo                    | NT*        | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | II    | IIA   | AI         | 3    |
|                      | <i>Circus gallicus</i> (Gmelin) *           | Águia-cobreira           | NT*        | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  | II         | II    | IIA   | AI         | 3    |
|                      | <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus)            | Tartaralhão-cinzento     | VU         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4/0-4              | II         | II    | IIA   | AI         | 3    |
|                      | <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus)           | Águia-caçadeira          | EN         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  | II         | II    | IIA   | AI         | 4    |
|                      | <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus)               | Águia-d'asa-redonda      | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | II    | IIA   |            |      |
|                      | <i>Aquila pennatus</i> (Gmelin) *           | Águia-calçada            | NT*        | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  | II         | II    | IIA   | AI         | 3    |
| <b>FALCONIDAE</b>    |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus           | Peneireiro               | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | II    | IIA   |            | 3    |
| <b>PHASIANIDAE</b>   |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Alectoris rufa</i> Linnaeus              | Perdiz                   | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | III   |       | D          | 2    |
|                      | <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus) *       | Codorniz                 | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/MIGREP | 0-4                  |            | III   |       | D          | 3    |
| <b>RALLIDAE</b>      |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Fulica atra</i> Linnaeus                 | Galeirão                 | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  |            | III   |       | D          |      |
| <b>OTIDAE</b>        |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Tetrax tetrax</i> (Linnaeus)             | Sisão                    | VU         | NT <sup>2</sup> | RES        | 0-24                 |            | II    | II    | IIA        | AI 2 |
| <b>BURINIDAE</b>     |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Burhinus oedipnemus</i> (Linnaeus)       | Alcaravão                | VU         | LC <sup>2</sup> | RES/VIA    | 0-4                  | II         | II    |       | AI         | 3    |
| <b>CHARADRIIDAE</b>  |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus)       | Tarambola-dourada        | LC         | LC <sup>2</sup> | VIS        | 5-24                 | II         | III   |       | AI; D      | 4    |
|                      | <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus)         | Abibe                    | LC         | LC <sup>2</sup> | VIS        | 0-4                  | II         | III   |       |            |      |
| <b>LARIDAE</b>       |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Larus ridibundus</i> Linnaeus *          | Guincho                  | LC         | LC <sup>2</sup> | VIS        | 0-4                  |            | III   |       |            |      |
|                      | <i>Larus fuscus</i> Linnaeus                | Garça-d'asa-escura       | LC         | LC <sup>2</sup> | REP/VIS    | 0-4/5-24             |            |       |       |            | 4    |
| <b>COLUMBIDAE</b>    |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Columba palumbus</i> Linnaeus            | Pombo-torçaz             | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  |            |       |       | D          | 4    |
|                      | <i>Streptopelia decaocto</i> Frivaldszky) * | Rola-turca               | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | III   |       |            |      |
|                      | <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus)       | Rola-brava               | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | III   |       | D          | 3    |
| <b>CUCULIDAE</b>     |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus)       | Cuco-rabilongo           | VU*        | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
|                      | <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus             | Cuco                     | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | III   |       |            |      |
| <b>TYTONIDAE</b>     |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Tyto alba</i> (Scopoli)                  | Coruja-das-torres        | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    | II    | II-A       | 3    |
| <b>STRIGIDAE</b>     |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Otus scops</i> (Linnaeus)                | Mochão-dorelhas          | DD         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    | II    | II-A       | 2    |
|                      | <i>Athene noctua</i> (Scopoli)              | Mochão-galego            | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    | II    | II-A       | 3    |
| <b>CAPRIMULGIDAE</b> |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Caprimulgus ruficollis</i> Temminck      | Noitibó-de-nuca-vermelha | VU         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
| <b>APODIDAE</b>      |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Apus apus</i> (Linnaeus) *               | Andorinhão-preto         | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | III   |       |            |      |
| <b>MEROPIIDAE</b>    |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Merops apiaster</i> Linnaeus *           | Abelharuco               | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  | II         | II    |       |            | 3    |
| <b>UPUPIDAE</b>      |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Upupa epops</i> Linnaeus *               | Poupa                    | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP/RES | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
| <b>ALAUDIDAE</b>     |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus)    | Calhandra-real           | NT*        | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       | A-I        | 3    |
|                      | <i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler)  | Calhandrinha             | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    |       | A-I        | 3    |
|                      | <i>Galerida cristata</i> (Linnaeus)*        | Cotovia-de-poupa         | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            |       |       |            | 3    |
|                      | <i>Galerida theklae</i> (Cl. Brehm)         | Cotovia-do-escura        | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            |       |       | A-I        | 2    |
|                      | <i>Lullula arborea</i> (Linnaeus) *         | Cotovia-pequena          | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  |            | III   |       | A-I        | 3    |
|                      | <i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus)           | Laverca                  | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  |            | III   |       |            |      |
| <b>HIRUNDINIDAE</b>  |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus             | Andorinha-das-chaminés   | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    |       |            | 3    |
|                      | <i>Hirundo daurica</i> Linnaeus *           | Andorinha-daurica        | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
|                      | <i>Delichon urbica</i> (Linnaeus) *         | Andorinha-dos-beirais    | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
| <b>MOTACILLIDAE</b>  |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Anthus campestris</i> (Linnaeus)         | Petinha-dos-campos       | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    |       | A-I        | 3    |
|                      | <i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus)          | Petinha-dos-prados       | LC         | LC <sup>2</sup> | VIS        | 0-24                 |            | II    |       |            | 4    |
|                      | <i>Motacilla cinerea</i> Turstall *         | Alvéola-cinzenta         | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
|                      | <i>Motacilla alba</i> Linnaeus              | Alvéola-branca           | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
| <b>TURDIDAE</b>      |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Eritacus rubecula</i> (Linnaeus)         | Pisco-de-peito-ruivo     | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/VIS    | 0-4                  | II         | II    |       |            | 4    |
|                      | <i>Luscinia megarhynchos</i> (Cl. Brehm)    | Rouxinol                 | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  | II         | II    |       |            | 4    |
|                      | <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus) *       | Cartaxo                  | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | II    |       |            | 3    |
|                      | <i>Oenanthe hispanica</i> (Linnaeus)        | Chasco-ruivo             | VU         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  | II         | II    |       | A-I        | 2    |
|                      | <i>Turdus merula</i> Linnaeus *             | Melro                    | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | III   |       | D          | 4    |
|                      | <i>Turdus philomelos</i> Cl. Brehm          | Tordo-pinto              | LC         | LC <sup>2</sup> | REP/VIS    | 0-4/0-4              | II         | III   |       | D          | 4    |
|                      | <i>Turdus iliacus</i> Linnaeus              | Tordo-ruivo              | LC         | LC <sup>2</sup> | VIS        | 0-24                 | II         | III   |       | D          | 4W   |
| <b>SYLVIDAE</b>      |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Cettia cetti</i> (Temminck)              | Rouxinol-bravo           | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | II    |       |            |      |
|                      | <i>Osticola juncidis</i> (Rafinesque) *     | Fuinha-dos-juncos        | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | II    |       |            |      |
|                      | <i>Sylvia undata</i> (Boddaert)             | Toutinegra-do-mato       | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  | II         | II    |       | A-I        | 2    |
|                      | <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus)        | Toutinegra-de-barrete    | LC         | LC <sup>2</sup> | Res        | 0-4                  | II         | II    |       |            | 4    |
|                      | <i>Phylloscopus ibericus</i>                | Felosa-assobiadeira      | LC         | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | ?                    | II         | II    |       |            | ?    |
|                      | <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot)    | Felosa                   | LC         | LC <sup>2</sup> |            |                      | II         | II    |       |            |      |
| <b>PARIDAE</b>       |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Parus caeruleus</i> Linnaeus             | Chapim-azul              | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            | 4    |
|                      | <i>Parus major</i> Vieillot) *              | Chapim-real              | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
| <b>CERTHIDAE</b>     |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Certhia brachydactyla</i> Cl. Brehm      | Trepadeira               | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            | 4    |
| <b>LANIDAE</b>       |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Lanius meridionalis</i> temminck         | Picão-real               | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
|                      | <i>Lanius senator</i> Linnaeus *            | Picão-barreteiro         | NT*        | LC <sup>2</sup> | MIGREP     | 0-4                  |            | II    |       |            | 2    |
| <b>CORVIDAE</b>      |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Corvus corone</i> (Pallas)               | Chameco                  | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Pica pica</i> (Linnaeus) *               | Pega                     | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            |       |       | D          |      |
|                      | <i>Corvus corone</i> Linnaeus               | Gralha-preta             | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            |       |       |            |      |
| <b>STURNIDAE</b>     |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus            | Estorninho-malhado       | LC         | LC <sup>2</sup> | VIS        | 0-4                  |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Sturnus unicolor</i> Temminck *          | Estorninho-preto         | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            | 4    |
| <b>PASSERIDAE</b>    |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus) *       | Pardal                   | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck)     | Pardal-espanhol          | LC         | LC <sup>2</sup> | RES/MIGREP | 0-4                  |            | III   |       |            |      |
| <b>FRINGILLIDAE</b>  |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus)         | Tentilhão                | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | III   |       |            | 4    |
|                      | <i>Serinus serinus</i> (Linnaeus) *         | Milheirinha              | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 5-24                 |            | II    |       |            | 4    |
|                      | <i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus)         | Verdilhão                | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            | 4    |
|                      | <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus)       | Pintassilgo              | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            |      |
|                      | <i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus) *     | Pintaroxo                | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | II    |       |            | 4    |
| <b>EMBERIZIDAE</b>   |   |                          |            |                 |            |                      |            |       |       |            |      |
|                      | <i>Miliaria calandra</i> (Linnaeus) *       | Trigueirão               | LC         | LC <sup>2</sup> | RES        | 0-4                  |            | III   |       |            | 4    |

Lista de espécies de Mamíferos que podem ocorrer na área de estudo

\* Espécies observadas

| FAMÍLIA            | ESPÉCIE                                     | NOME VULGAR                      | CATEGORIA  |      | Tipo de ocorrência | % da pop. Reg./global | Legislação |      |       |            |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|------|--------------------|-----------------------|------------|------|-------|------------|
|                    |   |                                  | Continente | IUCN |                    |                       | Berna      | Bona | Cites | DL 49/2005 |
| <b>ERINACEDAE</b>  |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus         | Ouriço-cacheiro                  | LC         | LR/c | RES                | 5-24                  | III        |      |       |            |
| <b>SORICIDAE</b>   |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Crocidura russula</i> (Hermann)          | Musaranho-de-dentes-brancos      | LC         | LC2  | RES                | 5-24                  | III        |      |       |            |
|                    | <i>Suncus etruscus</i> (Savi)               | Musaranho-anão-de-dentes-brancos | LC         | LC2  | RES                | 5-24                  | III        |      |       |            |
| <b>LEPORIDAE</b>   |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Lepus capensis</i> Rosenhauer            | Lebre                            | LC         |      | RES                | 25-49                 | III        |      |       |            |
|                    | <i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus) *   | Coelho                           | NT         | LR/c | RES                | 5-24                  |            |      |       |            |
| <b>ARVICOLIDAE</b> |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Microtus duodecimcostatus</i> Thomas     | Rato-cego-mediterrânico          |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
| <b>MURIDAE</b>     |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus)       | Rato-do-campo                    | LC         | LC   | RES                | 5-24                  |            |      |       |            |
|                    | <i>Rattus rattus</i> (Linnaeus)             | Rato-preto                       | LC         | LR/c | RES                | 0-4                   |            |      |       |            |
|                    | <i>Mus domesticus</i> (Schwartz & Schwartz) | Rato-caseiro                     | LC         | LR/c | RES                | 5-24                  |            |      |       |            |
| <b>CANIDAE</b>     |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus)             | Raposa                           | LC         | LC   | RES                | 0-4                   |            |      | D     |            |
| <b>MUSTELIDAE</b>  |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Mustela nivalis</i> Linnaeus             | Doninha                          | LC         | LR/c | RES                | 0-4                   | III        |      |       |            |
| <b>VIVERRIDAE</b>  |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Genetta genetta</i> (Linnaeus)           | Geneta                           | LC         | LR/c | NIND               | 5-24                  | III        |      |       | B-V        |
| <b>HERPESTIDAE</b> |   |                                  |            |      |                    |                       |            |      |       |            |
|                    | <i>Herpestes ichneumon</i> (Linnaeus)       | Saca-rabo                        | LC         | LR/c | NIND               | 50-74                 | III        |      |       | B-V D      |

Legislação - Legislação nacional e comunitária que abrange cada espécie.

Referência aos anexos da Convenção de Bona (Conservação sobre Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem), da Convenção de Berna (Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos «Habitats» Naturais da Europa) e do D.L.49/2005, que procede à alteração do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (directiva habitats)

| Fenologia  | Estatuto de Conservação      |
|--|------------------------------|
| Res - Residente                                    | Ex - Extinto                 |
| Vis-Visitante                                      | EW - Extinto na Natureza     |
| MigRep-Migrador Reprodutor                         | CR - Criticamente em perigo  |
| Rep-Reprodutor                                     | EN - Em Perigo               |
| Oc-Ocasional                                       | V - Vulnerável               |
| End-endémico(do)Continente, dos Açores, da Madeira | NT - Quase ameaçado          |
| Endb-endémico da Península Ibérica                 | LC - Pouco preocupante       |
| EndMac-Endémico da Macaronésia                     | DD - Informação insuficiente |
|  | NE - Não avaliado            |

Lista de espécies de Répteis que podem ocorrer na área de estudo

\* Espécies observadas

| FAMÍLIA               | ESPÉCIE                                 | NOME VULGAR        | CATEGORIA  |      | Tipo de ocorrência | % da Pop.reg/global | Legislação |      |       |            |
|-----------------------|---|--------------------|------------|------|--------------------|---------------------|------------|------|-------|------------|
|                       |   |                    | Continente | IUCN |                    |                     | Berna      | Bona | Cites | DL 49/2005 |
| <b>AMPHISBAENIDAE</b> |   |                    |            |      |                    |                     |            |      |       |            |
|                       | <i>Blianus cinereus</i> (Vandellii)     | Cobra-cega         | LC         |      | RES                | 5-24                | III        |      |       |            |
| <b>LACERTIDAE</b>     |   |                    |            |      |                    |                     |            |      |       |            |
|                       | <i>Lacerta lepida</i> Daudin            | Lagarto            | LC         |      | RES                | 5-24                | II         |      |       |            |
|                       | <i>Psammodromus algirus</i> (Linnaeus)  | Lagartixa-do-mato  | LC         |      | RES                | 5-24                | III        |      |       |            |
| <b>COLUBRIDAE</b>     |   |                    |            |      |                    |                     |            |      |       |            |
|                       | <i>Cotuber hippocrepis</i> Linnaeus     | Cobra-de-ferradura | LC         |      | RES                | 5-24                | II         |      |       | B-IV       |
|                       | <i>Macroprotodon cucullatus</i> (Geoff) | Cobra-de-capuz     | LC         |      | RES                | 5-24                | III        |      |       |            |
|                       | <i>Malpolon monspessulanus</i> (Herr)   | Cobra-rateira      | LC         |      | RES                | 5-24                | III        |      |       |            |

Legislação - Legislação nacional e comunitária que abrange cada espécie.

Referência aos anexos da Convenção de Bona (Conservação sobre Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem), da Convenção de Berna (Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos «Habitats» Naturais da Europa) e do D.L.49/2005, que procede à alteração do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, que procedeu à transposição para a ordem jurídica interna da Directiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 21 de Maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (directiva habitats)

| Fenologia  | Estatuto de Conservação      |
|--|------------------------------|
| Res - Residente                                    | Ex - Extinto                 |
| Vis-Visitante                                      | EW - Extinto na Natureza     |
| MigRep-Migrador Reprodutor                         | CR - Criticamente em perigo  |
| Rep-Reprodutor                                     | EN - Em Perigo               |
| Oc-Ocasional                                       | V - Vulnerável               |
| End-endémico(do)Continente, dos Açores, da Madeira | NT - Quase ameaçado          |
| Endb-endémico da Península Ibérica                 | LC - Pouco preocupante       |
| EndMac-Endémico da Macaronésia                     | DD - Informação insuficiente |
|  | NE - Não avaliado            |

**ANEXO XI – PATRIMÓNIO - FICHA DE TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS /  
LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO / FICHAS DE SÍTIO**

## Ficha de Trabalhos Arqueológicos

|   |
|---|
| <b>Tipo de Trabalho</b> *: Prospeção Arqueológica / Levantamento  |
| <b>Estudo/Projeto</b> : Estudo de Impacte Ambiental da Exploração Pecuária da Herdade da Enxara (freguesia de São João Baptista, concelho de Campo Maior).  |
| <b>Arqueólogos responsáveis</b> : Margarida Monteiro  |
| <b>Datas</b> : Trabalhos arqueológicos (prospeção) foram efetuados em Junho e Julho de 2017   |
| <b>Objetivos:</b><br>Caracterização da situação de referência da área de implementação do projeto através de pesquisa bibliográfica e documental e da realização de prospeção sistemática da mesma.<br>Definição das ações e fases da obra que implicarão afetação do património cultural identificado, bem como aquelas que implicarão o revolvimento do solo, ou seja, a eventual destruição de vestígios arqueológicos em fase de obra;<br>Recomendação de medidas a ter em consideração em fase de projeto de execução, para minimizar os impactos previstos sobre os elementos patrimoniais identificados/ deslocados durante a prospeção sistemática;<br>Compilação das medidas mitigadoras a pôr em práticas nas fases subsequentes, nomeadamente na fase de construção e exploração do empreendimento, tendo em consideração os resultados deste estudo e seus antecedentes.  |
| <b>Resultados:</b><br>Durante a elaboração do presente estudo, tanto no decorrer da recolha de informação documental e bibliográfica como no trabalho de campo, foram identificados 4 elementos/ conjuntos patrimoniais localizados na área de estudo e respetiva envolvente: a Ponte de Nossa Senhora da Enxara sobre o Rio Xévara, o Santuário de Nossa Senhora da Enxara, o Posto da Guarda Fiscal de Ouguela e o núcleo medieval de Ouguela, que inclui o Castelo, a Igreja Paroquial, a Fonte, a Escola Primária e o local onde se erigiu o Pelourinho, atualmente desaparecido.<br>Destes 4 elementos, os dois primeiros localizam-se na Herdade da Enxara, objeto do presente EIA e foram devidamente avaliados em termos de impactes e medidas de minimização.<br>A riqueza patrimonial já inventariada no concelho de Campo Maior dá lugar à possibilidade de existirem outros vestígios arqueológicos ainda desconhecidos ao nível do subsolo. De forma a prevenir danos sobre eventuais vestígios no decurso de trabalhos de construção no âmbito do presente EIA, preconizamos o <b>acompanhamento arqueológico</b> da obra, durante todos os trabalhos de construção de estruturas e modulação do terreno para as lagoas que impliquem a remoção e o revolvimento do solo, como a desmatação, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno e a escavação no solo e subsolo.<br>Relativamente às ocorrências identificadas na Herdade da Enxara (Ponte Romana e Santuário de Nossa Senhora da Enxara) propomos a sua <b>vedação e sinalização durante a fase de construção</b> nas novas unidades no âmbito da exploração pecuária já existente. Propomos um perímetro de cerca de 50m em torno das mesmas.<br><br>Na fase de exploração do empreendimento, sugerimos que não seja feito o espalhamento de estrume nas suas imediações, respeitando um perímetro de 50m.<br><br>*De acordo com a lista do <i>Theasaurus</i> do ENDOVÉLICO |

## Levantamento Fotográfico



Imagem 1 – Entrada da Herdade da Enxara, vista de Nordeste para Sudoeste.



Imagem 2 - Herdade da Enxara. Instalações



Imagem 3 – Herdade da Enxara. Charca



Imagem 4 – Herdade da Enxara. Área de Montado



Imagem 5 – Herdade da Enxara. Área de cultivo de milho (nordeste da propriedade)



Imagem 6 – Herdade da Enxara. Zona de olival a Sudoeste

## Fichas de Sítio

Ficha de Sítio



### Sítio 1

**Designação:** Ponte Romana de Enxara sobre o Rio Xévora

#### LOCALIZAÇÃO

**Distrito:** Portalegre

**Concelho:** Campo Maior

**Freguesia:** São João Baptista

**Lugar/Topónimo:** Enxara

**Coordenadas:** 39° 4'54.10"N 7° 1'5.77"W

**Altitude:** 198 m

**CMP:** 1:25.000 nº 387

**Acessos:** Estrada Municipal 1124-1

#### CARACTERIZAÇÃO

**Tipo de Sítio:** Ponte

**Período Cronológico:** Romana

**Descrição:** A ponte situa-se na zona raiana do Concelho de Campo Maior e servia a travessia sobre o rio Xévora, junto a Ouguela e ao Santuário de Nossa Senhora da Enxara.

Ponte de cronologia ainda incerta, bastante arruinada de que resta intacto apenas um arco de volta perfeita, situar-se-ia no itinerário da via romana que se encaminharia da capital provincial Emerita Augusta para Olisipo

Os vestígios conservados permitem antever uma construção de grande volumetria, vencendo o largo leito do rio atualmente desviado. Encontrava-se certamente em ruínas já em 1758, quando o pároco de Ouguela, afirma não existirem pontes sobre o Rio Xévora

**Estado de Conservação:** Mau

**Uso do Solo:** Agrícola

**Ameaças:** Agentes climatéricos, erosão fluvial

**Bibliografia:**

**Proprietários:** --

**Classificação:** Processo arquivado

**Legislação:** --

#### FOTOGRAFIAS



**Sítio 2****Designação:** Santuário de Nossa Senhora de Enxara**LOCALIZAÇÃO****Distrito:** Portalegre**Concelho:** Campo Maior**Freguesia:** São João Baptista**Lugar/Topónimo:** Enxara**Coordenadas:** 39° 4'51.47"N 7° 0'58.32"W**Altitude:** 201 m**CMP:** 1:25.000 nº 387**Acessos:** Estrada Municipal 1124-1**CARACTERIZAÇÃO****Tipo de Sítio:** Santuário**Período Cronológico:** Moderno/  
Contemporâneo

**Descrição:** A Ermida de Nossa Senhora da Enxara tem origem quatrocentista mas foi profundamente alterada nos séculos XVIII e XX. Trata-se de uma capela de peregrinação de planta longitudinal, nave única e capela-mor, possui galilé de três arcos algo adulterada e frontaria em empena recortada com sineiras colocadas na transversal. Na fachada lateral direita e na cabeceira corre galeria arcada com cobertura em abóbadas de aresta, contrafortada, muito provavelmente vestígios da primitiva ermida.

Integra-se no conjunto de várias capelas dedicadas a Nossa Senhora da Enxara na região fronteiriça, como as capelas espanholas de Nossa Senhora do Chão da Vila em Condossera ou de Nossa Senhora de Botoa em Ribeira del Sapaton.

**Estado de Conservação:** Bom**Uso do Solo:** Agrícola**Ameaças:****Bibliografia:****Proprietários:** --**Classificação:** ---**Legislação:** --**FOTOGRAFIAS**

**Sítio 3****Designação:** Posto da Guarda Fiscal de Ouguela**LOCALIZAÇÃO****Distrito:** Portalegre**Concelho:** Campo Maior**Freguesia:** São João Baptista**Lugar/Topónimo:** Ouguela**Coordenadas:** 39 4'39.28"N 7 1'12.93"W**Altitude:** 200 m**CMP:** 1:25.000 nº 387**Acessos:** Estrada Municipal 1124-1**CARACTERIZAÇÃO****Tipo de Sítio:** Posto da Guarda Fiscal**Período Cronológico:** Contemporâneo**Descrição:****Estado de Conservação:** Bom**Uso do Solo:** Agrícola**Ameaças:** Abandono**Bibliografia:****Proprietários:** --**Classificação:** ---**Legislação:** --**FOTOGRAFIAS**

**Sítio 4****Designação:** Ouguela**LOCALIZAÇÃO****Distrito:** Portalegre**Concelho:** Campo Maior**Freguesia:** São João Baptista**Lugar/Topónimo:** Ouguela**Coordenadas:** 39° 4'44.28"N 7° 1'51.52"W**Altitude:** 200 m**CMP:** 1:25.000 nº 387**Acessos:** Estrada Municipal 1124-1**CARACTERIZAÇÃO****Tipo de Sítio:** Castelo/núcleo histórico**Período Cronológico:** Medieval/Moderno**Descrição:**

Ouguela é uma povoação da freguesia de São João Batista, no concelho de Campo Maior a 10 km da sede de concelho. Passou a formar juntamente com outras praças castelhanas, parte do Reino de Portugal pelo tratado de Alcanizes. Na vila de Ouguela há a destacar um conjunto de imóveis com elevado valor patrimonial, nomeadamente o Castelo que envolve a vila, a Igreja Paroquial, a Fonte, o Edifício da Escola Primária. Extramuros e junto ao Rio Xévora localiza-se o antigo Posto da Guarda Fiscal.

**Estado de Conservação:** Bom**Uso do Solo:** Urbano**Ameaças:** Abandono**Bibliografia:****Proprietários:** --**Classificação:** ---**Legislação:** --**FOTOGRAFIAS**