

APECO, AGRO-PECUÁRIA COELHEIRINHAS, LDA.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
APECO, Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda. -
Herdade das Coelheirinhas

Projeto de Execução



VOLUME 1 - RESUMO NÃO TÉCNICO

OUTUBRO 2017

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 1/3: RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE GERAL DO EIA

VOLUME 1 – RESUMO NÃO TÉCNICO

VOLUME 2 – RELATÓRIO SÍNTESE

- I – Introdução
- II – Objetivos e Justificação do Projeto
- III – Descrição do Projeto
- IV – Caracterização da Situação Atual do Ambiente
- V – Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais
- VI – Planos de Monitorização
- VII – Lacunas de Conhecimento e Conclusões

VOLUME 3 – ANEXOS TÉCNICOS

Revisão	Data	Descrição da Alteração
01	2015-07-30	Edição inicial
02	2017-10-16	2ª Edição – Reformulação do RNT com integração dos elementos solicitados no Âmbito do Processo de Licenciamento Único de Ambiente (Ref.ª: Ofício n.º S047668-201708-DLUA)

Porto, outubro de 2017

Visto,



(assinatura digitalizada)

C. Diogo Trindade, Eng.
Coordenação do Estudo

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 1/3: RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE DE PORMENOR

1.	ENQUADRAMENTO	1
2.	OBJETIVOS DO PROJETO	2
3.	LOCALIZAÇÃO DO PROJETO E ACESSOS.....	2
4.	DESCRIÇÃO DO PROJETO	4
4.1	DESCRIÇÃO.....	4
4.2	INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E MANEIO.....	5
5.	CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL E PREVISÃO DE IMPACTES	10
6.	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	14
7.	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO.....	16
8.	PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES.....	16

1. ENQUADRAMENTO

A exploração pecuária “**APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda**”, situada na Herdade das Coelheirinhas, freguesia de Caia, São Pedro e Alcáçova, no concelho de Elvas, dedica-se exclusivamente à produção de leite e iogurtes, encontrando-se em exploração desde o ano 2000.

Pretende-se obter o licenciamento da exploração agrícola, já existente e em pleno funcionamento, com um efetivo de 460 bovinos, o que obriga a sua sujeição a procedimento prévio de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), conforme estipulado na alínea e) do n.º 1 – *Agricultura, silvicultura e aquicultura* do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Para o licenciamento da exploração agrícola considera-se ainda o Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, retificado pela declaração de retificação nº31/2013, de 24 de julho e alterado pelo decreto-lei nº165/2014, de 5 de novembro, que estabelece o novo regime do exercício da atividade pecuária (NREAP), das explorações pecuárias.

O NREAP estabelece ainda o regime da atividade de gestão, por valorização ou eliminação, dos efluentes pecuários, anexas a explorações pecuárias, de acordo com as normas regulamentares definidas pela Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, com as alterações que lhe confere a Portaria n.º 114-A/2011, de 23 de março.

As normas regulamentares aplicáveis à atividade de detenção e produção primária ou atividades complementares de espécie bovina, ovina e caprina encontram-se definidas pela Portaria n.º 42/2015, de 19 de fevereiro, e devidamente implementadas no local.

A entidade tutelar para o licenciamento da atividade, ora sujeito a procedimento de AIA, é a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo, nos termos do decreto-lei nº81/2013, de 14 de junho alterado pelo decreto-lei nº165/2014, de 5 de novembro, que estabelece o novo regime do exercício da atividade pecuária (NREAP), das explorações pecuárias.

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 8 do decreto-lei nº151-B/2013, de 31 de outubro.

A entidade promotora é a *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda.*

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) foi desenvolvido pela empresa **AGRI-PRO Ambiente Consultores, S.A., Lda.**, no período compreendido entre janeiro e julho de 2015.

No presente Resumo Não Técnico apresenta-se uma descrição da atividade da empresa, dos impacte verificados atualmente ao nível dos descritores ambientais, causado pela presença da exploração agrícola em questão, bem como medidas de mitigação que permitem minimizar os efeitos mais negativos e potenciar os positivos.

2. OBJETIVOS DO PROJETO

Constitui objeto de execução do presente estudo, a obtenção da licença de exploração, por licenciamento da atividade pecuária em produção intensiva, da exploração de bovinos *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda.*, cujo efetivo atual é de 400 Cabeça Normal (CN)¹, pretendendo-se licenciar a exploração para este efetivo.

O processo de licenciamento da exploração agrícola, já existente e em pleno funcionamento, decorre ao abrigo da legislação vigente, concretamente o decreto-lei nº 81/2013, de 14 de junho, retificado pela declaração de retificação nº31/2013, de 24 de julho e alterado pelo decreto-lei nº165/2014, de 5 de novembro, que estabelece o novo regime do exercício da atividade pecuária (NREAP), das explorações pecuárias.

De referir que, ao nível das construções a instalação possui todas as infraestruturas necessárias para o funcionamento adequado da exploração em total cumprimento com as normas do bem-estar animal e com as melhores técnicas disponíveis.

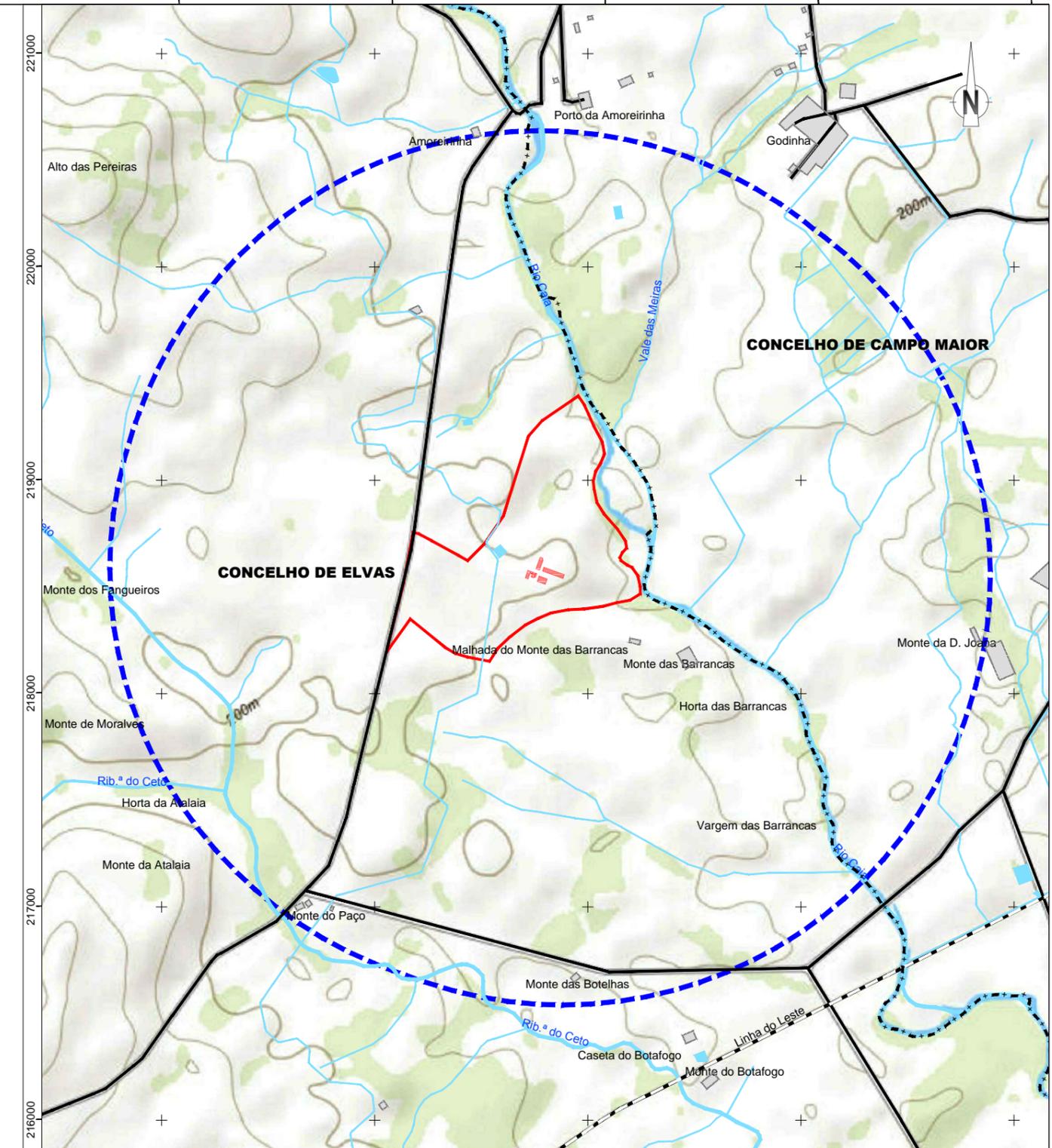
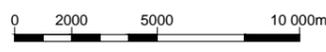
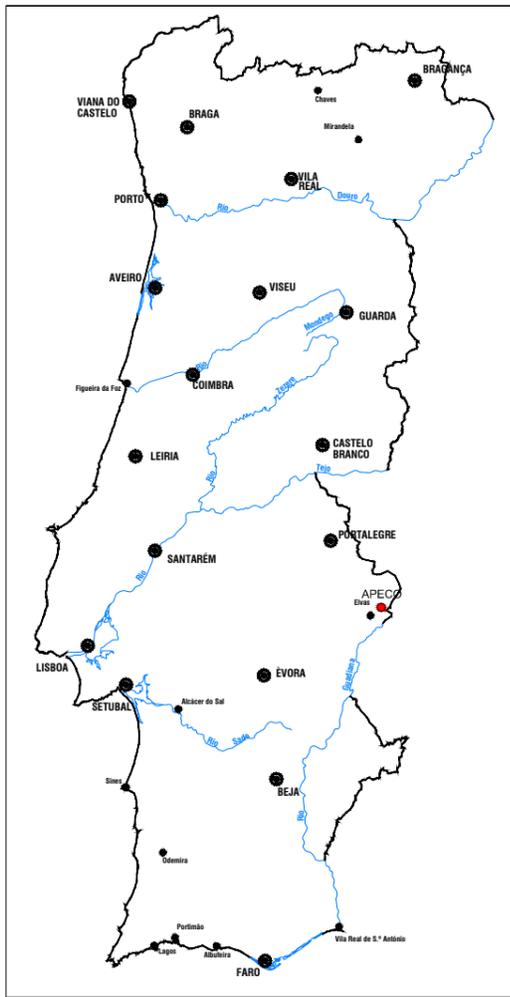
3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO E ACESSOS

A *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda.* encontra-se situada na Herdade das Coelheirinhas, freguesia de Caia, São Pedro e Alcáçova, no concelho de Elvas.

O acesso à exploração é feito a partir da autoestrada A6 saindo em direção a Elvas / Campo Maior / Portalegre (saída 11), seguindo pela Estrada nacional EN 373 em direção a Elvas e entroncando com Estrada das Fontainhas.

Na **Figura 1** apresenta-se a localização geral do projeto.

¹ **Cabeça Normal (CN)** - é a unidade padrão de equivalência usada para comparar e agregar números de animais de diferentes espécies ou categorias, tendo em consideração a espécie animal, a idade, o peso vivo e a vocação produtiva relativamente às necessidades alimentares e à produção de efluentes pecuários.



- Legenda:
- Área de estudo
 - Limite da Propriedade
 - Edifícios Existentes
 - Áreas sociais
 - Rede rodoviária
 - Rede ferroviária
 - Linhas de água
 - Lagoas
 - Limites de Concelho (CAOP 2014)

Estudo de Impacte Ambiental
APECO, Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda.

Sistema de Referência: EPSG 20790
 (Datum Lisboa/Hayford-Gauss com falsa origem - Coordenadas Militares)

Fonte: (Cartografia Base)
 ESRI, Delorme, NAVTEQ, Tom Tom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, Geo Base, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, and the GIS User Community

Escalas: 1:25000

0 500 1000m

Elaborado por: Tiago Ferreira Data: Abril-2015 Versão:

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

4.1 Descrição

A APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda, iniciou a sua atividade no ano 2000, com 30 vacas, e constituiu sociedade em 2006, tendo como objeto a promoção, exploração e desenvolvimento da atividade agrícola e pecuária e de todas as atividades com elas relacionadas, dedicando-se desde dessa data à produção leiteira no prédio rústico Herdade das Coelheirinhas, freguesia de Caia, São Pedro e Alcáçova, concelho de Elvas. Esta é detentora da Marca de Exploração PTVU90G, atribuída pela Direcção Geral de Veterinária e da Licença de Exploração (REAP) com processo nº 6/120705/070501/068/10, válida até 27/10/2015.

A *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda*, tal como já referido, dedica-se exclusivamente à exploração de bovinos para produção de leite e iogurtes, possuindo os seguintes efetivos:

- Vacas leiteiras (com mais de 600 kg pv ou mais de 7000 kg de leite por ano): 210;
- Touro ou vaca aleitante (com mais de 500 kg pv) ou vaca aleitante (menos de 7000 kg de leite por ano): 40;
- Bovinos de recria de 6 a 24 meses: 150;
- Bovinos de recria com idade até 6 meses: 30;
- Vitelos aleitamento leite artificial até 3 meses: 30.

O total de CN (Cabeças Normais) da exploração é de 400 CN, pretendendo-se licenciar a exploração para este total de efetivos, e a Superfície Agrícola Útil, onde são valorizados os efluentes, é de 62,1 ha, pelo que o Encabeçamento da exploração é de 6,4 CN/ha.

A exploração, de acordo com o sistema de exploração que utiliza é classificada como produção intensiva, isto é, *sistema onde os bovinos são alojados, com reduzido recurso ao pastoreio no seu processo produtivo*. É ainda classificada, de acordo com o tipo de produção ou orientação zootécnica, como unidade de produção, ou seja, *quando tem por objetivo a produção e comercialização de leite, a partir de vacas (...)*.

A exploração agrícola em estudo apresenta, atualmente, uma área de edificado de 5 000 m², na qual se implantam as adequadas estruturas, todas de piso térreo.

A exploração obedece às normas regulamentares aplicáveis à atividade de acordo com a secção I do Capítulo II da Portaria n.º 42/2015, de 19 de fevereiro, nomeadamente no que diz respeito às condições de implantação, condições das instalações, equipamentos e condições gerais de funcionamento.

4.2 Instalações, Equipamentos e Maneio

A exploração tem uma área agrícola útil de 62,1 ha, sendo esta distribuída entre culturas de Inverno (triticale) e culturas de Primavera / Verão (milho). A exploração conta ainda com uma área de pastagem, e com área de edificado que ocupa atualmente cerca de 5 000 m², na qual se implantam as adequadas estruturas, todas de piso térreo. De referir que já existe licença de utilização, acima mencionada, para 2 087 m².

Para a realização do exercício da sua atividade a exploração conta com colaboração de 5 trabalhadores efetivos (2 gerentes, 1 tratorista e 2 tratadores de gado), 1 trabalhador a tempo parcial (assistente de produção de iogurtes) e sete conjuntos de construções e infraestruturas cuja representação esquemática se apresenta na **Figura 2 – Layout da Instalação** e que correspondem a:

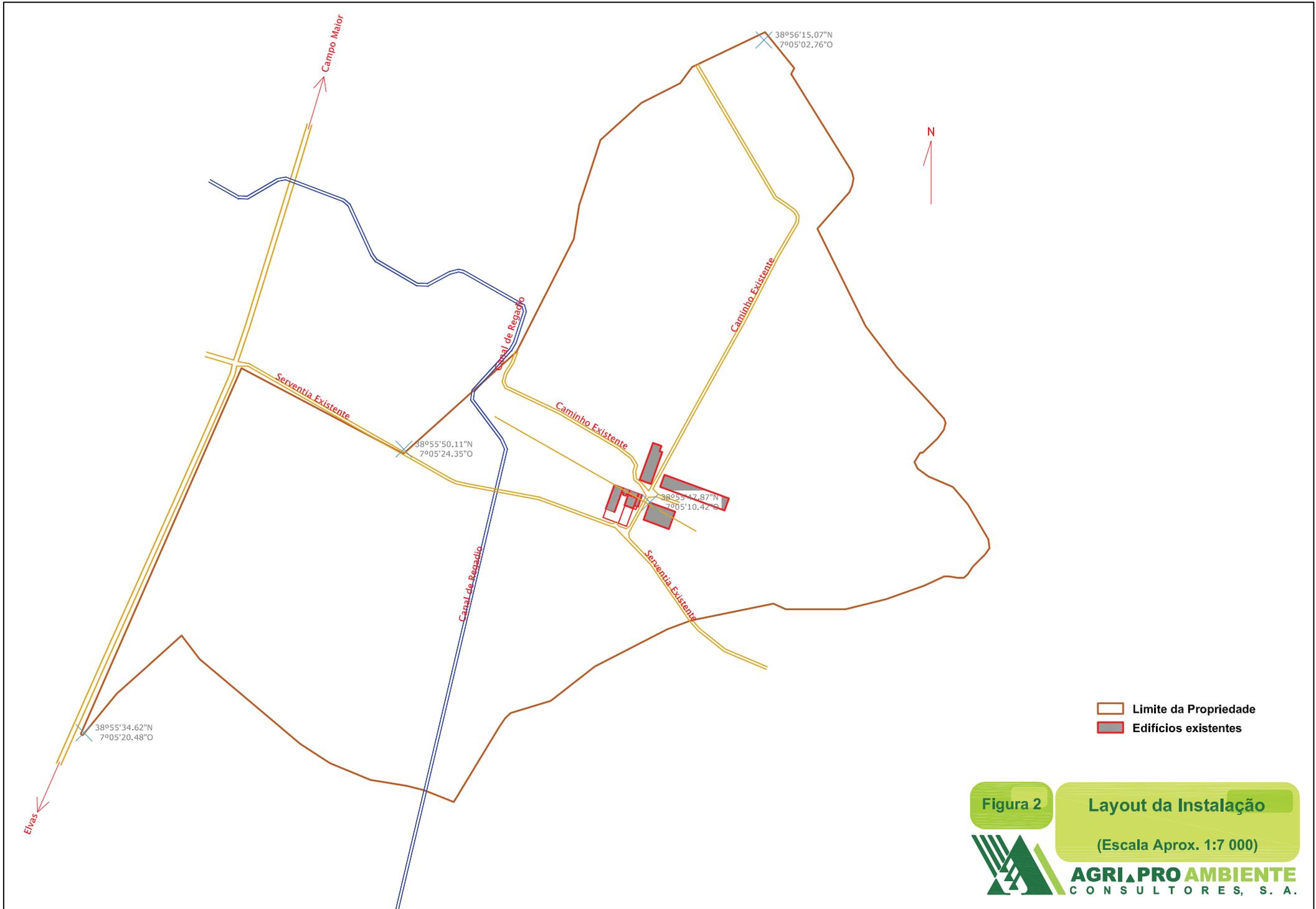
- Edifício 1, que se encontra dividido em duas secções, nomeadamente 1a utilizada como armazém de alfaias agrícolas, com uma área de 332,90 m² e 1b destinado à produção de iogurtes, com uma área de 118,00 m²;
- Edifício 2, correspondente a uma habitação, com uma área de 132,00 m²;
- Edifício 3, correspondente a zona de ordenha, com uma área de 195,40 m²;
- Edifício 4 e 5, correspondente a estábulos, totalizando uma área de 1308,70 m²;
- Edifício 6, que se encontra dividido em duas secções, nomeadamente 6a utilizada como estábulo para novilhas, com uma área de 886,00 m² e 6b destinado a uma zona de armazém, com uma área de 106,36 m²;
- Edifício 7, correspondente a um estábulo para vacas em produção de leite, com uma área de 1920,64 m².

Na APECO os animais são estabulados e alimentados segundo a fase produtiva, recorrendo-se a forragem e feno produzidos na própria exploração mas com fórmulas alimentares diferenciadas por classe etária e no caso dos animais adultos em produção em função dos níveis de produção. A diferenciação por classes etárias permite um maneio mais eficaz e equilibrado, contribuindo para o bem-estar animal.

No pavilhão 7 encontram-se as vacas em produção, sendo neste pavilhão que as mesmas são tratadas e inseminadas. Estas são alimentadas uma vez por dia, colocando o alimento no pavimento e têm água à disposição 24 horas/dia. As matérias-primas para constituição do alimento a fornecer às vacas encontram-se armazenadas em silos.

A coexistência de bovinos de várias idades, exige vários tipos de matérias-primas (leite em pó, ração, palha, ensilagem, entre outras).

O fornecimento de alimento aos vitelos e novilhas é efetuado de forma automática em várias doses diárias.



- Limite da Propriedade
- Edifícios existentes

Figura 2

Layout da Instalação

(Escala Aprox. 1:7 000)



Figura 3 – Pavilhão Vacas em Produção



Figura 4 – Pavilhão Viteleiro

Os vitelos são inspecionados diariamente e são alimentados com leite artificial. Aos 15 dias são separados por sexo e acondicionados segundo a idade, sendo as novilhas inseminadas quando atingem a maturidade de procriação.

Após confirmação da gestação os animais são colocados na maternidade, um mês antes da parição, no caso das novilhas (primeira gestação) e dois meses antes no caso de vacas múltiparas, sendo estas previamente secas.

A ordenha processa-se duas vezes por dia. Antes e após a ordenha propriamente dita os tetos são limpos e desinfetados e as vacas são monitorizadas por um sistema eletrónico colocado na orelha de cada uma com o objetivo de separar as que necessitam de tratamento ou são alvo de inseminação. A sala de ordenha é lavada quatro vezes por dia com água a alta pressão e com desinfetantes, sendo a máquina de ordenha sujeita a limpeza automática após cada ordenha.

A base da exploração assenta na produção/comercialização de leite e iogurtes, embora uma pequena parte da receita provenha da venda de animais (vitelos). O leite é recolhido diariamente em camião do comprador.

Além dos aspetos produtivos que contribuem diretamente para a rentabilidade da exploração, é na preservação ambiental que a exploração tem apostado mais recentemente, refletindo-se na qualidade e quantidade da produção, e na proteção do meio ambiente.

Tem papel preponderante a valorização dos solos com recurso aos efluentes produzidos na exploração, com o respeito pelas normas ambientais, diminuindo a utilização de adubos minerais, com a conseqüente redução dos custos económicos e aumento da produtividade dos solos, que nesta região se caracterizam por ter níveis de matéria orgânica médios e baixos, de forma natural.

Relativamente a equipamentos de apoio à atividade produtiva, destacam-se os seguintes:

- Equipamentos de ordenha, armazenamento e refrigeração do leite;
- Equipamentos da vacaria e estábulos: cornadis, logettes, entre outras;
- Separador de sólidos e líquidos (efluentes);
- Equipamento do escritório;
- Equipamentos da oficina;
- Máquinas e equipamentos para trabalho na vacaria: tratores, reboques, pás carregadoras, unifeed's, misturador para homogeneizar o chorume, cisterna de transportar e distribuir o chorume, reboque de transportar e distribuir estrume, equipamentos de rega, pivot's e outras máquinas e alfaias agrícolas.

Abastecimento de água

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

O consumo doméstico de água na exploração refere-se à água utilizada nas instalações sociais, proveniente de uma captação (furo). A água para abeberamento do gado e para consumo industrial (lavagens de instalações e equipamentos) é obtida também através da captação mencionada anteriormente, não estando prevista a abertura de novas captações. A água captada é bombada para um reservatório à medida das necessidades da exploração, estimando-se um consumo anual máximo de 3 650 m³. De referir que a água da captação é analisada duas vezes ao ano.

No que se refere à água utilizada para a rega, esta é proveniente do canal de rega do Aproveitamento Hidroagrícola do Caia.

Sistema de Armazenamento / Retenção de Efluentes

No edifício 7, o método utilizado na limpeza dos corredores do estábulo é do tipo *flushing*, ou seja, limpeza através do lançamento por gravidade de um grande fluxo de água, encaminhando o chorume para duas fossas estanques onde é feita a separação dos sólidos e dos líquidos, uma com capacidade de armazenagem de 108 m³ e outra com uma capacidade de 1200 m³.

Existem ainda na exploração duas fossas secundárias, ambas estanques, construídas em betão: uma localizada ao lado da sala de ordenha e que possui uma capacidade de armazenagem de 38 m³; e, outra localizada por baixo do estábulo das novilhas, com uma capacidade de 60 m³.

Estas fossas secundárias servem para o armazenamento temporário de chorume, sendo este encaminhado semanalmente para uma fossa principal, com uma capacidade de 3500 m³.

A fração líquida do chorume é aplicada no solo através de uma cisterna do tipo JOPER, rebocada por um trator. A fração sólida do chorume e o estrume são armazenados numa placa de betão, com uma capacidade útil de 1000 m³, e posteriormente espalhados no solo agrícola da exploração com recurso a um reboque espalhador de estrume. De referir que a placa dista cerca de 355 m da linha de água mais próxima da exploração.

Na prática, os efluentes são espalhados em toda a área da exploração, com exceção das zonas sociais, parques de gado e à volta dos estábulos.

Águas Residuais e Pluviais

As águas residuais domésticas geradas na exploração são produzidas apenas nas instalações sociais e são conduzidas para uma fossa séptica.

As águas residuais industriais são produzidas nas lavagens dos parques de estabulamento, equipamentos, entre outros. Destaca-se, no entanto, que estes parques são parcialmente constituídos por camas de palha o que reduz fortemente a quantidade de água necessária à sua limpeza.

As águas pluviais são encaminhadas para caleiras, que por sua vez são descarregadas através de tubos de queda para fora da área coberta dos parques.

Resíduos e Subprodutos

No que respeita aos resíduos de papel/cartão/plástico, produzidos em pequenas quantidades pelas atividades decorrentes nos escritórios, são introduzidos nos circuitos de recolha municipal (VALNOR).

Os resíduos equiparados a urbanos, assim como os resíduos provenientes de serviços gerais, serviços de apoio e resultantes da confeção e restos de alimentos são encaminhados para aterro municipal (VALNOR).

Os medicamentos são recolhidos por uma empresa licenciada para o efeito (AMBIMED).

Relativamente ao subproduto de origem animal, até à sua recolha é envolto em material impermeável. Este subproduto é recolhido através do Sistema de Recolha de Cadáveres de Animais Mortos na Exploração (SIRCA), o qual é contactado num prazo máximo de 12 horas.

5. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL E PREVISÃO DE IMPACTES

Numa exploração agropecuária as alternativas de projeto que, à partida se colocam são diversas, podendo ser consideradas alternativas ao maneio, 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, pelo que a alternativa da localização já não se coloca.

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

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

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.

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

De referir que a Fase de Desativação não foi considerada na avaliação de impactes. Embora não esteja definido um ano horizonte de projeto ou de tempo de vida útil, assim que houver intenção de desativar a exploração, será apresentado à Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) um Plano de Desativação pormenorizado, que contemplará aspetos como as ações de desmantelamento, o destino dado aos elementos retirados e um plano final de recuperação final de todas as áreas afetadas.

A **geomorfologia** da região é dominada pelo rio Caia, sendo o relevo caracterizado por um ondulado suave. Do ponto de vista da **geologia** e de acordo com a Carta Geológica de Portugal, a formação geológica da área de estudo, nomeadamente do local onde se encontra implementada a *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda.*, é constituída por conglomerados.

Esta instalação agropecuária encontra-se em pleno funcionamento, não estando previstas quaisquer intervenções nas infraestruturas existentes ou novas construções, não se perspetivando por isso impactes ao nível deste fator ambiental com a exploração da agropecuária em estudo.

Na envolvente da exploração agrícola o **solo** é predominantemente ocupado por áreas de regadio, sequeiro e baldios. Na avaliação de impactes foram consideradas duas situações: atividades associadas à exploração de bovinos para produção de leite e 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 este tipo de impacte, a ocorrer, deverá ser negativo, mas pouco significativo, dada a muito reduzida probabilidade de ocorrência, associada ao diminuto número e quantidade de substâncias com potencial contaminante a manusear na exploração agrícola.

Relativamente à gestão dos efluentes pecuários o espalhamento do efluente, para além de ser uma forma de completar o seu tratamento permitirá incorporar nos solos quantidades apreciáveis de nutrientes e água. O uso de efluentes resultantes da atividade agrícola na irrigação dos solos apresenta diversas vantagens, nomeadamente:

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

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

Em termos do **clima**, na região onde se insere o projeto a temperatura média anual do ar é de 15,9°C e a amplitude térmica varia entre os 4,0°C e os 33,2°C. A precipitação média anual é de cerca de 520,2mm, concentrando-se nos meses de inverno, em que a humidade varia entre os 32 e os 85%.

O enquadramento biofísico da área de inserção do projeto, não prevê a ocorrência de impactes no clima, uma vez que a atividade já se encontra em funcionamento desde 2000, integrada numa dinâmica agrícola típica do concelho de Elvas.

Relativamente aos **recursos hídricos superficiais** o concelho de Elvas insere-se na região hidrográfica do Guadiana, situando-se a exploração na bacia hidrográfica do rio Caia.

Os impactes sobre os recursos hídricos superficiais decorrentes da atividade da exploração agrícola serão insignificantes uma vez que a área impermeabilizada já existe no local, não existindo alterações que aumentem a escorrência superficial.

A qualidade das águas superficiais das linhas de água existentes na envolvente da exploração agrícola não deverão ser afetadas, uma vez que não se prevê a ocorrência de quaisquer descargas de águas residuais, ou neste caso de efluentes pecuários, ou de qualquer outro tipo.

As linhas de água existentes na proximidade das áreas de espalhamento poderão ser afetadas pelo espalhamento, no entanto, uma vez que esse espalhamento não será efetuado durante os períodos de chuva, as águas irão infiltrar-se. Assim, não se prevêem em condições normais de exploração quaisquer impactes negativos significativos sobre a qualidade dos recursos hídricos superficiais.

As principais perturbações nos **recursos hídricos subterrâneos** encontram-se ao nível da afetação da qualidade das águas subterrâneas a qual deverá ocorrer essencialmente nas áreas de espalhamento dos efluentes pecuários. De facto, tendo em consideração que as águas se deverão infiltrar será de esperar a afetação da qualidade das águas subterrâneas. No entanto, a magnitude deste impacte depende substancialmente da profundidade a que se encontra o aquífero, e da gestão dos efluentes pecuários.

Apesar dos impactes terem sido classificados como negativos e de magnitude moderada, os mesmos poderão ser minimizados mediante a aplicação das boas práticas na exploração pecuária, bem como no planeamento adequado da gestão dos efluentes.

A **qualidade do ar** na envolvente da exploração é afetada sobretudo pelo tráfego existente nas estradas locais, que pelo seu reduzido volume permite atribuir a classificação de Boa a este descritor.

Os principais impactes estão associados à emissão de gases resultantes da circulação de veículos, e à contaminação atmosférica por odores. No entanto, os impactes apesar de negativos serão muito reduzidos e locais.

Em relação ao **ruído**, a caracterização qualitativa do ambiente sonoro na zona de estudo permitiu verificar que o ambiente acústico se apresenta muito pouco perturbado, permitindo antever que não deverão ser ultrapassados os limites legais impostos na legislação atualmente em vigor neste domínio.

A área em estudo encontra-se abrangida por uma zona protegida, classificada no âmbito da Rede Natura (sítio Caia). No entanto, a APECO é dominada por áreas de cultura intensiva de milho e tricalhe, não sendo assim de destacar espécies de **flora** protegidas. Também o **elenco faunístico** não apresenta espécies ameaçadas.

Ao nível da flora e vegetação foram avaliados os impactes relacionados com as atividades associadas à exploração de bovinos para produção de leite e gestão dos efluentes pecuários relacionados sobretudo com o espalhamento dos efluentes pecuários da exploração. No entanto, a avaliação de impactes realizada não permitiu reconhecer impactes sobre a flora e vegetação, pelo facto de não existirem registos da existência de espécies protegidas na área de estudo e ainda pelo facto da vegetação existente ser atualmente reflexo dos usos praticados.

No que se refere à fauna a avaliação de impactes incidiu ao nível das emissões de ruído associadas à movimentação de máquinas e circulação de veículos. No entanto, dado que a exploração agrícola em estudo se encontra em atividade há sensivelmente 15 anos, e não sendo uma atividade particularmente ruidosa, considera-se que a mesma acaba por pouco afetar a fauna local, a qual se considera estar adaptada à atividade existente.

Ao nível da **socioeconomia** a atividade agropecuária representa, um fator de desenvolvimento importante, sendo um pólo de dinamização económica, gerador de emprego direto e indireto e polarizador de diversidade das atividades económicas locais e regionais. Neste sentido, os impactes resultantes desta atividade são evidentemente positivos. Os eventuais impactes negativos prendem-se, sobretudo, com problemas de carácter ambiental, tratados com maior profundidade nos descritores correspondentes.

Em termos de **ordenamento e condicionantes**, e no que respeita aos Instrumentos de Gestão Territorial em vigor sobre a área em estudo, destaca-se que não foram detetados conflitos entre os usos neles preconizados e o projeto em estudo, que o possam inviabilizar de qualquer forma.

No que se refere ao PDM de Elvas, face à dimensão da propriedade em causa, não se prevê a existência de qualquer conflito entre o disposto para os diversos índices e parâmetros urbanísticos.

No que respeita às servidões e restrições de utilidade pública, as áreas de edificado integram zonas classificadas como Reserva Agrícola Nacional (RAN), tendo sido apresentado no EIA o parecer emitido pela Entidade Regional do Alentejo da Reserva Agrícola Nacional no âmbito do projeto em estudo.

Em suma, não se configura a existência de conflitos ou incompatibilidades com as figuras de ordenamento do território vigentes sobre este local.

A morfologia da **paisagem** onde se localiza a exploração agrícola caracteriza-se por zonas baixas e planas, sendo possível distinguir várias unidades de paisagem na envolvente das quais têm particular destaque as áreas agrícolas.

Relativamente a este descritor não se perspetivam modificações na paisagem envolvente uma vez que a exploração já se encontra instalada e a laborar.

Não estão identificados na zona de estudo nem na sua envolvente quaisquer elementos do **património cultural** relevantes em termos de conservação.

O projeto em análise não preconiza a construção de qualquer edifício ou a abertura de novos acessos; quanto aos efluentes gerados no processo produtivo serão espalhados em solos agrícolas, que estão continuamente a sofrer mobilizações do solo pelas práticas de cultivo; pelo que se pode garantir que o projeto em análise não irá gerar quaisquer impactes negativos sobre valores patrimoniais potencialmente presentes na área em estudo.

6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Após a identificação dos impactes ambientais provocados pela laboração da *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda.*, é necessário definir medidas de minimização que garantam o equilíbrio do ambiente na área em estudo e na sua envolvente.

Assim, foram definidas medidas específicas com o objetivo de minimizar os impactes gerados sobre um fator específico.

• Ocupação do Solo

Relativamente à fase de exploração, e a fim de garantir a efetiva proteção e melhoramento dos solos, no caso de ser efetuado o espalhamento dos efluentes, recomenda-se o seguinte:

- Efetuar um registo rigoroso, por parcela, das quantidades de efluentes pecuários e fertilizantes aplicados anualmente, conjuntamente com os resultados das análises laboratoriais efetuadas;
- Garantir a efetiva rotatividade das parcelas a beneficiar com o efluente, a fim de assegurar que não se efetuam dotações em excesso e, desse modo, evitar a degradação física, química ou biológica dos solos;
- Distribuir uniformemente os efluentes pecuários na parcela a beneficiar;
- A instalação da cultura deve ser efetuada no período de tempo mais curto possível após a aplicação dos efluentes pecuários da exploração agrícola. Desse modo, existe uma maior garantia de que a cultura irá realmente beneficiar dos nutrientes dotados;
- Aplicar os efluentes pecuários à superfície do solo com recurso a equipamentos que funcionem a baixa pressão, a fim de reduzir as perdas de azoto por volatilização, e a libertação de maus cheiros;
- Os efluentes pecuários deverão ser aplicados a uma distância de pelo menos 50 metros de qualquer fonte, poço ou captação de água que se destine a consumo humano;
- Os efluentes pecuários não deverão ser aplicados a distâncias inferiores a 10 metros de qualquer linha de água;

- Não aplicar os efluentes pecuários em solos encharcados, devendo aguardar-se que o solo retome o seu estado de humidade normal para proceder à aplicação.

- **Recursos Hídricos e Qualidade da Água**

De forma a minimizar os impactes previstos para os Recursos Hídricos e Qualidade da Água deverão ser adotadas as seguintes medidas de minimização:

- Controlar e maximizar a eficiência dos mecanismos de limpeza das instalações pecuárias com o intuito de reduzir os caudais de água necessários, através de dispositivos de redução de caudal a par de uma maior remoção mecânica dos resíduos, quando possível, sem recorrer a lavagens. Utilizar bebedouros de nível constante, com dimensionamento adequado, para minimizar o desperdício de água.
- De forma a minimizar o risco de contaminação resultante do espalhamento de matéria orgânica, deverá garantir-se o cumprimento de todos os parâmetros aplicáveis da legislação em vigor, incluindo os períodos mínimos de armazenamento dos efluentes (estrumes/chorumes) antes da aplicação nos solos agrícolas. Também deverá ser evitada a sua deposição em períodos de elevada pluviosidade.
- Deverão ser assegurados, de forma permanente, a estanquicidade e limpeza de todo o sistema de drenagem de águas residuais e dos locais de armazenamento de resíduos orgânicos, como é o caso da nitreira. Assegurar que todos os resíduos passíveis de difundir contaminações são armazenados em locais devidamente impermeabilizados e sem possibilidade de transbordo em caso de chuvas e escorrências.
- Todos os produtos químicos utilizados na exploração deverão ser armazenados em locais cobertos e impermeabilizados, de preferência dentro de bacias de retenção. Sempre que possível, o manuseamento destes produtos, incluindo trasfegas, deverão ser realizados sob as condições atrás referidas. Em caso de derrame, deverá fazer-se a recolha a seco (com material absorvente, se necessário) evitando proceder à sua lavagem – diminui-se o volume de água contaminada.
- Recomenda-se a elaboração, aplicação e seguimento de um programa de monitorização da qualidade da água subterrânea que abastecem a exploração.
- No seguimento da medida referida anteriormente, a ações de monitorização das águas, deverá ser complementada com monitorização da qualidade do solo, nas áreas de deposição de efluentes, permitindo verificar eventuais cenários de contaminação das águas subterrâneas com a pluviosidade.

- **Qualidade do Ar**

De forma a minimizar os impactes na Qualidade do Ar propõe-se uma cuidada racionalização do armazenamento de estrumes, e o desenvolvimento de um sistema de gestão dos chorumes, de modo a minimizar a libertação de odores.

- **Paisagem**

Durante o funcionamento da exploração, deverá ser assegurada a manutenção das infraestruturas e dos edifícios em perfeitas condições de “integração paisagística”, realizando a sua manutenção periódica através de pinturas, substituição de materiais de acabamento desgastados e substituição de elementos visualmente degradados.

7. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

É parte integrante do EIA o plano de monitorização onde são definidos todos os procedimentos para o controlo da evolução ambiental dos descritores considerados mais sensíveis, nomeadamente os **Solos, a Qualidade da Água Superficial e Subterrânea e Peixes.**

A análise periódica a efetuar aos relatórios decorrentes do plano de monitorização constituirá uma ferramenta fundamental na avaliação de desempenho da atividade, atendendo-se ao seu desenvolvimento sustentável, na medida em que possibilitará avaliar o verdadeiro estado dos descritores ambientais mais afetados pela atividade. O resultado desta análise evolutiva permitirá tomar atempadamente as devidas medidas mitigadoras e/ou compensatórias caso se revele necessário.

8. PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

O presente estudo foi elaborado de acordo com as exigências do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, e pela Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril com as correções introduzidas pela Declaração de Retificação n.º 13H/2001, de 31 de maio.

A tipologia do projeto em apreço enquadra-se na alínea e) do *n.º 1 – Agricultura, silvicultura e aquicultura* do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, uma vez que se refere ao licenciamento de uma instalação de pecuária intensiva (não incluídas no anexo I) para criação intensiva de bovinos, com um efetivo igual ou superior ou a 250 bovinos, localizado em área sensível.

A entidade coordenadora, responsável pelo licenciamento, é a Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo).

Com o presente EIA, pretende-se obter o licenciamento da exploração, nos termos do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho alterado pelo decreto-lei nº165/2014, de 5 de novembro, que estabelece o novo regime do exercício da atividade pecuária (NREAP).

As normas regulamentares aplicáveis à atividade de detenção e produção primária ou atividades complementares de espécie bovina, ovina e caprina encontram-se definidas pela Portaria n.º 42/2015, de 19 de fevereiro, e devidamente implementadas no local.

O NREAP estabelece ainda o regime da atividade de gestão, por valorização ou eliminação, dos efluentes pecuários, anexas a explorações pecuárias, de acordo com as normas regulamentares definidas pela Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, com as alterações que lhe confere a Portaria n.º 114-A/2011, de 23 de março.

O presente Estudo de Impacte Ambiental teve por objetivo caracterizar e identificar os impactes ambientais para os descritores biofísicos e socioeconómicos, decorrentes do funcionamento da unidade de exploração de bovinos da *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda*, no âmbito do estipulado no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, relativo a Avaliação de Impactes Ambientais.

Este estudo reveste-se de alguma particularidade, dado incidir sobre uma exploração em funcionamento há já alguns anos e cuja dinâmica de exploração e produção tem vindo a adaptar-se aos sucessivos regulamentos publicados sobre este tipo de atividade.

No decurso do estudo, foram analisados os fatores ambientais (biofísicos, socioeconómicos e de ordenamento do território), à escala local e também regional, de modo a serem identificados, quer os cenários de referência (situação atual) quer as eventuais situações mais significativas em termos de eventuais impactes ambientais decorrentes do funcionamento da unidade de exploração de bovinos.

Tendo em conta o âmbito do presente EIA, objetivou-se essencialmente a verificação de formas processuais de produção, sistematizando ações de melhoria do desempenho ambiental da exploração e de gestão ambiental de toda a unidade.

Da análise efetuada podem salientar-se os seguintes aspetos:

1. De acordo com a avaliação técnica efetuada neste EIA, a *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda.*, em exploração há cerca de 15 anos, não induz impactes ambientais negativos que possam inviabilizar o seu licenciamento;
2. O espalhamento do efluente produzido na Exploração após o respetivo armazenamento e tratamento, incorre num impacte positivo de média significância no solo, dado que se prevê uma melhoria potencial na estrutura agrológica e capacidade de uso;
3. Face às potenciais situações de impacte ambiental negativo identificadas em cada um dos descritores, foram propostas as devidas medidas de minimização, com vista à prevenção/redução dessas mesmas situações. A manutenção da qualidade do ambiente implica um rigoroso controlo e aplicação de todas as medidas de minimização preconizadas no presente estudo. De entre essas medidas destacam-se aquelas que se direcionam para a necessidade de elaboração de um Plano Geral de Monitorização para as componentes Recursos Hídricos Subterrâneos e Solos, com vista ao controlo no tempo dos padrões qualitativos destes meios ao longo do tempo;
4. A empresa *APECO – Agro-Pecuária Coelheirinhas, Lda.*, tem vindo a adotar as suas estruturas e processos produtivos, segundo os requisitos essenciais para a melhoria progressiva do desempenho ambiental, adaptando-se qualitativa e quantitativamente aos regulamentos de direito interno que regem este tipo de atividade.

Em suma, a legalização de uma atividade agropecuária instalada no território há cerca de 15 anos, permitirá concretizar a modernização do setor e reforçar a sua competitividade, engrossando a cadeia de valor deste setor para a região.

É ainda de referir que a exploração pecuária de bovinos de leite, em estudo, é compatível com os interesses regionais e nacionais, respeitando os valores ambientais e contribuindo para o desenvolvimento sustentável local.