



**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA
EXPLORAÇÃO PECUÁRIA
DE PÊRO NEGRO**

RESUMO NÃO TÉCNICO
PROJETO DE EXECUÇÃO

DEZEMBRO DE 2023

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Execução relativo ao Licenciamento da Ampliação da Exploração Pecuária de Pêro Negro, elaborado pela empresa Proegram Projeto e Consultoria em Engenharia e Ambiente, Lda., sob solicitação do proponente, a firma Raporal, S.A.

A Exploração Pecuária de Pêro Negro tem como arrendatário, desde 5 de julho de 1989, a Lavrogados, Lda. Há cerca de 14 anos, a empresa constituiu uma parceria no segmento da suinicultura com o Grupo Raporal, S.A., mantendo, todavia, o segmento dos bovinos de engorda sob gestão direta e exclusiva da Lavrogados, Lda. Esta parceria/integração da exploração de Pêro Negro no Grupo Raporal, S.A, é semelhante a um arrendamento, mas neste caso apenas do Instalações e dos serviços de apoio à produção. O Grupo Raporal, S.A. é proprietário apenas dos porcos, enquanto Produtor, com todas as responsabilidades inerentes aos animais, desde os cuidados veterinários, o fornecimento da alimentação até ao abate em matadouro.

A Exploração Pecuária de Pêro Negro produz assim porcos adultos para abate, encontrando-se a laborar com uma capacidade instalada de 328,5CN em produção de recria e engorda, em regime intensivo, sendo titular da Licença de Exploração n.º 566/2015, processo n.º 008849/01/AL, emitida pela DRAP-Alentejo em 14 de julho de 2015.

O desajustamento do setor suinícola nacional face à realidade comunitária reflete-se na dificuldade em colocar os produtos nacionais a preços inferiores aos produtos importados, o que conduz a uma menor competitividade da produção nacional. Este desajustamento deve-se em grande parte à dimensão das explorações pecuárias nacionais, maioritariamente inferiores à média comunitária. As explorações com maior efetivo têm maiores possibilidades de rentabilizar os fatores de produção, tendo por isso melhores condições de fazer face a quebras no rendimento da produção em função das flutuações do preço de venda.

É neste âmbito que a firma Raporal, S.A., pretende licenciar a ampliação da Exploração Pecuária de Pêro Negro para uma capacidade instalada de 1238,8 CN (1.750 leitões e 7.675 porcos de engorda). Tendo em consideração que não possui controlo sobre o preço de venda dos animais, a melhoria da rentabilidade da atividade passará pela redução dos custos de produção, através da otimização dos processos e da promoção de economias de escala. Perspetivam-se, em termos de produção anual, cerca de 24.000 porcos adultos.

Com esta ampliação, pretende-se que a Exploração Pecuária de Pêro Negro venha a ser uma unidade de relevo no contexto do Grupo Raporal, S.A. que, de forma direta, emprega cerca de 200 trabalhadores, distribuídos pelas fábricas de rações, agropecuárias, unidades de transformação e matadouros.

No sentido de albergar o aumento do efetivo e de criar melhores condições de bem-estar animal, pretende-se construir três novos edifícios com uma área de 4.253,32m² e a manutenção dos atuais edifícios com uma área de 3.330,53m², totalizando uma área total de construção de 7.583,85 m².

Para o licenciamento da exploração pecuária considerou-se 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 n.º 79/2022, de 3 de fevereiro. As normas regulamentares aplicáveis à atividade da espécie suína, encontram-se definidas pela Portaria n.º 636/2009, de 9 de junho.

A autoridade de AIA é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-ALENTEJO) nos termos do ponto i) da alínea a) do ponto 1 do Artigo 8º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

A entidade licenciadora é a Direção Regional da Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-Alentejo).

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

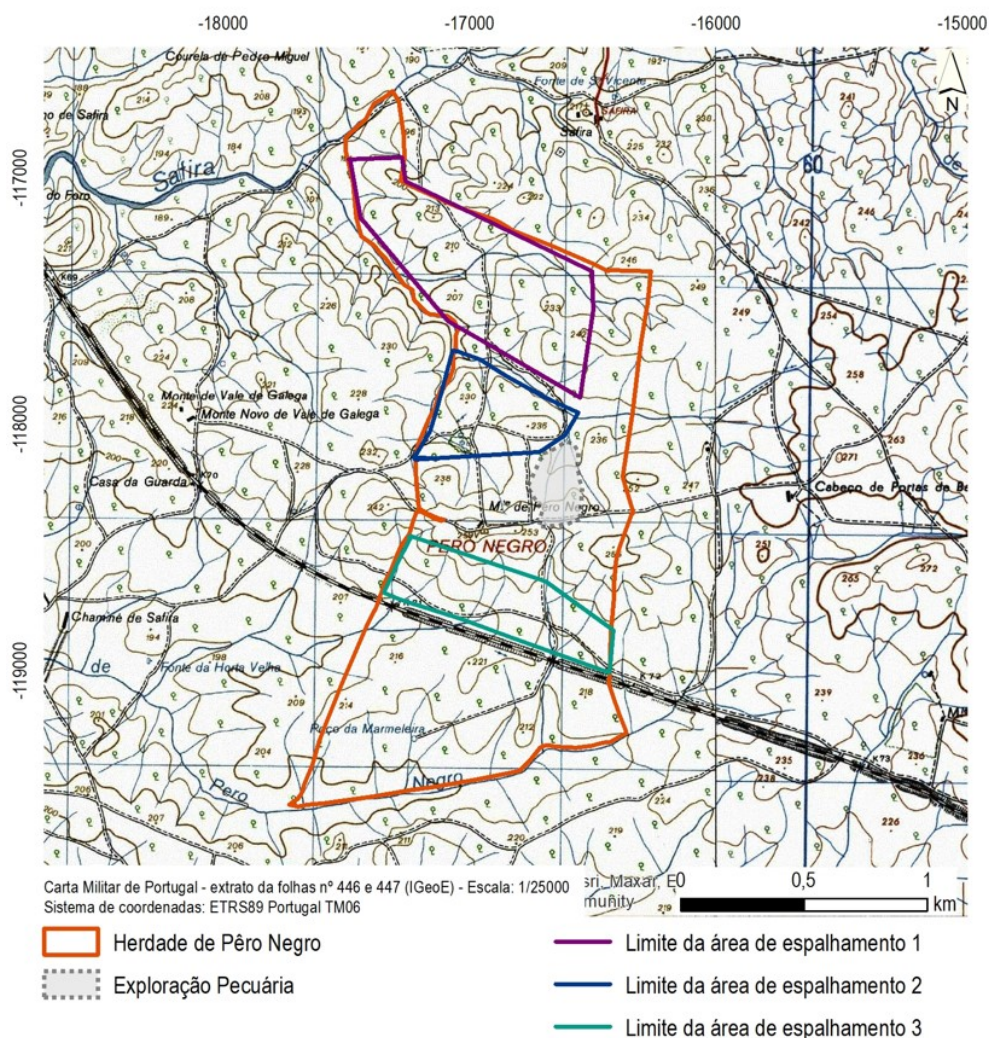
A elaboração do EIA, decorreu entre julho e dezembro de 2023, muito embora se tenham utilizado dados técnicos de trabalhos já efetuados anteriormente na região.

2. LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO

A Exploração Pecuária de Pêro Negro, com uma área de 5,5 ha, localiza-se na propriedade com o mesmo nome, Herdade de Pêro Negro, com uma área total de 219ha, na União das freguesias de Nossa Senhora da Vila, Nossa Senhora do Bispo e Silveiras, concelho de Montemor-o-Novo (Figura 1). O acesso à pecuária é feito a partir da estrada nacional 4 (EN4), saída em Safira, em direção a Sul (Figura 2)

O aglomerado populacional mais próximo da exploração é a localidade de Silveiras, a cerca de 5,4km para Noroeste, a via férrea encontra-se a cerca de 600m para Sul. A autoestrada A6 situa-se a 3,5km para Norte.

Na envolvente da área da exploração existem campos agrícolas, terrenos de pastoreio e ainda outras explorações pecuárias.



Extrato das cartas militar n.º 446 e 447 - série 888 à escala 1:25.000 do IGeoE

Figura 1 - Localização da Exploração Pecuária de Pêro Negro.

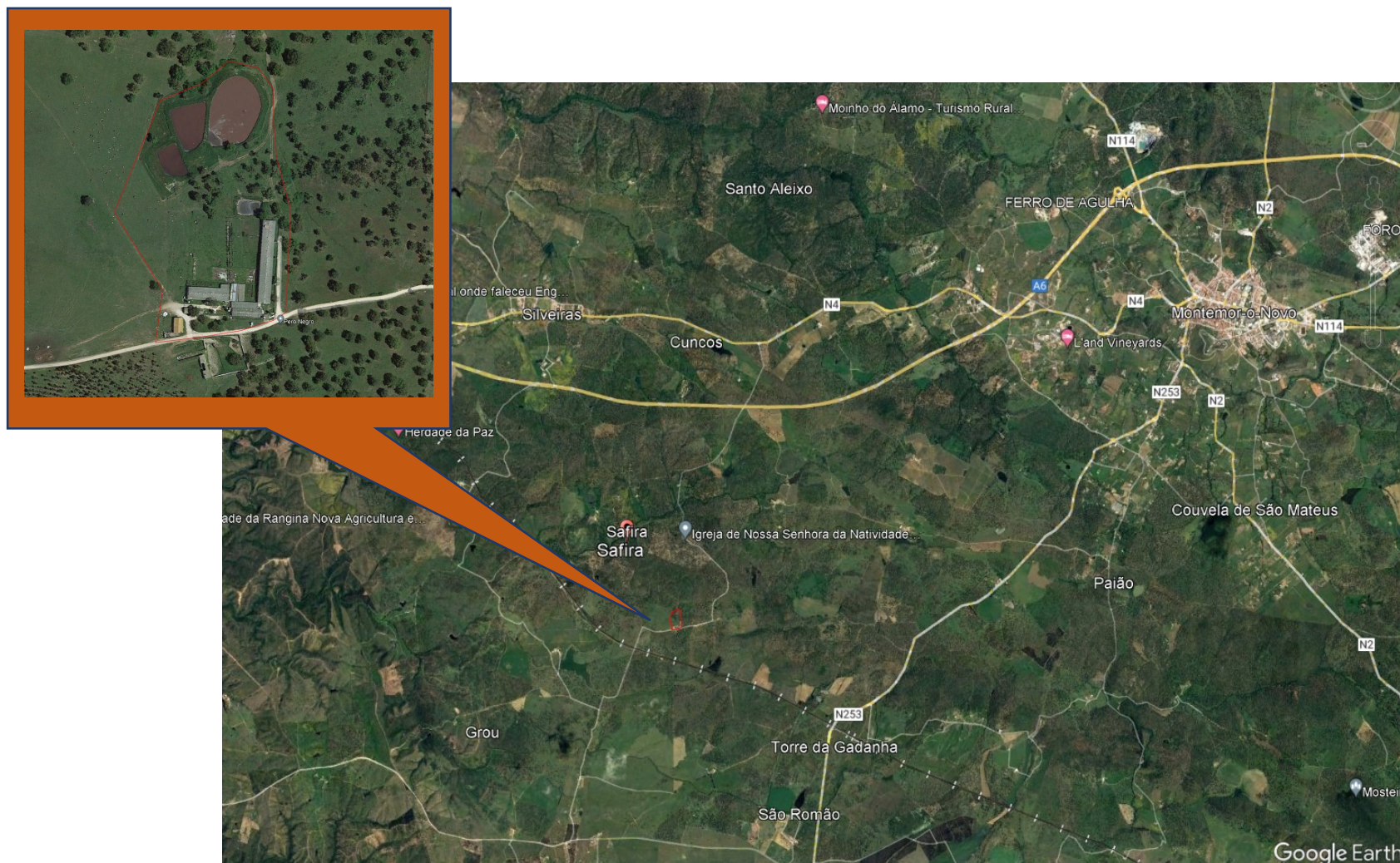


Figura 2- Enquadramento local e acesso à Exploração Pecuária de Pêro Negro.

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1. INTRODUÇÃO

O projeto da RAPORAL, S.A., foi elaborado de acordo com o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho e com a Portaria n.º 636/2009, de 9 de junho, que estabelecem os requisitos específicos de funcionamento das explorações ao nível dos equipamentos e das condições higio-sanitárias. Adicionalmente, será dado cumprimento a todos os requisitos dos diplomas referentes ao bem-estar animal e da proteção ambiental.

No que se refere à gestão dos efluentes pecuários, serão cumpridas as normas técnicas da Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro, para o armazenamento e valorização dos efluentes pecuários.

3.2. INSTALAÇÕES

Como já referido, o projeto em análise contempla a construção de três novos pavilhões e a manutenção das edificações existentes, em cumprimento das normas do bem-estar animal e com a adoção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD)¹ do sector.

A instalação possuirá os pavilhões principais com diferentes áreas de produção, que totalizam cerca de 7.583,85 m² de área impermeabilizada, sendo que as edificações existentes com cerca de 3330,53m² já se encontram licenciadas pela autarquia local. Possui igualmente como instalações de apoio à produção, cais de embarque, enfermaria, necrotério, silos e um sistema de armazenamento por lagunagem.

Das técnicas construtivas que serão utilizadas destacam-se: paredes interiores e exteriores pré-fabricadas em betão e com isolamento interior, cobertura em chapa de fibrocimento e chapas com isolamento de polietano, pavimento a cerca de 80 cm do nível do terreno e constituído por grelhas de cimento pré-fabricadas. As portas exteriores e interior com estrutura em PVC/inox/vidro, as janelas em PVC/vidro de um dos lados e janelas rampeadoras em inox e acrílico do lado dos corredores, os vãos exteriores protegidos com rede mosquiteira e na generalidade dotadas de chapa em policarbonato alveolar.

A rede de distribuição de água será construída com tubo PEAD com secções regulamentares, e os circuitos de abeberamento irão apresentar depósitos intercalares para possibilitar o tratamento médico-profilático, por grupos de animais.

¹ <http://www.apambiente.pt/>



Figura 3 - Extrato da planta de implantação da exploração pecuária de Pêro Negro após ampliação.

3.2.1. Setor de recria e engorda

Este setor é caracterizado por dar continuidade ao crescimento de leitões, provenientes de outra exploração e que foram desmamados das porcas reprodutoras, passando para outro estágio de crescimento que é iniciado por volta dos 45 dias de vida, permanecendo a engordar durante 19 semanas, até atingirem o peso ideal para serem encaminhados para o setor de engorda.

A passagem do setor de recria para o de engorda, depende unicamente do manejo da exploração, altura em que os animais com uma certa idade são transferidos para parques com mais espaço por animal, permitindo-lhes continuar a engordar até cerca dos 100kg de peso vivo. Esta definição de setores depende das condições dos parques, do manejo de cada exploração e da área que cada animal ocupa consoante o seu peso.

De referir que, previamente à entrada de animais nos pavilhões de engorda, os parques são mantidos em vazio sanitário, durante 5 dias, para lavagem e desinfeção da sala. Aquando a limpeza no período do vazio sanitário, as paredes, os pavimentos e as valas são limpos com água e desinfetados, altura em que é produzida a maior quantidade de efluentes pecuários. O efluente é encaminhado para o sistema de armazenamento de efluentes pecuários (lagoas) através da abertura das comportas que ligam as valas às tubagens fechadas, e posteriormente espalhado nos terrenos agrícolas da Herdade de Pêro Negro.

3.2.2. Instalações de caracter social

A exploração possui instalações de caracter social onde se encontram os balneários (masculino e feminino) e os sanitários. Estas instalações permitem que os funcionários troquem de vestuário quando acedem à exploração, para que o equipamento utilizado no interior da exploração não tenha qualquer contacto com o exterior. Por razões sanitárias, a entrada dos funcionários ou de qualquer visitante para a zona limpa será realizada sempre pelas instalações sociais que se encontram munidas de um pedilúvio.

3.2.3. Cais de Embarque

Existe um entreposto com cais de embarque, que se destina ao carregamento dos animais em viaturas pesadas.

3.2.4. Vedações

De acordo com as exigências legais, a exploração encontra-se vedada com uma rede metálica de 1,5 m de altura. No interior, uma segunda vedação permite delimitar duas zonas distintas, denominadas de Zona Suja e Zona Limpa.

Estas duas zonas possuem acesso restrito e apenas possível pelo filtro sanitário (duches), sendo que na zona suja estão autorizadas as pessoas diretamente ligadas à exploração e os fornecedores de matérias-primas (rações e medicamentos). Por questões sanitárias o acesso à zona limpa é completamente interdito a quaisquer pessoas estranhas à exploração. Os funcionários estão obrigados a entrar nesta zona com equipamento apropriado, que é mantido na exploração e não tem qualquer contacto com o exterior.

A circulação de viaturas na zona suja processa-se por caminhos perfeitamente delimitados, não havendo necessidade de acederem ao interior, evitando possíveis contaminações provenientes de outras explorações.

3.2.5. Rodilúvio e acessos

A exploração será dotada de um rodilúvio na sua entrada, o que permitirá a desinfeção de todas as viaturas que ali circulam.

3.2.6. Zonas de arrumos

Existem anexos em alguns edifícios da produção para o armazenamento de embalagens, utensílios agrícolas e de manuseamento veterinário, entre outros.

3.2.7. Fornecimento de alimento

A ração é fornecida aos animais através de um sistema automático. Os diferentes tipos de alimento encontram-se armazenados preferencialmente nos silos existentes na exploração, a partir dos quais são encaminhados para os vários pavilhões através de parafusos-sem-fim até aos respetivos comedouros dentro de cada pavilhão. O consumo estimado de ração anual é na ordem dos 3.000 Ton.

3.2.8. Abastecimento de água

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

Estima-se um consumo anual de água na exploração de cerca de: 29.928 m³, a que correspondem cerca de 2.494m³/mês e 83m³/dia.

$$29.928,04\text{m}^3 = 21.525,88\text{m}^3 \text{ (abeberamento animal)} + 8.299,96\text{m}^3 \text{ (lavagens)} + 102,2\text{m}^3 \text{ (consumo humano)}$$

Para o armazenamento de água existem na exploração dois reservatórios de água, para o abeberamento animal, lavagens e consumo humano. A água dos reservatórios é previamente desinfetada com Hipoclorito de Sódio. A água é proveniente de uma captação subterrânea existente na exploração.

3.2.9. 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. Assim que atingida a capacidade de armazenamento máxima, será esgotada para uma cisterna e daí para a fossa de receção dos efluentes pecuários da exploração.

Águas residuais provenientes do rodilúvio

As águas residuais provenientes do rodilúvio serão drenadas para uma fossa estanque próximo do local. Assim que atingida a capacidade de armazenamento máxima, será esgotada para uma cisterna e daí para a fossa de receção dos efluentes pecuários da exploração.

Águas residuais industriais (efluentes pecuários)

As águas residuais geradas na exploração são produzidas nas lavagens dos parques dos animais e durante o esgotamento das fossas existentes sob esses parques.

Estima-se que a produção anual de chorume, para um efetivo de 1.238,8CN, seja de cerca de 13.680 m³. A quantidade de estrume produzida por ano foi estimada em cerca de 684 m³, considerando que, da quantidade de efluente produzido nos pavilhões, 13.680 m³, 5% é separado no tamisador.

A estimativa da quantidade de águas de lavagem produzidas na pecuária considerou o valor indicativo de 6,7m³/CN/ano, e o efetivo de ampliação (1.238,8CN), que resulta numa quantidade anual de 8.299,96m³.

Com a ampliação da exploração pecuária pretende-se construir uma fossa de receção circular, com capacidade para 170m³ e uma placa de estrume/nitreira com capacidade para 201m³, que será equipada com um agitador para a homogeneização do efluente e um separador de sólidos/tamisador do tipo “tambor rotativo”. A placa de estrume/nitreira será inclinada e equipada com vala que capta as escorrências líquidas, encaminhando-as através de tubagem fechada para a fossa de receção. Estas estruturas serão construídas em betão e a nitreira será devidamente coberta em toda a sua extensão.

As águas residuais, após passagem pelo tamisador, são encaminhadas para o sistema de armazenamento existente na exploração (lagunagem) e posteriormente valorizados nos terrenos agrícolas da Herdade de Pêro Negro. Este sistema de armazenamento de efluentes pecuários constituído pelas três lagoas já existentes terá capacidade de armazenamento de 12.254m³ (1^a lagoa com 2.578m³, a 2^a lagoa com 4748m³ e a 3^a e última lagoa com 4.928m³).

As lagoas de armazenamento existentes serão mantidas e impermeabilizadas artificialmente, com recurso a tela apropriada para esse efeito, sendo ainda implementado um sistema de deteção precoce de fugas, de acordo com o preconizado na Nota técnica n.º 01/2021/ARH ALT

O tempo de retenção de efluentes pecuários, permitirá dar cumprimento à capacidade mínima equivalente a três meses de produção preconizada pela Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro, que estabelece as normas de gestão de efluentes pecuários a assegurar nas explorações.

Na aplicação do efluente pecuário e com o objetivo de reduzir as emissões de poluentes para a atmosfera bem como a produção de odores, já se encontram implementadas as melhores técnicas disponíveis de forma a minimizar os possíveis impactos negativos.

3.2.10. Sistema de ventilação e climatização

Os pavilhões encontram-se equipados com sistemas de ventilação que permitem manter em condições ótimas a temperatura e a qualidade do ar interior.

3.3. ÁGUAS PLUVIAIS

As águas pluviais provêm das escorrências da precipitação nos pavilhões e restantes edifícios, e são encaminhadas naturalmente para uma linha de água que margina a exploração a norte, inserida na Bacia Hidrográfica do rio Sado.

3.4. CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA E DESTINO FINAL DOS EFLUENTES PECUÁRIOS

A caracterização quantitativa e qualitativa dos efluentes pecuários, (componente sólida e líquida) encontra-se discriminada no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários da Exploração Pecuária de Pêro Negro (PGEP) aprovado pela ARH-ALT e pela DRAP-ALT para o espalhamento em 70ha (Figura 4).

Com a ampliação do efetivo para 1238,8CN e considerando que são realizadas 2 a 3 culturas por ano, considera-se uma área disponível de espalhamento de 210ha (70ha x 3 culturas/ano) para o cultivo de azevém, sorgo forragem e trevo, entre outras.

Quadro 1 - Quantidades de efluente pecuário a valorizar.

Herdade de Pêro Negro Parcelário P3	Área útil de cada parcela (ha)	Área útil aprovada no Parecer do PGEP (ha)	Culturas agrícolas	Quantidade estrume (m ³ ou Ton.)	Quantidade chorume (m ³)
1831823124002	89,20	70	Azevém, Sorgo Forragem e Trevo	684	21295
TOTAL	89,20	70		684	21295

A estimativa da quantidade de efluente pecuário a valorizar na parcela foi apurada de acordo com a área aprovada e as opções culturais previstas, encontrando-se definida no Formulário PGEP.

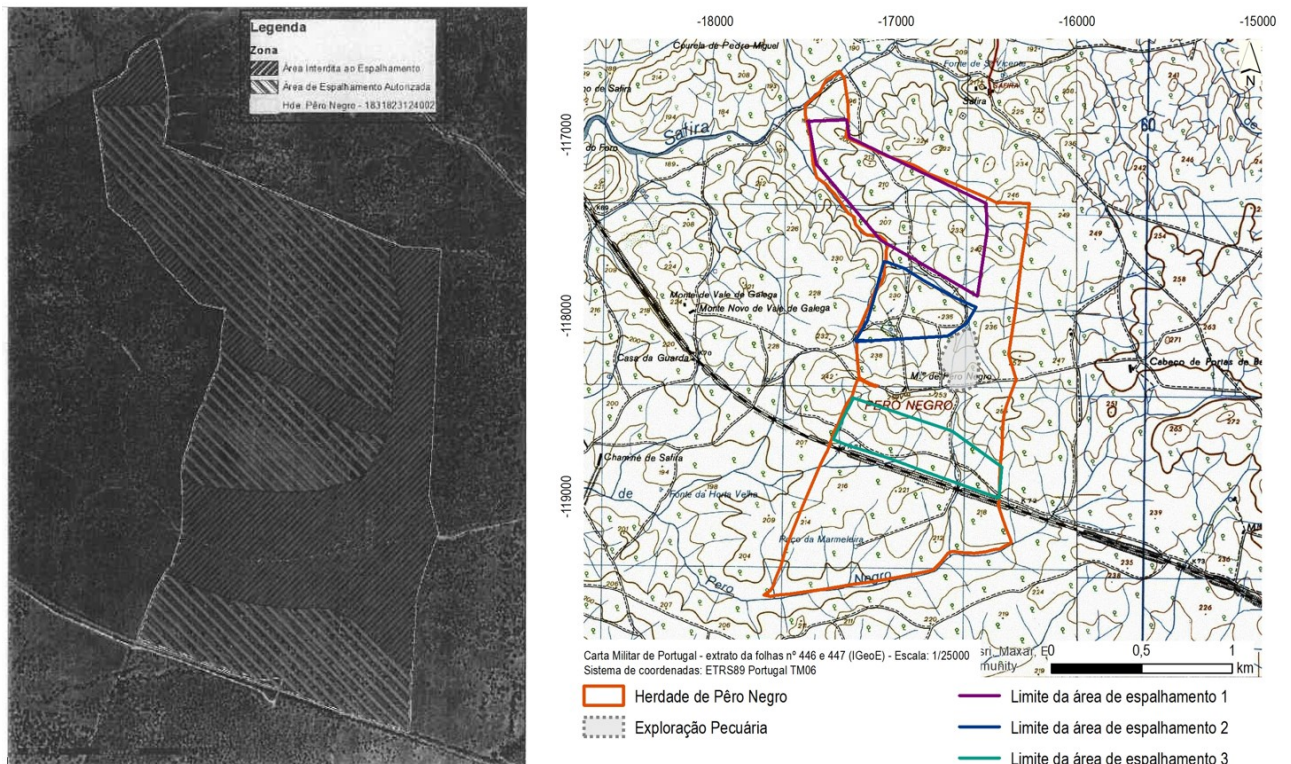


Figura 4 - Área para valorização agrícola dos efluentes pecuários aprovada pela ARH/APA e DRAP-Alentejo.

3.5. TIPOS DE ENERGIA E PERSPETIVAS DE CONSUMO

Na Exploração Pecuária de Pêro Negro utiliza-se energia elétrica e solar para iluminação e alimentação de equipamentos, com um consumo médio anual de cerca de 300.000 kWh.

3.6. GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

A Exploração Pecuária de Pêro Negro será responsável pela geração de resíduos na fase de construção, exploração e desativação, no entanto a tipologia de resíduos a gerar nas diferentes fases será bastante distinta.

3.6.1. Fase de construção e demolição

Na fase de construção e desativação da exploração os resíduos produzidos serão essencialmente Resíduos de Construção e Demolição (RC&D) (LER² 17 01), Metais Ferro e Aço (LER 17 04 05), Madeiras (LER 17 02 04), Embalagens de papel e cartão (LER 15 01 01) e Resíduos de embalagens (LER 15 01 02 e LER 15 01 04). Estes resíduos serão acondicionados em locais apropriados, devidamente impermeabilizados, vedados e sinalizados, sendo encaminhados para operadores licenciados para o efeito

Os RC&D caracterizam-se por apresentarem uma forma sólida, com características físicas variáveis e geometrias similares aos materiais de construção (como a da areia e a da brita), como em formatos e dimensões irregulares (pedaços de madeira, argamassas, betões, plásticos, etc.).

Estes resíduos serão produzidos em maior quantidade na fase de desativação, uma vez que na fase de exploração serão apenas realizadas pequenas obras de manutenção de melhoria de equipamentos no sentido de manter a exploração em boas condições de funcionamento.

Uma vez que na fase de desativação a quantidade de resíduos a produzir será mais elevada, poderá existir a necessidade de proceder ao transporte faseado antes do final dos trabalhos.

3.6.2. Fase de exploração

A Exploração Pecuária de Pêro Negro é responsável pela geração de resíduos cuja recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos com vista à prevenção de infeções (LER 18 02 02). A produção anual de resíduos dos últimos três anos tem sido constante, sem oscilações significativas, em torno de 0,001Ton. Prevê-se com a ampliação do efetivo que a quantidade de resíduos em média seja de cerca de 0,002Ton. A recolha é realizada por empresa certificada para o efeito, a Ambimed, Lda. 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.

3.6.2.1. Efluentes Pecuários

Nesta fase, para além dos resíduos referidos anteriormente, são produzidos os efluentes pecuários, que se diferenciam da seguinte forma:

² Lista Europeia de Resíduos, definida pela Portaria n.º 209/2004, de 3 de março.

- Efluente líquido – que é encaminhado para as lagoas do sistema de armazenamento e posteriormente para valorização agrícola na Herdade de Pêro Negro.
- Efluentes sólidos - são gerados no separador de sólidos instalado a montante da primeira lagoa sendo posteriormente valorizados na Herdade de Pêro Negro.

3.6.2.2. Cadáveres animais

Existe um necrotério na entrada da exploração, que acondiciona e armazena os cadáveres, em condições adequadas de refrigeração e limpeza até à recolha por empresa autorizada para o efeito. O necrotério possui condições controladas de climatização, com uma temperatura média no interior de cerca de 8°C, de forma a evitar a produção de odores e a proliferação de animais e insetos indesejados na exploração, mantendo a mesma em boas condições de higiene, até à recolha e posterior eliminação pela empresa ITS, Lda. A saída dos cadáveres e dos restos dos partos 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.

3.7. RECURSOS HUMANOS E HORÁRIOS

Os recursos humanos da Exploração Pecuária de Pêro Negro, englobam dois trabalhadores diretos: o encarregado da exploração, que possui formação ao nível da produção de porcos, de resíduos e de subprodutos; e o auxiliar 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: manutenção do sistema de armazenamento, monitorização da água de consumo, recolha de resíduos e de subprodutos.

No que respeita ao tráfego rodoviário não se preveem alterações muito significativas face à situação de referência, sendo que, a maior intensidade estará associada às deslocações diárias efetuadas pelos funcionários, transporte de ração e de animais. Atualmente, a exploração é responsável pela circulação de 2 veículos ligeiros (dos funcionários), 6 dias por semana e por 2 veículos pesados (ração, transporte de animais e recolha de resíduos e subprodutos) com periodicidade semanal. Após a ampliação prevê-se a duplicação do volume de tráfego rodoviário induzido pela atividade da exploração.

A atividade da exploração pecuária decorre no período entre as 8:00 e as 17:00, estendendo-se a sua atividade durante todo o ano.

4. PREVISÃO DE IMPACTES

Numa exploração agropecuária as alternativas de projeto, que à partida se colocam, são diversas, podendo ser consideradas alternativas ao maneoio, 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 licenciadas pela Câmara Municipal de Montemor-o-Novo e a ampliação pretendida será realizada numa área contígua às edificações existentes, numa zona já artificializada e cimentada, utilizada para parques de exterior para os animais, pelo que se entende 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, em parte, já existem no local. A restante parte das edificações que se pretendem construir, complementar a necessidade para alojamento do efetivo que se pretende ampliar. Neste contexto, e em termos objetivos, a localização proposta afigura-se como a única viável, pelo facto de parte das infraestruturas de apoio à exploração, já se encontrarem implantadas no terreno.

Mais se refere que a firma RAPORAL, S.A., 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 da água, qualidade do ar, o ordenamento do território, a ecologia, a socio-economia, o clima e alterações climáticas, a saúde humana e o Património Cultural.

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. Em relação à gestão dos efluentes pecuários, sendo o encaminhamento do efluente realizado em circuito fechado e o armazenamento em órgãos impermeabilizados, não se perspetivam quaisquer escorrências para o solo. Considerando que o sistema de

armazenamento de efluentes pecuários será reforçado com tela, os impactes negativos sobre os solos serão pouco significativos, dada a muito reduzida probabilidade de ocorrência.

Os impactes sobre os **recursos hídricos superficiais** serão nulos uma vez que a área de construção do novo edificado já se encontra impermeabilizada, não existindo alterações que aumentem a escorrência superficial. No que se refere aos órgãos de armazenamento de efluentes pecuários, que mantêm as condições normais de funcionamento, ou seja, sem fugas de efluente pecuário, também não são expectáveis impactes significativos na qualidade das linhas de água. Também as vias de acesso, em terra batida, não comprometem o normal escoamento das linhas de águas. Em suma, não se perspectivam quaisquer impactes significativos sobre os recursos hídricos superficiais.

As principais perturbações nos **recursos hídricos subterrâneos** encontram-se associados ao possível rebaixamento acentuado ao nível das águas subterrâneas a nível local. Considerando um consumo de água (para abeberamento dos animais, lavagens, e consumo humano) de origem subterrânea de cerca de 29.825,84 m³ por ano, as necessidades em termos de caudal instantâneo cifram-se em 0,9 L/s (com extração 24h/24h). Atendendo ao enquadramento hidrogeológico, constata-se que a extração destes caudais (afetos a uma única captação de água subterrânea) é expectavelmente compatível 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 vários quilómetros em torno da área de Projeto, considerando-se assim este impacte como nulo. Em suma, classifica-se o impacte como pouco significativo a significativo.

A **qualidade das águas superficiais** das linhas de água existentes na envolvente da Exploração Pecuária não deverá ser afetada, uma vez que, não é permitido nem se prevê a ocorrência de quaisquer descargas de águas residuais, ou neste caso de efluentes pecuários, ou de qualquer outro tipo. Não se prevê 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 das lagoas. De facto, tendo em consideração que as lagoas se encontram devidamente impermeabilizadas com camada de argila e serão reforçadas com tela apropriada para o efeito, não será de esperar uma afetação da qualidade das águas subterrâneas. No entanto, a magnitude deste potencial impacte depende substancialmente da profundidade a que se encontra o aquífero.

Na **qualidade do ar** embora se possam observar impactes negativos nas emissões produzidas, é de destacar a implementação de equipamentos na exploração que permitem a minimização estas emissões. Prevendo-se a manutenção das características atuais, quer no que se refere ao tipo de equipamentos a utilizar, como ao processo produtivo e expedição, prevê-se que os impactes associados sejam em tudo semelhantes aos que se verificam atualmente.

No que respeita aos **instrumentos de gestão territorial**, atendendo às categorias de espaço onde a exploração incide, e considerando o tipo de intervenção preconizado, na qual está contemplada a construção de novas edificações e as existentes já licenciadas pela Câmara Municipal de Montemor-o-Novo, não se prevê que a pretensão em análise venha a entrar em conflito com os objetivos de ordenamento das classes de espaço onde se insere.

No **clima e alterações climáticas** não se prevê que o projeto proposto venha a gerar impactes negativos mensuráveis sobre a generalidade das variáveis climatológicas.

Relativamente à **saúde humana**, refere-se que a área da exploração poderá eventualmente ser objeto de micro-acidentes, como sejam derrames e fugas, nomeadamente do sistema de armazenamento de efluente pecuário, podendo essas ocorrências dar origem à contaminação dos solos e eventualmente das águas (superficiais e subterrâneas) assim como emissões atmosféricas. No entanto, este impacte parece assumir uma magnitude muito baixa ou nula, devido à manutenção preventiva, à impermeabilização das lagoas e às precauções que são tomadas na sua gestão.

No que respeita a **Ecologia** a área de estudo insere-se na periferia de uma zona rural, com uma fraca presença humana. Na área de estudo não foram identificados habitats de interesse comunitário e/ou prioritários em termos de conservação. 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 a circulação de transporte de ração e de animais para a pecuária, o aumento de pisoteio; circulação de pessoas e viaturas. A degradação do coberto vegetal nas áreas circundantes de acesso aos diversos edifícios da pecuária é expectável devido ao manuseamento de máquinas e na alteração da composição das comunidades vegetais. Apesar de esta ação induzir impactes negativos, estes terão magnitude reduzida e pouco significativa, sendo ainda passíveis de minimização. Na fase de construção, com a destruição da vegetação para o efeito na zona contígua às novas edificações preconiza-se um impacte negativo, mas pouco significativo.

A atividade agropecuária representa, do ponto de vista da **Socio-economia**, um fator de desenvolvimento muito importante, à escala regional, 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. Assim, e relativamente a este descritor, pode concluir-se que os impactes resultantes da atividade da exploração serão, globalmente, positivos, diretos e significativos.

No que respeita o **património cultural**, considera-se que o impacte do Projeto, na fase de exploração e construção, em termos de intrusão na envolvente espacial de ocorrências de maior valor cultural, por inexistência, tem significância nula. Não se dispõe de informação que permita caracterizar os impactes negativos que possam resultar da desativação do Projeto.

5. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Após a identificação dos impactes ambientais provocados pela laboração da Exploração Pecuária de Pêro Negro, 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.

5.1. MEDIDAS DE CARACTER GERAL

Fase de Construção

- Implementar todas as medidas, aplicáveis ao presente projeto, preconizadas no documento “Medidas de Minimização Gerais” publicado na página da Agência Portuguesa do Ambiente.

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 armazenamento bem como das respetivas tubagens;
- Armazenar os sólidos provenientes do separador em local apropriado, sendo as escorrências conduzidas para a fossa dos efluentes pecuários;
- Organizar, manusear e acondicionar os resíduos em local apropriado, em contentores devidamente identificados, permitindo desta forma uma utilização acessível a todos os trabalhadores;
- Encaminhar os resíduos para empresas ou entidades devidamente licenciadas, para reciclagem, valorização ou eliminação;
- Proceder regularmente ao corte e vegetação que se desenvolverá em redor do sistema de armazenamento de forma a manter os taludes e o material de impermeabilização, betão e tela, em boas condições de conservação;

- 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;
- Os pavilhões deverão ser devidamente ventilados de forma a evitar a formação de odores;
- Minimizar os impactes 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 pecuária;
- 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 (lagoas de armazenamento dos efluentes, embalagens de medicamentos, etc.), garantindo o seu adequado encaminhamento para destino final de acordo com o especificado pela Agência Portuguesa de Ambiente.

5.2.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.

5.2.1. Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

Com vista à preservação e eventual melhoria da utilização da água na área de Projeto e sua envolvente mais próxima sugerem-se as seguintes medidas:

- Deverá ser efetuada inspeção visual periódica aos órgãos de drenagem (e.g. passagens hidráulicas), garantindo-se a sua desobstrução;
- 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

5.2.2. Solos e ocupação atual dos solos

Relativamente à fase de exploração e a fim de garantir a efetiva proteção e melhoramento dos solos, recomenda-se que haja uma verificação regular do bom funcionamento e estado de conservação do sistema de armazenamento de efluentes, designadamente, o sistema de lagunagem e tubagens associadas. Deverá ainda garantir-se o manuseamento, em local adequado, de produtos como os óleos, os combustíveis, os lubrificantes e outras substâncias químicas, como por exemplo, medicamentosas, uma vez que o derramamento deste tipo de produtos induz à contaminação e poluição do solo e subsolo e conseqüentemente dos recursos aquíferos.

Na fase de desativação deverá ser garantido a efetiva desativação, desmantelamento, pecuária, bem como, a remoção e limpeza de todos os depósitos de resíduos (lagoas de armazenamento dos efluentes) e posteriormente a recuperação paisagística de todas as áreas afetas à exploração

5.2.3. Qualidade da água

Deverá ser garantida uma boa gestão e manutenção do sistema de armazenamento de efluentes pecuários, identificando e corrigindo eventuais fugas da fossa de receção, da nitreira ou das lagoas.

5.2.4. Flora Vegetação e Habitats

Na fase de construção propõem-se as seguintes medidas:

- Evitar a afetação de sobreiros e azinheiras para a construção das novas instalações associadas à exploração pecuária
- Sinalizar os sobreiros e azinheiras existentes na envolvente à zona da obra, num raio de 30m, no sentido de evitar a sua afetação pela maquinaria
- Definir e sinalizar os acessos à área do projeto quanto a limite de velocidade (sempre que possível de 20km/h).

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

- As ações de desmantelamento, limpeza e movimentação de materiais devem desencadear-se com precaução e no mínimo período de tempo possível de modo a diminuir o grau de perturbação nas comunidades biológicas;
- Deverão ser utilizados os acessos beneficiados na fase de exploração;
- Iniciar a recuperação paisagística o mais rapidamente possível logo que terminem as operações nos terrenos intervencionados. Desta forma previne-se a erosão dos solos e a sua infestação por espécies exóticas e infestantes;
- Desenvolver ações de manutenção nas áreas em recuperação, de modo a garantir que são criadas as condições para o normal desenvolvimento das comunidades vegetais autóctones. Desta forma, propõem-se estabelecer e implementar um plano de erradicação de espécies invasoras em toda a área de projeto e a substituição de perdas e o adensamento de manchas de vegetação que o necessitem, fatores que permitem acelerar os processos de recuperação natural.

5.2.5. Socio-economia

De forma a potenciar os efeitos positivos associados ao projeto, deverá ser dada preferência à população local nos postos de trabalho que, eventualmente, venha a ser necessário incrementar, com o objetivo de reduzir os níveis de desemprego locais. Da mesma forma, deverá recorrer-se às empresas locais e regionais para suprimento das necessidades recorrentes da exploração (equipamentos e materiais consumíveis, manutenção de infraestruturas), por forma a centrar localmente a dinamização económica daí decorrente.

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.

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.

5.2.6. Qualidade do ar e saúde humana

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

- Alimentação dos animais: as dietas implementadas aos animais, além de permitirem uma maior eficácia na sua produção, permite igualmente que a quantidade e qualidade dos efluentes produzidos também tenham ganhos significativos;
- Limpeza dos pavilhões: uma correta limpeza das instalações leva a uma redução de emissões em particular do CH₄;
- Gestão dos efluentes pecuários: Será necessário garantir que os meios de tratamento se encontram em bom estado de conservação, como por exemplo o funcionamento do tamisador, e a conservação do betão e das telas das lagoas que compõem o sistema de armazenamento e tratamento dos efluentes pecuários.

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

- O controlo das emissões indicadas para a fase de exploração, as quais se acrescenta os cuidados que deverão ser tidos em conta com as viaturas de transporte e a limpeza das vias de acesso caso se verifique necessário.
- O controlo do estado de conservação e de limpeza das viaturas utilizadas para este transporte.

6. 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 recursos hídricos subterrâneos e da qualidade das águas.

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.

7. CONCLUSÕES

Em síntese, podem salientar-se os seguintes aspetos:

1. De acordo com a avaliação da técnica efetuada neste EIA, não é previsível que o projeto de ampliação do efetivo da Exploração Pecuária de Pêro Negro venha a induzir impactes ambientais negativos que o possam inviabilizar nem colide com qualquer condicionante em termos de ordenamento do território.
2. Os principais impactes negativos identificados sobre os sistemas biofísico, ecológico e socioeconómico terão, quase exclusivamente, incidência local e carácter temporário uma vez que só se farão sentir durante a fase de construção e de exploração.
3. Foram estabelecidos no Projeto de Ampliação da Exploração Pecuária de Pêro Negro, 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 permitirão reduzir, de forma evidente, a projeção espacial e temporal dos impactes negativos, e possibilita a revitalização do espaço afetado pela exploração.

Em suma, a ampliação de uma atividade 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 na região.

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