

PROJETO DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA DE OVINOS, DO PASTO ALENTEJANO II

RESUMO NÃO TÉCNICO



Novembro 2022



PROJETO DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA DE OVINOS, DO PASTO ALENTEJANO II. RESUMO NÃO TÉCNICO

Nota de Apresentação

A Green Hectare – Ambiente e Sustentabilidade, Lda apresenta o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto da Exploração Pecuária de Ovinos do Pasto Alentejano II, localizada na localidade e concelho de Sousel.

Novembro 2022

Green Hectare – Ambiente e Sustentabilidade, Lda

Coordenação do EIA

Ana Moura e Silva

(Eng.^a do Ambiente)

ÍNDICE DE TEXTO

	Pág.
1 INTRODUÇÃO	1
2 LOCALIZAÇÃO	2
3 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	6
4 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA E AVALIAÇÃO DE IMPACTES	17
5 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E RECOMENDAÇÕES	30
6 SÍNTESE CONCLUSIVA	50



PROJETO DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA DE OVINOS, DO PASTO ALENTEJANO II.

RESUMO NÃO TÉCNICO

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto da Exploração Pecuária de Ovinos, pertencente à empresa – Pasto Alentejano II – Distribuição, Ida. A exploração localiza-se na freguesias e concelho de Sousel.

O projeto - objeto de estudo - versa sobre a regularização de uma exploração de ovinos de recria e acabamento de borregos, atualmente em exploração, com uma capacidade total para 22 200 borregos, correspondendo a 1554 cabeças normais (CN).

O projeto - objeto de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) - encontra-se em fase de projeto de execução.

O promotor do projeto é a empresa pasto Alentejano II -Distribuição, Ida., que constitui o proponente do projeto, cuja entidade licenciadora da atividade é a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-ALT). A autoridade do processo de Avaliação de Impacte Ambiental é, neste caso, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-ALT).

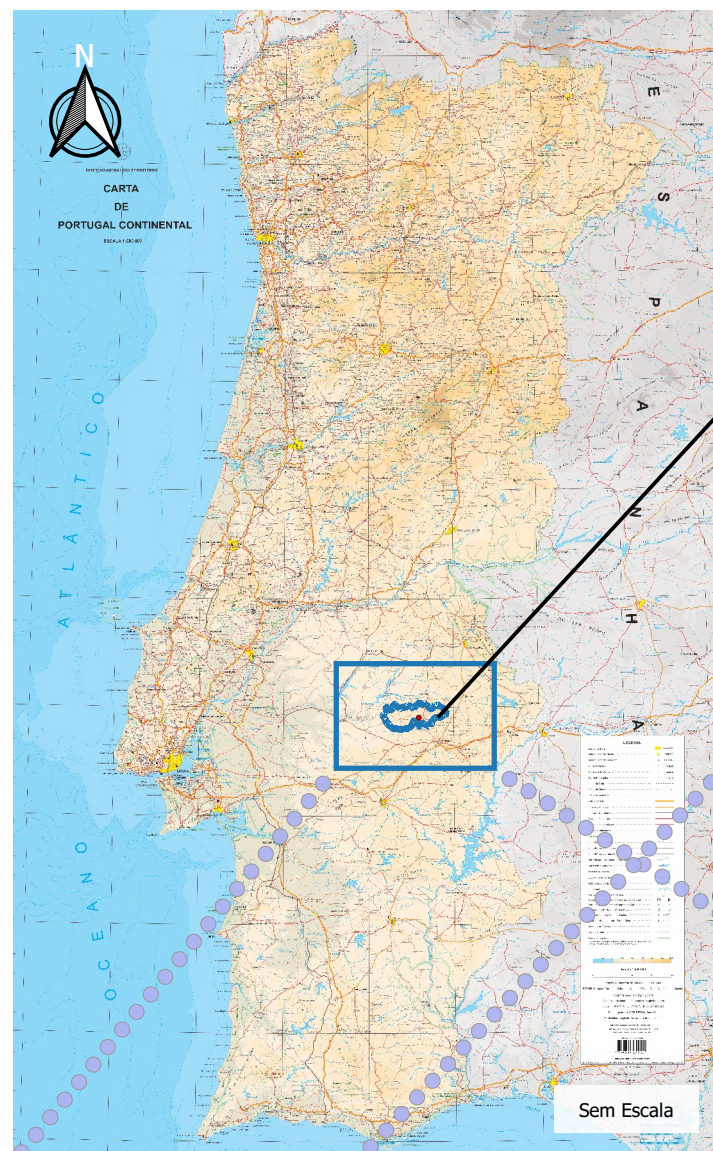


O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) é da responsabilidade da Green Hectare – Ambiente e Sustentabilidade, Lda., e foi desenvolvido entre julho de 2019 e Novembro de 2022, estabelecendo-se contactos permanentes entre a equipa de EIA, a equipa do projeto e os responsáveis pela exploração, tendo como base o Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que estabelece o novo Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

2 LOCALIZAÇÃO

A exploração pecuária de ovinos do Pasto Alentejano II na freguesia e concelho de Sousel, distrito de Portalegre.

Nas figuras apresentadas seguidamente, pode visualizar-se o enquadramento do projeto, a nível nacional, regional e administrativo (Figura 1), a planta de localização da exploração (Figura 2) e o Fotoplano com implantação da exploração pecuária (Figura 3).



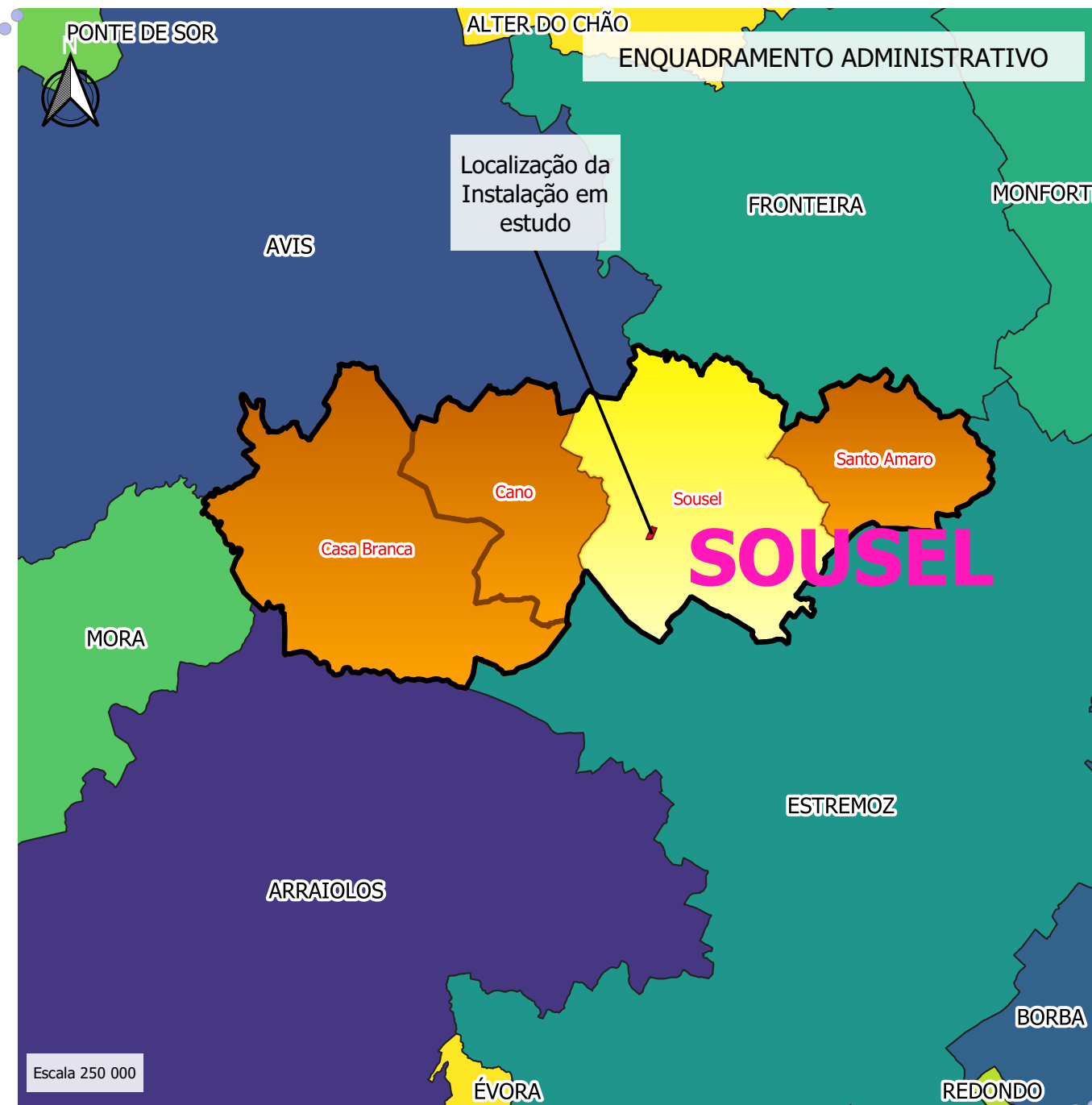
LOCALIZAÇÃO DA
INSTALAÇÃO EM
ESTUDO

Sem Escala



LOCALIZAÇÃO DA
INSTALAÇÃO EM
ESTUDO

Fonte: Base Cartográfica: Carta de Portugal à escala 1:500 000 do IGP



Instalação em estudo

Freguesias_sousel

Restantes freguesias do concelho de Sousel

Freguesia onde se localiza a instalação em estudo

municípios do Continente, decorrentes da Reorganização Administrativa Nota: Limites administrativos das freguesias e dos municípios Territorial Autárquica, expressa na Lei n.º 11-A/2013 de 28 de Janeiro, obtidos a partir da CAOP (v2016) - Carta Administrativa Oficial de Portugal (fonte:www.dgterritorio.pt)

Índice	Alterações	Verificado	Data



GREEN HECTARE - AMBIENTE
E SUSTENTABILIDADE, S.A.

Título:
Projeto da Exploração Pecuária de Ovinos do Pasto
Alentejano II

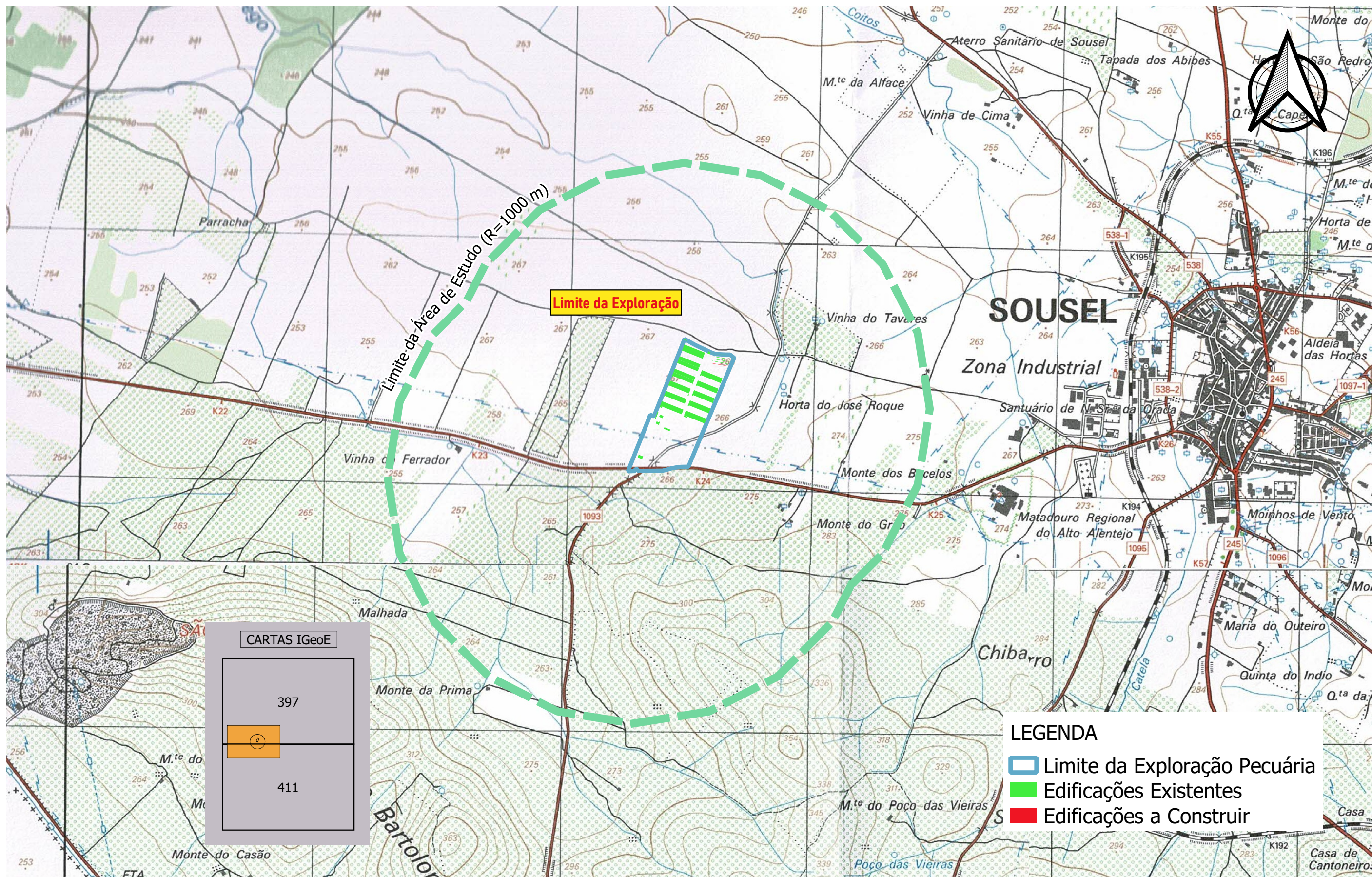
Estudado: *Joana Helena Santos*
Colaborou: *Ana Moura e Silva*
Desenhado: *Joana Helena Santos*
Verificado: *Ana Moura e Silva*

Substituído por:

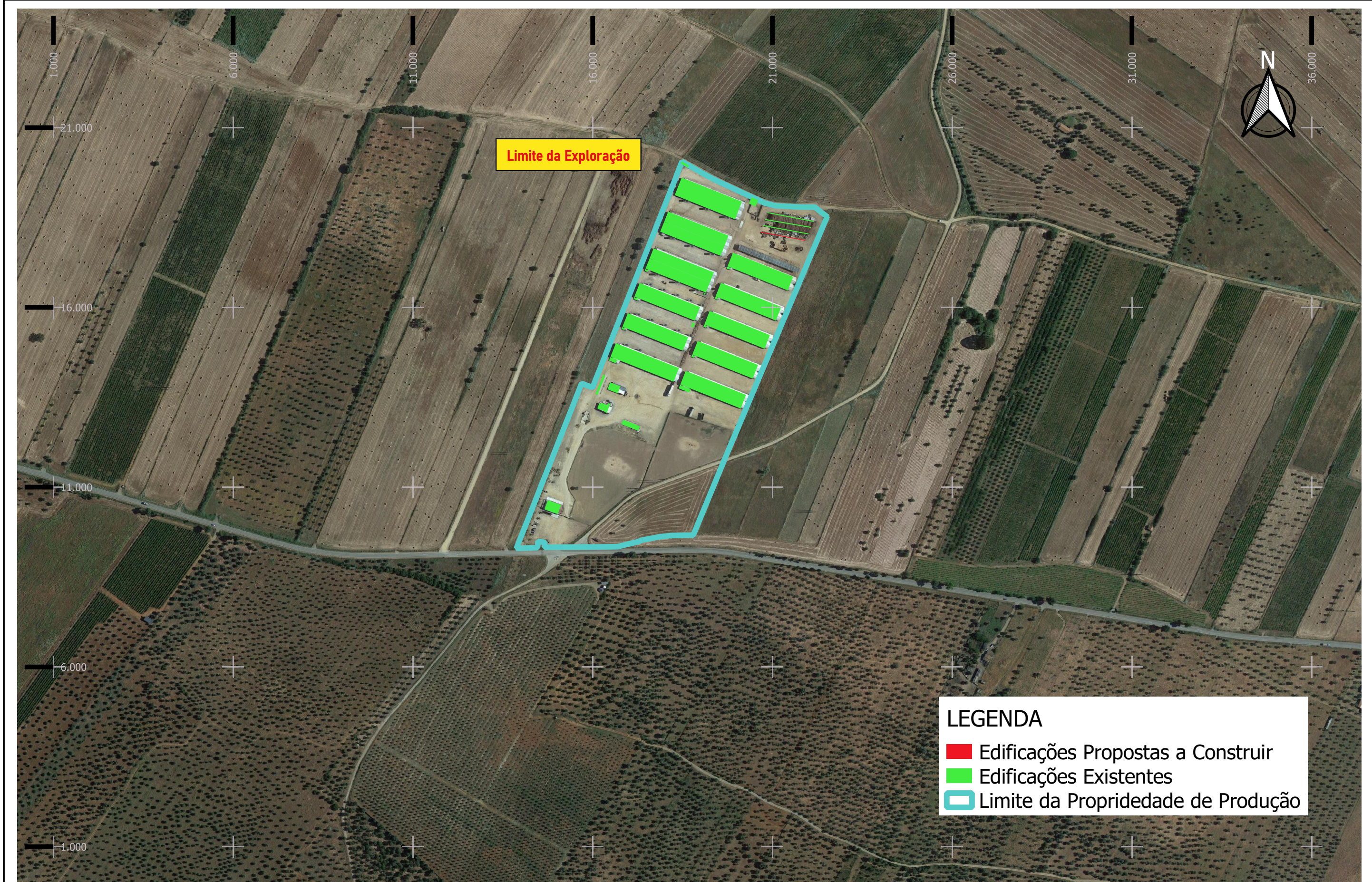
Escala numérica:
1/50 000
1/250 000
Escala gráfica (m):
0 2 4 km 0 1 2 km

Designação
Estudo de Impacte Ambiental
Enquadramento a Nível Nacional, Regional e Administrativo

Nº do Desenho:
EIA-OV-SO-01
Data:
Novembro/2022
Folha:
1/1
Nº de Ordem:
-



Índice	A Alterações	Verificado	Data



LEGENDA

- Edificações Propostas a Construir
- Edificações Existentes
- Limite da Propriedade de Produção

Índice	A Alterações	Verificado	Data



Na área ocupada pela exploração em apreço não se regista a existência de áreas sensíveis nem de áreas de proteção de monumentos nacionais ou de imóveis de interesse público.

Há a destacar ainda que na exploração pecuária do Pasto Alentejano II ocorrem condicionantes legais, entre elas, áreas incluídas na RAN, REN e domínio hídrico. Contudo o projeto interfere com o domínio hídrico, através da necessidade de utilização da captação de água para abastecimento das instalações e com as áreas de RAN, através da implantação dos novos escritórios, junto da entrada da exploração.

3 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

O projeto - objeto de estudo - versa sobre a regularização de uma exploração de ovinos de recria e acabamento de borregos, atualmente em exploração, com um pavilhão de apoio à produção (Pavilhão A - com capacidade para 810 animais) e 10 pavilhões de produção (Pavilhão B a L) com capacidade total para 21 390 borregos. A capacidade instalada na exploração é de 22 200 ovinos, correspondendo a 1554 cabeças normais (CN).

A exploração pecuária possui, ainda, 3 nitreiras, sendo que o projeto em análise contempla, ainda, a construção de mais uma nitreira.

A empresa proponente - Pasto Alentejano II - distribuição, lda., dedica a sua atividade ao comércio por grosso de carne e produtos à base de carne e transporte de carne, desde 2009. Esta empresa está localizada no Alto Alentejo e possui uma estrutura acionista de carácter familiar, caracterizando-se por uma elevada coesão e solidez e expressiva afirmação no mercado nacional e estrangeiro.

A localização da exploração em apreço e a sua configuração foi considerada, pelo proponente, como de excecionais condições para a exploração pretendida. A disponibilidade de recursos hídricos subterrâneos (suficientes para suprir a necessidade

de água para o abeberamento animal) e as infraestruturas previamente existentes de abastecimento de energia elétrica, constituíram fatores fundamentais para considerar como ótimas, as condições da exploração.

Também importa realçar que a exploração em apreço, apresenta-se (pela localização geográfica) como de excecional interesse face à proximidade do Centro de Abate (localizado em Sousel).

Atendendo às condições impostas pelos Instrumentos de Gestão Territorial, à salvaguarda das condicionantes legais aplicáveis e ao cumprimento das condições mínimas de bem-estar animal e de legislação ambiental, entendeu o proponente que a localização da exploração apresentava as condições adequadas para a atividade, de forma sustentável e permanente, em condições ótimas de produção, manejo e bem-estar animal

Em termos funcionais, a distribuição espacial da exploração e a sua organização resulta da experiência acumulada pelo proponente do exercício da atividade pecuária. No que se refere aos processos e técnicas adotadas, estes foram estabelecidos em função das condições impostas pelas normas de bem-estar animal.

A exploração pecuária insere-se num terreno com uma área 13.544 hectares, denominada “Lentiscais”, na qual se contabiliza uma área total impermeabilizada de 27.142,22 m².

Nos quadros seguintes indicam-se as edificações existentes, e os respetivos dados de edificação de cada um relativamente à situação atual e prevista.

Quadro 3.1 – Dados de edificação da exploração

Dados da exploração	Área	Unidades
---------------------	------	----------

Dados da exploração	Área	Unidades
Área Terreno	13,544	Ha
Área impermeabilizada total	27.142,22	m ²
Índice de Impermeabilização	0.2	%

Quadro 3.2 - Geometria das edificações da exploração (existentes e previstas)

Edificações	Área Bruta (m ²)	Área Útil (m ²)	Cércea (m)
Instalações pecuárias (B, C, D, E, F)	11 340,00	11 340,00	4,5
Estrutura de apoio (A)	1 880,00	1 880,00	4,5
Apoios às estruturas	124,70	85,00	3
Refeitório/Balneários	177,35	109,41	3,5
Estrutura de sombreamento (estacionamento)	152,00	152,00	3
Nitreira (Existente)	1.272,78	1.071,00	0
Nitreira (a construir)	608,00	545,00	6,3
Instalações Pecuárias (G,H, I, J e L)	9.155,00	9.155,00	4,5
Apoios às estruturas	128,90	128,90	3,5
Escritórios	270,00	224,54	4
Rodiluvio	60,00	44,60	0
Lavagem e Desinfecção de Viaturas	150,00	140,00	0
Balança	81,00	81,00	0
Base Necrotério	96,50	96,50	0
Base silos	353,50	353,50	0
TOTAL	25.849,73	25.406,45	

Quadro 3.3 -Área Total Impermeabilizada (Após ampliação)

Edificações	Área (m ²)
Área Impermeabilizada Coberta	23 224,05

Edificações	Área (m ²)
Área Impermeabilizada Não Coberta	741,00
TOTAL	23965,05

A configuração atual e prevista da exploração pecuária em análise integra as seguintes edificações:

- Parcela A
 - 5 Pavilhões de Engorda (B, C, D, E e F)
 - Pavilhão de Apoio à Pecuária (denominado de A)
 - Apoio às estruturas
 - Balneários, Instalações sanitárias e Refeitório
 - Estrutura de sombreamento (estacionamento)
 - Escritórios
- Parcela B
 - Necrotério
 - 3 Nitreiras + 1 Nitreira (a construir)
 - 5 Pavilhões de Engorda (G, H, I, J, e L)

A capacidade instalada na exploração 22 200 ovinos (1554 CN), correspondendo a uma produção anual de 220 000 borregos.

A capacidade que se pretende atingir é justificada com os seguintes índices mínimos de 0,83 m² por animal. Esta área garante adequadas condições de bem-estar animal e a sua aplicação decorre da experiência técnica do operador.

A capacidade de cada pavilhão de produção é apresentada no quadro seguinte.

Quadro 3.4 – Capacidade instalada da exploração por pavilhão

Pavilhão	Área (m ²)	Nº Parques	Área (m ²) /Parque	Área útil de Alojamento (m ²)	Nº animais / pavilhão
Pavilhão A (de apoio à pecuária) - Existente	1 880,00	8	84	672	810
Pavilhão B- Existente	1 880,00	18	84	1512	1821
Pavilhão C- Existente	1 880,00	18	84	1512	1821
Pavilhão D- Existente	2 700,00	12	218	2616	3151
Pavilhão E- Existente	2 700,00	12	190	2280	2746
Pavilhão F- Existente	2 700,00	12	190	2280	2746
Pavilhão G - a construir	1 880,00	18	84	1512	1821
Pavilhão H a construir	1 880,00	18	84	1512	1821
Pavilhão I a construir	1 880,00	18	84	1512	1821
Pavilhão J a construir	1 880,00	18	84	1512	1821
Pavilhão L a construir	1 880,00	18	84	1512	1821
TOTAL				18 432	22 200

O Pavilhão de Apoio à Pecuária (denominado de Pavilhão A), com uma área total de 1880 m², constituído por 8 parques com 84m²/parque, corresponde a um pavilhão onde serão rececionados e expedidos os animais, com uma área de vacinação (onde



serão mantidos em quarentena após a sua chegada para vacinação), classificação e tosquia de animais.

O pavilhão L será, também, um pavilhão e apoio à produção, onde possuirá uma zona de trabalhos para a tosquia de borregos a exportar, uma área de armazenamento de palha e uma oficina.

De referir que o Pavilhão F, contém uma zona de enfermaria, onde os animais permanecem em caso de tratamento ou cuidados de observação, recebendo borregos, dos pavilhões D, E e F. Durante o mês de Maio, também o Pavilhão C contém parques individualizados para zona de enfermaria, recebendo borregos dos pavilhões B e C. Os parques com a função de enfermaria serão divididos por cancelas de modo a que os animais a tratar fiquem devidamente separados dos restantes, e ao mesmo tempo tenham fácil acesso à água e ao alimento.

Na Figura seguinte apresentada seguidamente visualiza-se a Planta Geral de Implantação da exploração.



DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO ATUAL

A exploração será composta por efetivos ovinos de animais jovens, sendo os animais provenientes de outras explorações de produção de carne ou leite. Os borregos permanecem na exploração durante um período mínimo de 30 dias e máximo de 120 dias, sendo a permanência média de 90 dias na UP. A finalidade do referido efetivo será para abate e exportação de animais vivos. O Protocolo de exportação de animais vivos encontra-se em anexo no Anexo B, do Volume 2 do presente EIA.

Os ovinos jovens, chegam à exploração com cerca de 25 e 30 kg no caso dos machos e 20 a 25 kg, no caso das fêmeas, e aquando a sua entrada na exploração são encaminhados para o Pavilhão A, para ser realizado o controlo sanitário através de vacinação e desparasitação dos mesmos, segundo o plano profilático existente, que se encontra em anexo, no Anexo B, do Volume 2 do presente EIA. Os animais que têm finalidade de abate permanecem no referido período de quarentena durante 22 dias, enquanto que os animais que vão para exportação ficam durante 35 dias em quarentena.

Aquando o período de quarentena os animais são divididos em lotes homogêneos, e colocados em parques de engorda em áreas cobertas onde permanecem até a sua saída da exploração. Os animais cujo fim é o abate são colocados nos pavilhões D, E e F permanecendo nos mesmos durante cerca de 35 dias. Os animais cujo fim é a exportação de animais vivos, são colocados nos pavilhões B e C, permanecendo nos pavilhões, em média, durante 75 dias.

Os borregos cuja finalidade é a sua exportação, antes de saírem da exploração, passam para o pavilhão A, onde passam por um processo de tosquia.



Após a saída de cada lote de borregos, os parques de engorda são limpos, sendo estes devidamente desinfetados e é praticado um vazio sanitário por um período mínimo de 8 dias até entrada de novos animais nos mesmos parques.

Estima-se uma mortalidade de 1,2% por ciclo de produção. Anualmente, prevê-se a realização de 26 ciclos de recria e acabamento de ovinos.

Os excrementos produzidos são, quando necessário, encaminhados para armazenamento temporário na nitreira através de um trator com reboque devidamente acondicionado. Caso contrário, a recolha dos mesmos para o exterior da exploração pecuária é realizada diretamente dos parques de acomodação dos animais, com o auxílio de uma máquina (retro) para o transporte (reboque agrícola ou camião). Os respetivos efluentes são diretamente encaminhados para o seu destino final (valorização agrícola).

Considerando a escala temporal do ciclo de recria e acabamento + vazio sanitário, é efetuado 26 ciclos por ano, o que equivale a uma produção anual de cerca de 220 000 borregos.

Os dados de produção são os que se apresentam seguidamente:

- Capacidade total: 22 200 borregos de recria;
- Duração de cada ciclo de produção: 35 dias
- Duração do vazio sanitário: 8 dias.
- Duração de cada ciclo produtivo (incluindo vazio sanitário): 43 dias.
- Peso à saída dos machos: 30 a 40 kg
- Peso à saída das fêmeas: 28 a 32 kg
- Produção anual de exploração: 222 000 borregos
- Taxa de mortalidade: 1,2%
- Taxa de produção para exportação: 30%

Na exploração em apreço, o consumo de água provem da rede pública, que tem como finalidade apenas para os sanitários e balneários, e de 3 furos de águas subterrânea existentes (AC1, AC2 e AC3) para as finalidades de abeberamento animal, lavagens dos pavilhões, lavagens de veículos e lavagens do necrotério. Atualmente existe um consumo anual total de água na exploração na ordem dos 32 949.99 m³. O maior consumo **destina-se maioritariamente** ao abeberamento dos borregos.

No quadro seguinte apresenta-se uma estimativa dos principais consumos desagregados de água proveniente de captações subterrâneas e rede pública.

Quadro 3.5 – Consumos de água (atuais e previsto) na exploração (estimativa)

* A água para consumo humano é proveniente da rede pública de abastecimento

Finalidade	Quantidade de água consumida (m ³ /ano) <u>Atual</u>	Cálculos efetuados na estimativa (considerando capacidade máxima da exploração)
Abeberamento animal	32 412	Até aos 6 meses = 4L / dia
Lavagem de veículos	46	300lt p/veiculo
Lavagem do necrotério	0,69	Lavagem = 5 Litros
Lavagens dos Pavilhões	82.5	300lt/ 5 lavagens.ano
Instalações sanitárias (m³/ano)	408,8	80 l/trabalhador.dia
Total	32 949.99	-
Consumo médio diário	90.27	-
Consumo médio mensal	2 745	-

O principal tipo de energia utilizado na exploração é a energia elétrica, que provem da rede pública. Esta é utilizada na iluminação das instalações e no equipamento elétrico instalado, nomeadamente, no equipamento de distribuição de água e rações (farinha).

O consumo de energia elétrica atual foi estimado em 45600 kWh/ano.

Em termos de matérias-primas referem-se os seguintes consumos registados e previstos na exploração pecuária.

Quadro 3.6 – Matérias primas (consumos anuais) registados na exploração

Matérias Primas		Unidades de Medida	Quantidade Atual
Forragens (palha)		Ton	373
Palha (camas)		Ton	373
Desinfetante para parques	Cal	Ton	21
Medicamentos	Heptavac	Litros	444
	Ivomec	Litros	111
Inseticida	Pesguard	Litros	53

A alimentação será feita exclusivamente com recurso a alimentos compostos (ração) complementados com palha ou feno distribuídos “*Ad Libitum*” (à descrição). A ração, principal matéria-prima consumida na exploração, é recebida e armazenada em silos (4 silos por parque), com capacidade de armazenagem de 12 toneladas cada, sendo a ração posteriormente distribuída por 4 comedouros por parque, tendo cada comedouro um comprimento de 2 metros.

A forragem e o material das camas dos animais são armazenados em almiaras cobertas.



A composição da ração varia conforme o tipo de animal, idade, orientação zootécnica de origem e produto final pretendido

4 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

O objetivo do EIA consistiu na identificação, previsão e avaliação dos impactos associados ao projeto da exploração pecuária do Pasto Alentejano II, face à situação de referência, considerada como a que atualmente existe no local de implantação do projeto.

A exploração pecuária em apreço e sua envolvente, foram caracterizadas através do estudo de todas as componentes ambientais potencialmente afetadas, abrangendo aspetos biofísicos, socioeconómicos, patrimoniais, de planeamento e qualidade do ambiente.

Pretende-se assim, estabelecer um quadro de referência das condições ambientais da região de forma orientada para a análise e avaliação dos impactos da fase de construção e exploração da exploração pecuária e avaliar a evolução previsível do ambiente na ausência desta exploração.

Em **termos climáticos**, a exploração em análise encontra-se numa região onde as influências atlânticas dominam sobre as mediterrânicas. A análise efetuada da temperatura na região reflete a existência de amplitudes térmicas significativas, registando-se temperaturas médias, mínimas e máximas típicas de um clima do tipo continental. A precipitação anual varia entre 642 e 700 mm. O vento constitui um parâmetro de extrema importância no presente estudo uma vez que representa um dos principais fatores que influenciam a dispersão de eventuais odores gerados na exploração. Na área em análise os ventos notoriamente mais frequentes são do quadrante Noroeste, com ocorrência mais frequente entre os meses de Junho a



Outubro (especialmente durante o período do Verão). De um modo geral, a área em estudo insere-se numa envolvente com relevos pouco acentuados, em que as altitudes variam entre os 182 e os 223 m. Nestas condições, considera-se que não existem condições propícias para a estagnação de massas de ar, que geram nevoeiros e neblinas de irradiação.

A tipologia do projeto introduz na paisagem novas edificações que poderão constituir barreiras à circulação do ar, à impermeabilização da área de implantação das edificações e infraestruturas de apoio. Contudo, a geometria e volumetria das construções em questão justificam a não ocorrência significativa deste tipo de alterações climáticas / meteorológicas no local.

No caso em estudo, classificam-se os impactes microclimáticos anteriormente referidos como negativos, mas pouco significativos. A tipologia do projeto não é suscetível de ocasionar ou influenciar significativamente a ocorrência de fenómenos meteorológicos (que naturalmente já ocorram no local).

Quanto à **geologia e geomorfologia**, a área de estudo localiza-se, do ponto de vista morfo-estrutural, no Maciço Antigo, mais concretamente na unidade tectono-estratigráfica da Zona da Ossa-Morena (ZOM). A área do recinto da exploração insere-se principalmente sobre formações geológicas do Maciço Antigo, representadas por metavulcanitos e xistos com intercalações de liditos e xistos grafitosos com Monograptos, quartizitos e calcários cristalinos associados. Em termos de recursos minerais, na área de estudo não existem explorações de massas minerais (pedreiras) licenciadas. A pedreira licenciada mais próxima da área de estudo situa-se a cerca de 8km e já no concelho de Estremoz.

Os impactes sobre a geologia e geomorfologia estarão associados à destruição do substrato geológico, à modelação do terreno aquando da construção dos novos pavilhões e à impermeabilização do solo para a implantação dos mesmos. Estes



impactes serão negativos, diretos, permanentes, irreversíveis, poucos significativos e estarão associados.

Em termos de **recursos hídricos subterrâneos** do ponto de vista hidrogeológico, a área em análise localiza-se na unidade hidrogeológica da Orla Ocidental, mais concretamente na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Tejo. De referir que a parcela da exploração insere-se na referida massa de água, na zona de fronteira com a massa de água subterrânea de Estremoz-Cano. Atendendo às classificações de estado quantitativo e químico, efetuadas no âmbito do Plano, o estado final da massa de água subterrânea na área de estudo é considerado “Bom”.

Em termos de **recursos hídricos superficiais**, a na bacia hidrográfica do Rio Tejo, sub-bacia do Alcôrrego (com o código PT05TEJ1027), integrada na região hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A). A propriedade da exploração em apreço, não é atravessada por nenhuma linha de água, sendo que a linha de água mais próxima corresponde a um subafluente da Ribeira de Alcôrrego, que se desenvolve junto ao limite sul da exploração (no exterior da propriedade). Atendo às classificações de estado ecológico e químico, efetuadas no âmbito do Plano, o estado final da massa de água superficial na área de estudo é considerado de “Inferior a Bom”.

No que se refere a informação referente às pressões sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, de acordo com o PGRH do Tejo e Ribeiras do Oeste, na área de estudo, existe uma fonte pontual inventariada, correspondentes ao Centro de Abate de Animais – Matadouro Regional do Alto Alentejo, S.A. (correspondente à descarga da Estação de Tratamento de Águas Residuais).

Relativamente à qualidade das águas superficiais os dados obtidos na estação de amostragem – Chaparral - são indicativos de uma água com ausência de contaminação, não tendo registos de não-conformidades relativamente a valores limite e recomendados legalmente estabelecidos para os vários parâmetros analisados.



Os principais impactes sobre os recursos hídricos estão relacionados, na fase de construção com a instalação do estaleiro, o risco de derrames de produtos contaminantes (óleos, lubrificantes, etc.), a criação de águas residuais domésticas e industriais, e a possível interseção de níveis de água decorrentes da execução de escavações, compactação dos solos e o aumento da área impermeabilizada. Uma vez que irão ser tomadas medidas que minimizem a possível ocorrência destes impactes, consideraram-se como impactes negativos, pouco significativos, temporários e reversíveis. Na fase de exploração os principais impactes estão relacionados com o consumo de água e a eventual degradação da qualidade da água por rotura do sistema de drenagem de águas residuais e chorumes. Estes impactes são considerados de pouca significância, tendo em conta as medidas de minimização que se farão implementar.

Em termos de **Qualidade do ar**, considera-se que os valores analisados dos parâmetros da qualidade do ar (dados obtidos na estação de monitorização de Terena, a mais próxima da área de estudo - cerca de 38 km de distância - com características semelhantes do local (zona rural) em avaliação), não são indicativos da existência de um cenário de degradação da qualidade do ar. As principais fontes de emissões de poluentes atmosféricos identificadas na área de estudo, consideram-se de reduzida significância e referem-se, nomeadamente, à criação extensiva de gado bovino, na envolvente próxima da exploração, o qual permanece nas parcelas de pastagens existentes e às vias rodoviárias com mais destaque para a estrada - EN372 - que dá acesso à exploração e efetua a ligação à freguesia de Sousel, que corresponde a uma fonte linear de dispersão de poluentes atmosféricos

Os recetores sensíveis da área de estudo correspondem a uma habitação isolada, a cerca de 750 m, a oeste do limite da exploração, junto da EN372, a duas habitações isoladas, a 450 e 960 metros a este da exploração, a uma habitação isolada, a cerca de



350 m, a nordeste do limite da exploração e ao aglomerado habitacional de Sousel, com início a 1400 metros a este da exploração.

Os impactes sobre a qualidade do ar são referentes, essencialmente, à emissão de poeiras durante a fase de construção, derivadas do funcionamento da obra e da circulação de veículos pesados e, na fase de exploração, à emissão de odores desagradáveis com origem nos estrumes e chorumes produzidos na exploração pecuária e à emissão de gases de combustão e partículas provenientes do acesso de veículos à exploração. A produção de estrume e chorume origina um impacto associado à libertação de odores. Tendo em consideração as condições adequadas de armazenamento do estrume e chorume na exploração (após a cobertura da nitreira prevista no projeto) e atendendo à distância considerável dos recetores sensíveis mais próximos, considera-se que o referido impacto é negativo, pouco significativo (dependendo dos fatores meteorológicos que podem favorecer a dissipação destes odores na direção dos recetores mais sensíveis, temporário e reversível). O que respeita ao impacto associado ao tráfego da exploração, apesar de negativo, é pouco significativo, permanente e reversível.

Em relação ao **ambiente sonoro**, a área da exploração e respetiva zona de ampliação, não apresenta perturbação sonora perceptível. O normal funcionamento da exploração em laboração, não interfere com o ambiente sonoro do local que se mantém sem perturbação típico de uma zona rural sem fontes de ruído significativas. De acordo com os resultados obtidos num estudo de avaliação a exposição da população a ruído ambiente, verificou-se que a maioria da população (55%) está exposta a níveis de LAeq inferiores a 35 dB(A) no período noturno e 68% da população está exposta a níveis de LAeq entre 35 e 40 dB(A) no período diurno. Estes valores, aos quais a maioria da população de Sousel está exposta revelam um ambiente sonoro da área de estudo de reduzidos níveis de ruído, não apresentando quaisquer perturbações.



Na fase de construção considerou-se o aumento de ruído derivados do funcionamento dos equipamentos afetos à obra e a circulação de veículos pesados, os principais impactos negativos, tendo sido classificados como impactos negativos, significativos, temporários e reversíveis. Na fase de exploração considera-se que os impactos decorrentes das explorações de ovinos estão essencialmente associados ao funcionamento dos equipamentos de apoio à produção (dos quais se referem: tratores com alfaías agrícolas e unifeeds – misturadores de ração). Constituindo impactos negativos, contudo pouco significativos, permanentes e reversíveis. Em termos indiretos, foram considerados os impactos provocados pela circulação de veículos pesados para transporte de matéria-prima, de subprodutos e de produto final, tendo sido considerado um impacto negativo, contudo, pouco significativo, permanente e reversível.

Em termos de solos refere-se que na área da propriedade, os tipos de solos encontrados são: solos argiluviosos pouco insaturados e mediterrâneos. No recinto da exploração verifica-se a existência de solos com capacidade da classe B (limitações moderadas, suscetível de utilização agrícola moderadamente intensiva) e C (limitações acentuadas, suscetível de utilização agrícola pouco intensiva).

Os impactos decorrentes do projeto prendem-se essencialmente com a perda de solos e suas funções, assim como a compactação dos solos pela circulação de maquinaria pesada e implantação de estaleiros, na fase de construção, e o risco de derrame acidental de estrumes no solo ou em linhas de água e o risco de derrame acidental de águas residuais não tratadas em caso de rotura do sistema de drenagem de águas residuais, na fase de exploração. Estes impactos foram considerados de reduzida significância, temporários e reversíveis.

Em termos da **ocupação do solo** a área de estudo apresenta como uso dominante o uso agrícola, estando presente em toda a envolvente da exploração pecuária. A



agricultura tem uma grande expressão no concelho em análise, existindo extensas áreas de culturas temporárias de sequeiro e culturas permanentes, como por exemplo de olivais intensivos. O segundo uso mais expressivo na área de estudo corresponde ao uso artificializado, que corresponde à própria exploração pecuária e à rede viária existente.

Os principais impactes decorrentes da construção do projeto são referentes à perda direta de áreas com uso do solo atual de incultos (áreas em terra batida que servem de áreas de apoio à exploração pecuária), na área que receberá os novos pavilhões. E na área envolvente ao recinto da exploração a eventual compactação dos solos derivada da exploração de estaleiros e circulação de veículos pesados. Estes impactes negativos, pouco significativos, temporários e reversíveis. Na fase de exploração do projeto o principal impacte previsto é um impacte positivo que advém do aumento da produtividade dos terrenos agrícolas e florestais onde é feita a aplicação e valorização dos efluentes pecuários.

Em matéria de **Sistemas Ecológicos**, refere-se que a área de estudo não intersesta qualquer área classificada incluída no Sistema Nacional de Áreas Classificadas. A área caracteriza-se pela presença dominante de áreas agrícolas, nomeadamente culturas temporárias de sequeiro e culturas permanentes de olival e vinhas.

Foram inventariadas para a área de estudo 63 espécies florísticas com ocorrência potencial para a região, sendo que destas, 6 espécies têm importância para a conservação. Na área da exploração não foram registadas espécies de maior interesse para a conservação, tendo sido registada na área de estudo a ocorrência de uma espécie de maior relevância, nomeadamente, a espécie *Quercus rotundifolia* (Azinheira), associada a pequenas áreas de pastagens. O elenco faunístico inventariado para a área de estudo conta com 147 espécies de vertebrados, das quais 16 apresentam estatuto de ameaça, os quais se incluem nos grupos da avifauna e vertebrados terrestres, como os reptéis e mamíferos. Tendo em conta o habitat

preferencial destas espécies, de um modo geral, considera-se entre pouco provável a provável a ocorrência destas espécies na área de estudo.

Em fase de construção, as principais ações geradoras de impacte sobre os sistemas biológicos dizem respeito às atividades de remoção do coberto vegetal e de decapagem da camada superficial do solo nas áreas a intervencionar e à circulação de maquinaria e veículos pesados afetos à obra. No que respeita à flora e vegetação, os impactes negativos esperados prendem-se essencialmente com a afetação dos biótopos presentes derivados das ações de obra, gerando, portanto, um impacte negativo e permanente sobre os biótopos, apresentando uma significância muito baixa. Quanto às comunidades faunísticas, as ações como o aumento da presença humana na zona e o ruído associado às ações de obra, é possível que conduzam ao ligeiro aumento da perturbação ecológica. O incremento de tráfego associado aos trabalhos (movimento de máquinas e camiões na área de estudo) pode também conduzir ao aumento ligeiro do risco de atropelamento de répteis e pequenos mamíferos, dada a sua reduzida mobilidade. Contudo, devido às espécies presentes na área de estudo prevê-se que estes impactes terão no geral uma significância ecológica baixa. Os mesmos impactes são esperados durante a fase de exploração para as comunidades faunísticas, tendo sido classificados como impactes de baixa significância.

Relativamente à **gestão de resíduos e subprodutos**, a gestão dos resíduos sólidos urbanos é assegurada pela VALNOR. No que se refere à recolha resíduos sólidos urbanos estes são depositados nos contentores verdes e recolhidos regularmente pelos veículos das Câmaras. O Tratamento e Valorização de Resíduos Urbanos, realizado pela VALNOR é assegurado através das seguintes infraestruturas: Unidades de triagem. Estações de transferência, Central de Valorização Orgânica, Aterros sanitários, Unidades de valorização energética e Unidade de receção e desmantelamento



Os impactes decorrentes deste descritor estão associados à produção de resíduos e subprodutos originados na fase de construção e no funcionamento da exploração em estudo. Contudo considera-se que a gestão destes resíduos não é significativa a nível concelho. Para além de que, os resíduos provenientes da atividade pecuária serão recolhidos e enviados para o destino final adequado. Pelo que este impacte é considerado pouco significativo,

Em termos de **ordenamento do território e condicionantes** os instrumentos de gestão territorial que abrangem a área de estudo são, a nível nacional, o Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica da Região Hidrográfica n.º 5 – Tejo; e o Plano Nacional da Política do Ordenamento do território, no âmbito regional, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROTA) e Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF-ALT). Segundo o PROF-ALT a área de estudo encontra-se inserida na sub-região homogénea “Serra de Ossa e Terras do Alandroal”, uma sub-região onde a ocupação agrícola de vinhas, olivais, hortas, culturas arvenses de sequeiro, pastagens e pequenos pomares são dominantes na paisagem. E por último no Âmbito municipal a área de estudo é abrangida pelo Plano Director Municipal de Sousel. No que respeita às condicionantes legais e servidões na área de estudo existem áreas de Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional e Domínio Hídrico.

Das condicionantes legais e servidões referidas, na propriedade da exploração pecuária ocorre a interferência com o Domínio Hídrico, através da necessidade da captação de água para abastecimento das instalações, e interferência com áreas de RAN, através da implantação dos novos escritórios junto da entrada da exploração. Os impactes derivados desta interferência são negativos pouco significativos, permanentes e reversíveis.

No que se refere à **paisagem** a área de estudo, regionalmente, encontra-se inserida no grupo R – “Alentejo Central”, na transição entre a Unidade de Paisagem 100 – Maciço



Calcário Estremoz-Borba – Vila Viçosa. A paisagem do “Maciço Calcário Estremoz-Borba – Vila Viçosa” A paisagem onde a área de estudo está inserida encontra-se bastante relacionada com a natureza calcária do subsolo, conferindo a esta região relevos suaves, solos férteis e fundos, castanhos escuros avermelhados, desde há muito ocupados por olivais, vinhas e sistemas arvenses de sequeiro, e uma grande quantidade de pedreiras para extração de mármore.

Na envolvência de centros urbanos, como Sousel e Cano, surge uma coroa de policultura diversificada (olival, vinha, horta, pequenos pomares e pastagens), normalmente associada a um património construído em bom estado de conservação.

Em relação à qualidade visual da paisagem e a capacidade de absorção visual variam entre média a reduzida. Assim, conclui-se que, na área do empreendimento, a paisagem apresenta uma média sensibilidade paisagística, tendo em conta as características que apresenta tanto em termos ocupacionais (instalações pecuárias e outras infraestruturas de apoio) como fisiográficos (ex, relevo e vegetação associada).

Os impactes previstos estarão sobretudo associados à introdução, na paisagem, de novos elementos edificados (pavilhões de produção e outras infraestruturas de apoio). Contudo, considerando que na envolvente da área do projeto, não existem pontos de observação humana (à exceção dos utilizadores do EN372, que serão observadores temporários), classificam-se os impactes da paisagem como negativos, contudo, pouco significativos, temporários e reversíveis. Inclui-se também como impacte, na fase de construção, a zona de estaleiro ou depósito de materiais de obra e a circulação de veículos e manobra de maquinaria no contexto de obra, onde haverá introdução de novos elementos na paisagem, e na fase de exploração, a circulação de veículos, que terão influência no seu valor cénico. O facto de não existirem pontos de observação humana na envolvente (à exceção dos utilizadores do EN372, que serão observadores



temporários), permite classificar os impactes na paisagem como negativos, contudo, pouco significativos, permanentes e reversíveis.

Os trabalhos executados no âmbito do descritor - **Património Cultural** não revelaram a existência de ocorrências patrimoniais na área de projeto, quer de natureza arqueológica, quer arquitetónica ou etnográfica. Assim sendo, não foram identificados impactes, quer na fase de construção quer na fase de exploração, decorrentes do projeto. Assim, em termos patrimoniais pode considerar-se como viável o projeto de empreitada proposta para análise.

Em termos de **socio-economia** a exploração em estudo localiza-se na região Alentejo, na sub-região do Alto Alentejo, distrito de Portalegre, concelho e freguesia de Sousel. Demograficamente tanto o concelho como a freguesia de Sousel têm vindo a registar nas últimas décadas variações dos seus quantitativos populacionais. Entre 2011 e 2017 o concelho de Sousel registou um decréscimo de população residente 538 habitantes residentes correspondendo a um decréscimo de -10,6%. No que se refere à freguesia de Sousel, segundo os censos de 2001 e 2011, a população residente era em 2001, de 2145 habitantes e em 2011 de 1932. Quanto à evolução populacional entre 2001 e 2011 nota-se, à semelhança do que aconteceu ao nível concelho, um decréscimo de população residente o que corresponde a uma variação percentual de -9,9%.

A nível económico o concelho de Sousel, apresenta uma taxa de emprego elevada (43,1% em 2001), tendo registado um ligeiro aumento da taxa de desemprego, entre 2001 e 2011, tendo variado de 10% para 12,8%, respetivamente. Em termos de atividades económicas o setor com maior relevância corresponde ao setor terciário, com 62,6% da população empregada, seguida do secundário (19,7%) e por fim do primário (17,7%). Todo o concelho de Sousel está envolvido numa ampla área natural, subsistindo essencialmente dos seus recursos agropecuários. Com importante relevância na economia local, refere-se o olival e a produção de produtos de excelente



qualidade, de que são exemplos os enchidos, os queijos, o azeite, o mel, os cogumelos, as plantas aromáticas, bem como o seu contributo na valorização de atividades como a gastronomia, o artesanato e o turismo de natureza.

Durante a fase de construção e exploração da exploração pecuária, será gerado o impacto socioeconómico positivo, significativo, associado à dinamização ao nível da economia local constituindo uma garantia de emprego de alguma mão-de-obra local e desenvolvimento ao nível local.

Em relação a impactos negativos para o ambiente e qualidade de vida das populações que habitam na envolvente sob o ponto de vista social está associado à incomodidade das populações gerada tanto pelo transporte de matérias-primas, animais vivos para e da exploração, resíduos e subprodutos da atividade pecuária como decorrentes da própria atividade pecuária. Estes correspondem a impactos pouco significativos, permanentes e reversíveis.

No que respeita à Saúde Humana, refere-se que área de intervenção do projeto insere-se na Administração Regional de Saúde de Alentejo, na Unidade Local de Saúde (ULS) Norte Alentejano, que abrange uma população residente de 115.663 habitantes, representando cerca de 23,1% da população abrangida pela ARS do Alentejo, em 2012 (501.747 habitantes). No que diz respeito à morbilidade nos Cuidados de Saúde Primários (CSP) em 2013, medida pela proporção de inscritos com diagnóstico ativo de ICPC-2, as causas de doença mais registadas são a hipertensão arterial, as alterações do metabolismo dos lípidos, a obesidade, perturbações depressivas e a diabetes.

Os aspetos mais relevantes para a análise da vulnerabilidade e exposição da população em termos de saúde humana correspondem:

- um índice de envelhecimento no concelho de Sousel superior ao da média nacional;

- uma prevalência da população ativa do concelho de Sousel e, concretamente, na freguesia onde se localiza a exploração pecuária, no setor terciário em termos de atividades económicas;
- a área de estudo apresenta uma percentagem bastante reduzida de ativos no setor primário;
- o concelho de Sousel apresenta uma densidade populacional semelhante à registada na sub-região do Alto Alentejo e à região Alentejo. A área de estudo corresponde a uma zona essencialmente agrícola e de baixa densidade populacional.

O Ambiente Urbano é essencial evidencia os fatores de maior risco social suscetíveis de afetar a saúde e o bem-estar das populações, sendo, neste caso, particularmente relevamento a qualidade do ar e o ambiente sonoro. Para a área de estudo verifica-se que, tanto no que se refere à qualidade do ar como ao ambiente sonoro, não existem problemas de qualidade ambiental, não ocorrendo registos de perturbações sonoras nem cenários de degradação da qualidade do ar.

No que respeita aos impactes assinala-se que os principais fatores que possam influenciar a saúde e o bem-estar da população, estão relacionados com a qualidade do ar, o ambiente sonoro, a segurança, a criação de emprego e o eventual contágio animal. O eventual risco de acidentes, incómodo, irritabilidade, ansiedade, afetação do bem-estar físico, afetação da saúde mental e stress (ligados à qualidade do ar, ruído e segurança) são considerados impactes negativos, pouco significativos temporários e reversíveis. No que concerne à criação de emprego, prevê-se que esta ação gere na população um aumento de saúde mental e de bem-estar individual e familiar, o mesmo é considerado um impacto positivo e pouco significativo. Na fase de exploração é acrescentado aos anteriores o impacto de eventual contágio animal por ligação indireta com animais. De forma a garantir que não haja quaisquer doenças nos animais

que possam colocar em causa a segurança dos funcionários, aquando da entrada de animais na exploração é realizado um controlo sanitário através da vacinação e desparasitação dos mesmos. As ações de controlo sanitário irão ser sempre seguir um plano profilático existente e serão acompanhadas pelo médico veterinário responsável da exploração e devidamente registadas. Assim sendo os impactes na fase de exploração são considerados negativos, pouco significativos, temporários e reversíveis.

5 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E RECOMENDAÇÕES

Com o objetivo de minimizar os impactes mais relevantes identificados no decorrer da avaliação de impactes e de modo a potenciar os impactes positivos estimados, são seguidamente apresentadas as medidas consideradas como as mais adequadas para cada descritor ambiental considerado.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

- Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas; devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.
- As ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra;
- Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra.
- Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.

- Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.
- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
- Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).
- Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.
- Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas:
 - Áreas do domínio hídrico;
 - Áreas inundáveis;
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - Perímetros de proteção de captações;
 - Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;

- Áreas de ocupação agrícola;
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património;
- Áreas classificadas como Geossítios, nomeadamente antigas explorações de recursos minerais.
- Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras respeitar os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo:
- As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte;
- As terras de empréstimo não devem ser provenientes de:
 - Terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água;
 - Zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água;
 - Áreas classificadas da RAN ou da REN;
 - Áreas classificadas para a conservação da natureza;
 - Outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - Áreas com ocupação agrícola;
 - Áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - Zonas de proteção do património

RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

- A instalação de estaleiros e infraestruturas de apoio à obra deverá localizar-se afastado de linhas de água e da parcela contígua a sul da propriedade (que se insere na massa de água subterrânea de Estremoz-Cano, cuja vulnerabilidade é muito alta e o estado final é medíocre);
- As operações a realizar nos estaleiros de obra que envolvam a manutenção e lavagem de toda a maquinaria, bem como o manuseamento de óleos, lubrificantes ou outras substâncias poluentes, passíveis de contaminar as águas superficiais e subterrâneas, deverão ser realizadas em locais apropriados e devidamente impermeabilizados.
- Sempre que existir a necessidade de rebaixar os níveis freáticos mais superficiais, deverá efetuar-se a drenagem dos caudais excedentários para uma das linhas de água mais próximas do local onde decorrerão as obras.
- Proceder à obra de colocação da cobertura da nitreira da exploração.
- Manutenção periódica dos sistemas de recolha de água residuais existentes nos pavilhões, de forma a evitar problemas de funcionamento, fugas ou estagnação de água/dejetos que possam potenciar contaminações.
- Deve assegurar-se que todas os chorumes produzidos na exploração (proveniente da lavagem dos pavilhões de produção e das escorrências do necrotério), sejam encaminhados para o sistema de retenção existente, constituídos por fossas estanques.
- Garantir as boas condições físicas das fossas e restantes infraestruturas, no sentido de garantir o correto armazenamento destas águas residuais.

- Garantir a periodicidade adequada de trasfega das lamas acumuladas nas fossas das instalações sanitárias e balneários e das lavagens de veículos, para a ETAR municipal mais próxima.
- Adotar boas práticas de utilização da água, nomeadamente:
- Limpeza das instalações dos animais e dos equipamentos com aparelhos de alta pressão depois de cada ciclo de produção;
- Calibração periódica dos bebedouros, de modo a evitar derrames;
- Detecção e reparação de fugas.
- Assegurar o armazenamento temporário dos cadáveres dos animais no necrotério, para posterior encaminhamento para eliminação em Unidade de Transformação de Subprodutos de Origem Animal;
- Efetuar a atualização do título de utilização de recursos hídricos (TURH) da captação subterrânea, de forma a ajustar o volume a extrair das necessidades reais efetivadas.
- 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

QUALIDADE DO AR

- Humedecimento da envolvente das zonas de intervenção (sobretudo das zonas a descoberto) para redução das emissões de poeiras.

- Assegurar o controlo das condições de temperatura e humidade do interior dos pavilhões de produção de modo a melhorar a qualidade do ar no interior dos mesmos e reduzir as emissões difusas destes provenientes.
- Os veículos de transporte que acedem à exploração 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.

AMBIENTE SONORO

- Os equipamentos deverão possuir indicação do respetivo nível de potência sonora.
- Deverá ser mantida a velocidade reduzida de tráfego de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis.
- Manter em bom funcionamento os equipamentos afetos à atividade, de forma a evitar situações anómalas de emissão de ruído, assegurando a sua manutenção e revisão periódica.
- Utilizar equipamento em conformidade com o disposto no Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior.

SOLOS E CAPACIDADE DE USO DO SOLO

- Definição de uma área de trabalho o mais limitada possível com interdição de ocupação de áreas não impermeabilizadas, a fim de evitar danos nos terrenos circundantes à zona de intervenção.
- Efetuar o armazenamento temporário de estrume nas condições adequadas, na nitreira de estrume existente na exploração. A capacidade de retenção da

nitreira garante o armazenamento temporário de, no mínimo, a ¼ da produção anual prevista de estrume.

- Durante o carregamento do estrume e chorume para o veículo de transporte, deverá evitar-se que o material seja vertido no solo, devendo proceder-se à limpeza imediata do local, caso esta situação ocorra.
- A aplicação de estrumes será efetuada de acordo com o definido no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEF) da exploração (a aprovar). Na Valorização Agrícola por terceiros, deve ser respeitado o Código das Boas Práticas Agrícolas.
- Proceder ao controle rigoroso na manutenção de veículos de transporte afetos à exploração pecuária, de modo a evitar derrames de óleos e combustíveis no solo.
- Deverão ainda ser garantidas as boas condições físicas do sistema de drenagem de águas residuais domésticas até às fossas no sentido de evitar situações acidentais derrame de águas residuais devendo também ser assegurada a periodicidade adequada da limpeza destes sistemas.

Uso ATUAL DO SOLO

- Definição de uma área de trabalho o mais limitada possível com interdição de ocupação de áreas não impermeabilizadas, a fim de evitar danos nos terrenos circundantes à zona de intervenção.
- Assegurar a cobertura dos veículos de transporte de materiais, resíduos e sobrantes da obra.
- Limitar o máximo possível a maquinaria e veículos pesados à área dos núcleos de exploração, evitando alterações ou modificações nos solos e seus usos, onde se inclui compactação do solo, nas restantes áreas da propriedade.

- Encaminhar os estrumes e os chorumes resultantes da atividade para os destinos previstos no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEF).
- Manter em adequadas condições as infraestruturas de retenção / armazenamento de estrume e de chorume, anulando assim focos de contaminação dos solos.
- Limitar a velocidade de circulação dos veículos no acesso às instalações, de forma a reduzir as emissões de poeiras.
- Assegurar a cobertura dos veículos de transporte de materiais, resíduos e subprodutos da exploração.

SISTEMAS ECOLÓGICOS

- Devem ser adotadas as boas práticas ambientais de acordo com a legislação em vigor, de modo a serem cumpridas as especificidades e as normas ambientais;
- Promover ações de sensibilização junto dos trabalhadores explicando quais as áreas que não devem ser afetadas durante a construção e exploração do projeto;
- Garantir a sinalização das áreas a não afetar com marcações conspícuas (fita sinalizadora);
- Identificar e Sinalizar de forma conveniente e conspícua todos os locais de deposição e empréstimo de resíduos, materiais, viaturas e de solos que possam ser mobilizados;
- Minimizar a alteração dos traçados dos acessos existentes e áreas de manobra e estacionamento de máquinas e viaturas afetas à obra;

- As infraestruturas temporárias (como os estaleiros e os locais temporários de depósito de equipamentos e materiais) deverão localizar-se em biótopos de muito baixo valor ecológico (Humanizado e Incultos);
- As movimentações de terra deverão, tanto quanto possível, realizar-se em épocas mais húmidas em que o solo se encontra menos seco, de forma a reduzir a emissão de poeiras. Em caso de ser realizado em períodos secos deverá proceder-se ao humedecimento das vias de circulação de veículos pesados e das áreas de aterro/terraplanagem por aspersão;
- Garantir a correta impermeabilização dos locais de depósito de resíduos e outros materiais contaminantes associados à obra. Estas ações devem ser extensíveis aos locais de armazenamento e parque de viaturas pesadas e máquinas;
- Aproximar o calendário de obras do período menos crítico das espécies faunísticas. Sugere-se, portanto, as obras sejam realizadas entre julho e fevereiro;
- Garantir o armazenamento e transporte de resíduos no final da obra evitando que os mesmos permaneçam no local da obra após a sua conclusão.
- Garantir que os resíduos com origem na exploração são tratados de acordo com os melhores princípios e nos locais apropriados, sem interferência direta com os espaços envolventes não associados à exploração,
- Deverão ser desenvolvidas medidas preventivas de arrastamento de resíduos para o solo e linhas de escorrência envolventes.

PAISAGEM

- Limitar, o máximo possível, a maquinaria e veículos pesados à área de construção.
- Deverá ser assegurada uma adequada manutenção do local da exploração pecuária, assegurando a adequada gestão de resíduos e limpeza dos locais de trabalho.
- Assegurar a adequada manutenção das zonas ajardinadas da exploração que constituem o respetivo enquadramento paisagístico da propriedade.

GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

- Gestão adequada dos resíduos gerados no contexto de obra. Envio para destino adequado e licenciado.
- 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.
- Envio imediato dos cadáveres de animais para destino adequado (com acionamento imediato, logo que detetada a necessidade, do SIRCA (Sistema de Recolha de Cadáveres de Animais Mortos na Exploração)).
- Valorização agrícola dos efluentes pecuários gerados, assegurando o cumprimento das Boas Práticas Agrícolas.
- Manutenção de boas condições da nitreira e das fossas de retenção do chorume.

- Sensibilização dos colaboradores para as boas práticas de gestão de resíduos, reforçando a necessidade de prevenção.
- Seleção, sempre que necessário, das entidades e operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados para o efeito.
- Garantir as boas condições da zona de lavagem de veículos, mantendo as condições adequadas para a eventualidade de contenção de derrames, caso ocorram. No caso de ocorrência de derrame das águas residuais desta fossa, o material absorvente utilizado na contenção e recolha do derrame será enviado a destino adequado.
- Efetuar diligências no sentido de obter parecer favorável (por parte da DRAP-Alentejo) para o PGEP da exploração.
- Gestão das guias de acompanhamento de resíduos, incluindo o seu preenchimento, na plataforma SILIAMB.
- Preenchimento de guias de transporte de efluentes pecuários e registo das quantidades expedidas da exploração.
- O transporte de chorume e estrume para o exterior da exploração deverá ser efetuado por viatura com condições adequadas para o transporte de subprodutos de origem animal não destinados a consumo humano – subprodutos de categoria 2 – Estrume / Chorume.
- Fornecimento dos dados de produção anual de resíduos da exploração na plataforma do SILiAmb (Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente), através de preenchimento dos Mapas Integrados de Registo de Resíduos (MIRR).
- Elaboração e implementação de um plano específico de gestão de resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos resíduos em conformidade



com a Lista Europeia de Resíduos, bem como ao registo completo dos resíduos produzidos na exploração por origem, tipo, quantidade produzida e destino final.

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES LEGAIS

- Embora não se preveja a interferência com áreas de REN, deverá ser garantido que estas não serão ocupadas durante a fase de obra. De igual forma, a execução da empreitada não deve interferir com áreas de RAN, adicionais
- Concluir o processo de licenciamento camarário do projeto de ampliação junto da Câmara Municipal de Sousel (nomeadamente com os projetos de especialidades – projeto de execução).
- A circulação de pessoal e viaturas, bem como toda a atividade da empresa, deverão efetuar-se nos locais definidos e licenciados para o efeito.
- Proceder à gestão de combustível em redor de todas as edificações, de acordo com as normas estabelecidas no Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro e no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Sousel.

PATRIMÓNIO CULTURAL

- A construção dos pavilhões terá que ter acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a desmatção.

- Sempre que for detetado um novo local com interesse patrimonial, este deverá ser alvo de comunicação ao Dono de Obra, ao Empreiteiro e à Direção Geral de Património Cultural, pelos canais que vierem a ser combinados em sede própria.
- Proteção, sinalização e vedação da área de proteção de cada local identificado nos trabalhos, desde que não seja afetado diretamente pelo projeto.
- Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais ou funerários, durante o acompanhamento arqueológico.
 - As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objetivos: identificação e caracterização de contextos arqueológicos; avaliação do valor patrimonial do local; apresentação de soluções para minimizar o impacto da obra.

SÓCIO ECONOMIA

- Promover, tanto quanto possível, a utilização de mão-de-obra local na fase de construção (medida a implementar pela empresa de empreitada).
- A atividade construtiva deverá realizar-se em período diurno.
- No que se refere à emissão de odores e impactes sobre a qualidade do ar e ambiente sonoro referem-se as medidas de minimização indicadas anteriormente nos capítulos correspondentes.
- Potenciar a contratação de mão-de-obra local, sempre que se evidencie necessário, contribuindo para a melhoria dos níveis socioeconómicos locais (da freguesia e do concelho).

SAÚDE HUMANA

- Divulgar o programa de execução das obras às populações residentes na envolvente
- Todos os acessos à obra devem ser claramente identificados e balizados, devendo-se proceder à sinalização logo no início da obra
- Os trabalhos de construção e transporte de materiais deverão decorrer apenas no período diurno, das 8:00h as 20:00h, nos dias uteis.
- O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis em número adequado ao número de pessoas na obra, procedendo-se à recolha das águas residuais domésticas em tanques ou fossas estanques, e posterior encaminhamento para tratamento
- A velocidade de circulação dos veículos, especialmente em pavimentos não asfaltados, deverá ser reduzida (30 km/h).
- Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização da obra na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
- Assegurar que os caminhos ou acessos não fiquem obstruídos ou em más condições de circulação, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
- Continuar a Implementar as Medidas de Segurança previstas para os trabalhadores da exploração,
 - Implementação de medidas de organização de trabalho;
 - Controlo dos níveis de exposição;

- Utilização de equipamento de proteção individual;
 - Utilização de equipamento de proteção coletiva;
 - Proteção integrada nos equipamentos instalados;
 - Informação sobre os riscos e técnicas de segurança;
- Durante o ciclo de produção, os borregos deverão ser acompanhados por um médico veterinário, existindo um plano profilático que terá de ser cumprido, que permitirá prevenir eventuais doenças.

FASE DE DESATIVAÇÃO

- Realizar ações de formação e sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos
- Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução que decorre genericamente entre o início de Abril e o fim de Junho
- Os estaleiros e/ou parques de materiais devem localizar-se no interior da área de intervenção, preferencialmente numa das edificações atualmente desativadas da exploração, para evitar ou minimizar a ocupação de áreas exteriores.
- Nenhuma das intervenções da obra deverá influir sobre os seguintes locais:
 - Áreas do domínio hídrico;
 - Áreas inundáveis;

- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - Perímetros de proteção de captações;
 - Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN)
 - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - Áreas de ocupação agrícola;
 - Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - Zonas de proteção do património
- Os estaleiros e /ou parques de materiais devem ser vedados, de acordo com a legislação aplicável, de forma a evitar os impactes resultantes do seu normal funcionamento.
 - Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário, proceder ao melhoramento dos acessos existentes. As obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo dentro da propriedade e na sua envolvente.

- Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras nomeadamente no acesso à via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
- Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
- Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas).
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.

- Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
- Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.
- Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.
- Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
- A saída de veículos das zonas de estaleiros e da obra para a via pública deverá obrigatoriamente ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.
- Devem ser adotadas soluções estruturais e construtivas dos órgãos e edifícios, e exploração de sistemas de insonorização dos equipamentos e/ou edifícios que alberguem os equipamentos mais ruidosos, de modo a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.
- Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e

classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

- Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
- São proibidas queimas a céu aberto.
- Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
- Os resíduos de construção e demolição e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, valorizados.
- Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
- Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
- Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal

ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.

- A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
- Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
- Proceder à recuperação de caminhos utilizados como acesso aos locais em obra que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

6 SÍNTESE CONCLUSIVA

O objeto de avaliação do presente Estudo de Impacte Ambiental corresponde ao projeto de ampliação da exploração de ovinos do Pasto Alentejano II, Lda, localizada na freguesia e concelho de Sousel.

A empresa proponente – Pasto Alentejano II., dedica a sua atividade à indústria de produção animal, nomeadamente a ovinicultura, no setor da recria e engorda de ovinos, desde 2012. Tendo adquirido a exploração pecuária, em estudo em 2016.

Esta empresa possui estrutura acionista de carácter familiar, caracterizando-se por uma elevada coesão e solidez e expressiva afirmação no mercado nacional e estrangeiro.

Decorrente da elevada e crescente solicitação de mercado de produção de ovinos e do seu produto final, o proponente pretende regularizar a exploração para 22 200 animais.

A localização da exploração em apreço e a sua configuração foi considerada, pelo proponente, como de excecionais condições para a exploração pretendida. A disponibilidade de recursos hídricos subterrâneos (suficientes para suprir a necessidade de água para o abeberamento animal), as edificações existentes (em atividade) e as infraestruturas previamente existentes de abastecimento de energia elétrica, constituíram fatores fundamentais para considerar como ótimas, as condições da exploração.

Atendendo às condições impostas pelos Instrumentos de Gestão Territorial, à salvaguarda das condicionantes legais aplicáveis e ao cumprimento das condições mínimas de bem-estar animal e de legislação ambiental, entendeu o proponente que a exploração em apreço, apresenta as condições para uma capacidade de 22 200 recria



de ovinos, de forma sustentável, em condições ótimas de produção, manejo e bem-estar animal.

Pelas razões anteriormente indicadas, o proponente optou assim por propor a ampliação da exploração em apreço, da qual é atual proprietário, não havendo assim alternativas a analisar à localização do projeto.

Em termos funcionais, a distribuição espacial dos edifícios e a sua organização resulta da experiência acumulada pelo proponente na atividade em questão.

No que se refere aos processos e técnicas adotadas, estes foram estabelecidos em função das condições impostas pelas normas de bem-estar animal.

No âmbito do licenciamento do projeto pretendido sujeita-se o mesmo a Avaliação de Impacte Ambiental.

Considera-se que o montante dos negócios associados à exploração e a respetiva faturação, em muito contribuem para a dinamização económica, no setor da agropecuária, da região do Alentejo e, particularmente, do concelho de Sousel.

Por outro lado, refere-se que a exploração assegura atualmente 34 postos de trabalho no total.

No âmbito do presente estudo, foi caracterizada a situação ambiental atual e analisados os impactes decorrentes das fases de construção e de exploração. Apesar de não se encontrar prevista, foram também analisados os impactes expectáveis de uma eventual desativação da exploração. As matérias ambientais analisadas e avaliadas incluíram: clima e meteorologia, geologia e geomorfologia, recursos hídricos e qualidade da água, qualidade do ar, ambiente sonoro, sistemas ecológicos, solos e capacidade de uso do solo, uso atual do solo, paisagem, gestão de resíduos e



subprodutos, ordenamento do território e condicionantes legais, património cultural, socioeconomia e riscos ambientais.

Da avaliação efetuada no presente estudo sobre a exploração, refere-se que na generalidade dos descritores ambientais, os impactes negativos resultantes da construção e da exploração atividade são pouco significativos a significativos e quase sempre reversíveis.

Refere-se que os impactes negativos previstos no presente EIA são passíveis de minimização ou compensação através da implementação das medidas preconizadas para os vários descritores ambientais (a generalidade das quais já se encontra implementada).

É de realçar que o projeto de ampliação induzirá à ocorrência de impactes positivos significativos, que se fazem sentir maioritariamente ao nível dos aspetos socioeconómicos. Estes impactes estão associados essencialmente à valorização e emprego de mão-de-obra local, bem como à dinamização da economia local e regional, não só por via da atividade que desenvolve, como pelas relações comerciais estabelecidas com várias empresas associadas à empresa proponente que, na região em apreço, apresentam elevada relevância socioeconómica.

Conclui-se assim que apesar dos impactes negativos identificados, considera-se que os mesmos não serão inibidores do projeto de ampliação da exploração, tendo em conta que estão propostas e implementadas várias medidas de minimização que os atenuam e dada a importância das situações positivas que apoiam a viabilização da exploração.