

MERKENS – EXPLORAÇÃO DE PROPRIEDADES AGRÍCOLAS LDA

EXPLORAÇÃO DE BOVINOS NA HERDADE DA AMOREIRA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL



VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

PROJETO DE EXECUÇÃO

Outubro 2024



EXPLORAÇÃO DE BOVINOS NA HERDADE DA AMOREIRA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ÍNDICE GERAL

VOLUME 1. RESUMO NÃO TÉCNICO

1. O que é o RNT?	1
2. Quais os objetivos do Projeto?	1
3. Quem Licencia o Projeto?	2
4. Qual é Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental?	2
5. O que é o projeto?	2
6. Onde fica o projeto?	4
7. Quais são os impactes do projeto?	6
8. Como são minimizados ou potenciados os impactes?	7
9. O que será monitorizado?	8
10. Conclusões?	8

Figura 1 – Localização do Projeto

Figura 2 – Layout do Projeto

VOLUME 2. RELATÓRIO SÍNTESE

VOLUME 3. ANEXOS TÉCNICOS

V. N. de Gaia, 4 de outubro de 2024



David Sousa da Fonte, Dr.
(Coordenador)

(página intencionalmente deixada em branco)

EXPLORAÇÃO DE BOVINOS NA HERDADE DA AMOREIRA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

1. O que é o RNT?



<https://participa.pt/>

O **Resumo Não Técnico (RNT)** é um documento que integra o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), mas que é apresentado em separado. Tem como papel sumarizar e traduzir, em linguagem não técnica, o conteúdo do EIA, de forma a facilitar uma divulgação mais alargada.

Quem desejar aprofundar algumas questões relativas ao projeto de **alteração do Regime do Exercício da Atividade Pecuária (REAP) da Exploração de Bovinos na Herdade da Amoreira**, e aos seus impactos, poderá consultar o EIA, elaborado entre abril e junho de 2024, que está disponível na página web Participa, que é o portal oficial que disponibiliza toda a informação relevante sobre os processos sujeitos a consulta pública a cargo do Ministério do Ambiente e Energia.

2. Quais os objetivos do Projeto?



A Herdade da Amoreira é uma unidade agropecuária que licenciou a sua atividade para a produção de vacas leiteiras cuja produção se desenvolveu em regime intensivo, com a Marca de Exploração VY55B, atribuída pela Direção Geral de Veterinária (DGV).

O promotor pretende agora a conversão da exploração para a recria e engorda de vitelos de carne, reorganizando a área da exploração em duas unidades de produção (UP), uma a desenvolver em regime intensivo (UP1) e outra em regime extensivo (UP2). A UP1 terá capacidade para 600 Cabeças Normais (CN) (1000 vitelos, com idades compreendidas entre 6 e 24 meses) e a UP2 a capacidade para 100 CN (80 vacas aleitantes, 4 touros e 40 bovinos).

O projeto não prevê a construção ou ampliação de qualquer área edificada, sendo, na reconversão, utilizadas todas as instalações já existentes, exceto a sala de ordenha, local onde será instalada uma pequena área de manejo e profilaxia.

3. Quem Licencia o Projeto?



Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, I.P. – Unidade de Agricultura e Pescas

4. Qual é Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental?



Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo)

5. O que é o projeto?



Foto 1 - Parque de animais



Foto 2 – Armazém de palha



Foto 3 – Silos de betão

A exploração pecuária insere-se num terreno com cerca de 142 ha (Figura 1). As instalações existentes serão, na generalidade aproveitadas na integra, prevendo-se apenas a sua reorganização através da criação de parques para separação de machos e fêmeas, com aproximadamente 120 m², onde os animais poderão estar em conforto.

A UP1 será constituída por diversos edifícios existentes (Figura 2), nomeadamente, pavilhões (Foto 1), parque de alimentação e repouso, armazéns de alimentos (Foto 2), reservatório de retenção águas sujas (fossa) em estrutura de betão (localizada sob os pavilhões e que recolhe apenas as águas de lavagem pontual às instalações), e silos em betão (Foto 3) para armazenamento de efluentes sólidos.

A UP2 será constituída apenas por um pavilhão, para vacas aleitantes e vitelos (Pavilhão 7; Figura 2).

A ventilação da maioria dos pavilhões é natural, encontrando-se abertos nas laterais e na zona frontal. Esta estrutura permite a livre circulação do ar e proporciona as condições de iluminação necessária no período diurno para a vida dos animais e tarefas do pessoal. Apenas os Pavilhões B e D possuem ventilação forçada (ventoinhas). Ambos os pavilhões correspondem a parques de animais. O pavilhão B localiza-se no extremo noroeste do edificado (n.º 5 na Figura 2). O pavilhão D corresponde ao n.º 7 da Figura 2).

A alimentação é posta à disposição dos animais em comedouros e bebedouros apropriados. A água é disponibilizada em bebedouros de inox, estando à disposição dos animais 24 horas/dia.



Foto 4 – Vista geral da unidade U1



Foto 5 – Montado na Herdade



Foto 6 – Charca



Foto 7 – Furo

A exploração será isenta de efluentes líquidos, pois as camas, que serão renovadas sempre que necessário através da recolocação de palhas novas, absorvem todas as humidades provenientes da atividade fisiológica dos animais.

O efluente sólido, constituído pela mistura dos dejetos dos animais e das palhas das camas, será retirado periodicamente e mantido numa zona impermeabilizada em betão (atual zona de silos em betão). Este efluente será posteriormente utilizado como fertilizante orgânico nas parcelas agrícolas da exploração, caso as análises de solo realizadas assim o determinem como necessário, sendo o restante efluente recolhido por entidade externa autorizada.

De referir que o proponente respeitará o disposto no Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA), o qual refere que os quantitativos a fornecer ao sistema solo-cultura devem ser aqueles que não conduzam à contaminação das águas superficiais e/ou subterrâneas com nitratos, tendo em conta também as épocas de aplicação recomendáveis. O CBPA refere ainda que, independentemente da cultura praticada, o quantitativo de estrumes e compostos a aplicar anualmente não deverá ser superior a 170 kg de azoto total por hectare como medida de prevenção contra a poluição das águas com nitratos.

A herdade possui três charcas, duas com a capacidade individual de 2.000 m³ e outra de cerca de 30.000 m³, perfazendo um total de 34.000 m³, sendo estes reservatórios utilizados unicamente para reserva hídrica na proteção contra incêndio (Foto 6).

A herdade dispõe ainda de várias captações de água subterrânea, contudo, o abastecimento de água à exploração, para abeberamento dos bovinos, é garantido apenas através de um furo devidamente licenciado (Licença n.º CP008203.2014.RH7), garantindo água fresca e de qualidade (Foto 7).

6. Onde fica o projeto?



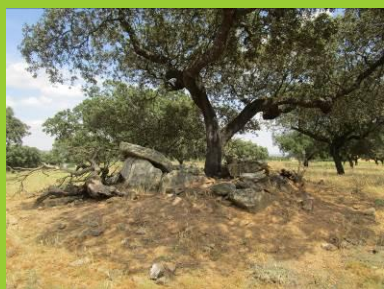
Pastagens e montado de azinho



Ribeiro das Casas



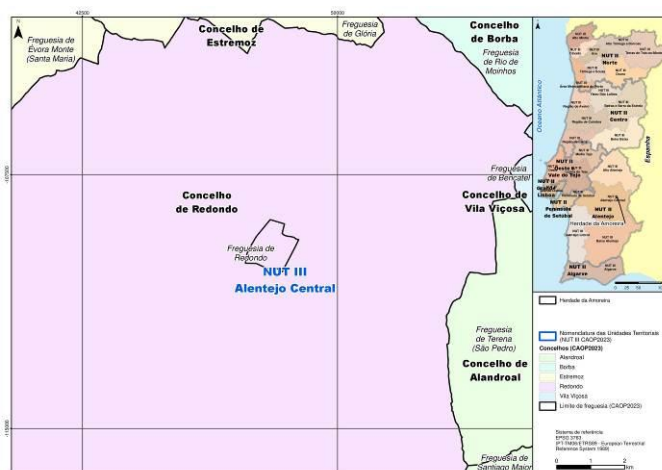
Exploração pecuária



Anta na Herdade da Amoreira

Localização

O projeto situa-se na Região Alentejo, Sub-região do Alentejo Central, distrito de Évora. O projeto localiza-se, ainda, freguesia de Redondo, do concelho de Redondo.



Áreas sensíveis

A Herdade da Amoreira **não coincide com nenhuma área sensível** considerada no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental.

O que existe atualmente

A Herdade da Amoreira localiza-se na planície de Redondo, que é limitada a norte pelos contrafortes da Serra de Ossa. É um território essencialmente aplanado, com presença de pequenas colinas, a norte.

O território apresenta características **rurais**, com extensas áreas de **culturas de forrageiras**, **pastagens**, **vinha** e **olival**, na zona de planície. Nas colinas, mais a norte, extensos **montados de azinho**. O povoado é bastante disperso e pouco expressivo, com exceção da Vila de Redondo, a sudeste, e à Aldeia da Serra, a nordeste.

A Herdade da Amoreira apresenta algumas áreas de montado de azinho e pastagens para o gado, estando ainda presentes algumas áreas agrícolas valorizadas com os efluentes pecuários da exploração.



Paisagem alentejana

A forte atividade agrícola da região é possível pela presença de **solos** com boa capacidade agrícola, pese embora com algumas limitações, de profundidade, de risco de erosão e de deficiências em certos nutrientes. São solos derivados de paragneisses e quartzodioritos. Ainda em termos **geológicos**, não se verifica a presença de recursos particularmente importantes.

O território apresenta uma densidade populacional muito baixa, envelhecida, concentrada em pequenos povoados. A maioria da população localiza-se a sudeste, na sede concelhia, Redondo. Esta população tem vindo constantemente a diminuir conforme se pode observar nos resultados dos diferentes Censos Nacionais, e como é característico de muitas regiões do interior do País.

A esta população encontram-se associados problemas de **saúde** comuns a nível nacional, como o são os problemas de hipertensão arterial, diabetes, entre outros.

A reduzida densidade populacional traduz-se, em contrapartida, na reduzida ou mesmo ausência de atividades com impacto importante no ambiente e populações. A ausência destas pressões traduz-se numa **boa qualidade do ar** e num **ambiente sonoro pouco perturbado**. O mesmo acontece na **qualidade da água** dos rios e ribeiras presentes na envolvente do projeto.

A reduzida presença humana permite, ainda, a existência de uma **fauna** diversificada na região, nomeadamente de algumas espécies emblemáticas como é o picanço ou águia-cobreira. Em termos de **flora**, esta encontra-se fortemente condicionada pelas práticas agrícolas, e pela riqueza em azoto no solo. Permanecem, contudo, extensas áreas de montado, com interesse ecológico.

Este último aspeto tem vindo a transformar a **paisagem**, típica do Alentejo Central, com boa qualidade visual e de elevada sensibilidade, que resultam dos seus montes, pastagens, culturas e montados.

O território é ainda rico em **património** arqueológico e construído, assinalando-se uma Anta dentro da herdade.

Planeamento do território

O projeto é compatível com os diferentes **planos e estratégias** definidas para o **território** em questão. No âmbito local, não se salientam incompatibilidades com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Redondo.

7. Quais são os impactes do projeto?

Uma exploração pecuária apresenta, potencialmente, um conjunto de impactes associados no ambiente. Importa recordar que o projeto em análise corresponde a uma alteração ao REAP de uma exploração atualmente existente. Pese embora a alteração pretender um aumento do número de CN, conforme indicado anteriormente, este aumento não implica a ampliação e/ou criação de novas instalações, mantendo-se, deste modo, as áreas de ocupação atuais das duas unidades de produção existentes (intensiva e extensiva). Não existe, portanto, uma fase de construção associada ao projeto em avaliação, uma vez que as instalações existentes, permitem um aumento de CN, com conversão para a recria e engorda de vitelos de carne, que respeita as normas relativas ao bem-estar animal.

Os principais impactes **negativos** associados ao projeto, os quais, se apresentam como moderadamente significativos, prendem-se com a emissão de gases de efeitos de estufa, libertados pelos animais e pelo estrume produzido, em particular metano e óxido nitroso.

Outros impactes negativos, na sua larga maioria não significativos, estão relacionados com o movimento de pessoas e veículos, e funcionamento de equipamentos, que podem contribuir para uma degradação da qualidade ambiental local na sequência de emissão de partículas, ruído, derrames acidentais, entre outros. Acrescem ainda hipotéticos impactes inerentes ao destino final dos efluentes pecuários não utilizados na valorização da herdade, e sob gestão de operador autorizado, com eventuais reconversões de espaços naturais para fins agrícolas, o que permanece um impacto incerto.

Todavia, verificam-se, igualmente, impactes no sentido inverso (**positivos**), inerentes sobretudo à valorização e gestão de efluentes pecuários, da qual resultará o aumento da fertilidade dos solos existentes na Herdade da Amoreira, nos quais se irá proceder ao espalhamento de estrume. Estes impactes são, todavia, não significativos.

Os outros impactos positivos relacionam-se com aspetos socioeconómicos, nomeadamente relacionados com as atividades económicas e emprego (indireto), devido essencialmente à dinamização da economia local. Este impacto ocorrerá essencialmente por via das compras / aquisições relacionadas com as atividades associadas ao funcionamento da exploração, já que, com a alteração ao REAP, não se perspetiva aumento do número de trabalhadores (emprego direto).

8. Como são minimizados ou potenciados os impactos?



As medidas de minimização propostas no EIA têm como objetivo otimizar o desempenho ambiental do Projeto e incluem um conjunto de recomendações e boas práticas ambientais que deverão ser tidas em consideração pelo Promotor.

Destacam-se como medidas mais relevantes:

- ❖ Providenciar a formação e sensibilização de todos os trabalhadores, alertando para os efeitos potenciais das suas atividades e para os benefícios ambientais resultantes de uma melhoria da sua atuação, por forma a evitar perturbações desnecessárias suscetíveis de produzir impactos negativos.
- ❖ Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído.
- ❖ Numa situação de ocorrência de derrame accidental de águas residuais domésticas ou estrume, deverá proceder-se à remoção imediata do solo contaminado e ao seu depósito em local apropriado, por forma a evitar a contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.
- ❖ Deverão ser garantidas as boas condições físicas do sistema de drenagem de águas residuais domésticas.
- ❖ Manter em funcionamento um adequado sistema de gestão de resíduos que permita o seu correto armazenamento e encaminhamento para destino final adequado, evitando a contaminação, não só dos recursos hídricos, mas também dos solos.
- ❖ Os produtos necessários para o funcionamento de maquinaria, deverão estar armazenados em local fechado e impermeabilizado, sendo que as operações com estes materiais deverão continuar a ser realizadas em locais impermeabilizados e de fácil limpeza.
- ❖ Recorrer a materiais (da cama dos animais) de boa qualidade (origem do resíduo, percentagem de humidade) e em quantidade adequada ao ciclo de produção.
- ❖ Os veículos de transporte que acedem à instalação devem ser sujeitos a controlo de velocidade e a uma cuidada manutenção a fim de evitar as emissões excessivas de poluentes para a atmosfera, provocadas por uma carburação ineficiente.
- ❖ Controlo veterinário permanente de forma a minimizar os níveis de mortalidade.
- ❖ Armazenagem dos resíduos em zonas protegidas do acesso de pessoas e animais e da ação do vento.
- ❖ Vigiar perdas de água no sistema de abastecimento e efetuar manutenção preventiva.
- ❖ Alterações na alimentação animal, designadamente manipulação da dieta e dos suplementos alimentares com vista a reduzir a produção de CH₄.
- ❖ Promoção do uso eficiente da água, procurando adotar sempre que possível, sistemas de limpeza com produções mínimas de efluentes e baixos consumos de água.
- ❖ Aplicação dos efluentes pecuários no solo de modo controlado, em conformidade com o Plano de Gestão de Efluentes Pecuários.
- ❖ Distribuir uniformemente os efluentes pecuários nas parcelas a beneficiar.

9. O que será monitorizado?



- ❖ Locais: captação de água
- Parâmetros: nível da água e parâmetros microbiológicos e nutrientes
- Periodicidade: duas vezes ao ano

Para além das medidas de minimização propostas, é importante **monitorizar** os impactos causados pelo projeto para verificar se as medidas surtem o efeito pretendido e para confirmar os resultados das simulações, principalmente naqueles em que existe grande incerteza.

Neste sentido propõe-se a **monitorização dos recursos hídricos subterrâneos**, com objetivo de proceder a ajustes necessários nas práticas de produção e agrícolas.

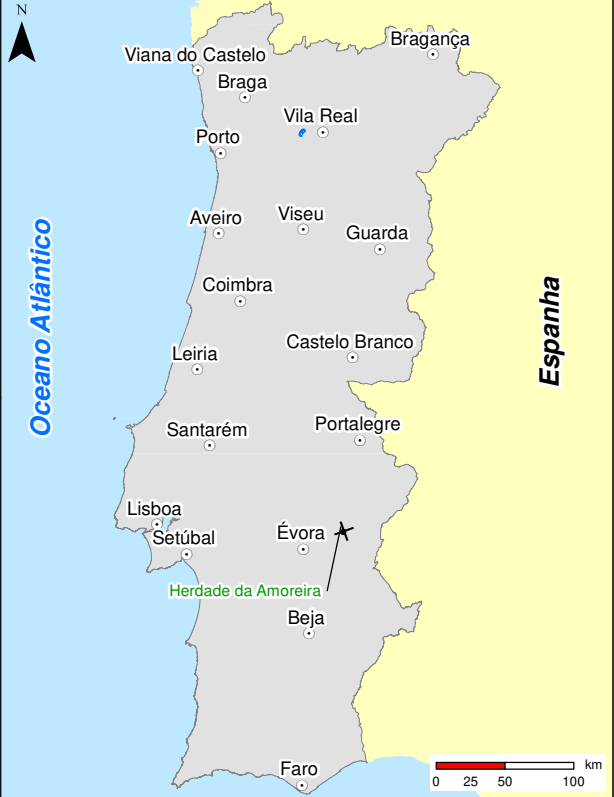
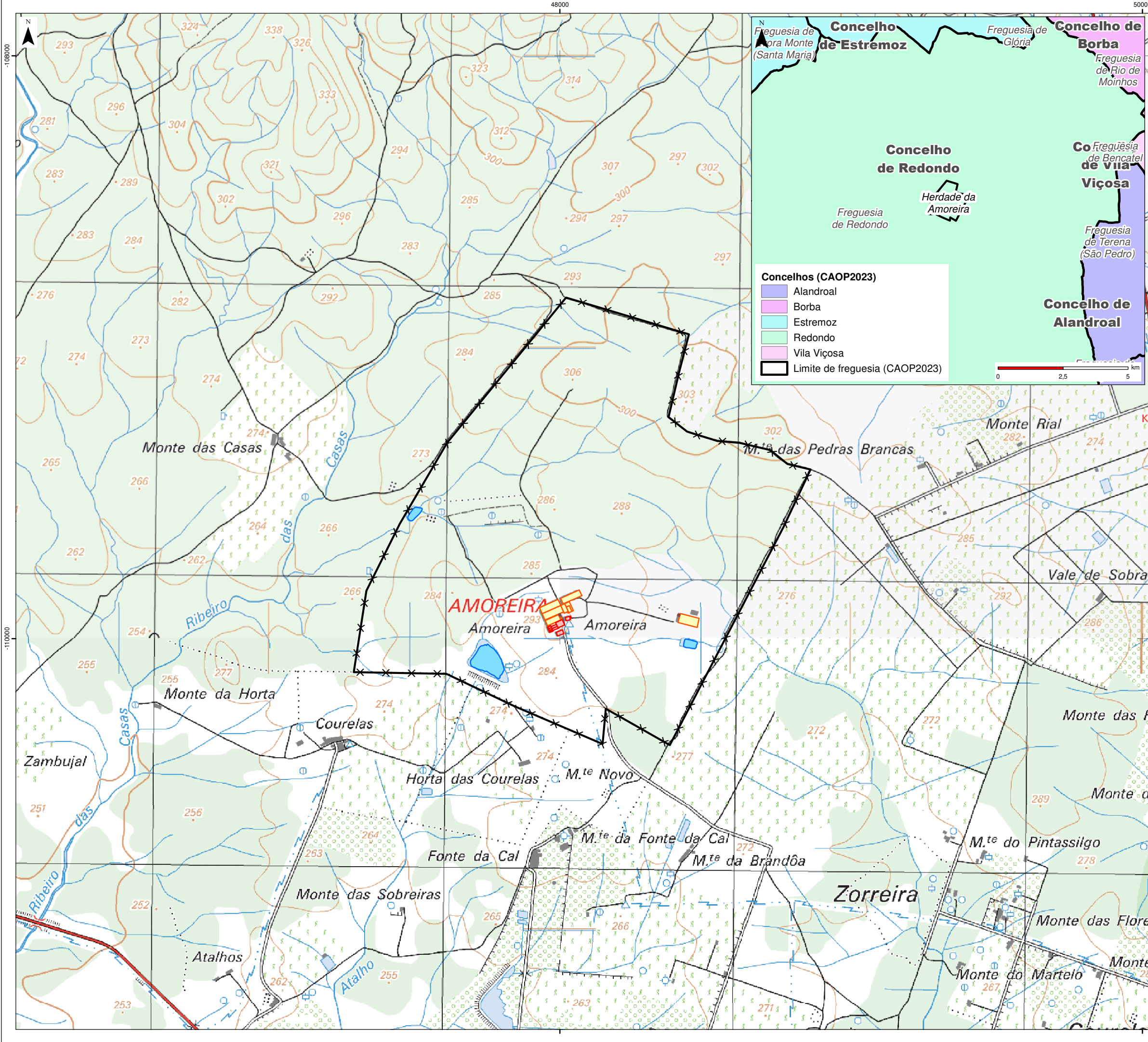
10. Conclusões?

Os estudos desenvolvidos permitiram caracterizar, de forma detalhada, todos os fatores de interesse ambiental, tendo sido avaliados os impactos do projeto. Procurou-se ainda demonstrar a compatibilidade do projeto com as figuras de ordenamento aplicáveis.

A aplicação efetiva das medidas de minimização e de valorização propostas e dos planos de monitorização permitirá atenuar os impactos de sentido negativo e potenciar os impactos de sentido positivo, que se encontram previstos.

Pese embora a presença de impactos negativos, estes últimos acabam por ser não significativos, uma vez que resultam de uma alteração no regime de uma exploração já existente, sendo que, para a maioria dos fatores ambientais estudados, não se verificam alterações. O projeto apresenta, igualmente, importantes impactos positivos, em termos de valorização do solo e da economia local.

Em suma, a presente análise demonstrou, com base numa caracterização da situação atual e avaliação das principais questões significativas, e considerando-se a aplicação de um conjunto de boas práticas devidamente elencadas como medidas de minimização, que a alteração ao REAP da Exploração de Bovinos na Herdade da Amoreira **não provoca impactos ao nível do ambiente que justifiquem a sua não concretização**.



- ✕ Herdade da Amoreira
- Infraestruturas**
- Habitação
 - Pavilhão
 - Outros equipamentos
 - Charca

Fonte: (Cartografia de Base)

Instituto Geográfico do Exército, Cartas Militares de Portugal da Série M888 à escala 1:25.000: 439 - Herdade da Amoreira, 3 edição de 2008, 440 - Alandroal, 3 edição de 2008, 450 - São Miguel de Machede (Évora), 3 edição de 2008 e 451 - Redondo, 3 edição de 2008.

Referência: NE_617/2024.



Estudo de Impacte Ambiental Exploração de Bovinos na Herdade da Amoreira Projeto de Execução

Título		Figura	
Localização do Projeto		1	
Sistema de referência	Escala	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:12 500 	1/1	A
Ficheiro	Data		Formato
FIG01-LocalizacaoProjeto	2024		A3 - 297 x 420



- Herdade da Amoreira
- Infraestruturas**
- Habitação
 - Pavilhão
 - Outros equipamentos - Silos
 - Charca
- 1 - Habitação
2 - Pavilhão de eventos
3 - Escritório / apoio social
4 - Armazem de palha
5 - Parque de animais estabulados
6 - Parque de maneio e manga dos animais
7 - Parque de vitelos
8 - Depósitos de resíduos sólidos biológicos
9 - Charca
10 - Silos verticais de armazenamento de ração
- Linha de água



Fonte: (Cartografia de Base)

DGT - Serviço de visualização das Orto imagens 2018 de Portugal Continental.
Serviço WMTS <http://cartografia.dgterritorio.gov.pt/ortos2018/service?>
Informação geográfica cedida pela Direção-Geral do Território.

Estudo de Impacte Ambiental
Exploração de Bovinos na Herdade da Amoreira
Projeto de Execução

Título		Figura	
Layout do Projeto		2	
Sistema de referência	Escalas	Folha	Versão
EPSG 3763 (PT-TM06/ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989)	1:1 500 0 10 20 30 m	1/1	A
Ficheiro		Data	Formato
FIG02-LayoutProjeto		2024	A3 - 297 x 420