



proeagram

Projecto e Consultoria em Engenharia e Ambiente

**CARNES
MIRANDA, LDA.**

**ESTUDO DE IMPACTE
AMBIENTAL
DA
EXPLORAÇÃO PECUÁRIA
DA HERDADE DO
OUTEIRO**

PROJETO DE EXECUÇÃO

RESUMO NÃO TÉCNICO

JULHO DE 2018

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Execução, Regularização e Licenciamento da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro, que foi concebido de forma a cumprir os requisitos do Anexo III da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril e elaborado pela empresa Proegram-Projeto e Consultoria em Engenharia e Ambiente, Lda., sob solicitação do proponente, a Carnes Miranda, Lda.

Na exploração pecuária da Herdade do Outeiro procede-se à produção de borregos para abate para o mercado nacional, ou vivos para o mercado internacional.

A Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro encontra-se a laborar com uma capacidade instalada de 20.000 borregos e 150 ovelhas para produção de carne e venda de animais vivos, em **regime de estabulamento permanente**, sendo titular da marca de exploração VEA09.

O projeto, em fase de execução, consiste na regularização do efetivo da exploração para o total de 20.000 borregos e 150 ovelhas a que corresponde a 1423 CN¹.

A área de implantação do projeto insere-se numa área sensível, o Sítio do Cabeção-PTCON0029 da Rede Natura 2000, o que obriga à sujeição a procedimento prévio de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), conforme estipulado na alínea e), do n.º 1 do Anexo II, do Decreto-Lei n.º 151-B/2017, de 11 de dezembro que procede à quarta alteração e república o Decreto Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, diploma que revoga o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio (alterado e republicado pelo Decreto Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro).

Para o licenciamento da exploração pecuária considera-se ainda o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que estabelece o Regime de Exercício da Atividade pecuária (REAP). O REAP estabelece ainda o regime a aplicar às atividades de gestão, por valorização ou eliminação, dos efluentes pecuários, de acordo com as normas regulamentares definidas pela Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho. As normas regulamentares aplicáveis à atividade da espécie ovina encontram-se definidas pela Portaria n.º 42/2015, de 9 de fevereiro.

A entidade licenciadora do Projeto de Regularização da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro, em fase de projeto de execução, é a Direção Regional da Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-ALT).

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

No Estudo de Impacte Ambiental (EIA) são avaliados os impactes induzidos pela implementação do Projeto de modo a dotar a Carnes Miranda, Lda. de informação que lhe permita efetuar uma adequada Gestão Ambiental de todo o Projeto e garantir o equilíbrio entre a área de inserção da exploração e o meio biofísico, cultural e social em que se enquadra.

A elaboração do EIA, decorreu entre novembro de 2017 e julho de 2018, muito embora se tenham utilizado dados técnicos de trabalhos já efetuados anteriormente na região.

2. ANTECEDENTES

A empresa Carnes Miranda, Lda., foi constituída em 1990 para a produção, transporte de carne, e venda para abate em matadouro.

Em 2003, com o aumento da procura nacional de borregos, foi iniciada a atividade de produção de carne na Herdade do Outeiro. Entretanto, passados 10 a 15 anos, a evolução do negócio transformou a pecuária numa atividade industrial de produção de carne de ovino de grande dimensão.

Em 2014, face à oportunidade de negócio associada à exportação de animais vivos, a Carnes Miranda, Lda., iniciou a atividade de exportação para Israel, Palestina, Espanha, França, Itália, Líbia, entre outros países.

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei 214/2008, de 10 de novembro, que aprovava o regime de exercício da atividade pecuária (REAP), todas as explorações pecuárias existentes à data, licenciadas ou não, estavam obrigadas a regularizar-se, declarando a situação existente na exploração, ao nível do efetivo, das construções, dos equipamentos, etc.

No âmbito desse Diploma, a Carnes Miranda, Lda., apresentou à Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-ALT) o pedido de regularização da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, com a respetiva atualização e licenciamento do efetivo existente, 1423CN.

A DRAP, no seguimento desse pedido de regularização, solicitou a apresentação de um Estudo de Impacte Ambiental, uma vez que a capacidade instalada do efetivo ovino, 20.000 borregos mais 150 ovelhas, ultrapassava os limiares definidos no diploma de AIA.

Neste sentido, pretende-se com o presente projeto da exploração pecuária, da Herdade do Outeiro, obter autorização para a regularização do efetivo de 1423CN e licenciar a atividade, de acordo com o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que estabelece o novo regime do exercício da atividade pecuária (NREAP).

A instalação possui condições ótimas de funcionamento, devidamente adaptadas e em total cumprimento das normas do bem-estar animal. Também a gestão dos efluentes

pecuários, que deve ser tida em consideração para a viabilidade do licenciamento da exploração, cumpre as normas preconizadas nos diplomas a ter em consideração nesta matéria.

O objetivo do projeto da exploração da Herdade do Outeiro é o licenciamento da regularização da exploração pecuária com capacidade instalada total para 1423 CN, de acordo com o preconizado no Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho.

Saliente-se que o projeto a implementar considera, a manutenção dos atuais edifícios da instalação, não se prevendo novas construções. Importa ainda referir que as instalações afetas à exploração já se encontram construídas há mais de 30 anos como de apoio à produção agrícola. Entretanto aguarda-se pela Certidão de Isenção de Licenciamento a emitir pela Câmara Municipal de Ponte de Sor.

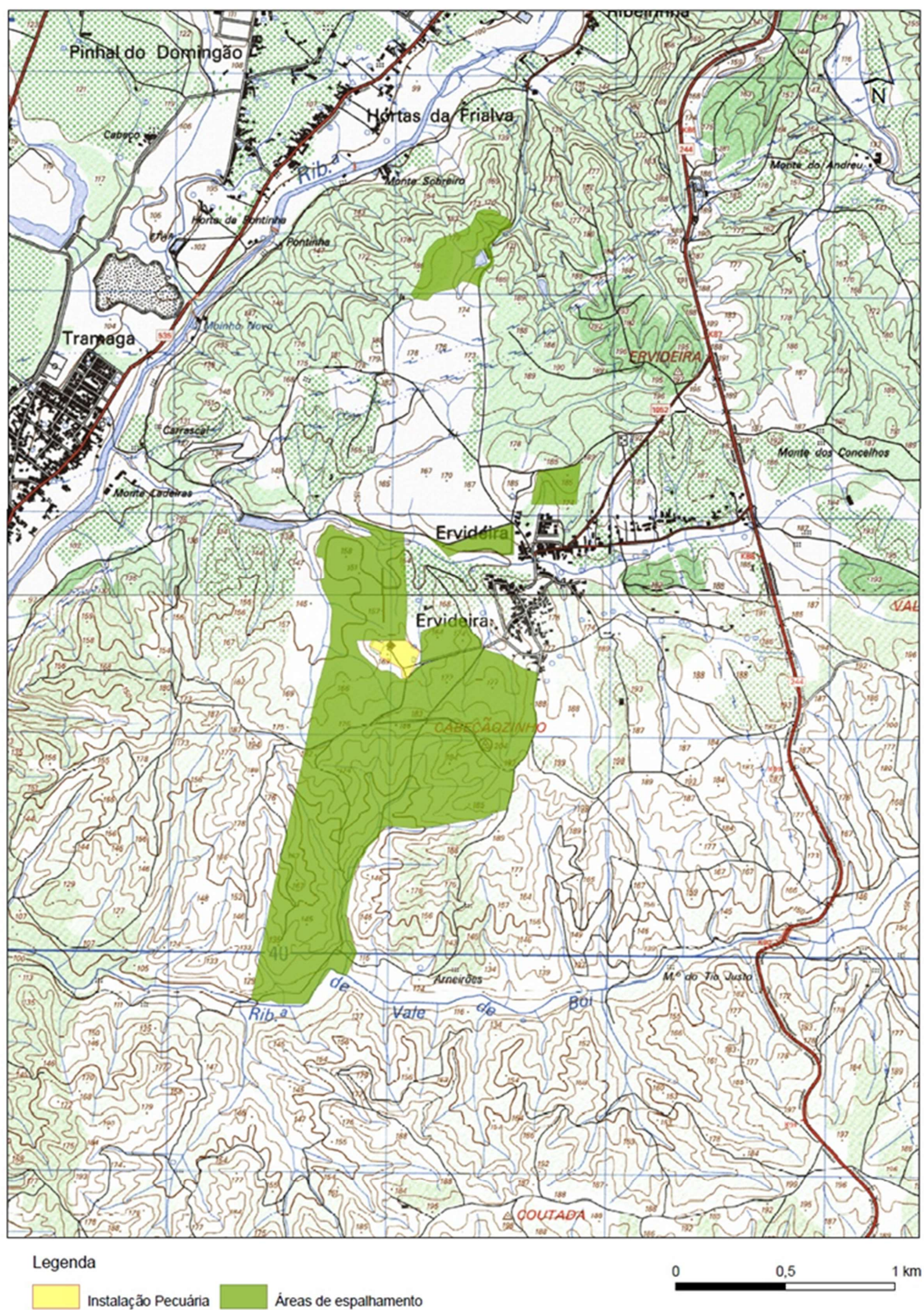
3. LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO

A área afeta à Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro é de 144,07ha e fica localizada na **Herdade do Outeiro, na união de freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre** (Figura 1). O acesso à Herdade é feito a partir da Nacional 244 (N244), no troço que liga Ponte de Sor a Ervideira.

Na localidade da Ervideira, percorrer a Rua da Igreja, onde se toma à direita, no primeiro cruzamento, uma estrada de asfalto, e no segundo cruzamento também à direita, uma estrada de terra batida, que dá acesso direto ao portão principal da exploração pecuária (Figura 2).

Os aglomerados populacionais mais próximos da exploração são Ervideira a cerca de 400m a Este, e Tramaga a cerca de 1,5km a Noroeste.

Na envolvente da área da exploração não se conhecem outras explorações pecuárias intensivas.



Extrato das cartas militares n. º356 e 368 (IGE, 2000)

Figura 1– Área afeta à exploração pecuária da Herdade Do Outeiro.

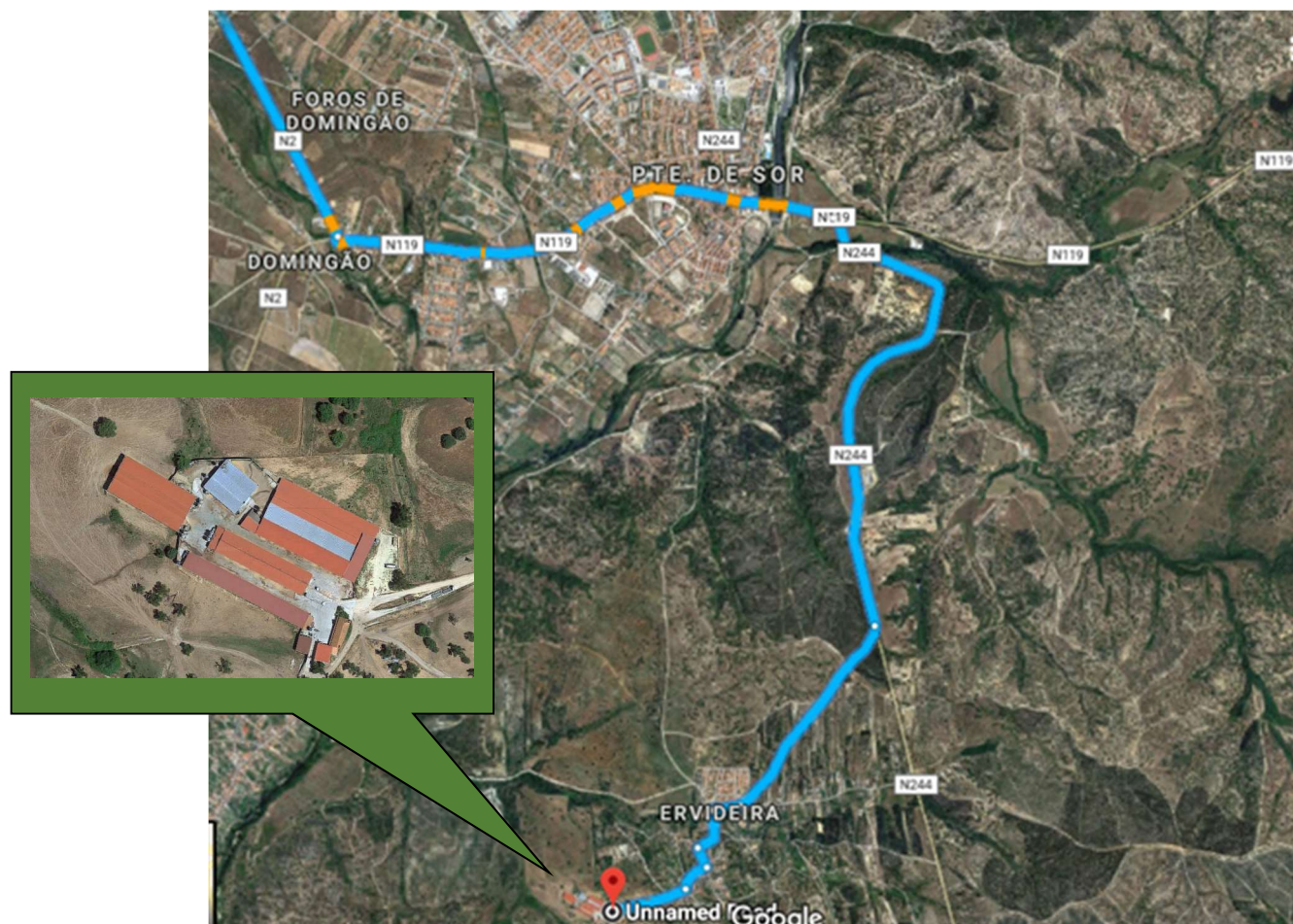


Figura 2 - Localização e acesso à Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro.

4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

4.1. INTRODUÇÃO

A Carnes Miranda, Lda. pretende obter autorização para a regularização da sua exploração pecuária da Herdade do Outeiro para um efetivo total de 1423CN.

Com a autorização do projeto estima-se ao nível do produto acabado, uma produção de 70 a 80.000 borregos, onde cerca de metade e apenas fêmeas, vão para consumo nacional e a outra metade, apenas machos, para exportação.

4.2. INSTALAÇÕES

Como já foi referido, o projeto em análise não contempla qualquer nova edificação, uma vez que as instalações já se encontram todas no local e reconvertidas em cumprimento das normas do bem-estar animal.

A instalação possui oito pavilhões principais com diferentes áreas de produção, bem como outros edifícios onde se encontram as instalações apoio à produção, instalações sociais, armazém de palha, armazém de equipamentos afetos à exploração, necrotério, cais de carga e descarga, enfermaria, quarentena, manga de tratamento sanitário, balneários que totalizam 10.325,76 m² de área coberta impermeabilizada.

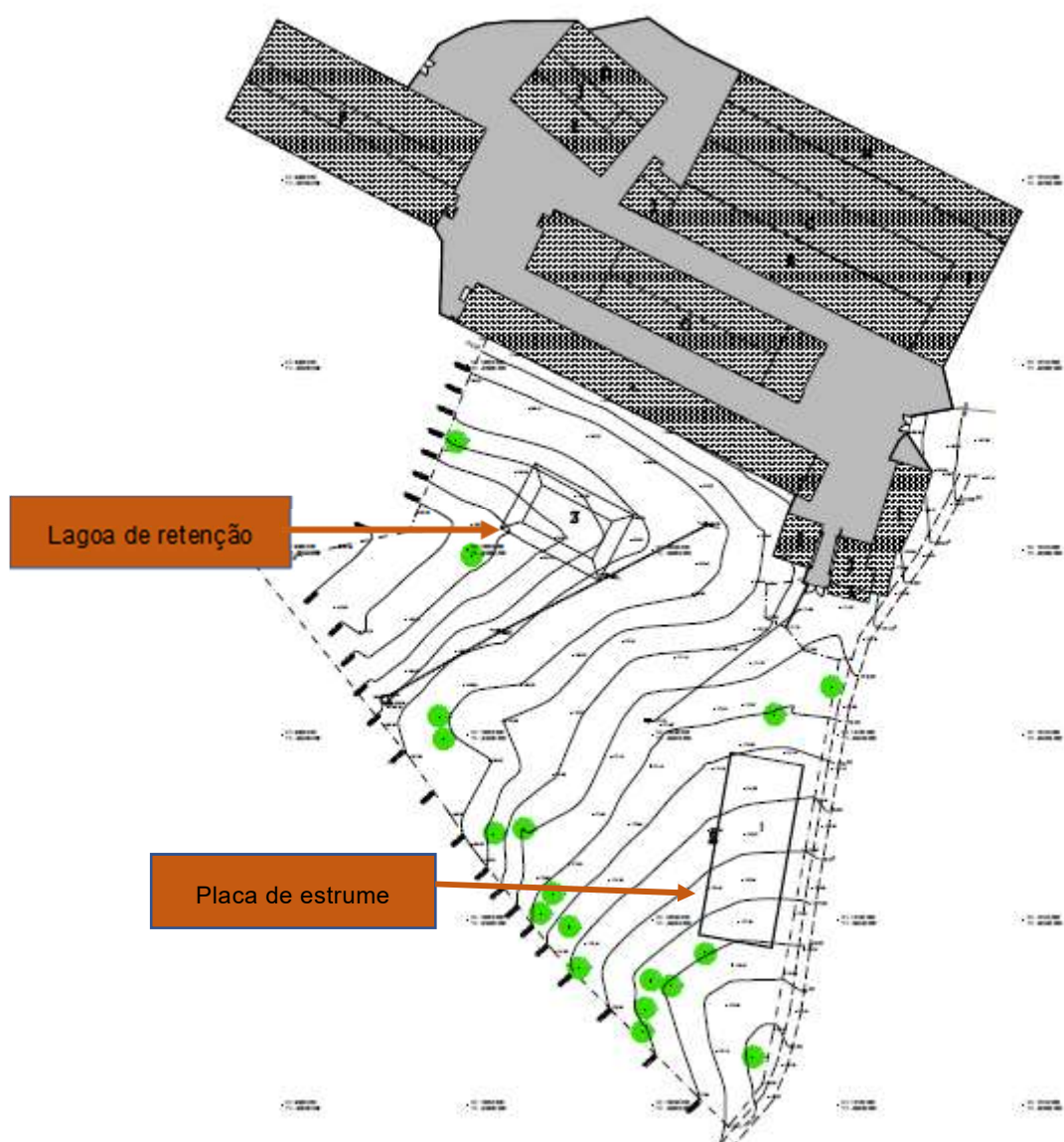


Figura 3- Planta de Implantação da pecuária e do sistema de retenção de efluentes pecuários.

Ao nível das edificações, a exploração apresenta um conjunto de instalações que incluem:

- Sector de engorda; quarentena; enfermaria; instalações de carácter social (balneários e sanitários); 2 cais de embarque; vedações; necrotério; locais de armazenamento de equipamentos agrícolas, cisterna, resíduos, ração, medicamentos, sistema de armazenamento de efluentes pecuários, entre outros.

4.2.1. Características da unidade de Produção

Esta unidade é caracterizada por receber borregos desmamados, com 1 a 3 meses de idade, entre 10 a 30kg de peso vivo, que permanecem na exploração a engordar durante cerca de 2 a 3 meses, até atingirem um peso vivo, de 30 a 40kg, com 3 a 4 meses, para abate Nacional ou 40 a 50kg, para exportação, animais vivos até aos 6 meses de idade. Os animais destinados à exportação são previamente tosquiados, sendo a lã, comercializada para a indústria local.

Quando os animais entram na exploração são distribuídos por diferentes parques consoante o seu peso, Sexo e tipo de manejo praticado na pecuária. Os parques estão preparados para os receber com camas de palha para maior conforto e evitar lesões dos animais.

Para os animais, que demonstrem, durante a sua permanência na pecuária, sintomas de doenças ou lesões, são isolados em local próprio para receberem cuidados médico veterinários adequados.

Previamente à mudança de animais de uns parques para outros, os parques são limpos, desinfetados com cal viva e com desinfetantes específicos para o controlo de insetos, e posteriormente reposta a cama limpa. Este procedimento é realizado em média 2 a 3 meses, e as camas retiradas diretamente para os veículos de terceiros aquando a limpeza, ou por outro lado são transportadas para a placa de estrume da pecuária, para posterior recolha para venda ou para valorização agrícola.

Por ano são comercializados cerca de 70 a 80.000 borregos, onde cerca de metade e apenas fêmeas, vão para consumo nacional e a outra metade, apenas machos, para exportação. Previamente à saída dos machos para exportação são mantidos em quarentena, já as fêmeas que são para consumo nacional, são distribuídas por lote e enviadas para abate para matadouro.

4.2.2. Instalações de carácter social

A exploração possui instalações de carácter social onde se encontram os balneários, vestiários e os sanitários. Estas instalações permitem que os funcionários troquem de vestuário quando acedem à exploração. Este edifício possui igualmente um escritório, um local de armazenamento de medicamentos, refeitório e habitação para os funcionários da pecuária.

4.2.3. Vedações

De acordo com as exigências legais, a exploração possui uma entrada para o pessoal e veículos da pecuária, com zonas de acesso restrito devidamente assinaladas apenas para situações de emergência. A pecuária encontra-se totalmente vedada, com separação das instalações de alojamento dos animais das áreas circundantes.

Por questões sanitárias o acesso à zona da pecuária é interdito a quaisquer pessoas estranhas à exploração.

4.2.4. Fornecimento de alimento

A ração é adquirida a empresas de terceiros e fornecida aos animais através de 14 silos verticais. Os diferentes tipos de alimento encontram-se armazenados preferencialmente nos silos e no armazém de palha. O consumo estimado de alimento anual é na ordem das 40.000 Ton de ração a granel, 20Ton de ração ensacada e cerca de 500Ton de palha.

4.2.5. Abastecimento de água

Os consumos de água na exploração podem ser divididos em duas categorias principais: consumo doméstico e consumo industrial.

O consumo doméstico refere-se à água utilizada nas instalações sociais, proveniente de captação existente na propriedade, que se encontra devidamente licenciada para a atividade pecuária. Como a água desta captação também é utilizada nos balneários será solicitada atualização do TURH para integrar a finalidade de consumo humano.

Localização da captação subterrânea afeta à pecuária.

Captações	Número da Licença/Autorização	Coordenadas
AC1	A008113.2018.RH5A	Longitude: -8.01708; Latitude: 39.21654

A água de consumo industrial para o abeberamento dos animais e para lavagem dos veículos, também provem desta captação, não estando prevista a construção de novas captações.

A água captada é bombada para um depósito, onde é desinfetada e posteriormente encaminhada para os parques dos animais, para a zona de lavagem de veículos da pecuária e para as instalações sociais.

4.2.6. Rede de drenagem, capacidade de retenção e valorização de águas residuais

Águas residuais domésticas

As águas residuais domésticas são produzidas apenas nas instalações de carácter social, sendo encaminhadas para uma fossa séptica estanque. A limpeza desta fossa será efetuada com o auxílio da cisterna que posteriormente transportará, as águas

residuais domésticas para a lagoa de retenção dos efluentes pecuários, fora da barreira sanitária.

Águas residuais industriais (efluente pecuário sólido – camas de palha)

O efluente pecuário produzido na Herdade do Outeiro consiste na mistura das camas de palha com os dejetos dos animais. Estas camas são retiradas dos parques de 2 a 3 meses com um trator e encaminhadas para a placa de estrume ou diretamente para terceiros. O estrume permanece na placa de estrume até ser vendido ou cedido a terceiros e durante o período em que não é permitida a valorização agrícola.

Estima-se que, e de acordo com o Código das Boas Práticas Agrícolas 2009 (CBPA 2009), a produção anual de estrume produzido pelos 20.000 borregos, seja de cerca de 13.600ton.

Águas residuais industriais (efluente pecuário líquido - Escorrências da placa de estrume)

Na exploração pecuária também é produzido um efluente pecuário que tem origem na placa de estrume, que são as escorrências resultantes da zona de armazenamento do estrume nos períodos de elevada pluviosidade.

Estima-se que a quantidade de escorrências produzidas por ano, seja de 2.504m³, a que corresponde a 626m³ por trimestre e a 6,9m³ por dia.

Águas residuais industriais (efluente pecuário líquido - Lavagem de veículos)

Na pecuária da Herdade do Outeiro e porque a Carnes Miranda, Lda. possui os seus próprios veículos de carga e descarga de animais, possui igualmente um espaço próprio para a lavagem e desinfeção dos camiões.

Estima-se que a quantidade anual de águas residuais produzidas no procedimento de limpeza dos camiões seja de cerca de 104m³ por ano, a que corresponde a 26m³ por trimestre e a 0,3m³ por dia.

4.2.7. Águas pluviais

As águas pluviais provêm das escorrências da precipitação nos pavilhões e restantes edifícios, e são encaminhadas naturalmente para uma linha de água afluente da ribeira de Sor, inserida na sub-bacia hidrográfica do Sorraia, bacia hidrográfica do Tejo.

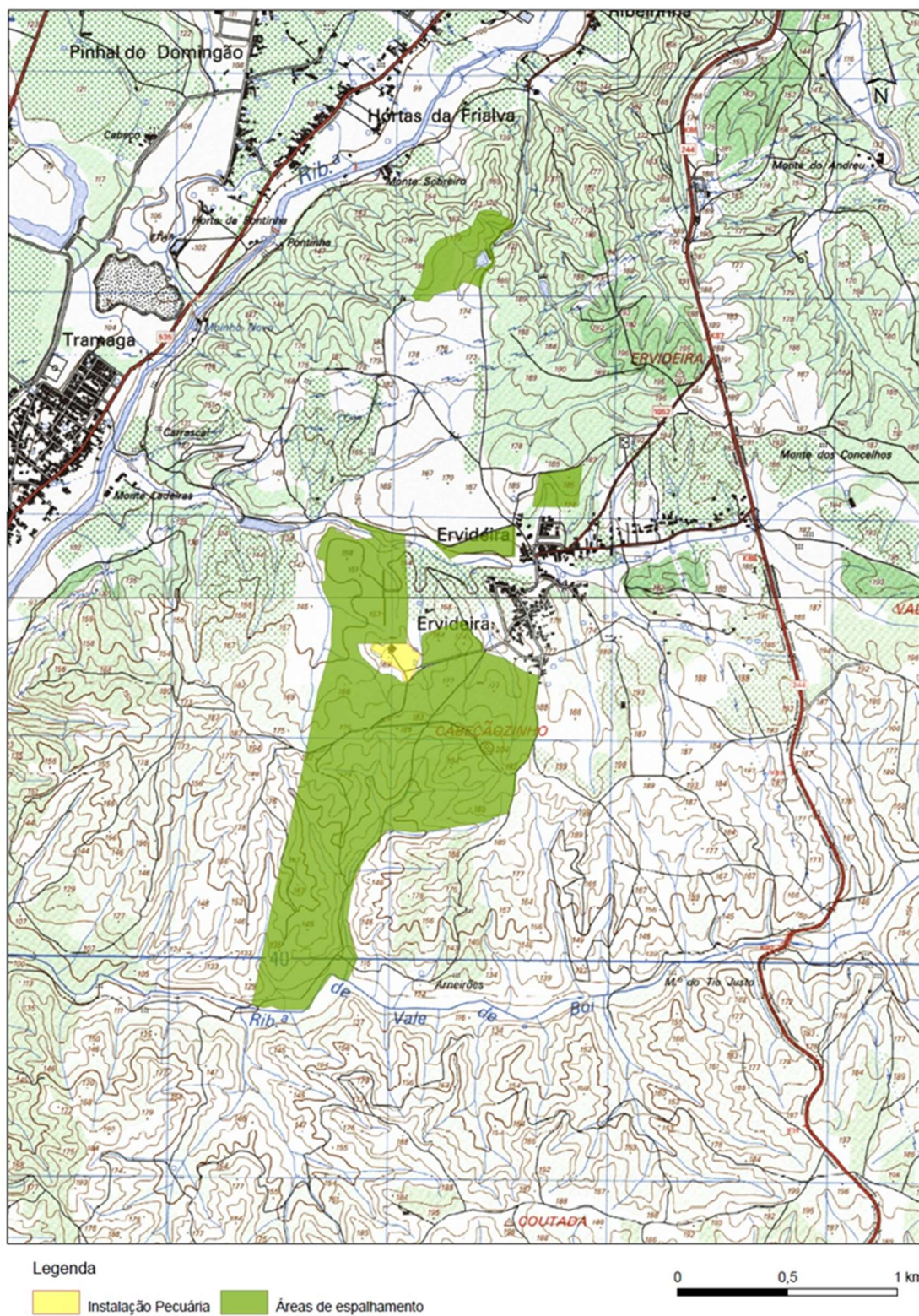
4.2.8. Caracterização quantitativa e qualitativa dos efluentes pecuários

A caracterização quantitativa e qualitativa dos efluentes pecuários, (componente sólida e líquida) encontra-se no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários da exploração da Herdade do Outeiro.

4.2.9. Destino Final dos Efluentes Pecuários

A exploração produz anualmente 13.600ton de estrume, mas apenas 1.360ton são utilizados para espalhamento em parcelas agrícolas, localizadas na Herdade do Outeiro, na união de freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor, concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre (Figura 4). Os restantes, 12.250ton, são vendidos a empresas de terceiros.

Para o espalhamento do efluente pecuário, a exploração pecuária possui 133,29ha de área útil, sendo que, 1,79ha são do próprio e os restantes 131,5ha de área de espalhamento pertencem a António Alvega Ministro, devidamente autorizada para o efeito.



Extrato das cartas militares n. º356 e 368 (IGE, 2000).

Figura 4 Localização das áreas de espalhamento de efluentes pecuários da exploração da Herdade do Outeiro.

Para o cálculo das necessidades nutricionais das culturas praticadas nos referidos terrenos, foi tido em consideração o Anexo I do Código das Boas Práticas Agrícolas (CBPA de 2009), que estima a quantidade média de nutrientes principais excretados anualmente por unidade de animal de diferentes espécies e a sua conversão em cabeça normal (CN), o Manual de Fertilização de Culturas, o Decreto-Lei n.º81/2013, de 14 de junho e a Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho.

No que respeita a periodicidade de espalhamento, pretende-se aplicar o efluente pecuário maioritariamente durante os períodos próprios para fertilizar as culturas, na Primavera e no Outono. Não se prevê efetuar o espalhamento do efluente nos meses de maior pluviosidade como preconizado no Código das Boas Práticas Agrícolas.

4.3. GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

A exploração pecuária da Herdade do Outeiro será responsável pela geração de resíduos na fase de exploração e desativação, no entanto a tipologia de resíduos a gerar nas diferentes fases será bastante distinta.

4.3.1. Fase de exploração

Na fase de exploração prevê-se a produção dos seguintes resíduos: mistura de embalagens (LER 15 01 06), pneus usados (LER 16 01 03), baterias (LER 16 06 01), embalagens de papel e cartão (LER 15 01 01), embalagens de plástico (LER 15 01 02), resíduos hospitalares (LER 18 02 02) e óleos. Como subprodutos na fase de exploração, existem os efluentes pecuários (efluentes sólidos e efluentes líquidos) e os cadáveres dos animais.

A gestão destes resíduos é organizada, exigindo cuidado no seu manuseamento e acondicionamento em local apropriado, em contentores devidamente identificados, permitindo desta forma uma utilização acessível a todos os trabalhadores.

Posteriormente os resíduos são encaminhados para empresas ou entidades devidamente licenciadas, para reciclagem, valorização ou eliminação.

4.3.1.1. Efluentes Pecuários

Nesta fase, como mencionado anteriormente, são produzidos os efluentes pecuários, que se diferenciam da seguinte forma:

Efluentes líquidos – que são encaminhados para a lagoa do sistema de retenção e posteriormente são incorporados em solos agrícolas para valorização.

Efluentes sólidos - são gerados nos parques, e proveem da mistura da palha com a urina e os dejetos dos animais, sendo armazenados na placa de estrume e posteriormente vendidos ou incorporados em solos agrícolas para valorização.

4.3.1.2. Cadáveres dos animais

No que diz respeito aos cadáveres dos animais, existe um necrotério fora da barreira sanitária, afastada dos parques dos animais, que acondiciona e armazena os cadáveres, até à recolha por empresa autorizada para o efeito, no presente caso, para a ITS, S.A.

A saída dos cadáveres é efetuada com o acompanhamento da Guia de Acompanhamento de Subprodutos de Origem Animal – cadáveres, com indicação da quantidade, local de origem, destino e o responsável pelo transporte, que fica arquivada na exploração como comprovativo do adequado destino aos cadáveres.

A exploração pecuária cumpre na íntegra as regras estabelecidas ao nível da gestão dos cadáveres, no que se refere ao manuseamento, ao armazenamento e ao transporte até ao destino final.

4.3.2. Fase de desativação

Já na fase de desativação da exploração os resíduos produzidos serão essencialmente Resíduos de Construção e Demolição (RC&D), metais ferrosos, metais não ferrosos, madeiras, embalagens de papel e cartão e resíduos de embalagens. Estes resíduos serão acondicionados em locais apropriados, devidamente impermeabilizados, vedados e sinalizados, sendo encaminhados para operadores licenciados para o efeito.

4.4. RECURSOS HUMANOS E HORÁRIOS

Os recursos humanos da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, englobam vinte e um trabalhadores diretos. Os encarregados da exploração que possuem formação ao nível do manejo dos animais, de resíduos e de subprodutos. E os auxiliares para dar apoio nas mesmas áreas da exploração, integrando nas suas funções a gestão do efluente pecuário.

A empresa possui igualmente contratos com empresas prestadoras de serviços nas seguintes áreas: monitorização da água de consumo, recolha de resíduos e de subprodutos e consultoria em higiene e segurança no trabalho.

O trabalho é feito no período entre as 8:00 e as 17:00, estendendo-se a sua atividade durante todo o ano.

5. PREVISÃO DE IMPACTES

Numa exploração agropecuária as alternativas de projeto, que à partida se colocam, são diversas, podendo ser consideradas alternativas ao manejo, à dimensão da exploração e, obviamente, à localização. Contudo, o facto é que, neste caso, se trata de uma agropecuária já existente e em pleno funcionamento, cujas construções se encontram no local há mais de 30, pelo que a alternativa da localização não se coloca.

Saliente-se que uma exploração pecuária requer a instalação de diversas infraestruturas no terreno que, no caso em estudo, já existem no local, não sendo necessária a ampliação da área construída.

A alternativa de deslocalização, não foi considerada porque implicaria a desativação e a demolição dos edifícios existentes, a construção de novas instalações que representam um investimento superior a 2.000.000€, acrescido do custo de aquisição de terrenos, variável consoante o concelho, e dos custos inerentes a projetos de licenciamento.

Neste contexto, e em termos objetivos, a localização proposta afigura-se como a única viável, pelo facto das infraestruturas de apoio à exploração, já se encontrarem implantadas no terreno. Deste modo, no presente estudo não serão analisadas quaisquer alternativas ao projeto.

Mais se refere que a Carnes Miranda, Lda., pretende assegurar a adoção de todas as medidas de proteção ambiental, que venham a ser consideradas necessárias no âmbito da elaboração do Estudo de Impacte Ambiental, de forma a compatibilizar a sua atividade agro-pecuária com a preservação do património natural.

A área de intervenção do projeto foi caracterizada através do estudo de todas as áreas ambientais potencialmente afetadas, abrangendo aspetos socioeconómicos, de planeamento e qualidade do ambiente. As várias áreas estudadas foram: os solos e ocupação atual do solo, os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, a qualidade do ar, o ordenamento do território, a ecologia, o ambiente sonoro e o património.

Em função dos impactes negativos previstos, para cada uma das componentes ambientais estudadas, o EIA considerou medidas de minimização específicas.

Relativamente aos **solos e ocupação atual dos solos**, durante a fase de exploração foram consideradas as atividades associadas à produção pecuária e à gestão dos efluentes pecuários.

No primeiro caso, que passa pelo manuseamento e armazenamento de substâncias de apoio à produção, como é o caso da ração, medicamentos e desinfetantes, considera-se que os eventuais impactes, ao nível dos solos, a ocorrerem, deverão ser negativos, mas pouco significativos, dada a muito reduzida probabilidade de ocorrência, associada ao diminuto número e quantidade de substâncias com potencial contaminante a manusear na pecuária.

Relativamente à gestão dos efluentes pecuários o espalhamento, permitirá incorporar nos solos quantidades apreciáveis de nutrientes e água. O uso de estrume resultante da atividade ovina na aplicação nos solos apresenta diversas vantagens, nomeadamente:

- garante o fornecimento de nutrientes às plantas, permitindo reduzir a adição de adubos químicos;
- aumenta o teor em matéria orgânica no solo, com consequentes melhorias na estrutura do solo;
- permite dar um final adequado a um produto que, se for incorretamente manuseado, pode conduzir à ocorrência de fortes contaminações das águas superficiais e subterrâneas.

Desta forma, pode concluir-se que, ao serem tomadas as devidas precauções no espalhamento dos efluentes pecuários, os impactes negativos sobre os solos serão diminutos, sendo ultrapassados pelos benefícios que resultam da fertilização das culturas existentes na propriedade em causa. O impacto positivo esperado será, no entanto, pouco significativo uma vez que não é expectável qualquer alteração na capacidade de uso dos solos onde será efetuado o espalhamento dos efluentes.

Os impactes sobre os **recursos hídricos superficiais** serão nulos uma vez que a área impermeabilizada já existe no local, não existindo alterações que aumentem a escorrência superficial. Também as vias de acesso, em terra batida, não comprometem o normal escoamento das linhas de águas. Em suma, não se perspetivam quaisquer impactes significativos sobre os recursos hídricos superficiais.

As principais perturbações nos **recursos hídricos subterrâneos** encontram-se associadas ao possível rebaixamento do nível das águas subterrâneas a nível local. No entanto, atendendo ao enquadramento hidrogeológico e aos caudais máximos instantâneos autorizados (0,93 L/s), constata-se que a extração destes caudais são perfeitamente compatíveis com os valores presentes na bibliografia para este tipo de formações geológicas. Também não existem captações de água subterrânea para abastecimento público numa envolvente de pelo menos 600m em torno da área de Projeto, considerando-se assim não ser expectável qualquer impacto (rebaixamento induzido) entre ambos os furos verticais.

A **qualidade das águas superficiais** das linhas de água existentes na envolvente da exploração pecuária da Herdade do Outeiro não deverá ser afetada, uma vez que, não se prevê a ocorrência de quaisquer descargas de águas residuais, ou neste caso de efluentes pecuários, ou de qualquer outro tipo. As linhas de água existentes nas áreas de espalhamento poderiam ser afetadas pelo espalhamento, no entanto, uma vez que esse espalhamento não será efetuado durante os períodos de chuva, as águas irão infiltrar-se. Não se preveem assim, em condições normais de exploração, quaisquer impactes negativos significativos sobre a qualidade dos recursos hídricos superficiais.

A afetação da **qualidade das águas subterrâneas** poderá ocorrer essencialmente nas áreas de espalhamento dos efluentes pecuários. De facto, tendo em consideração que

as águas se deverão infiltrar será de esperar a afetação da qualidade das águas subterrâneas. No entanto, a magnitude deste impacte depende substancialmente da profundidade a que se encontra o aquífero, e da forma como é realizada a gestão dos efluentes pecuários.

Na **qualidade do ar** considerando a manutenção do efetivo presente na pecuária de 20.000 borregos e 150 ovelhas, não se prevê o aumento das emissões de GEE, não se perspetivando um impacte significativo no presente fator ambiental.

No que respeita aos **instrumentos de gestão territorial** em vigor sobre a área em estudo, destaca-se que não foram detetados conflitos entre os usos neles preconizados e a execução do Projeto, que possam inviabilizar de qualquer forma a sua implementação.

No que respeita às servidões e restrições de utilidade pública, as áreas em estudo integram zonas classificadas como Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), Rede Natura 2000 e áreas de montado de sobro e de azinho. Salienta-se, no entanto, que nestas áreas não está prevista qualquer tipo de construção, apenas é efetuada a valorização agrícola dos efluentes pecuários.

Em suma, não se configura a existência de conflitos ou incompatibilidades com as figuras de ordenamento do território vigentes sobre este local, quer para o caso do licenciamento da regularização da exploração pecuária, quer para a valorização dos efluentes pecuários nos 133,29ha de terrenos agrícolas.

Ao nível da **fauna** e da **flora** e após a avaliação das ações associadas à exploração pecuária, verifica-se que, na fase de exploração, os impactes negativos estarão relacionados sobretudo com o espalhamento dos efluentes pecuários. A degradação do coberto vegetal na área de espalhamento é expectável devido ao manuseamento de máquinas e na alteração da composição das comunidades vegetais. Apesar de esta ação induzir um impacte negativo, indireto, provável, temporário de magnitude reduzida e pouco significativa, poderão ser minimizados pela aplicação das medidas especificadas propostas no RS do EIA.

Por outro lado, a valorização agrícola dos efluentes pecuários junto a cursos de água poderá levar à lixiviação e contaminação dos mesmos, afetando comunidades florísticas e faunísticas associadas aos ecossistemas aquáticos. O aumento de matéria orgânica e nutrientes nas linhas de água poderá contribuir para um incremento da eutrofização. No entanto, e tal como referido anteriormente, estes impactes negativos, potencialmente significativos, de magnitude reduzida, indiretos, incertos, temporários, de magnitude reduzida, poderão ser minimizados pela aplicação das medidas específicas contidas no Código da Boas Práticas Agrícolas.

Assim, encontrando-se a pecuária em pleno funcionamento, incluindo essas práticas de espalhamento para valorização agrícola dos efluentes pecuários, a diversidade e a qualidade dos valores ecológicos presentes permitem concluir que, com o auxílio de medidas mitigadoras direcionadas, é possível conciliar o projeto com a preservação do património natural.

A atividade agropecuária representa, do ponto de vista da **Socio-economia**, um fator de desenvolvimento, à escala regional, muito importante, sendo um polo de dinamização social e económico de relevância, gerador de postos de trabalho direta e indiretamente e funcionando como elemento polarizador de diversidade das atividades económicas, locais e regionais. Pretende-se manter os 21 postos de trabalho existentes e eventualmente no futuro criar 1 a 2 postos de trabalho para o manejo dos animais.

Nesse sentido, pode concluir-se que os impactes resultantes da atividade da exploração serão, globalmente, positivos, diretos e significativos.

Ao nível do **ambiente sonoro** e porque a exploração pecuária da Herdade do Outeiro se encontra numa zona rural, o possível impacte está associado à circulação de viaturas pesadas para o transporte de ração e de animais. Uma vez que não se verificará qualquer aumento de efetivo pecuário presente na pecuária, não se prevê o aumento de tráfego de viaturas, pode afirmar-se com segurança que a situação atual não sofrerá alterações significativas, e que não ocorrem impactes significativos sobre o ambiente sonoro da envolvente.

No que respeita o **património cultural**, os dados recolhidos através de pesquisa documental foram identificadas diversas ocorrências de interesse potencial. Tendo em consideração as ocorrências identificadas, e não estando previstas alterações nas construções existentes, nem novas construções, nem a modelação do terreno, não se reconheceram condicionantes ao projeto na fase de exploração e desativação.

6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Após a identificação dos impactes ambientais provocados pelo funcionamento da exploração pecuária da Herdade do Outeiro, é necessário definir medidas de minimização que garantam o equilíbrio do ambiente na área em estudo e na sua envolvente.

Assim, foram definidas medidas de carater geral que terão efeitos positivos sobre os vários descritores e medidas específicas, com o objetivo de minimizar os impactes gerados sobre um fator específico.

6.1.MEDIDAS DE CARACTER GERAL

Fase de Exploração

- Efetuar a gestão dos subprodutos animais - cadáveres de animais - de modo a não provocar danos para o ambiente ou para a saúde humana e animal, nomeadamente quanto ao armazenamento temporário desses materiais no local de produção e às suas posteriores aplicações, de acordo com as regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano;
- Verificar regularmente o estado de conservação do sistema de retenção bem como das tubagens de encaminhamento das escorrências provenientes da placa de estrume e das águas das lavagens dos veículos;
- Proceder regularmente ao corte e vegetação que se desenvolverá em redor do sistema de retenção de forma a manter os taludes em boas condições de conservação;
- Armazenar as camas (estrume) provenientes dos parques dos animais em local apropriado, sendo as escorrências conduzidas para a lagoa de retenção dos efluentes pecuários;
- Proceder à valorização agrícola dos efluentes pecuários, em áreas autorizadas para o efeito, tendo em conta o Código das Boas Práticas Agrícolas e a legislação em vigor, designadamente o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho e a Portaria n.º 631/2009, 9 de junho;
- Proibir o transporte e espalhamento do efluente pecuário ao fim-de-semana, minimizando os impactes a nível social devido aos odores produzidos;
- Efetuar a gestão cuidada das extrações de água subterrânea de forma a evitar excessivos rebaixamentos do nível freático, que possam alterar o sentido de fluxo de água subterrânea a nível local;

- Minimizar os impactos ao nível social – maus odores - associados ao transporte dos animais vivos, especialmente quando sejam atravessados aglomerados populacionais.

Fase de desativação

- Garantir o efetivo desmantelamento, limpeza e recuperação paisagística de todas as áreas afetadas à exploração de ovinos;
- Efetuar o desmantelamento e remoção das instalações e equipamentos, na fase de desativação, procedendo às necessárias diligências de forma a garantir que, sempre que possível, este será reutilizado ou reciclado ou, na sua impossibilidade, enviado para destino final adequado;
- Garantir que todas as áreas afetadas pelas atividades associadas à exploração são devidamente recuperadas para que exista, no mais curto espaço de tempo, uma ligação formal entre a área intervencionada e a paisagem envolvente;
- Deverá ser efetuada a remoção e limpeza de todos os depósitos de resíduos ou substâncias medicamentosas (lagoa de retenção dos efluentes, embalagens de medicamentos, etc.), garantindo o seu adequado encaminhamento para destino final de acordo com o especificado pela Agência Portuguesa de Ambiente.

6.2.MEDIDAS ESPECIFICAS

A implementação das anteriores medidas de minimização trará benefícios, diretos e indiretos, sobre a generalidade dos fatores ambientais, pelo que seguidamente só se procederá à sua descrição quando existem ações concretas com influência sobre os domínios de análise em causa.

6.2.1. Solos e ocupação atual dos solos

Na fase de exploração propõem-se as seguintes medidas de mitigação:

- Não aplicar anualmente mais de 170 kg por hectare de azoto de origem orgânica;
- Efetuar um registo rigoroso, por parcela, das quantidades de fertilizantes aplicados anualmente e dos materiais fertilizantes utilizados, conjuntamente com os resultados das análises laboratoriais efetuados;
- Garantir a efetiva rotatividade das parcelas a beneficiar com o efluente, a fim de assegurar que não se efetuam dotações em excesso e, desse modo, evitar a degradação física, química ou biológica dos solos;
- Distribuir uniformemente os sólidos na parcela a beneficiar;

- A instalação da cultura deve ser efetuada no período de tempo mais curto possível após a aplicação dos sólidos da pecuária. Desse modo, existe uma maior garantia de que a cultura irá realmente beneficiar dos nutrientes dotados;
- Aplicar os sólidos à superfície do solo com recurso a equipamentos que funcionem a baixa pressão, a fim de reduzir as perdas de azoto por volatilização, e a libertação de maus cheiros;
- Os sólidos deverão ser aplicados a uma distância de pelo menos 50 metros de qualquer fonte, poço ou captação de água que se destine a consumo humano;
- Os sólidos não deverão ser aplicados a distâncias inferiores a 10 metros de qualquer linha de água;
- Não aplicar os sólidos em solos encharcados, devendo aguardar-se que o solo retome o seu estado de humidade normal para proceder à aplicação.

6.2.2. Recursos Hídricos Subterrâneos

Com vista à preservação de um recurso tão essencial como a água sugere-se a melhoria contínua dos sistemas de abeberamento e de lavagens, reduzindo-se tanto quanto possível os consumos de água, sem comprometer o bem-estar dos animais.

Recomenda-se ainda uma monitorização efetiva do consumo de água do furo, cumprindo-se o estabelecido no capítulo “Autocontrolo” do título de utilização dos recursos hídricos com o nº A008113.2018.RH5A.

6.2.3. Qualidade das Águas

Na fase de exploração propõem-se como medidas de minimização:

- Garantir o adequado dimensionamento da lagoa de retenção, monitorizando principalmente a estabilidade dos taludes;
- Garantir uma exploração adequada do sistema de armazenamento de efluentes, nomeadamente identificando e corrigindo eventuais fugas quer da própria lagoa quer no percurso entre a placa de estrume e a lagoa;

Aplicação no solo dos efluentes pecuários em quantidades e periodicidade adequada, tendo em consideração o tipo de solo, estação do ano, cultura existente e condições de drenagem, cumprindo o estipulado na legislação em vigor de forma a evitar contaminações do solo e das águas superficiais e subterrâneas.

6.2.4. Sistemas Ecológico

Na fase de exploração propõem-se como medidas de mitigação:

- Promover ações de sensibilização junto dos trabalhadores explicando quais as áreas em que pode ser realizado o espalhamento e alertando para as medidas propostas para este procedimento durante o tempo útil da pecuária;
- Garantir que o espalhamento será minimizado nas zonas de montado e que não serão realizados em áreas de florestas de azinheira (*Quercus rotundifolia*), correspondentes às áreas de habitat 9340;
- Deverão ser desenvolvidas medidas preventivas de arrastamento de nutrientes para as linhas de água envolventes à charca, nomeadamente o respeito de uma faixa de 30m para cada lado do talvegue e a não deposição em semanas para as quais esteja prevista a ocorrência de chuvadas fortes;
- Durante as ações de espalhamento, deverá ser garantido que as espécies de quercíneas (sobreiros ou azinheiras) não serão danificadas, nem mesmo o sistema radicular;
- Garantir, através de ações de manutenção corretas e equilibradas, a manutenção em condições adequadas dos povoamentos de sobreiros existentes, não efetuando qualquer intervenção que desloque ou remova em profundidade a camada superficial do solo;
- Deverá ser garantida a não afetação dos exemplares jovens de sobreiro plantados nas áreas com povoamentos de quercíneas, através da colocação de tutores ou fita sinalizadora.

6.2.5. Socio-economia

Conforme foi referido anteriormente, relativamente aos impactos socioeconómicos, é precisamente a este nível que se esperam os principais efeitos positivos gerados pela exploração em causa.

De forma a potenciar os efeitos positivos associados, deverá ser dada preferência à população local em eventuais empregos que venha a ser necessário criar, na fase de exploração e/ou desativação, com o objetivo de reduzir os níveis de desemprego.

A circulação de viaturas pesadas no acesso à exploração deverá processar-se tanto quanto possível fora dos períodos de maior utilização das principais vias de comunicação rodoviárias existentes na envolvente, correspondendo ao início da manhã e final da tarde. A mesma deverá ser restrita aos caminhos existentes na exploração e apenas aos locais onde a circulação de veículos e máquinas seja necessária. O

transporte e espalhamento do estrume não deverão ser permitidos durante os fins-de-semana, minimizando os impactes a nível social devido aos odores produzidos.

Da mesma forma deverão ser minimizados os impactes ao nível social, no que respeita a ruído e maus odores, associados ao transporte dos animais vivos, especialmente quando sejam atravessados aglomerados populacionais.

Os condutores deverão ainda ser sensibilizados para que sejam cumpridos os limites de velocidade e as viaturas deverão ser submetidas a revisões periódicas, de forma a que os níveis sonoros admissíveis não sejam ultrapassados.

7. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

O EIA inclui um plano de monitorização onde se definem os procedimentos para o controlo da evolução das vertentes ambientais consideradas mais sensíveis na sequência da previsão de impactes, nomeadamente, nos solos, recursos hídricos subterrâneos, qualidade da água e ecologia.

A implementação deste plano de monitorização traduz-se na avaliação contínua da qualidade ambiental da área de implementação do projeto, baseada na recolha de informação permitindo avaliar a evolução da situação de referência e efetuar o contraste relativamente aos objetivos pré-definidos. Desta forma será também possível estabelecer relações entre os padrões observados e as ações específicas do projeto, assim como encontrar as medidas de gestão ambiental mais adequadas face a eventuais desvios que venham a ser detetados.

Prevê-se ainda o envio periódico de relatórios de monitorização à autoridade de AIA, onde serão apresentadas as ações desenvolvidas, os resultados obtidos e a sua interpretação e confrontação com as previsões efetuadas no EIA.

8. CONCLUSÕES

Em síntese, podem salientar-se os seguintes aspetos:

1. De acordo com a avaliação técnica efetuada neste EIA, não é previsível que o projeto de regularização do efetivo da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro venha a induzir impactes ambientais negativos que o possam inviabilizar nem colide com qualquer condicionante em termos de ordenamento do território. De facto, uma vez que a exploração já se encontra em laboração, considera-se que os impactes já se encontram instalados e que, relativamente à situação atual, os impactes serão pouco significativos.
2. Os principais impactes negativos identificados sobre os sistemas biofísico, ecológico, cultural e socioeconómico terão, quase exclusivamente, incidência local e carácter temporário uma vez que só se farão sentir durante a fase de exploração.

-
3. Foram estabelecidos no Projeto de Regularização da Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro, procedimentos para o controlo da evolução das vertentes ambientais apuradas como mais sensíveis na avaliação de impactes efetuada. Foi estabelecido ainda um Plano de Monitorização que permitirá o acompanhamento do desempenho ambiental da exploração;
 4. A implementação das medidas de minimização preconizadas permitem reduzir, de forma evidente, a projeção espacial e temporal dos impactes negativos, e possibilita a revitalização do espaço afetado pela exploração.

Em suma, a regularização de uma atividade agro-pecuária instalada no território, permitirá reforçar a sua competitividade, a manutenção dos postos de trabalho diretos e indiretos, engrossando a cadeia de valor deste sector para a região.

É ainda de referir que a Exploração Pecuária da Herdade do Outeiro é compatível com os interesses regionais e nacionais, respeitando os valores ambientais e contribuindo para o desenvolvimento sustentável local.