

Crigado - Sociedade Agro-Pecuária, S.A.

Estudo de Impacte Ambiental da Exploração Suinícola de Atela

Setembro 2018



recurso

ESTUDOS E PROJEÇOS DE AMBIENTE E PLANEAMENTO, LDA.
Rua Conselheiro de Magalhães, nº37, 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 – 2º esq
3830-158 Gafanha da Nazaré
Tel.: 234 420 671 Fax.: 234 420 675
E-mail: eco14@eco14.pt

Índice

1. Introdução	1
2. Onde se localiza a exploração suinícola.....	2
3. O que é a exploração suinícola	2
4. Como funciona a exploração suinícola.....	10
5. Como vai ser feita a desativação da exploração suinícola.....	10
6. Quais os prazos de realização do projeto	11
7. Qual é o estado atual do ambiente na área de estudo	11
8. Quais os impactes ambientais associados ao funcionamento da exploração.	12
9. Quais as medidas de minimização e monitorização a implementar	13

1. Introdução

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

O Estudo de Impacte Ambiental encontra-se inserido no processo de regularização do licenciamento da exploração existente e em funcionamento, com a marca PTSA01A, para a produção de suínos em regime intensivo. Esta exploração suinícola funciona em ciclo fechado, com uma capacidade total para 700 porcas reprodutoras e 3.706 porcos de engorda com mais de 30 kg, o que corresponde a 913,5 Cabeças Normais e uma produção anual de 13.633 porcos e engorda com 100 kg de peso vivo.

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 Alpiarça, na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo e na plataforma eletrónica Participa.

O Estudo de Impacte Ambiental pretende analisar os efeitos (impactes) 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/licenciamento da exploração.

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 artigo 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 Crigado – Sociedade Agro-Pecuária, 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 junho a dezembro de 2015. Em abril de 2018 foram solicitados pela Comissão de Avaliação elementos adicionais para complementar a informação apresentada no Estudo de Impacte Ambiental.

2. Onde se localiza a exploração suinícola

A exploração suinícola de Atela localiza-se no lugar de Atela, freguesia e concelho de Alpiarça e distrito de Santarém (ver Figura 1).

A exploração suinícola insere-se numa propriedade com 6,4 hectares, sendo ocupada por estruturas destinadas à atividade pecuária e respetivo sistema de tratamento de efluentes (3,6 hectares) e por uma área com inculto/pastagens e floresta (2,7 hectares), ver Figura 2. A área da exploração é atravessada por uma linha de água de caráter temporário.

Na envolvente imediata à exploração suinícola não existem habitações, estando a habitação mais próxima localizada a cerca de 180 metros, a norte (ver Figura 2). O aglomerado mais próximo da área da exploração é Casalinho, a cerca de 750 metros a nordeste. Na envolvente ocorrem também diversos terrenos agrícolas e anexos de apoio à atividade agrícola e áreas de floresta de produção com eucalipto.

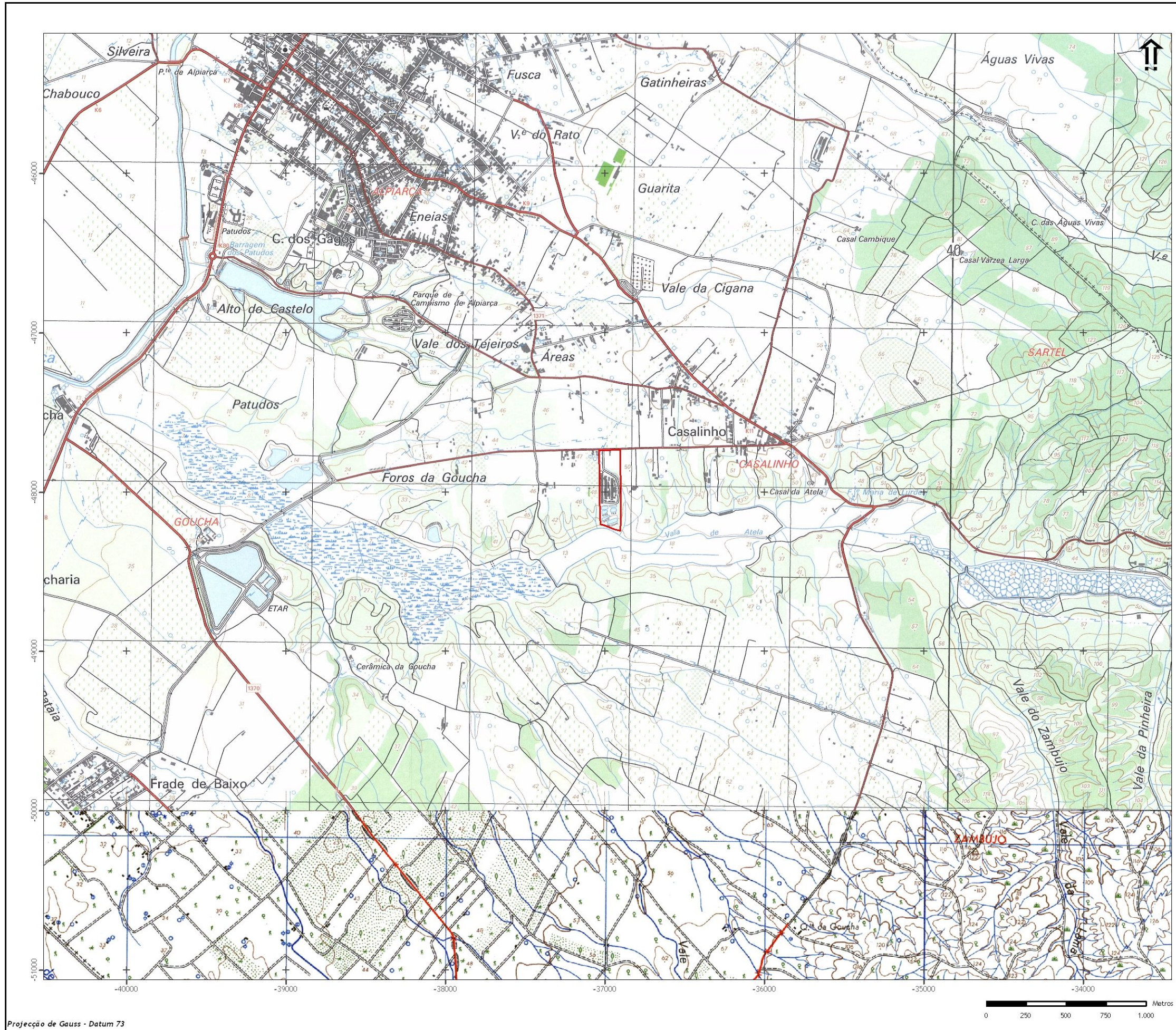
O acesso ao local é efetuado pela Estrada Nacional 118 (que liga Almeirim a Alpiarça) onde, aproximadamente ao quilómetro 80, na rotunda, sai-se na primeira saída em direção a Casalinho, na rua Dr. Ruy de Andrade. Após cerca de 2,3 quilómetros vira-se à direita e passados 500 metros vira-se à esquerda, para a Estrada Rural A7 – Cabeço da Moeda. Após cerca 430 metros, à direita encontra-se o acesso à exploração. A Estrada Nacional 118 estabelece também ligação com a Autoestrada A13 (pela saída 7), que liga a Santarém e aos restantes destinos principais.

3. O que é a exploração suinícola

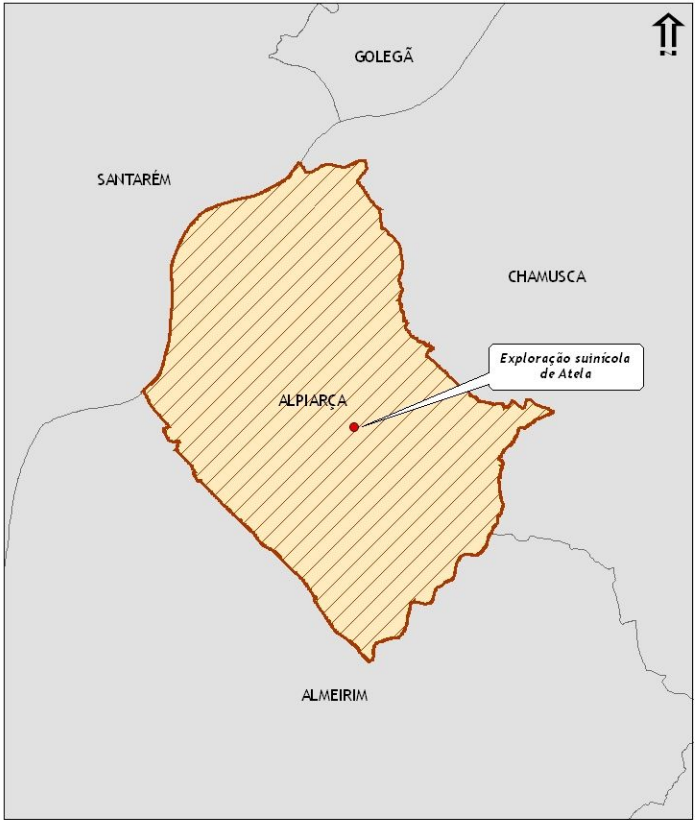
A exploração suinícola de Atela, já se encontra em pleno funcionamento, consistindo numa unidade de produção em regime intensivo e em ciclo fechado, com a marca PTSA01A e com capacidade para 913,5 CN. A exploração apresenta a seguinte capacidade instalada (número de indivíduos): 700 porcas reprodutoras, 2.240 leitões (com 4 a 10 semanas), 3.706 porcos de engorda ou de acabamento (com mais de 10 semanas) e 2 varrascos.

O objetivo da exploração é a produção anual de 13.633 porcos de engorda, com cerca de 100 kg, que são posteriormente encaminhados para um matadouro devidamente licenciado.

A exploração é composta por sete edifícios de produção (Quadro 1 e Figura 3), existindo uma zona limpa, composta pelos 6 edifícios de produção e o edifício da quarentena, e uma zona exterior, constituída pelo cais de embarque e desinfecção, necrotério, instalações sanitárias, habitação, balança, parque de resíduos, silos e sistema de tratamento de efluentes pecuários.



Projeção de Gauss - Datum 73



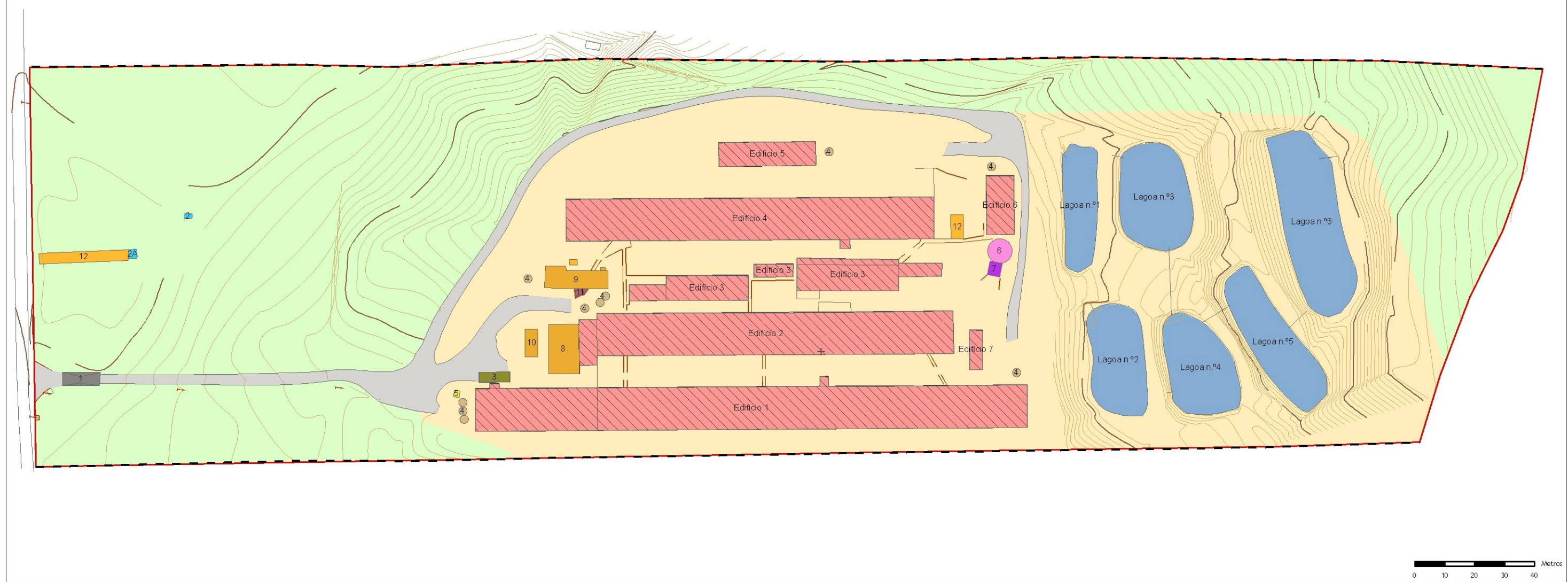
- Limite da exploração suínica
- Concelho de Alpiarça
- Freguesia de Alpiarça
- Concelhos limítrofes

Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental da exploração suínica de Atela	
Localização e enquadramento	
	Escala: 1:25 000 1:275 000
	Data: Setembro 2018
Fonte: Carta Militar n.º 353 e 365 (IGeD), 1:25 000 e CAOP (2015)	
Figura: 1	



Fonte: Bing Maps

Figura 2 – Imagem de satélite da área da exploração suinícola e da sua envolvente.



- Edifícios de produção
- Rodilúvio (1)
- Furo (2) e depósito de água (2A)
- Balança (3)
- Silos (4)
- Necrotério (5)
- Habitação (8); balneário e edifício de apoio (9); escritório e parque de resíduos (10); anexo (12)
- Cais de embarque e desinfeção (11)
- Sistema de tratamento dos efluentes pecuários
 - Tanque de receção dos dejetos (6)
 - Separador de sólidos e ntreira (7)
 - Lagoas
- Área de circulação viária
- Área de circulação interna
- Área externa

- Vedação
- Muros

Limite da exploração

Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental da exploração suinícola de Atela	
Planta síntese	Escala: 1:1 350
	Data: Setembro 2018
	Figura: 3

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

Setor	Designação ⁽¹⁾	
Zona limpa - Edifícios de produção	Edifício 1	Gestação, maternidade, recria e engorda
	Edifício 2	Gestação, maternidade, recria e engorda
	Edifício 3	Gestação e recria
	Edifício 4	Maternidade, gestação e engorda
	Edifício 5	Engorda
	Edifício 6	Engorda
	Edifício 7	Quarentena
Zona exterior	1	Rodilúvio
	2	Furo
	2A	Depósito de água
	3	Balança
	4	Silo
	5	Necrotério
	8	Habitação
	9	Balneário e edifício de apoio
	10	Escritório e parque de resíduos
	11	Cais de embarque e desinfecção
	12	Anexo
Sistema de tratamento dos efluentes pecuários:	6	Tanque de receção dos dejetos
	7	Separador de sólidos e nitreira
	-	Lagoas
Área total de implantação (m²)		8.092,71
Área impermeabilizada (m²)		12.927,81
Área da exploração / propriedade (m²)		64.774,0

Nota: (*) Os números apresentados fazem correspondência com a planta síntese (Figura 3).

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 afetas à exploração.

Instalações afetas à exploração ⁽¹⁾	Descrição
Zona limpa	O acesso ou entrada na zona limpa só é feita unicamente pela zona de desinfecção constituída por instalações sanitárias, vestiários, duche e mudanças de roupa para as únicas pessoas que têm acesso aos edifícios de produção.
Edifícios de produção – setores:	
- Gestação	Edifícios de produção 1 e 2. A gestação é a seção que inicia o ciclo da exploração suinícola. Esta fase é muito importante na melhoria da eficiência produtiva.
- Maternidade	Edifício de produção 2 e 4. Este setor recebe as porcas prenhas vindas da gestação. Depois é feito o desmame, existindo para o efeito salas de desmame / transição.
- Recria	Edifícios de produção 1, 2 e 3. Esta etapa é a fase do crescimento dos animais vindos da maternidade.
- Engorda	Edifícios de produção 1, 2, 4, 5 e 6. Seção final, onde os animais vindos da recria permanecem até atingirem um peso vivo de aproximadamente 100 kg, para posteriormente serem vendidos para abate controlado.
- Quarentena	Edifício 7 A entrada de animais reprodutores adquiridos no exterior é feita sempre através da permanência dos mesmos na quarentena e por tempo adequado, salvaguardando as medidas de isolamento e profilaxia.
Zona exterior	
Furo artesiano e depósito de água (2 e 2A):	A água é captada através de um furo artesiano (2). A água é bombeada para um depósito (2A) que abastece a exploração.

Instalações afetas à exploração ⁽¹⁾	Descrição
Silos (4):	A exploração tem 11 silos, localizados em zonas semi-limpas, nos topos dos edifícios de produção e têm como finalidade a distribuição do alimento composto, através de um sem-fim, a todos os setores da unidade. Dos 11 silos existentes na exploração, um de 16 toneladas, quatro de 15 toneladas, dois de 12 toneladas e 4 de 10 toneladas, perfazendo uma capacidade de armazenamento de 140 toneladas.
Necrotério (5):	Localizado junto ao edifício de produção 1. Trata-se de uma pequena casa refrigerada, onde são armazenados os animais mortos em contentores.
Instalações sociais (8, 9 e 10) e anexos (12):	Constituídas por uma habitação (8), balneário ou vestuário (9) e o escritório, onde também se localiza o parque de resíduos (10). 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. O anexo (13) é uma área edificada destinada ao apoio à atividade pecuária.
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. Todos os pavilhões apresentam parques destinados à enfermaria.
Balança (3):	Localizada junto ao topo norte do edifício 1.
Cais de embarque e desinfecção (11):	Local de acesso dos animais aos pavilhões e onde os animais destinados ao circuito comercial aguardam transporte.
Rodilúvio (1):	A entrada na exploração dos veículos de carga dos animais e dos de abastecimento ou de distribuição de rações é feita após prévia desinfecção em rodilúvio situado à entrada da exploração.
Fossas:	Para recolha das águas residuais produzidas na instalação e que posteriormente são encaminhadas para o sistema de tratamento dos efluentes pecuários.
Sistema de tratamento dos efluentes pecuários (6 e 7):	Constituído por um tanque de receção e de bombagem (10), separador de sólidos e nitreira (11) e 6 lagoas (5 anaeróbicas e 1 facultativa).

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



Fotografia 1 - Vista aérea sobre a exploração.

Nas fotografias seguintes apresenta-se o registo fotográfico realizado na exploração à data da realização do trabalho de campo (15 de julho de 2015).



Fotografia 2 - Entrada e acesso interno (vista de sul para norte).



Fotografia 3 - Necrotério e silos no topo do edifício 1.



Fotografia 4 - Vista para a parte norte do terreno (acesso, depósito de água e anexo).



Fotografia 5 - Habitação e lugares de estacionamento.



Fotografia 6 - Edifício 2.



Fotografia 7 - Edifício 2 e 1.



Fotografia 8 - Silos entre os edifícios 2 e 3.



Fotografia 9 - Vista para o tanque de receção dos dejetos e nitreira.



Fotografia 10 - Tanque de receção dos dejetos e nitreira e edifício 6.



Fotografia 11 - Edifício 6 e silo.



Fotografia 12 - Vista para o sistema de lagunagem.



Fotografia 13 - Vista para a envolvente sul.



Fotografia 14 - Vista para a envolvente sudeste.

4. Como funciona a exploração suinícola

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

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

Na fase de funcionamento, as águas residuais geradas na exploração são encaminhadas das valas existentes no interior dos pavilhões para um tanque de receção, onde é bombeado para o separador de sólidos. A parte líquida é encaminhada para a primeira lagoa, seguindo depois por gravidade para as lagoas seguintes. Os sólidos recolhidos na nitreira, localizada por baixo do separador, são posteriormente aplicados na fertilização de solos agrícolas.

Decorrente da passagem do efluente pelo sistema de lagunagem vai existir uma redução da carga orgânica e remoção do azoto por bactérias que transformam os nitratos em formas gasosas de azoto. O efluente da última lagoa é usado na operação de valorização de solos agrícolas, que será realizada por terceiros.

O estrume, que corresponde aos sólidos provenientes do separador de sólidos, é vendido na totalidade para outras explorações agrícolas da região e a negociantes de estrume.

As águas residuais domésticas são encaminhadas 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 seis funcionários.

5. 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.

6. Quais os prazos de realização do projeto

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

7. Qual é o estado atual do ambiente na área de estudo

Os terrenos na área da exploração são constituídos por areias e depósitos de terraços fluviais.

A área da exploração encontra-se inserida nos sistemas aquíferos das Aluviões do Tejo, mais à superfície, e pelo sistema aquífero da Bacia do Tejo-Sado/ Margem Esquerda, que ocorre mais profundamente. A exploração suinícola utiliza água de origem subterrânea para o abastecimento, sendo a água captada a cerca de 100 metros de profundidade, no sistema aquífero que ocorre mais profundamente.

A exploração insere-se na sub-bacia hidrográfica da vala de Atela, afluente da vala de Alpiarça, que desagua da margem esquerda do rio Tejo. A exploração suinícola é atravessada por uma linha de água temporária afluente da vala de Atela.

Os dados de qualidade da água subterrânea disponíveis para a área de estudo, revelam uma má qualidade devido às elevadas concentrações de nitratos, fluoretos e fosfatos. No que se refere à qualidade das águas superficiais, os dados disponíveis para as estações localizadas na Vala de Alpiarça, para onde aflui a vala de Atela, mostram que varia entre “muito má” a “má”, sendo o fósforo, o oxigénio dissolvido e os fosfatos, os principais parâmetros responsáveis pela classificação nos últimos anos. As principais fontes de poluição que afetam a massa de água onde se insere a exploração são de origem agrícola e urbana.

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

Devido à atividade humana que ocorre no local da exploração e na sua envolvente, resultantes de culturas tanto florestais como agrícolas, a área apresenta um reduzido valor ecológico.

A área de estudo insere-se na unidade de paisagem do “Vale do Tejo-Lezíria”. Na área da exploração, a paisagem é marcada pelo mosaico do uso agrícola e florestal e pela vala de Atela. Considera-se que se trata de um paisagem que apresenta uma baixa a média capacidade para acolher alterações à sua estrutura, sem alterar a sua qualidade visual.

Em 2011, o concelho de Alpiarça apresentava 7.702 habitantes o que representa apenas 3,1% da população da Sub-região da Lezíria do Tejo, onde se insere. Entre 2001 e 2011 ocorreu um decréscimo de 4,01% da população. A Sub-região da Lezíria do Tejo apresentava valores de crescimento moderados (+2,75%).

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

agricultura e produção animal e o comércio. Entre as atividades do setor primário desenvolvidas no concelho, a exploração pecuária assume um papel pouco importante.

Na área da exploração encontra-se em vigor o Plano Diretor Municipal de Alpiarça, estando exploração inserida em “Espaços Agrícolas”, na categoria de “Áreas de RAN e REN”. Segundo o regulamento do Plano Diretor Municipal de Alpiarça, são permitidas instalações pecuárias. Nos espaços agrícolas, embora condicionados às disposições da Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional. Na área da exploração ocorrem condicionantes da Reserva Agrícola Nacional e da Reserva Ecológica Nacional (Áreas de Máxima Infiltração) e do Domínio Hídrico.

A Câmara Municipal de Alpiarça emitiu uma certidão de reconhecimento do interesse público municipal na regularização da Exploração Suinícola de Atela.

Na envolvente à exploração suinícola, a emissão de poluentes atmosféricos tem 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 na Estrada Municipal 1371-1, Estrada Municipal 368 e na rua António Pais da Costa Júnior e mais ao longe na Estrada Nacional 118. Os níveis de ruído ambiente apresentados no mapa de ruído na envolvente da exploração, são compatíveis com os valores legais admissíveis para zonas não classificadas.

8. Quais os impactos 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 impacto 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 de água existente na exploração. A captação de água subterrânea traduz-se num impacto que se considera pouco negativo, dado que não se prevê a afetação do recurso, nem dos usos associados a outras captações.

A área da exploração é atravessada por uma linha de água temporária, no entanto, uma vez que é garantido o escoamento da linha de água considera-se que o impacto é pouco negativo.

As estruturas de armazenamento dos efluentes encontram-se impermeabilizadas, pelo que não deverá ocorrer contaminação da água subterrânea. Considera-se que o impacto na qualidade da água é pouco negativo.

As águas residuais armazenadas nas lagoas terão como destino final a valorização agrícola em terrenos de terceiros localizados nos concelhos de Alpiarça e Grândola. O impacto associado à

valorização do efluente pecuário por terceiros, nas quantidades definidas deverá garantir a qualidade do ambiente dos locais de espalhamento.

A produção de resíduos associados ao funcionamento da exploração é considerada um impacto 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 animais de pequeno porte. 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 impacto do funcionamento da exploração na fauna e flora é negligenciável.

Os impactos na paisagem estão associados à manutenção da exploração e do atual ambiente visual. A área de exploração e as estruturas nela incluída não apresentam exposição visual a partir da envolvente imediata. Considera-se assim que o impacto é negligenciável, dado que não se prevê que a manutenção da exploração altere as características visuais da paisagem.

O funcionamento da exploração não implica a criação de novos postos de trabalho, sendo mantidos os atuais seis trabalhadores. Significa também a manutenção do contributo para o setor de produção animal, mantendo a base produtiva local e regional. Trata-se de um impacto 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, sendo expectável uma potencial situação de incomodidade, afetando os recetores sensíveis localizados a norte da exploração. Dada a baixa frequência das ocorrências e a escassa população na envolvente, considera-se o impacto pouco negativo.

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 impacto no ambiente sonoro negligenciável.

9. Quais as medidas de minimização e monitorização a implementar

Com vista à minimização dos impactos 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	- Colocar um medidor de caudal na captação existente na exploração, de modo a ter-se um conhecimento do real valor da água captada. - Na exploração deverão estar disponíveis materiais absorventes para conter eventuais derrames de óleos e combustíveis. - Implementar o plano de monitorização da qualidade da água subterrânea e superficial. - 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

Ações do projeto	Medidas de minimização na fase de funcionamento
	impermeabilizados, planos, protegidos da pluviosidade e afastados das linhas de drenagem. - Minimização das emissões de ácido sulfídrico através da gestão adequada das atividades pecuárias e dos efluentes líquidos associados. - Os pavilhões deverão ser devidamente ventilados de forma a reduzir os níveis de ácido sulfídrico, evitando a formação de odores. - Minimização das emissões de partículas através da manutenção regular dos sistemas de ventilação. - 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. - Deverão ser garantidas condições de comodidade e conforto aos animais de modo a minimizar o ruído produzido pelos mesmos.
Produção e gestão de efluentes pecuários	- Deverá ser garantida uma boa exploração do sistema de armazenamento de efluentes pecuários, de forma a evitar entupimentos e a ultrapassagem da capacidade de retenção. - No sistema de lagunagem deve ser confirmada a estanquicidade das lagoas. Caso se verifique que as lagoas não se encontram devidamente estanques deve ser realizada a sua impermeabilização. - 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.
Valorização agrícola de efluentes pecuários	- 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 (PGEPE) e no Plano de Culturas a definir para a Valorização Agrícola de Efluentes Pecuários (VAEP), 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. - Deverá ser implementado um Plano de Cultura de forma rigorosa, respeitando as áreas de espalhamento e deixando livres as áreas condicionadas. - 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 chuvas intensas e prolongadas, e de modo a minimizar o risco de contaminação das águas dos aquíferos mais profundos. - Planear 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. - Realizar análises aos solos, de acordo com o estabelecido no Anexo VI da Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho. - 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. - 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. - Sempre que possível, manter e reforçar plantações de espécies ripícolas junto às linhas de água, em locais onde eventualmente possam ocorrer escorrências de efluentes.

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 para os fatores, água subterrânea (na captação existente na exploração), água superficial (na Vala de Atela localizada a jusante da exploração) e resíduos.