Estudo de Impacte Ambiental da Instalação Avícola Quinta de Alpenduradas Sul

RESUMO NÃO TÉCNICO

Taipave Unipessoal Lda.

dezembro 2025

EXPLORAÇÃO AVÍCOLA QUINTA DE ALPENDURADAS SUL

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ÍNDICE GERAL

Volume I – Relatório Síntese

Volume II – Resumo Não Técnico

Volume III – Anexos

INDICE

INDICE 3

1. INTRODUÇÃO 4

2. LOCALIZAÇÃO 4

2.1 Localização Geográfica e Administrativa 4

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO 5

3.1 Descrição do processo de produção 6

3.2 Abastecimento de água 8

3.3 Abastecimento de energia 8

3.4 Matérias primas 8

3.5 Efluentes 9
3.5.1 Efluentes pecuários 9
3.5.2 Águas residuais domésticas 9

3.6 Redes de drenagem 10
3.6.1 Rede de drenagem de águas pluviais 10

3.7 Gestão de resíduos e subprodutos 11

3.8 Acessos e caminhos 12

3.9 Programação temporal da obra 12

4. CARATERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA 12

5. EFEITOS DO PROJETO SOBRE O AMBIENTE 17

6. MINIMIZAÇÃO DOS EFEITOS DO PROJETO SOBRE O AMBIENTE 22

7. MONITORIZAÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL 24

1. Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da instalação avícola da Quinta de Alpendradas Sul, em fase de projeto de execução.

O proponente é a empresa Taipave Unipessoal Lda.

O Projeto visa a implantação de 3 pavilhões avícolas destinados à engorda de frangos, em regime intensivo, com uma capacidade total de 307.010 aves/ciclo, correspondente a 1.842,06 Cabeças Normais (CN). A propriedade tem uma área total de 137.000 m^2 e, localiza-se no lugar de Bicos, Alpenduradas, Nucho de Pegões Velhos, freguesia de Santo Isidro de Pegões, concelho de Montijo, distrito de Setúbal. A área de construção é 17.350,12 m^2.

2. Localização

2.1 Localização Geográfica e Administrativa

A exploração avícola será implantada numa propriedade com 137.000 m^2 na União das freguesias de Pegões, concelho do Montijo, distrito de Setúbal.

De acordo com a designação das Unidades Territoriais (UT), o projeto localiza-se na região estatística NUT II — Alentejo — e na sub-região NUTS III — Península de Setúbal.

O acesso à propriedade é garantido por um caminho existente, que se desenvolve a partir da Estrada Nacional (EN) 4, através da Rua António Aleixo e do caminho público que conduz diretamente à entrada da exploração.

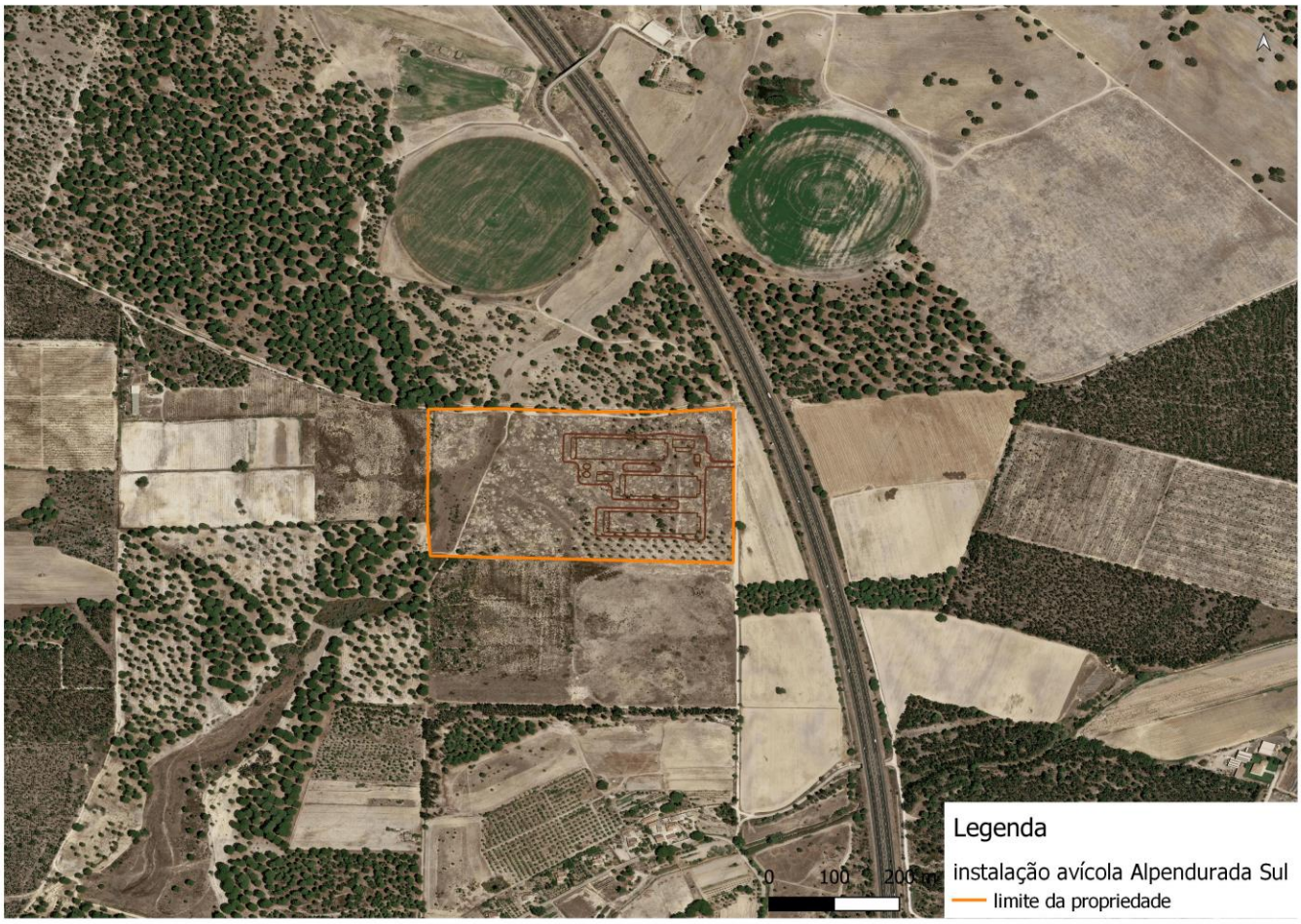


Figura 1: Enquadramento do projeto no ortofotomapa.

O projeto será implementado num terreno com uso atual predominantemente florestal. A zona apresenta uma envolvente rural, com distanciamento relativamente confortável face a aglomerados populacionais, e áreas ambientalmente sensíveis.

3. Descrição do Projecto

A unidade avícola será composta por 3 pavilhões destinados à engorda de frangos de carne, com uma capacidade total de 307.010 aves por ciclo. Estima-se a realização de 6 ciclos produtivos por ano.

A infraestruturas complementares incluem:

- 1 filtro sanitário
- 2 reservatórios de água
- 1 edifício para as caldeiras

- 1 armazém
- 1 arco de desinfeção de viaturas
- 7 fossas seticas estanques para recolher os efluentes pecuários
- 1 fossa setica estanque para recolher as águas residuais domésticas produzidas no filtro sanitário

No Quadro 1, apresenta-se a finalidade das diferentes infra-estruturas que constituem a instalação avícola.

Quadro 1: Caracterização das construções previstas pelo projeto da instalação avícola.

Construções	**Descrição**
3 Edifícios **Pavilhões Avícolas**	destinado ao alojamento das aves
1 Edifício **Filtro Sanitário**	Localizado à entrada. Constituído por sanitários e vestiários separados por sexos, a ser utilizado pelos colaboradores da instalação e por eventuais visitas externas Composto por zonas a serem utilizadas pelos trabalhadores (sala de apoio, vestiários e instalações sanitárias, zona de arrumos, lavandaria, entre outras) por forma a garantir as condições higiossanitárias dos mesmos ao longo de todo o processo.
2 **Reservatórios de água para consumo**	Cada reservatório terá uma capacidade de 300 m^3 Estes reservatórios visam armazenar a água do furo
1Edifício **Caldeiras a biomassa**	Neste edídico serão instaladas 2 caldeiras de produção de água quente através da combustão de estilha florestal.
1 Edifício **Armazéns e área do gerador de emergência**	Destinado ao armazenamento de biomassa florestal e de casca de arroz, irá ainda dispor de uma sala para o gerador de emergência
1 **Arco de desinfeção de viaturas**	Visa a salvaguarda da segurança higiossanitária

Para o abastecimento de água à instalação, o projeto prevê a instalação de uma captação de água subterrânea.

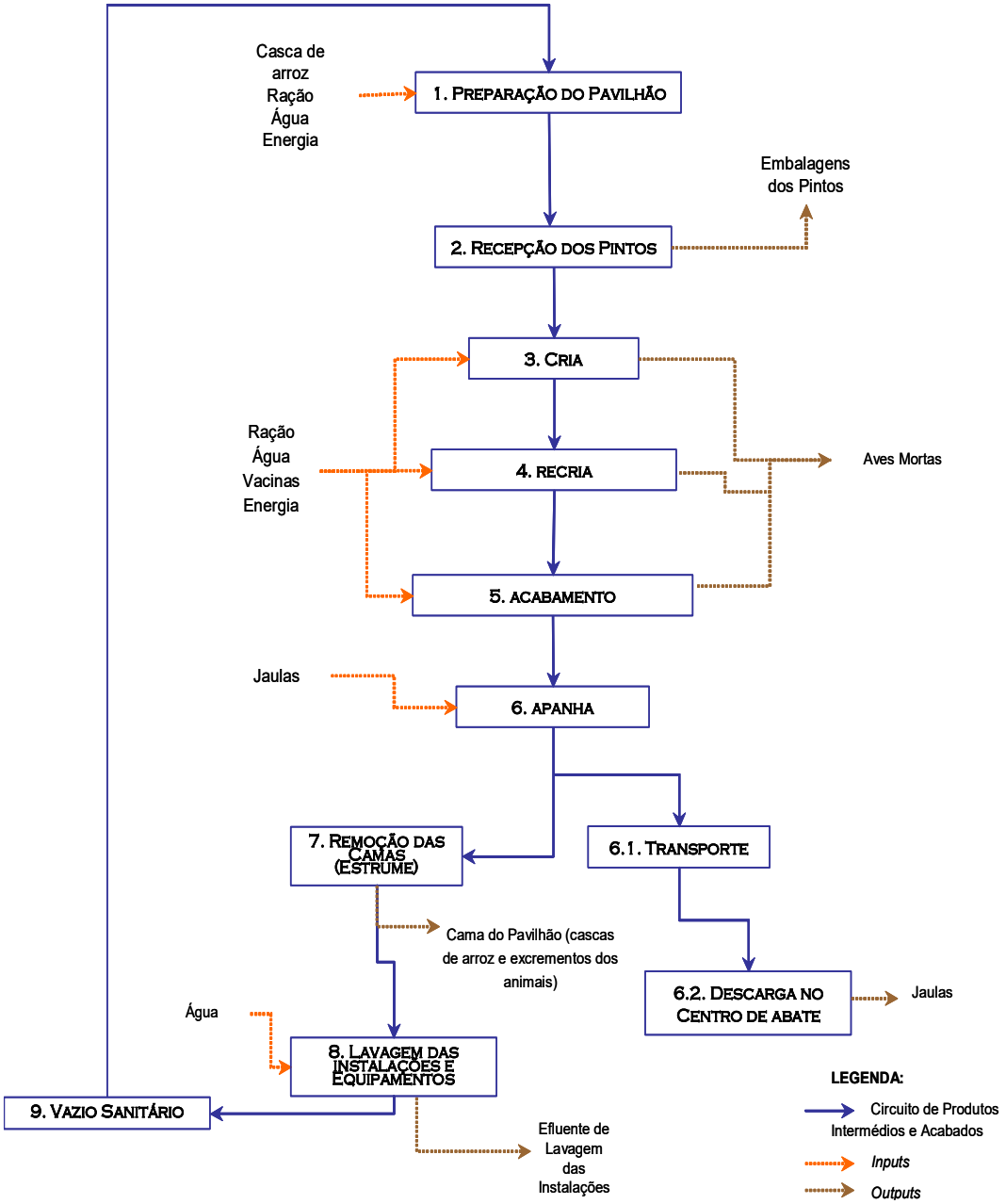
Para o armazenamento de ração, serão instalados dois silos por zona de engorda, com capacidade unitária de 19,6 toneladas. No total, serão seis silos, com uma capacidade de armazenamento conjunta de 235,2 toneladas.

3.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO

O ciclo de produção de aves (frango) segue uma fase única e simultânea em todos os pavilhões avícolas, adotando o princípio “all in, all out”, por forma a assegurar as condições higiossanitárias da instalação.

As operações associadas à produção de frango para engorda, bem como as respetivas entradas e saídas, encontram-se sistematizadas na figura seguinte.

Figura 2: Fluxograma do processo produtivo – frango.



Os pintos chegam à instalação avícola com um dia de vida. O período médio de criação varia entre 39 e 41 dias, findo o qual os frangos atingem aproximadamente 1,8 kg de peso vivo.

No final de cada ciclo de produção, é realizado um vazio sanitário, com vista à preparação das instalações para o ciclo seguinte. Estão previstos seis ciclos produtivos por ano.

3.2 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A captação de água subterrânea irá garantir:

- o abeberamento das aves,
- o sistema de ambiente controlado (coolings e sistema de aquecimento a água quente),
- a limpeza e desinfeção dos pavilhões avícolas,
- o consumo humano: filltro sanitário, área social de apoio (instalações sanitárias, balneários e copa) e,
- o arco de desinfeção destinado a viaturas.

A água captada será encaminhada para dois reservatórios com capacidade unitária para armazenar 300 m^3 de água, a partir dos quais ocorrerá a distribuição para os pavilhões avícolas e restantes infraestruturas. Toda a água consumida será sujeita a um tratamento prévio.

Prevê-se que o consumo total de água na instalação avícola seja aproximadamente de 14.642 m^3/ano, sendo o abeberamento das aves responsável por aproximadamente 98% do consumo.

3.3 ABASTECIMENTO DE ENERGIA

A energia elétrica, fundamental à iluminação dos pavilhões e ao funcionamento de equipamentos elétricos responsáveis pela ventilação, alimentação e abeberamento dos animais, será proveniente da rede pública de fornecimento de energia, prevendo-se um consumo médio anual de 300.000 kWh.

Será instalado um gerador de emergência de 250 kVA, que apenas entrará em funcionamento em caso de falha da rede pública.

A instalação avícola será equipada com 2 caldeiras num edifício próprio, cuja finalidade será assegurar o aquecimento das zonas de engorda através de uma rede de água quente, com o objetivo de manter uma temperatura adequada ao crescimento e desenvolvimento das aves.

3.4 MATÉRIAS PRIMAS

As principais matérias-primas a utilizar no processo de produção são:

- Pintos
- Material de cama (casca de arroz)
- biomassa florestal
- Ração

O tráfego gerado anualmente pela instalação avícola de Alpenduradas Sul é de aproximadamente 603 veículos pesados.

3.5 EFLUENTES

3.5.1 Efluentes pecuários

Chorume

Os efluentes agropecuários (chorume) resultam da lavagem e desinfeção dos pavilhões avícolas e dos respetivos equipamentos, realizada no final de cada ciclo produtivo, após a saída das aves e a remoção do estrume, até um máximo expectável de seis vezes por ano.

Estima-se uma produção média anual de 246 m³ de efluentes agropecuários, sendo que a instalação disporá de capacidade para armazenamento temporário de 81 m³.

Estes efluentes serão periodicamente recolhidos e encaminhados para tratamento na ETAR da Zona Industrial da Autoeuropa (SIMARSUL), mediante obtenção da respetiva autorização por parte do Grupo Águas de Portugal.

Estrume

O estrume é constituído essencialmente pelo material de cama, restos de ração e dejetos das aves. A sua remoção ocorre no final de cada ciclo, sendo imediatamente carregado para veículos de transporte que o encaminham para unidades técnicas de produção de adubos orgânicos ou, em alternativa, para unidades de valorização energética.

A produção média anual de estrume está estimada em cerca de 1.596 toneladas.

Não está previsto o armazenamento temporário de estrume na instalação, dado que a remoção e expedição ocorrem diretamente após a saída das aves.

3.5.2 Águas residuais domésticas

Relativamente aos efluentes domésticos gerados no filtro sanitário, lavandaria e restantes instalações sanitárias, estima-se uma produção média anual de cerca de 25 m³.

O projeto prevê a instalação de uma fossa estanque para a recolha destes efluentes. Periodicamente, aproximadamente duas vezes por ano, será solicitado aos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento

(SMAS) do Município do Montijo que procedam à respetiva recolha e encaminhamento para tratamento na ETAR Municipal.

3.6 REDES DE DRENAGEM

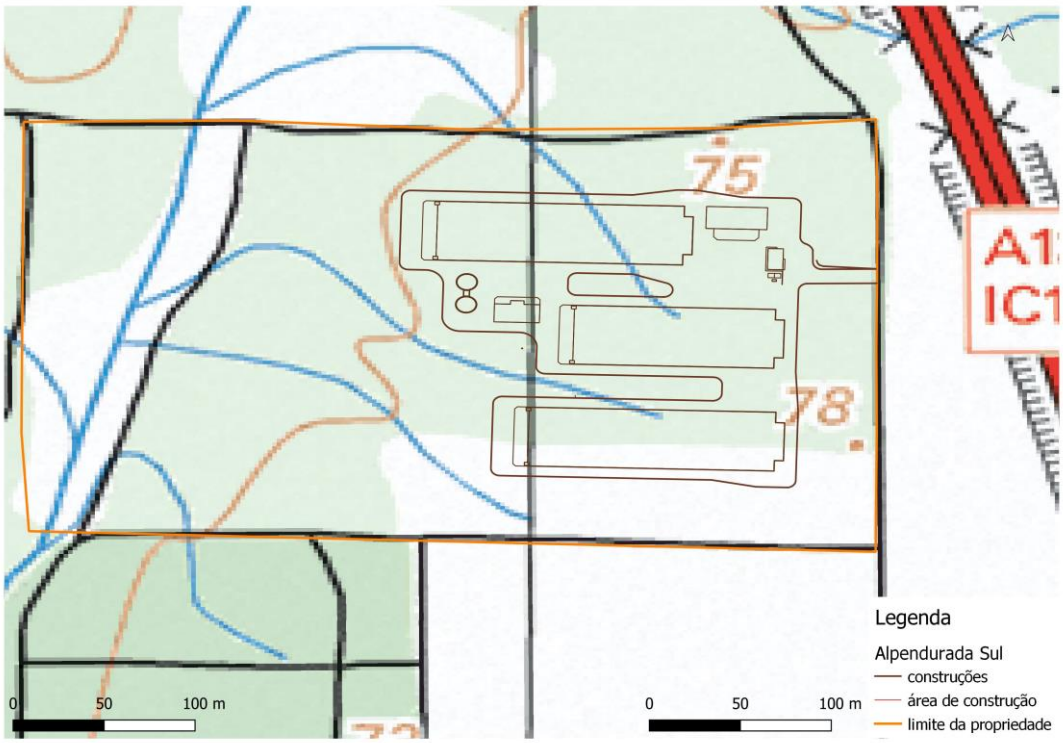
Os pavilhões avícolas terão um sistema de drenagem destinado a recolher o efluente pecuário produzido durante o processo de lavagem dos pavimentos em vazio.

Este efluente é encaminhado através das pendentes do pavimento para um sistema de descargas laterais, que se encontram ligadas a uma rede de coletores e caixas que conduzem o efluente às fossas estanques.

3.6.1 Rede de drenagem de águas pluviais

De acordo com a carta militar n.º 434 encontram-se cartografas 4 linhas de água na área da propriedade.

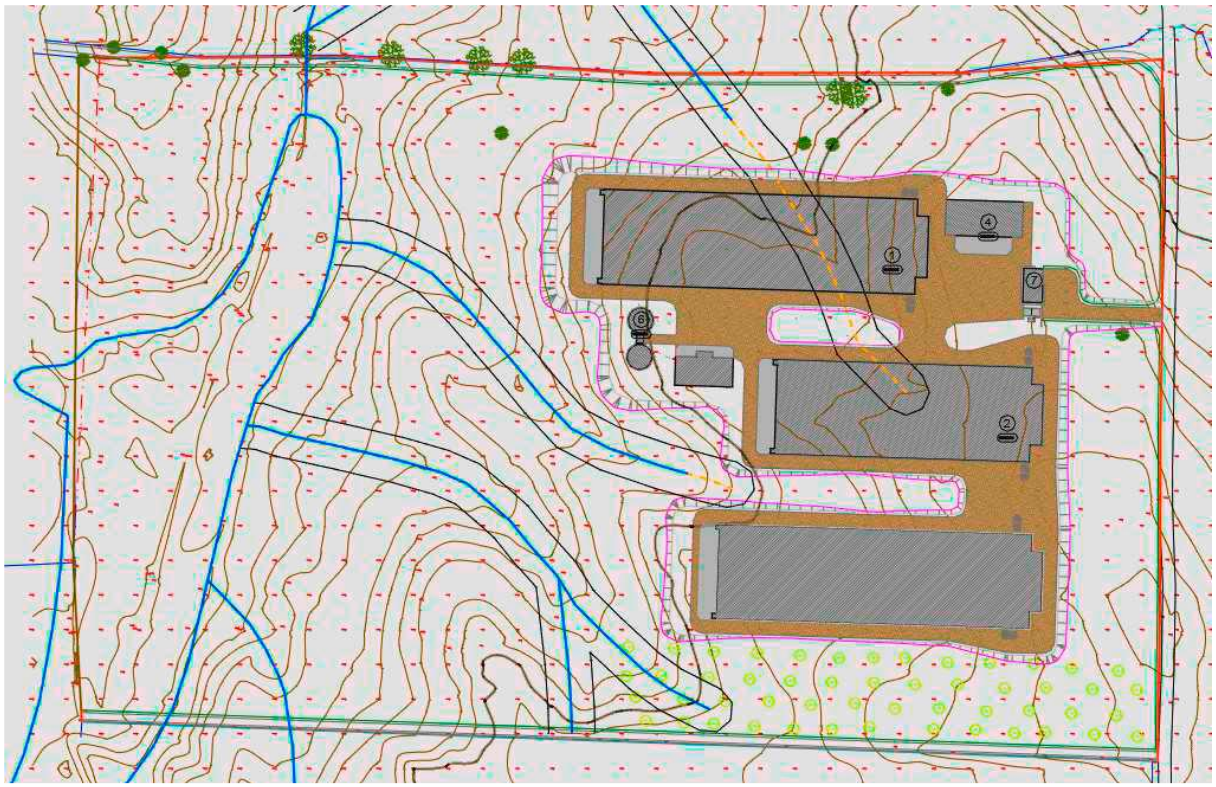
Figura 3: Implantação das linhas de água na carta militar 434.



Conforme se pode verificar na figura acima, duas das linhas de água secundárias encontram-se parcialmente sobrepostas com as plataformas onde se pretendem implantar os pavilhões avícolas e respetivos edifícios de apoio. Para colmatar essa sobreposição está previsto a alteração do traçado da linha de água que nasce mais a norte, através da sua renaturalização. A alteração do traçado desta linha de água compreende a regularização e o reperfilamento do terreno natural. Relativamente à outra linha de água definida na carta militar, ela não se

encontra visível no terreno. O projeto propõe a sua renaturalização com o encurtamento do seu percurso.

Figura 4: Extrato da planta de drenagem das águas pluviais.



Está igualmente prevista a execução de um conjunto de órgãos de drenagem periférica e entre edifícios, compostos por valas de drenagem, com vista a assegurar a drenagem e infiltração das águas pluviais, garantindo as condições técnicas e construtivas adequadas, bem como o respetivo encaminhamento para a rede hidrográfica existente.

3.7 GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

Para além da produção de estrume, durante o processo produtivo, resultará ainda na produção de aves mortas, cerca de 6.196 aves por ciclo (cerca de 2,0% da capacidade instalada), equivalente a 37.173 aves mortas/ano. Os cadáveres serão retirados diariamente do interior das zonas de engorda e armazenados em arcas congeladoras presentes nas zonas técnicas, sendo periodicamente recolhidos e enviados para tratamento em unidades devidamente licenciadas para tal.

Na exploração avícola serão produzidos resíduos, como as embalagens de medicamentos, que serão devidamente armazenados em contentores próprios.

Em termos de produções significativas de resíduos, destacam-se as cinzas resultantes da combustão de Biomassa Florestal nas caldeiras, esperando-se uma produção média anual de 6 ton. As cinzas serão armazenadas num compartimento próprio, localizado no edifício dos armazéns e do gerador de emergência.

É também esperada a produção de lâmpadas usadas, que serão devidamente acondicionadas e entregues ao fornecedor aquando da aquisição de novo material.

3.8 ACESSOS E CAMINHOS

De forma a definir os circuitos de movimentação de pessoas e de veículos, todos os acessos internos e circuitos serão pavimentados em agregado britado de granulometria extensa (ABGE).

3.9 PROGRAMAÇÃO TEMPORAL DA OBRA

Prevê-se que a fase de construção dure cerca de 24 meses.

4. Caraterização da Situação de Referência

No presente capítulo procede-se à análise e caracterização do estado atual do ambiente na área de influência do Projeto.

A precipitação média anual na região é de aproximadamente 663,5 mm, sendo os valores mais baixos registados no trimestre de verão, com médias inferiores a 20 mm. O trimestre de inverno regista, por norma, os maiores valores de precipitação, sendo dezembro o mês mais chuvoso.

A temperatura média anual é de 15,9 ºC, com um mínimo médio mensal de 9,5 ºC em janeiro e um máximo médio de 22,6 ºC em julho.

A velocidade média diária do vento é de 0,8 m/s, observando-se os valores mais elevados no final do inverno. Quanto à direção predominante, verifica-se uma maior frequência de ventos provenientes dos quadrantes norte e nordeste.

A área de estudo insere-se num extenso planalto, com cotas em torno dos 70 metros, sendo atravessada por quatro linhas de água, afluentes da Ribeira de Pegos. A sua identificação no terreno é dificultada pela permeabilidade dos solos e pela suavidade dos pendores.

Do ponto de vista geológico, a área está totalmente coberta pelo Complexo Greso-Argiloso de Pegões, composto por grés argilosos acinzentados e areias amarelo-acastanhadas, com intercalações pontuais de argilas.

Os solos apresentam baixos teores de matéria orgânica e limitações moderadas ao uso, o que condiciona a sua aptidão agrícola, favorecendo a utilização florestal.

A ocupação atual da propriedade é maioritariamente composta por matos, existindo um povoamento de pinheiro-manso na zona sudeste e alguns sobreiros dispersos a norte.

O projeto insere-se na unidade hidrogeológica da Bacia do Tejo-Sado, mais especificamente na massa de água subterrânea designada por "Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda", cujo estado global é classificado como medíocre. As principais pressões sobre a qualidade da água têm origem difusa, associadas aos setores da pecuária, agricultura e floresta.

Esta massa de água está identificada como Zona Vulnerável, o que implica, no âmbito da atividade agrícola, o cumprimento das disposições do Código de Boas Práticas Agrícolas.

A unidade hidrogeológica da Bacia do Tejo-Sado integra três importantes sistemas aquíferos: Margem Direita, Margem Esquerda, Aluviões do Tejo e Bacia de Alvalade. A sua reserva conjunta ultrapassa os 1.100 hm^3/ano, representando uma das principais origens de água do país, com múltiplos usos associados à agricultura, indústria e abastecimento urbano.

A área de implantação do projeto localiza-se na cabeceira de diversas linhas de água que desaguam na albufeira da Barragem de Pégos Claros, situada na margem direita da Vala da Asseiceira. À data da elaboração do presente relatório, a barragem encontrava-se desativada.

A área de estudo integra a bacia da massa de água superficial PT05TEJ1136 Vala de Asseiceira, na Região Hidrográfica do Tejo. A Vala de Asseiceira é um afluente do rio Tejo na zona do estuário, junto à vila de Alcochete.

A área em estudo localiza-se numa zona de natureza florestal (dominada pelo pinheiro), e agrícola. O tipo de vegetação existente não é compatível com a ocorrência habitats naturais. Foram identificados alguns sobreiros dispersos na propriedade. O sobreiro é uma árvore protegida pela legislação nacional.

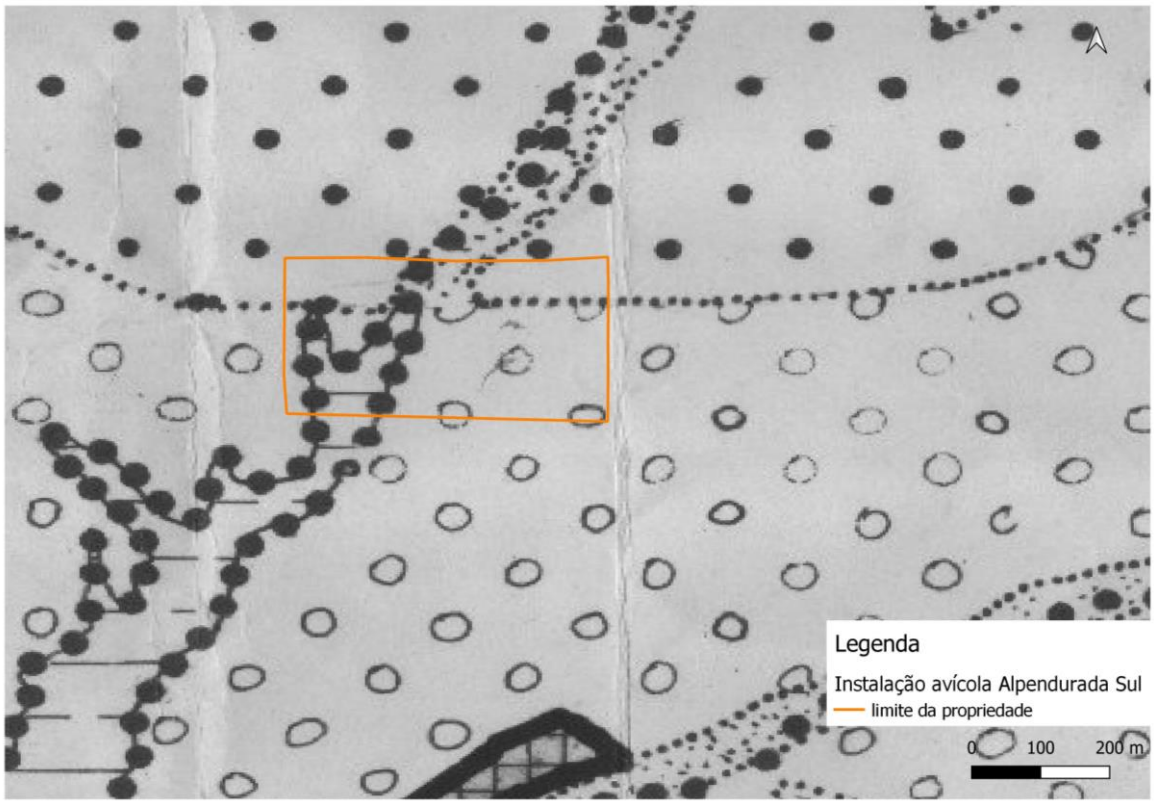
De acordo com a Carta de Ordenamento do PDM do Montijo a propriedade abrange as seguintes classes de espaço:

- Espaço agrícola
    - Espaço agrícola não incluída na RAN

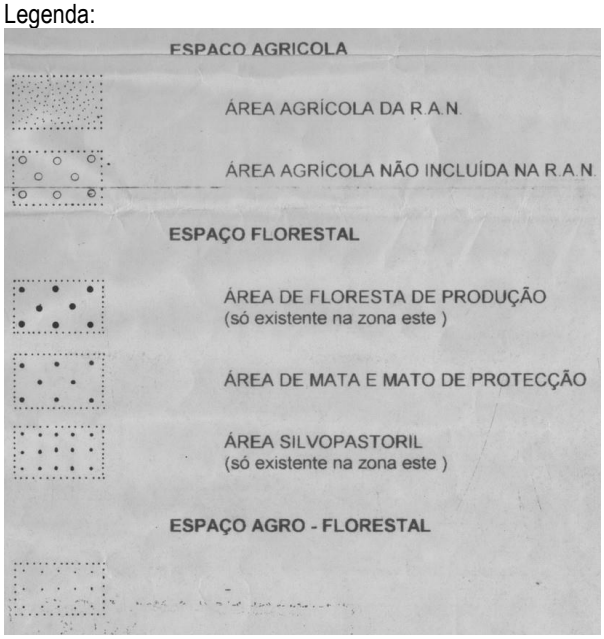
- Espaço florestal
  - Área de floresta de produção

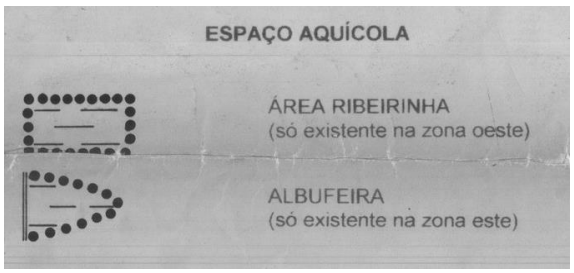
- Espaço aquícola
  - Albufeira

Figura 5: Extrato da carta de ordenamento do PDM do Montijo.



Legenda:





Da análise da carta de condicionantes do Plano Diretor Municipal (PDM) do Montijo verifica-se que a propriedade se insere parcialmente em área de da faixa de proteção da albufeira da Judia (também designada barragem de Pegos Claros).

Figura 6: Extrato da carta de condicionantes do PDM do Montijo (a propriedade encontra-se delimitada a laranja)

O campo de visão para a propriedade a partir do norte é bastante limitado, em virtude da ocupação maioritariamente florestal dos terrenos adjacentes. A sul e a este, a ocupação agrícola confere um campo de visão aberto, sem barreiras visuais relevantes. A oeste, os terrenos contíguos encontram-se parcialmente ocupados por floresta, o que também contribui para uma visibilidade mais reduzida.

A propriedade é, no entanto, totalmente visível a partir da autoestrada A13.

Relativamente à caracterização socioeconómica do concelho, refira-se que, de acordo com os dados do último Censos, o Montijo registava 55.682 habitantes, evidenciando um crescimento populacional contínuo desde 2001. Em 2021, a densidade populacional do concelho era de 159,7 habitantes por km².

Entre 2011 e 2021, a taxa de desemprego no Montijo registou uma diminuição, fixando-se em 2021 nos 9,21%, valor ainda assim superior à média nacional. Destaca-se uma predominância significativa do desemprego entre a população feminina.

Em 2023, estavam sedeadas no concelho 7.280 empresas, das quais 1.519 pertenciam ao setor das Atividades administrativas e dos serviços de apoio, 1.039 ao setor do Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos, e 401 ao setor da Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca. Em termos de volume de negócios, o setor do Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos assume maior relevância, sendo igualmente o maior empregador do concelho.

No que respeita à produção pecuária, verificou-se, a nível nacional, um aumento da produção de aves entre 1989 e 2019. No entanto, essa tendência não se confirmou no concelho do Montijo. As categorias de aves com maior representatividade em número de efetivos são os frangos de carne e as galinhas poedeiras.

No decorrer dos trabalhos de prospeção arqueológica realizados não se identificaram ocorrências patrimoniais.

De acordo com os inventários nacionais elaborados pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) relativos à distribuição espacial das emissões nacionais (anos de referência: 2015, 2017 e 2019), verifica-se que, no concelho do Montijo, o dióxido de carbono (CO_2) é um dos poluentes mais representativos, tendo o tráfego rodoviário como principal fonte emissora. No mesmo concelho, o setor da pecuária constitui a principal fonte de emissões de metano (CH_4).

A estação de monitorização da qualidade do ar mais próxima da área do Projeto é a Estação de Fernando Pó, localizada a cerca de 7,8 km a sudoeste. Nesta estação, entre 2018 e 2023, observou-se que, entre os diversos poluentes atmosféricos monitorizados, os valores de concentração de partículas com diâmetro inferior a 10 µm (PM_{10}) ultrapassaram os valores limite em alguns dias. No que respeita aos restantes poluentes monitorizados, não foram registadas ultrapassagens dos valores limite de emissão.

As principais fontes de ruído identificadas na envolvente do Projeto são o tráfego rodoviário nas vias EN4 e A13, bem como as atividades agrícolas desenvolvidas nas imediações.

5. Efeitos do projeto sobre o ambiente

Neste ponto são identificados e avaliados os impactes ambientais, positivos e negativos, decorrentes da implementação do Projeto.

Durante a fase de exploração, prevê-se a emissão de poluentes atmosféricos, nomeadamente dióxido de carbono (CO_2), e, sobretudo, metano (CH_4) e dióxido de azoto (NO_2), resultantes da gestão do estrume e chorume. Estes gases, com elevado potencial de aquecimento global, contribuem para a concentração de gases com efeito de estufa na atmosfera, com impactes adversos ao nível das alterações climáticas.

Relativamente aos impactes sobre a geologia, geomorfologia e geotecnia, a execução do Projeto implicará escavações, modelação do terreno, e intervenção sobre os solos, com potencial afetação da estabilidade dos materiais nos taludes de escavação e de aterro, exposição dos solos, eventual desestabilização geotécnica e alteração das condições de drenagem superficial e de infiltração.

O balanço de terras estimado é de 1.772,75 m³. O excedente será utilizado na execução dos caminhos internos, não se prevendo o encaminhamento de terras sobrantes para o exterior da propriedade.

As movimentações de terra serão bastante limitadas, circunscrevendo-se à área de implantação dos edifícios e caminhos internos. A área de intervenção é relativamente plana, pelo que não se prevê uma alteração significativa da topografia local.

Durante a fase de construção, ocorrerá a impermeabilização de 32.828,21 m², correspondente a cerca de 22,06% da área da propriedade.

As águas pluviais interceptadas pelas novas construções serão conduzidas diretamente para o solo. Considerando a elevada permeabilidade dos terrenos aflorantes, a água da precipitação acabará por infiltrar-se nos terrenos envolventes, não se prevendo uma redução significativa da recarga subterrânea. A eventual redução, considerada negligenciável, poderá advir da evaporação da água acumulada temporariamente à superfície, antes de se infiltrar.

Por este motivo, considera-se que não ocorrerá um aumento relevante do escoamento superficial para as linhas de água, ainda que, pontualmente, nas zonas mais intervencionadas ou compactadas pela circulação de pessoas, veículos e maquinaria, se possam verificar pequenos empoçamentos ou escorrimentos durante períodos de precipitação intensa.

O projeto interfere com os troços de cabeceira de duas linhas de água que têm origem dentro da propriedade.

Para a linha de água localizada mais a norte, está prevista a alteração do traçado, com a respetiva renaturalização através de modelação do terreno segundo as curvas de nível, prevendo-se troços curvilíneos de raio amplo. Para facilitar a drenagem e minimizar a velocidade de escoamento, está previsto o revestimento do leito com enrocamento em pedra.

Atendendo ao aumento da impermeabilização e ao encaminhamento das águas pluviais para a rede de drenagem e para as linhas de água, considera-se que o risco de erosão associado ao escoamento superficial durante eventos de precipitação intensa poderá ser agravado.

No domínio hídrico, os principais impactes da atividade pecuária intensiva prendem-se com a potencial afetação da qualidade da água, devido à produção e armazenamento de efluentes pecuários, e com o consumo de água subterrânea.

O sistema de gestão de efluentes pecuários foi dimensionado para garantir a proteção dos solos e da água, prevendo a impermeabilização de todas as infraestruturas e órgãos que o compõem, bem como uma capacidade de armazenamento.

No que respeita à flora, habitats e vegetação, os principais impactes esperados são a destruição do coberto vegetal, remoção de espécimes de flora e degradação dos habitats naturais.

Quanto à fauna, o principal impacte será a perturbação causada pelo funcionamento da instalação. No entanto, atendendo à presença humana já existente na área de estudo, decorrente da atividade agrícola nos terrenos vizinhos e da proximidade à autoestrada A13, é expectável que as espécies presentes se encontrem relativamente adaptadas à presença humana.

Em termos de ordenamento do território, a área de implantação do projeto insere-se na classe de uso Espaço Agrícola não incluído na RAN, de acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) do Montijo.

Quanto à conformidade do projeto com as regras de edificabilidade estabelecidas no regulamento do PDM do Montijo, a verificação do seu cumprimento é apresentada no quadro seguinte.

Quadro 2: Verificação do cumprimento dos condicionalismos de edificabilidade no Espaço Agrícola.

Parâmetros	**Definição dos condicionalismos**	**Verificação do cumprimento dos condicionalismos da propriedade**
Área mínima do prédio rústico	20.000 m^2	137.000 m^2
Índice de construção	0,05 ou até 0,2 por deliberação da Câmara Municipal	0,13
Afastamento aos limites do terreno	20 m	+ 50 m em todos os quadrantes
Cércea máxima	7,5 m de cércea	7,5 m
Área global afecta à implantação da construção, a arruamentos, estacionamentos e demais áreas pavimentadas	Menor do que 0,1 da área global da parcela ou até 0,2 por deliberação da EC	0,13
Existência de sistema autonomo de abastecimento de água, de drenagem de águas residuais e seu tratamento		Instalação de 1 furo de abastecimento de água Instalação de 8 fossas sépticas estanques
Existência de serventia de acesso com ligação a uma via nacional ou municipal		O acesso faz-se por um caminho de municipal, com ligação à EN4

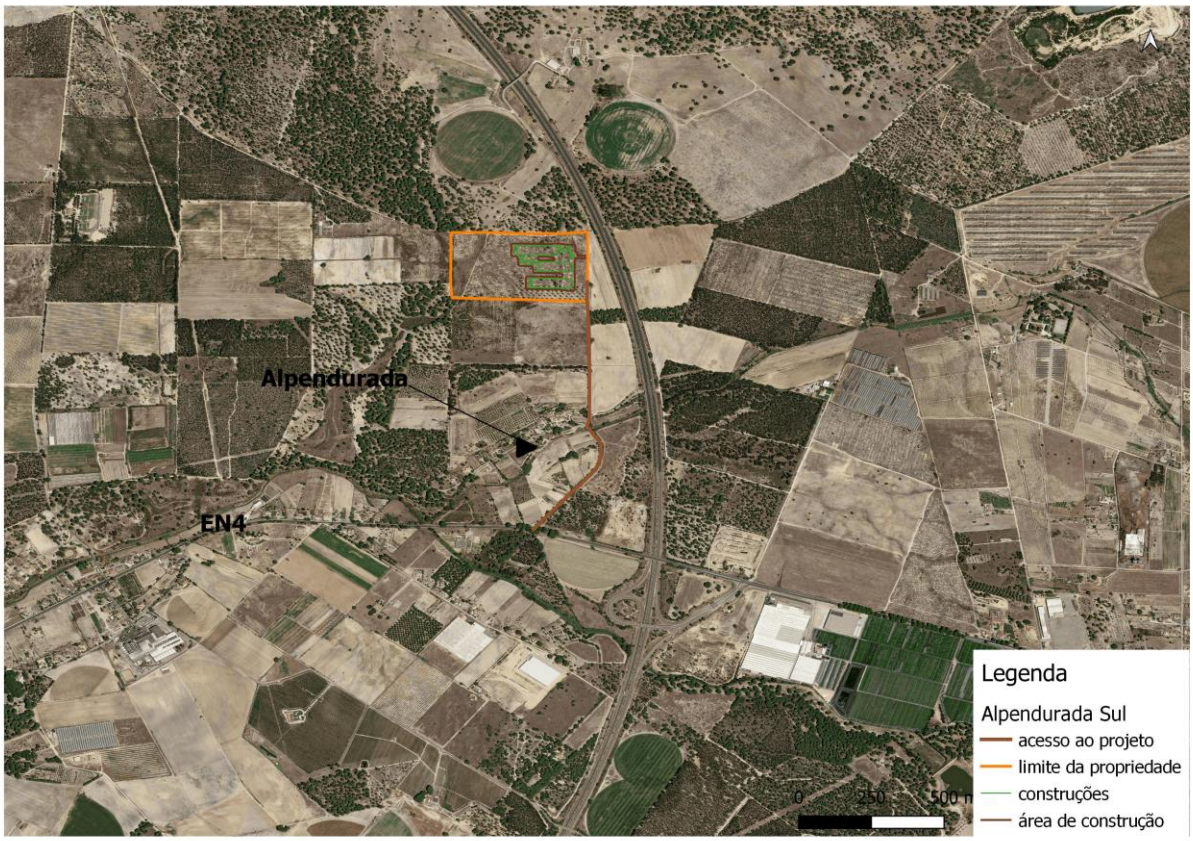
Face ao exposto, conclui-se que o Projeto se encontra em conformidade com as regras de edificabilidade definidas no regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM) do Montijo.

O quadrante este, onde se localiza o projeto, estará totalmente exposto à visibilidade a partir da autoestrada A13, que se desenvolve sensivelmente à mesma cota altimétrica e numa orientação norte–sul. Considerando que a qualidade visual da paisagem é atualmente reduzida, e tendo em conta os atributos estéticos previstos para o projeto — nomeadamente o uso da cor verde nas construções — considera-se que a introdução definitiva dos edifícios representará um impacte negativo, mas pouco significativo ao nível da qualidade visual da paisagem.

Não foram identificados recetores sensíveis nas imediações do limite da propriedade. A área residencial mais próxima é a povoação de Alpenduradas, situada a sul, a cerca de 500 metros. Entre esta povoação e o projeto encontra-se uma área agrícola, onde está atualmente em construção uma estufa.

Alpenduradas desenvolve-se a uma cota inferior à do projeto, pelo que a área de implantação não é percetível a partir da povoação. Acresce que o acesso ao projeto não atravessa esta localidade. Deste modo, não se perspetivam impactes significativos ao nível da incomodidade junto da população local.

Figura 7: Enquadramento do projeto, da povoação Alpendurada, e do acesso ao projeto.



Em termos de acessibilidades, o transporte de materiais será realizado a partir da Estrada Nacional 4 (EN4), com acesso à propriedade através de um caminho em terra batida.

É expectável a emissão de poeiras resultantes da circulação de veículos nesta via não pavimentada. Adicionalmente, o atravessamento de terrenos agrícolas a sul e a este da propriedade poderá afetar negativamente as culturas instaladas, sobretudo considerando a preponderância dos ventos provenientes dos quadrantes norte e nordeste.

Relativamente ao ruído, e dado que não existem recetores sensíveis na proximidade da área de implantação, o impacte, embora negativo, é considerado pouco significativo.

Importa ainda referir que o caminho em terra batida se encontra atualmente bastante degradado, apresentando socalcos e ravinamentos em diversos troços. Assim, qualquer aumento da circulação de veículos pesados nesta via poderá acentuar a degradação do piso, agravando o estado atual da infraestrutura.

Fotografia 1: Pormenor do piso do caminho municipal de acesso ao projeto.

Ao nível do emprego, o projeto prevê a criação de dois a três postos de trabalho diretos, contribuindo para a redução da taxa de desemprego no concelho. Este impacte é, por isso, considerado positivo, embora pouco significativo.

Para além disso, o projeto contribui para o reforço da autossuficiência nacional no consumo de carne de animais de capoeira, com reflexos positivos na balança comercial. Este impacte é avaliado como positivo e significativo.

O estudo de prospeção sistemática e levantamento bibliográfico realizado teve como objetivo a identificação de vestígios arqueológicos, bem como de património etnográfico e arquitetónico que pudessem vir a ser afetados pela execução da obra. Não foram identificadas Ocorrências Patrimoniais na área de intervenção.

6. Minimização dos efeitos do projeto sobre o ambiente

Uma vez identificadas as principais consequências ambientais do Projeto foram definidas medidas de minimização destinadas a assegurar que a sua execução decorre com o mínimo impacte possível. Segue-se então a identificação das medidas que se consideram mais relevantes por fase do Projeto.

Quadro 3: Medidas de minimização propostas para as diferentes fases do projeto (construção, exploração e desativação).

Medida de Minimização	Fase de aplicação
Realizar acompanhamento arqueológico durante a execução da obra.	Construção
Selecionar materiais de construção com menor impacto ambiental, privilegiando a reutilização e a reciclabilidade.	Construção
Instalar redes de ensombramento em malha apropriada, com altura e afastamento ajustados para mitigar o impacte visual.	Construção
Manter uma distância mínima de 10 metros em relação às linhas de água durante a fase de construção.	Construção
Executar os trabalhos que envolvam escavações e movimentação de terras nos períodos de maior pluviosidade	Construção
Limitar as áreas previstas para a limpeza e movimentação do solo ao estritamente necessário	Construção
Beneficiação (requalificação) das áreas não impermeabilizadas e não cobertas, através da instalação de um prado	Construção
Instalação de galeria ripícola nas linhas de água que atravessam a propriedade com espécies autóctones adequadas.	Construção
Instalar um alinhamento arbóreo (cortina arbórea) em redor do perímetro do núcleo, privilegiando as espécies florestais autóctones	Construção
Atendendo à presença na área desflorestada de pequenos sobreiros, resultantes da regeneração natural, recomenda-se que sejam balizados núcleos destes exemplares na área livre não ocupada pelo projeto de forma a garantir o sucesso do desenvolvimento destes exemplares, formando pequenos bosquetes	Construção
Licenciamento das intervenções do domínio hídrico	Construção
Limitar a execução da obra à área prevista para a implantação do projeto	Construção
Realizar acompanhamento arqueológico durante a execução da obra.	Construção
Selecionar materiais de construção com menor impacto ambiental, privilegiando a reutilização e a reciclabilidade.	Construção

Medida de Minimização	Fase de aplicação
Instalar redes de ensombramento em malha apropriada, com altura e afastamento ajustados para mitigar o impacte visual.	Construção
Manter uma distância mínima de 10 metros em relação às linhas de água durante a fase de construção.	Construção
Executar os trabalhos que envolvam escavações e movimentação de terras nos períodos de maior pluviosidade	Construção
Limitar as áreas previstas para a limpeza e movimentação do solo ao estritamente necessário	Construção
Promover um uso eficiente da água, procurando adotar sempre que possível sistemas de limpeza de baixos consumos de água	Exploração
Garantir a estanquicidade dos órgãos de retenção dos efluentes	Exploração
Garantir a limpeza periódica das fossas	Exploração
Transportar do estrume de forma condicionada, por exemplo coberto por uma tela impermeável	Exploração
Transportar do estrume de forma condicionada, por exemplo coberto por uma tela impermeável	Exploração
Assegurar a limpeza regular da rede de drenagem de águas pluviais, removendo resíduos que possam obstruir o escoamento.	Construção Exploração Desativação
Efetuar a gestão de matos na área envolvente da propriedade	Construção Exploração Desativação
Promover a manutenção regular das infraestruturas e equipamentos de forma a acautelar a ocorrência de disfunções ambientais e visuais	Construção Exploração
Privilegiar a mão de obra local	Construção Exploração Desativação
Privilegiar a contração de serviços e a compra de bens locais	Construção Exploração Desativação
Garantir a manutenção dos equipamentos e das infraestruturas do Projeto de forma a permanecerem em bom estado de conservação	Construção Exploração Desativação
Aspersão do acesso à instalação de forma a prevenir a produção de poeiras	Construção Exploração Desativação

Medida de Minimização	Fase de aplicação
Limitar a velocidade de circulação no acesso à instalação	Construção Exploração Desativação
Assegurar uma programação adequada dos trabalhos de modo a que as ações mais ruidosas sejam levadas a cabo durante as alturas do dia que causem menor perturbação	Construção Exploração Desativação
Restringir ao estritamente necessário a circulação de veículos e máquinas	Construção Exploração Desativação

7. Monitorização e Medidas de Gestão Ambiental

O Plano de Monitorização e de Gestão Ambiental proposto inclui:

- a monitorização da qualidade da água do furo;
- a monitorização do nível piezométrico no furo;
- a monitorização da qualidade da água para consumo humano;
- a monitorização mensal dos consumos de água;
- registo da quantidade de biomassa utilizada anualmente;
- registo do regime de funcionamento de cada equipamento de aquecimento.