

RESUMO NÃO TÉCNICO

**Agro-Pecuária Valinho S.A.**

# **Estudo de Impacte Ambiental da Exploração Suinícola do Vale da Rosa**

Novembro 2015



**recurso**

ESTUDOS E PROJEÇOS DE AMBIENTE E PLANEAMENTO, LDA.  
Rua Conselheiro de Magalhães, n.º37, Loja H,  
3800-184 Aveiro  
Tel.: 234 426 040  
E-mail: recurso@recurso.com.pt



**ECO14**

SERVIÇOS E CONSULTADORIA AMBIENTAL, LDA.  
Rua Prior Guerra, n.º 50 - 2.º esq  
3830-158 Gafanha da Nazaré  
Tel.: 234 420 671 Fax.: 234 420 675  
E-mail: eco14@eco14.pt

## Índice

<b>1. Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Onde se localiza a exploração suinícola .....</b>	<b>2</b>
<b>3. O que é a exploração suinícola .....</b>	<b>2</b>
<b>5. Como vai funcionar a exploração suinícola .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Como vai ser feita a desativação da exploração suinícola .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Quais os prazos de realização do projeto .....</b>	<b>11</b>
<b>8. Qual é o estado atual do ambiente na área de estudo .....</b>	<b>11</b>
<b>9. Quais os impactes ambientais associados ao funcionamento da exploração .....</b>	<b>13</b>
<b>10. Quais as medidas de minimização e monitorização a implementar .....</b>	<b>14</b>

# 1. Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental da Exploração Suinícola do Vale da Rosa.

O Estudo de Impacte Ambiental encontra-se inserido no processo de regularização do licenciamento da exploração existente e em funcionamento, com a marca PTRY6H7, para engorda de suínos em regime intensivo. Esta exploração tem uma capacidade total para 5.152 porcos de engorda, o que corresponde a 772,8 Cabeças Normais (CN)<sup>1</sup> e uma produção anual de 16.438 porcos de engorda com 105 kg.

O Resumo Não Técnico resume os aspetos mais importantes do Estudo de Impacte Ambiental e encontra-se escrito numa linguagem que se pretende acessível à generalidade dos principais interessados, de modo a que estes possam participar na Consulta Pública do Estudo de Impacte Ambiental.

Para a obtenção de informações mais detalhadas poderá ser consultado o Estudo de Impacte Ambiental completo (Relatório e respetivos Anexos) que estará disponível na Câmara Municipal de Rio Maior e na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

O Estudo de Impacte Ambiental pretende analisar os efeitos (impactes) do projeto da exploração no meio natural e social, bem como apresentar medidas para reduzir os efeitos mais prejudiciais. Corresponde ao instrumento técnico que informa o processo de Avaliação de Impacte Ambiental, cujo procedimento inclui a realização do Estudo de Impacte Ambiental propriamente dito, a fase de consulta pública, e culmina com a emissão da designada Declaração de Impacte Ambiental, que será obrigatoriamente considerada na autorização do projeto.

O Estudo de Impacte Ambiental foi desenvolvido com o objetivo de responder aos requisitos do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro. Este diploma legal, ao abrigo do n.º 3 do Artº 1º e do ponto 1 do Anexo II, alínea e), obriga à apresentação de Estudo de Impacte Ambiental para instalações de pecuária intensiva.

O proponente é a empresa Agro Pecuária Valinho S.A. que integra o grupo empresarial Carnes Valinho S.A.. A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo e a entidade licenciadora é a Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo.

O Estudo de Impacte Ambiental foi elaborado pelas firmas RECURSO, Estudos e Projectos de Ambiente e Planeamento, Lda., e ECO14, Serviços e Consultadoria Ambiental, Lda., durante os meses de abril a novembro de 2015.

---

<sup>1</sup> 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.

## 2. Onde se localiza a exploração suinícola

A exploração suinícola do Vale da Rosa localiza-se no lugar de Vale da Rosa, na União das freguesias de São João da Ribeira e Ribeira de São João, no concelho de Rio Maior e distrito de Santarém (ver Figura 1).

A exploração suinícola insere-se numa propriedade com 7,47 hectares e encontra-se ocupada por estruturas destinadas à atividade pecuária e respetivo sistema de tratamento de efluentes (4,66 hectares) e por uma área agrícola com pastagens (2,81 hectares). A área da exploração é atravessada por uma linha de água de caráter temporário.

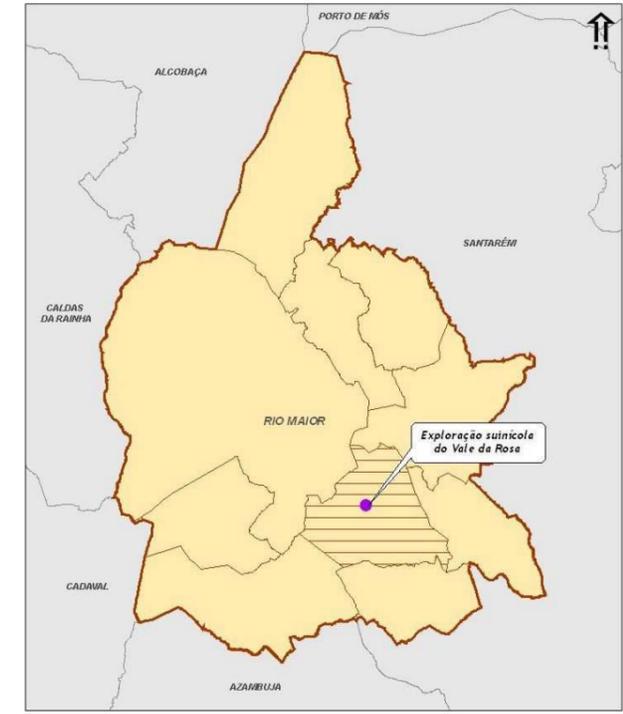
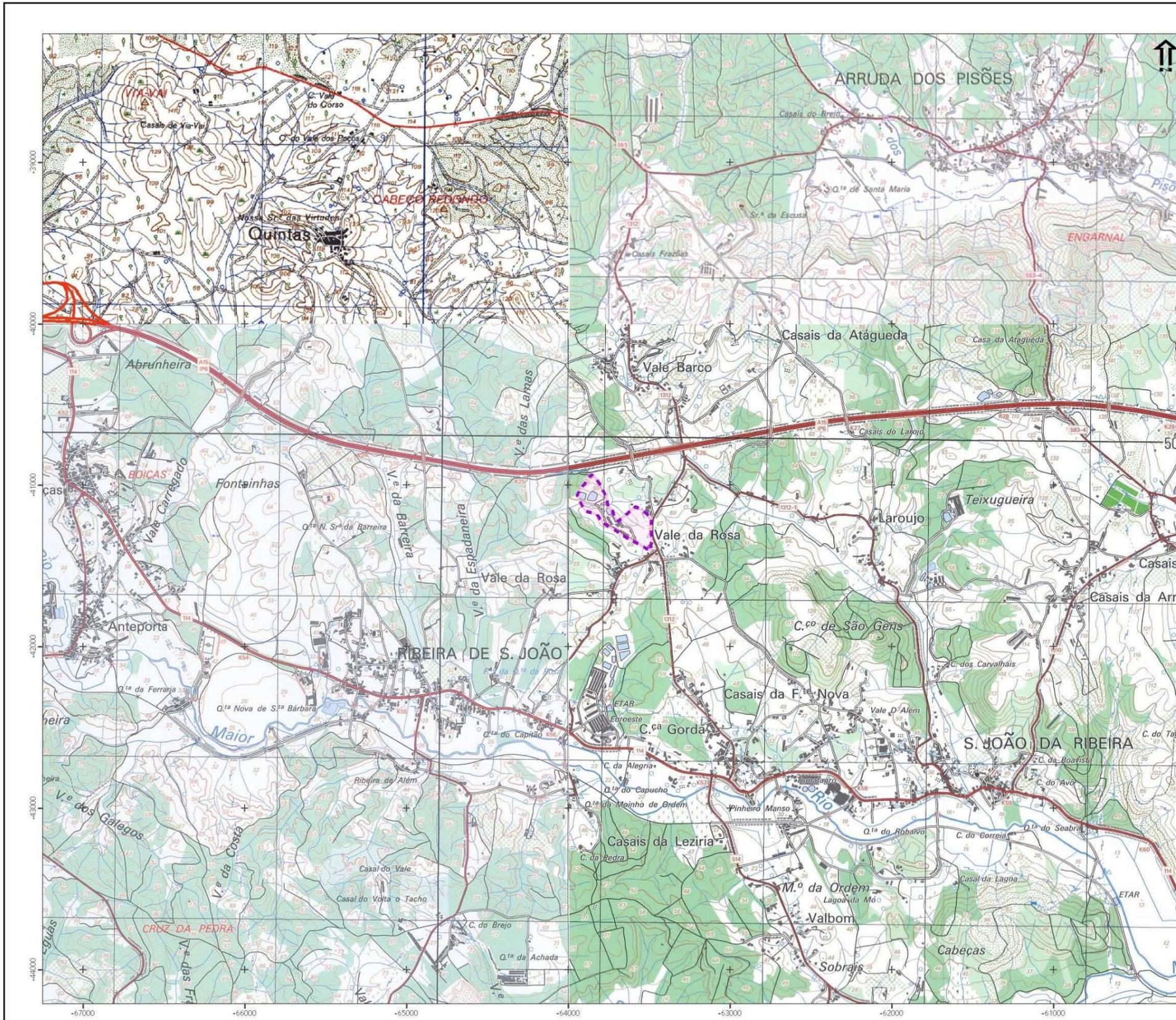
Na envolvente à exploração suinícola as habitações mais próximas localizam-se a 177 metros a norte, 150 metros a sudoeste e a 100 metros a sul. A exploração localiza-se imediatamente a sul do IP6-A15. Na envolvente ocorrem também diversos terrenos agrícolas e anexos de apoio à atividade agrícola (ver Figura 2).

O acesso ao local é efetuado pela EN114 (que liga Rio Maior a Santarém e às Caldas da Rainha) onde, aproximadamente ao quilómetro 57 segue-se em direção a norte pela EM1312, ao longo de cerca de 1,7 quilómetros, encontrando-se à esquerda o acesso à exploração. A EN114 estabelece ligação com o IP6-A15 (pelas saídas 5 e 6), que por sua vez liga ao IC1-A8 (nas Caldas da Rainha) e ao IP1-A1 (em Santarém) e com o IC2-EN1 (em Rio Maior).

## 3. O que é a exploração suinícola

A exploração suinícola do Vale da Rosa, que já se encontra em pleno funcionamento, consiste numa unidade de engorda de suínos com uma capacidade total para 5.152 porcos, o que corresponde a 772,8 Cabeças Normais. Esta exploração procede à recria e acabamento de leitões produzidos noutras explorações do grupo Carnes Valinho S.A..

A exploração suinícola é constituída por sete pavilhões, implantados em seis edifícios (o pavilhão 1 e 2 formam um edifício com 2 pisos), balneário e escritório, cais de embarque e expedição, silos, arrumos e necrotério, bem como o sistema de tratamento de efluentes (ver Figura 3 e Quadro 1).



-  Limite da exploração suinícola
-  Concelho de Rio Maior
-  Freguesia de São João da Ribeira e Ribeira de São João
-  Concelhos limítrofes

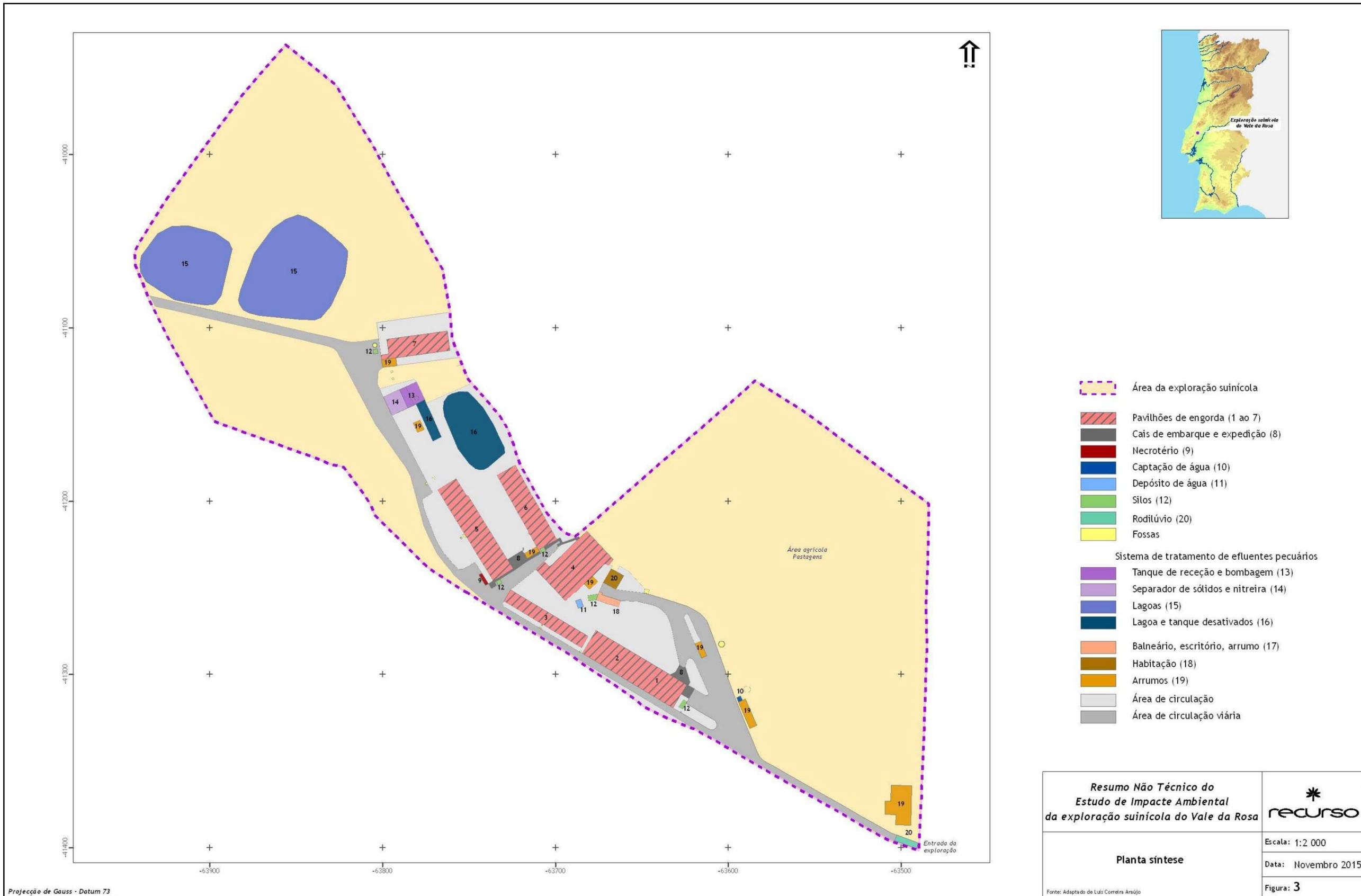
<b>Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental da exploração suinícola do Vale da Rosa</b>	
	Escala: 1:25 000 1:275 000
<b>Localização e enquadramento</b>	Data: Novembro 2015
Fonte: Carta Militar n.º 351 e 352 (IGeDE), 1:25 000 e CAOP (2015)	
<b>Figura: 1</b>	

Projeção de Gauss - Datum 73



Fonte: Bing Maps

Figura 2 - Fotografia aérea da área de implantação da exploração e da sua envolvente.



**Quadro 1 - Características das instalações que constituem a exploração suinícola.**

Setor	Designação <sup>(1)</sup>	Área (m <sup>2</sup> )
Pavilhões de engorda	1	945,4
	2	
	3	398,0
	4	805,2
	5	816,4
	6	606,5
	7	407,8
	Total	3.979,3
Balneário e escritório	17	56,3
Cais de embarque e expedição	8	243,5
Habitação	19	76,6
Arrumos	18	509,2
Área afeta ao sistema de tratamento dos efluentes pecuários	13 ao 15	5.991,4
- Tanque de recepção de sólidos e bombagem	13	127,643
- Separador de sólidos e nitrreira	13	120,313
- Lagoas	15	4.604,367
<b>Área total coberta</b>		<b>4.621,3</b>

Notas: (1) Os números apresentados fazem correspondência com a planta síntese (Figura 3).

(\*) Os pavilhões 1 e 2 correspondem ao mesmo edifício com 2 pisos; o pavilhão 1 corresponde ao 1º andar e o pavilhão 2 ao rés-do-chão.

A exploração apresenta no total uma área coberta de 4.621 m<sup>2</sup>, dos quais 3.979,3 m<sup>2</sup> são afetos aos seis edifícios de engorda e os restantes 642 m<sup>2</sup> a edifícios de arrumos, habitação e escritório.

O Quadro 2 apresenta a descrição das restantes instalações e espaços de uso específico que servem de apoio à exploração suinícola (ver Figura 3).

**Quadro 2 - Descrição das instalações de apoio à exploração.**

Espaços de apoio <sup>(1)</sup>	Descrição
Enfermaria:	Os pavilhões 1, 3 e 6 têm parques destinados à enfermaria. A enfermaria é um local de isolamento destinado à recuperação de animais diminuídos fisicamente, que depois de recuperados saem para o circuito comercial (abate), por um cais de expedição.
Cais de embarque e de expedição (8):	Local de acesso dos animais aos pavilhões e onde os animais destinados ao circuito comercial aguardam transporte.
Necrotério (9):	Localizado junto ao pavilhão 5. Trata-se de uma pequena casa refrigerada, onde são armazenados os animais mortos em contentores.
Furo artesiano e depósito de água (10 e 11):	A água é captada através de um furo artesiano (10). A água é bombeada para um depósito (11) que abastece a exploração.
Fossas:	Para recolha das águas residuais produzidas na instalação e que posteriormente são encaminhadas para o sistema de tratamento dos efluentes pecuários.
Silos (12):	A exploração tem 7 silos, localizados em zonas semilimpas, nos topos dos pavilhões e têm como finalidade a distribuição do alimento composto, através de um sem-fim, a todos os setores da unidade.
Sistema de tratamento dos efluentes pecuários (13 ao 16):	Constituído por um tanque de recepção e de bombagem (13), separador de sólidos e nitrreira (14) e duas lagoas (15). É de salientar que a exploração apresenta um tanque e uma lagoa desativadas (16).

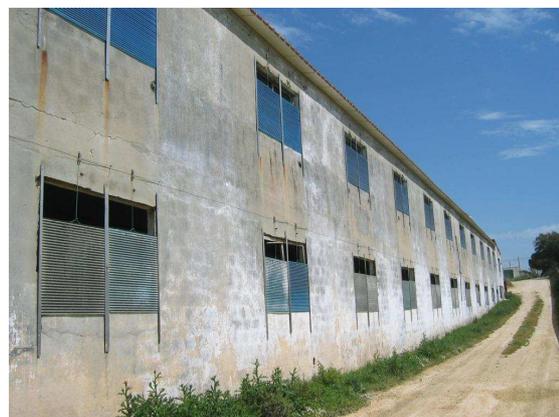
Nota: <sup>(1)</sup> Os números apresentados fazem correspondência com a planta síntese (ver Figura 3).

Espaços de apoio <sup>(1)</sup>	Descrição
Instalações sociais (17 e 18):	Constituídas por uma habitação (18), balneário ou vestuário e escritório (17). Os vestiários constituem um local de passagem obrigatório a todos os funcionários e visitantes. Os vestiários dispõem de duche, sanitários e armários, estando divididos em zonas limpas e sujas.
Arrumos (19):	Áreas edificadas destinadas ao apoio à atividade pecuária.

Nota: <sup>(1)</sup> Os números apresentados fazem correspondência com a planta síntese (ver Figura 3).



Fotografia 1 - Entrada da exploração, vista para norte.



Fotografia 2 - Vista para o pavilhão 1 e 2 (edifício com 2 pisos), junto ao acesso às lagoas.



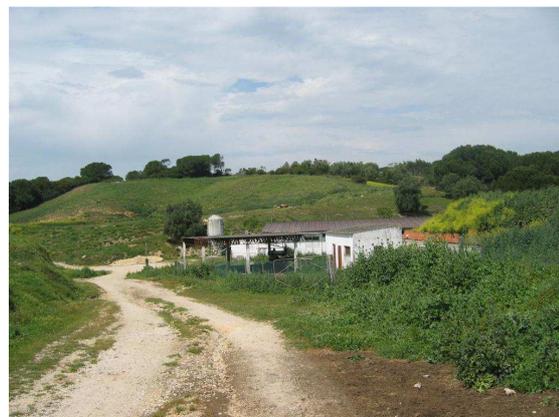
Fotografia 3 - Caminho entre os pavilhões 3 e 5.



Fotografia 4 - Captação de água e depósito.



Fotografia 5 - Silos no topo do pavilhão 1 e 2.



Fotografia 6 - Vista para a sistema de tratamento dos efluentes pecuários, de sudeste para noroeste.



Fotografia 7 - Vista da lagoa n.º 2 para a exploração e linha de água.



Fotografia 8 - Tanque recetor, separador de sólidos e nitreira.



Fotografia 9 - Nitreira.



Fotografia 10 - Sistema de bombagem e separador de sólidos.



Fotografia 11 - Lagoa n.º 1.



Fotografia 12 - Lagoa n.º 2.



Fotografia 13 - Necrotério.



Fotografia 14 - Vista para o terreno agrícola da exploração (pastagem).



Fotografia 15 - Vista para a linha de água a partir da lagoa n.º 1.



Fotografia 16 - Vista para a linha de água a partir da lagoa n.º 2.



Fotografia 17 - Vista para a envolvente, a sul.

## 5. Como vai funcionar a exploração suinícola

Durante a fase de funcionamento as principais ações suscetíveis de provocar impactos são:

- Presença física da exploração suinícola.
- Produção animal.
- Produção e gestão de efluentes pecuários.
- Transporte de matérias-primas, produto final e pessoas.

Na fase de funcionamento, as águas residuais geradas na exploração são conduzidas através de uma rede existente até uma caixa de receção localizada junto das lagoas. A partir desta caixa as águas residuais são bombadas até ao separador de sólidos, sendo a parte líquida conduzida à primeira lagoa e os sólidos separados recolhidos e armazenados na fossa nitreira.

Decorrente da passagem das águas residuais pelo sistema de lagunagem vai existir uma redução da carga orgânica e quantidade de azoto. O efluente da segunda lagoa irá ser usado na valorização de solos agrícolas, através do seu espalhamento no solo.

Os terrenos propostos para a valorização agrícola do efluente pecuário pertencem ao proponente e a terceiros, estando localizados nos concelhos de Rio Maior, Montijo e Palmela. Estes terrenos apresentam uma área total de 140,7 hectares, sendo a área para o espalhamento de 115,4 hectares.

Os sólidos armazenados na fossa nitreira serão vendidos.

Os esgotos domésticos com origem no balneário e na habitação existente na exploração são encaminhados, através da rede existente, para o sistema de tratamento juntamente com os efluentes pecuários.

Os resíduos gerados na exploração suinícola são medicamentos, utensílios veterinários, embalagens e resíduos sólidos urbanos. Para além destes resíduos, existem cadáveres de animais, cuja recolha, transporte e eliminação é realizada por empresas devidamente autorizadas.

A emissão de poluentes atmosféricos resulta da atividade física e biológica dos animais, do tratamento das águas residuais e da circulação de veículos.

Decorrente do funcionamento da exploração será gerado ruído com origem nos equipamentos existentes, nomeadamente bombas e ainda no tráfego rodoviário decorrente do transporte de alimentos, animais e pessoas.

O pessoal afeto à exploração é composto por três funcionários.

## **6. Como vai ser feita a desativação da exploração suinícola**

De acordo com o proponente não está prevista, mesmo a longo prazo, a desativação da instalação. Por estes motivos, a fase de desativação não foi integrada na avaliação.

## **7. Quais os prazos de realização do projeto**

Tal como se referiu anteriormente, a exploração já se encontra em pleno funcionamento, não estando programada a sua desativação, pelo que não existe programação temporal para este projeto.

## **8. Qual é o estado atual do ambiente na área de estudo**

A área da exploração insere-se numa zona de relevo ondulado, com declives pouco acentuados, de pendente de sudeste para noroeste.

A área da exploração assenta em formações de calcários, grés e argilas e não se encontra sobre nenhuma falha ativa.

Nesta zona existe o sistema aquífero da Bacia do Tejo-Sado/ Margem direita, que é do tipo poroso, sendo recarregado pela água da chuva. Este sistema aquífero não é muito explorado para abastecimento público, dado que grande parte dos concelhos é abastecida a partir de captações de origem superficial. A exploração suinícola utiliza água de origem subterrânea para o abastecimento. Os dados de qualidade disponíveis para a área de estudo, revelam uma má qualidade devido às elevadas concentrações de ferro, fluoretos e oxigénio dissolvido.

A exploração insere-se numa sub-bacia hidrográfica do rio Maior, que designámos de sub-bacia da ribeira do Vale da Espadaneira. Trata-se de um afluente da margem esquerda do rio Maior, que por sua vez pertence à bacia hidrográfica do rio Tejo.

A área de implantação da exploração suinícola é atravessada por uma linha de água temporária que drena de este para oeste, afluente à ribeira do Vale da Espadaneira. Na área da exploração, o curso de água e as suas margens não se encontram artificializadas, apresentando vegetação herbácea com características ruderais.

No que se refere à qualidade das águas superficiais, os dados disponíveis revelam uma qualidade má a muito má nas estações de qualidade localizadas no rio Maior. As principais fontes de poluição que afetam o rio Maior são a descarga de águas residuais domésticas não tratadas e a inexistência de sistemas de tratamento apropriados para os efluentes pecuários.

Em 2009, o sistema de tratamento das águas residuais da exploração suinícola efetuava a descarga da água tratada da última lagoa na linha de água que atravessa a área da exploração. A descarga era efetuada ao abrigo de uma licença que já não se encontra em vigor. Os últimos dados do controlo analítico efetuados pelo proponente mostram o incumprimento dos parâmetros de descarga impostos pela referida licença. Atualmente, de

acordo com informação do proponente, não é feita qualquer descarga na linha de água, sendo o chorume é utilizado na valorização agrícola em terrenos do proponente e de terceiros.

Na área da exploração, o solo não apresenta aptidão agrícola, mas tem aptidão florestal, e uma vulnerabilidade considerada média a elevada à contaminação do solo e dos recursos hídricos.

A área do projeto e a sua envolvente mais próxima apresentam um reduzido valor ecológico, pois encontra-se bastante intervencionada, decorrente da presença de culturas tanto agrícolas como florestais, bem como de outros usos associados à atividade humana.

A área de estudo insere-se na unidade de paisagem “Colinas de Rio Maior-Ota”. A predominância de espaços agrícolas e a presença de aglomerados com características rurais conferem ao local uma média sensibilidade paisagística, tratando-se por isso de uma paisagem que tem alguma capacidade para acolher alterações à sua estrutura, sem alterar a sua qualidade visual.

Em 2011, o concelho de Rio Maior apresentava 21.192 habitantes, o que representa apenas 8,6% da população da sub-região da Lezíria do Tejo, onde se insere. Entre 2001 e 2011, ocorreu uma estabilização do crescimento, que se traduziu num ligeiro aumento de 0,3% da sua população residente. Na sub-região da Lezíria do Tejo ocorreu, neste período, um ligeiro aumento populacional (+2,75%).

De um modo geral, os setores de atividade com maior importância no concelho são o comércio, agricultura e produção animal, construção, indústria transformadora, alojamento e restauração e atividades administrativas. Os setores que geram maiores rendimentos e os maiores empregadores são a indústria transformadora e o comércio, seguindo-se a agricultura e produção animal.

Entre as atividades do setor primário desenvolvidas no concelho, a exploração pecuária assume um papel muito importante. Segundo o Recenseamento Agrícola de 2009, existiam no concelho de Rio Maior 113 explorações suínicas, correspondendo a um efetivo de 47.331 animais. O número de suiniculturas em Rio Maior representa mais de um quarto de todas as explorações de suínos existentes na Lezíria do Tejo.

Na área da exploração encontra-se em vigor o Plano Diretor Municipal de Rio Maior sendo a categoria de uso do solo afeta a “Áreas com aptidão para sistemas agrícolas extensivos”. Segundo o regulamento do Plano Diretor Municipal de Rio Maior, são permitidas instalações pecuárias nesta categoria de uso do solo. Na área da exploração ocorre a condicionante do Domínio Hídrico, decorrente do atravessamento da exploração por uma linha de água.

Na área da exploração, as fontes de poluentes atmosféricos têm origem no tráfego rodoviário, que circula na rede viária. A qualidade do ar na região é considerada boa.

A principal fonte de ruído na envolvente da área da exploração está associada ao tráfego rodoviário, que circula no IP6-A15, EM1312 e na Rua Armando José R. Arsénio e mais ao longe na EN114. Os níveis de ruído ambiente na envolvente da área de implantação da exploração, são largamente compatíveis com os valores limite de exposição admissíveis para zonas classificadas como mistas.

## 9. Quais os impactes ambientais associados ao funcionamento da exploração

A exploração suinícola já existe e não estão previstas construções adicionais, pelo que não vai ocorrer nenhuma alteração na área impermeabilizada. Assim, não é esperada a alteração da taxa de infiltração de água no solo e consequente diminuição da recarga dos aquíferos, nem do fluxo da água subterrânea, pelo que se considera o impacte nos recursos hídricos subterrâneos negligenciável.

A água que é utilizada no abeberamento dos animais, na lavagem das instalações e nas instalações sociais da exploração tem a sua origem numa captação subterrânea existente na propriedade. A captação de água subterrânea traduz-se num impacte que se considera pouco negativo, dado que não se prevê a afetação do recurso, nem dos usos associados a outras captações.

O escoamento da linha de água que atravessa a exploração encontra-se garantido pelo que o impacte da exploração no sistema de drenagem superficial é considerado pouco negativo.

Uma vez que os animais permanecem em edifícios cobertos durante todo o processo produtivo, não se prevê a existência de fontes significativas de contaminação dos recursos hídricos. No entanto, o facto de a exploração ser atravessada por uma linha de água aumenta o risco de ocorrer contaminação direta, em particular nos meses mais chuvosos.

As estruturas de armazenamento das águas residuais encontram-se impermeabilizadas, à exceção das lagoas. Não existem no terreno evidências de escorrências provenientes do sistema de lagunagem, indicando que deverão apresentar alguma estanquidade, no entanto, poderá existir contaminação dos recursos hídricos subterrâneos, decorrente da infiltração dos efluentes no terreno. A presença do sistema de lagunagem na exploração constitui um impacte na qualidade da água que se considera negativo, mas dada a inexistência de dados de qualidade das águas subterrâneas na área da exploração considera-se como sendo indeterminado.

As águas residuais armazenadas nas lagoas terão como destino final a valorização agrícola em terrenos do proponente e de terceiros. Face à relação entre a quantidade de efluente destinada para o espalhamento e a área total disponível, não são esperados impactes negativos sobre os solos. Considera-se que, desde que sejam aplicadas todas as boas práticas agrícolas referentes ao espalhamento, nomeadamente a monitorização do solo e a correta gestão da área agrícola, esta ação constitui um impacte positivo, pois permite a fertilização do solo e a manutenção da prática agrícola já existente.

A produção de resíduos associada ao funcionamento da exploração é considerada um impacte pouco negativo, uma vez que é garantido o seu destino adequado.

A presença da exploração, nomeadamente a circulação de viaturas e pessoas, manterá a pressão humana sobre a envolvente imediata à exploração. A circulação de viaturas potencia o risco de atropelamento e morte de micromamíferos, répteis e anfíbios, especialmente à noite. No entanto, na área da exploração já existe atividade agropecuária, pelo que apenas se prevê a manutenção das perturbações já existentes atualmente. Assim, considera-se que o

impacte do funcionamento da exploração na fauna e flora é negligenciável, dado o reduzido valor ecológico da área.

Os impactes na paisagem estão associados à manutenção da exploração e do atual ambiente visual. A exploração e as estruturas nela incluída apresentam alguma exposição visual a partir da envolvente imediata. No entanto, pode-se considerar pouco dissonante dado o caráter rural da sua área de implantação. Considera-se assim que o impacte é negligenciável, dado que não se prevê a alteração das características visuais da paisagem.

O funcionamento da exploração não implica a criação de novos postos de trabalho, sendo mantidos os atuais três trabalhadores. Significa também a manutenção do contributo para o setor de produção animal, que apresenta uma elevada importância no concelho, mantendo a base produtiva local e regional. Trata-se de um impacte na socioeconomia que se considera pouco positivo, uma vez que os custos de operação serão a continuação da situação atual.

Decorrente do funcionamento da exploração é esperada a emissão de odores. O impacte na qualidade do ar é considerado negativo uma vez que é expetável uma situação de incomodidade afetando os recetores sensíveis localizados mais próximo da exploração suinícola, nomeadamente os habitantes localizados a sudeste.

O funcionamento da exploração não provoca alterações no ambiente sonoro junto dos usos sensíveis localizados na envolvente, incompatíveis com as disposições regulamentares aplicáveis. Assim, considera-se o impacte no ambiente sonoro negligenciável.

## 10. Quais as medidas de minimização e monitorização a implementar

Com vista à minimização dos impactes identificados, é proposta a implementação de medidas para a fase de funcionamento da exploração, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 - Medidas a implementar na fase de funcionamento da exploração.

Ações do projeto	Medidas de minimização na fase de funcionamento
Produção animal	<ul style="list-style-type: none"><li>- Atualizar a licença de utilização dos recursos hídricos de 12.600 m<sup>3</sup>/ano para 17.835 m<sup>3</sup>/ano.</li><li>- Recuperação das margens da linha de água que atravessa a área da exploração, através da plantação de vegetação ribeirinha (arbustiva e arbórea) adaptada às condições edafo-climáticas do local, nomeadamente, amieiros e salgueiros.</li><li>- Garantir o escoamento da linha de água, mantendo limpa a passagem hidráulica existente no acesso da exploração.</li><li>- Na exploração deverão estar disponíveis materiais absorventes para conter eventuais derrames de óleos e combustíveis.</li><li>- Implementar o plano de monitorização dos recursos hídricos, resíduos e qualidade do ar - odores.</li><li>- Plantar uma cortina arbórea no limite sul e sudeste da área afeta à ocupação pecuária. A cortina arbórea deve ser constituída por espécies de crescimento rápido de folha persistente, revestidas de preferência desde a base. Os exemplares a utilizar devem ser espécies integradas no Plano Regional de Ordenamento Florestal Ribatejo - Floresta do Oeste, tal como o cipreste (<i>Cupressus sp.</i>) ou o loureiro (<i>Laurus nobilis</i>). Os espécimes a quando da plantação devem ter pelo menos entre 0,5 a 1 metros, e ser colocados com um espaçamento de cerca de 0,5 metros e estar em bom estado vegetativo. No caso de algum exemplar não se encontrar em bom estado vegetativo deve ser substituído.</li></ul>

Ações do projeto	Medidas de minimização na fase de funcionamento
Produção animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os pavilhões deverão ser devidamente ventilados de forma a reduzir os níveis de sulfato de hidrogénio, evitando a formação de odores.</li> <li>- Minimização das emissões de partículas através da manutenção regular dos sistemas de ventilação.</li> <li>- Os equipamentos com emissões para o exterior, deverão ser submetidos a manutenção e revisão periódica de modo a garantir o cumprimento dos limites legais de emissão sonora.</li> <li>- Deverão ser garantidas condições de comodidade e conforto aos animais de modo a minimizar o ruído produzido pelos mesmos.</li> </ul>
Gestão de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os meios de deposição temporária de resíduos deverão garantir a proteção dos solos, águas superficiais e subterrâneas pelo que deverão ser colocados em locais devidamente impermeabilizados, planos, protegidos da pluviosidade e afastados das linhas de drenagem.</li> <li>- A armazenagem temporária dos sólidos provenientes do separador, deve ser efetuada no local designado para o efeito, na nitreira, não devendo ser ultrapassada a capacidade de armazenamento desta estrutura.</li> </ul>
Produção e gestão de efluentes pecuários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deverá ser garantida uma boa exploração do sistema de armazenamento de efluentes pecuários, por forma a evitar entupimentos e ultrapassagem da capacidade de retenção.</li> <li>- A rede de drenagem constituída na envolvente das lagoas deve ser mantida por forma a garantir o escoamento e evitar a condução das águas pluviais para as lagoas.</li> <li>- Minimização das emissões de sulfato de hidrogénio através da gestão adequada das atividades pecuárias e dos efluentes líquidos associados.</li> </ul>
Valorização agrícola de efluentes pecuários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deverá ser ajustada a aplicação do efluente nos locais, nas quantidades e na periodicidade adequados, tendo em consideração o estipulado no Plano de Gestão de Efluentes Pecuário e no Plano de Culturas definido para a Valorização Agrícola de Efluentes Pecuários, por forma a evitar contaminações do solo e dos recursos hídricos, dando cumprimento ao “Código das Boas Práticas Agrícolas” e à legislação específica para a gestão de efluentes pecuários.</li> <li>- Deverá ser implementado o Plano de Cultura de forma rigorosa, respeitando as áreas de espalhamento e deixando livres as áreas condicionadas.</li> <li>- Sempre que possível deve ser evitado o espalhamento do efluente nos meses de inverno, quando os níveis de precipitação são mais elevados, e sempre que ocorram condições de precipitação, o que potencia o aumento da lixiviação dos nutrientes, especialmente quando ocorrem chuvadas intensas e prolongadas, e de modo a minimizar o risco de contaminação das águas dos aquíferos mais profundos.</li> <li>- Planejar a adequada aplicação dos efluentes no solo e efetuar um registo rigoroso, por parcela, das quantidades aplicadas anualmente, a sua composição e características, método de aplicação, assim como o registo da eventual aplicação de outros materiais fertilizantes.</li> <li>- Realizar análises aos solos, de acordo com o estabelecido no anexo VI da Portaria n.º 631/2009.</li> <li>- As zonas de espalhamento devem respeitar as distâncias de segurança em relação a linhas de água e à captação de água, além de ter em consideração a proximidade com as localidades e as direções dos ventos predominantes.</li> <li>- Aplicar o efluente no solo com recurso a equipamentos que funcionem a baixa pressão, para reduzir as perdas de azoto por volatilização e a libertação de odores, ou, sempre que possível e aplicável, utilizar equipamentos que permitam a injeção do efluente na camada arável do solo.</li> <li>- Sempre que possível, manter e reforçar plantações de espécies ripícolas junto às linhas de água, em locais onde eventualmente possam ocorrer escorrências de efluentes.</li> </ul>

Com o objetivo de determinar a eficácia das medidas de minimização, permitindo, caso se justifique, a sugestão ou adaptação de outras medidas, deverão ser implementados planos de monitorização, na fase de funcionamento da exploração, para os fatores água subterrânea, resíduos e qualidade do ar - odores.