

Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Alteração da Exploração Suinícola da Quinta de Santo António

Resumo Não Técnico

SMUR – Soc. de
Multiplicação e Recria
Animal S.A.

Março 2021

FICHA TÉCNICA

Proponente

**SMUR – Soc. De Multiplicação e Recria
Animal Lda.**

Quinta do Passil
Telefone: (351) 919 981 672

monica.gouveia@grupoali.pt

Estudo elaborado por



T Terra – Engenharia e Ambiente, Lda.

Rua Gil Vicente 193, 1ºC, 2775-198 Parede
Telefone: (351) 214 537 349

<http://www.tterra.pt> | mail@tterra.pt

INDICE

1. INTRODUÇÃO	4
2. LOCALIZAÇÃO	4
3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	5
3.1 Caracterização das instalações.....	5
3.2 Condições de alojamento e dimensionamento.....	7
3.3 Caracterização dos Sistemas de Apoio	8
3.3.1 Abastecimento de Água	8
3.3.2 Abastecimento de Energia Eléctrica	8
3.3.3 Gestão de Resíduos	8
3.3.4 Sistema de Alimentação	9
3.3.5 Substâncias químicas	9
3.4 Gestão de Efluentes	9
3.4.1 Caracterização do Sistema de Retenção de Efluentes	10
3.5 Gestão de Subprodutos Animais	11
3.6 Recursos Humanos	11
4. CARATERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	11
5. EVOLUÇÃO PREVISÍVEL DO ESTADO DO AMBIENTE NA AUSÊNCIA DO PROJETO	17
6. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO.....	18
7. IMPACTES CUMULATIVOS.....	21
8. MONITORIZAÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL	22
9. CONCLUSÕES	22

1. Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Alteração da Exploração Suinícola da Quinta de St. António, propriedade da SMUR - Sociedade de Multiplicação e Recria Animal Lda.

A Suinicultura da Quinta de St. António encontra-se instalada na freguesia e concelho da Azambuja e está em funcionamento desde 1987, dispondo de título de exploração válido para nº 1199/RO emitido a 25/01/1995 e alvará sanitário nº 450, para 12 varrascos e 300 porcas reprodutoras.

Atualmente a suinicultura explora 476 porcas em ciclo fechado (723,5 CN). Com o Projecto pretende-se alterar a produção para 3 varrascos, 820 porcas reprodutoras, 2444 porcos de engorda e 3971 leitões, em sistema intensivo. Para este efetivo o número de Cabeças Normais é de 853,1CN.

O Estudo de Impacte Ambiental foi desenvolvido com o objetivo de responder aos requisitos do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), aprovado pelo Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 152B/2017, de 11 de dezembro, que através do nº 3 do artigo 1º e da alínea e) do ponto 1 do Anexo II, sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), as instalações de pecuária intensiva.

A avaliação do Estudo de Impacte Ambiental é da responsabilidade da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo que intervirá no processo como Autoridade de AIA, em conformidade com o disposto na alínea i) do nº 1 do artigo 8º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

O licenciamento das alterações, por sua vez, é da responsabilidade da Direcção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo que intervirá como entidade licenciadora, em conformidade com o referido no nº 1 do artigo 8º do Decreto-Lei nº 81/2013, de 14 de junho, com as alterações introduzidas pela Declaração de Rectificação nº 31/2013, 24 de julho, que estabelece o Novo Regime de Exercício da Actividade Pecuária (NREAP) e o Decreto-Lei nº 165/2014 de 5 novembro que estabelece o Regime Excecional das Atividades Económicas (RERAE).

2. Localização

A suinicultura insere-se numa propriedade com uma área total de 7,79 hectares. Localiza-se na freguesia e no concelho da Azambuja, distrito de Lisboa. Azambuja está integrado na região estatística (NUTS II) do Alentejo e na sub-região estatística (NUTS III) da Lezíria do Tejo.

3. Descrição do Projecto

Com o projeto de alteração, o proponente pretende alterar o regime de produção para albergar 820 porcas reprodutoras, 2.444 porcos de engorda e 3.971 leitões. Ao efectivo pretendido corresponde uma capacidade instalada de 853,1 CN.

Em termos de plano de produção o efectivo base, constituído por 820 porcas reprodutoras, encontra-se dividido em 22 grupos semanais, para efeitos de cobrição/inseminação, sendo o desmame efectuado aos 28 dias de idade dos leitões, numa base semanal. Neste regime, a produção de leitões é de 21.648 leitões, dos quais 7.080 são engordados nesta exploração e os restantes são encaminhados para outras explorações da SMUR.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

A Quinta de St. António dispõe de várias edificações e infraestruturas de apoio. Conforme referido atrás, ocupa uma área de 7,79 ha, dos quais cerca de 1,69 ha correspondem a área construída.

A exploração suinícola da Quinta de St. António dispõe das seguintes construções:

- Edifício 1 - Maternidade
- Edifício 2 - Gestação
- Edifício 3 - Gestação
- Edifício 4 - Engorda,
- Edifício 5 - Enfermaria,
- Edifício 6 - Quarentena,
- Edifício 7 - Baterias
- Edifício 8 - Balneário, escritório e armazém de ração,
- Habitação caseiro,
- Armazém agrícola,
- Cais de carga e dependências;
- Tanque de recepção
- Nitreira,
- 3 Lagoas de retenção dos efluentes pecuários.

A Exploração dispõe ainda de:

- rodiluvio, por onde passam os rodados dos veículos que chegam à exploração,
- 13 silos para armazenamento da ração,

- 1 necrotério para armazenamento dos cadáveres dos animais. Sendo intensão proceder à implantação de um sistema de destruição de cadáveres pelo processo de maturação.

Apresenta-se no quadro seguinte as áreas de construção das infraestruturas acima indicadas.

Quadro 1: Identificação das infraestruturas existentes e a prevista com o projeto

Identificação das construções	Ano de Construção	Área (m²)	Identificação das infraestruturas a manter
Edifício 1 - Maternidade	Anos 70	2001,6	A manter
Edifício 2 - Gestação	Anos 70	395,28	A manter
Edifício 3 - Gestação	Anos 70	1.498,06	A manter
Edifício 4 - Engorda	Anos 70	1.812,96	A manter
Edifício 5 - Enfermaria	Anos 70	115,72	A manter
Edifício 6 - Quarentena	Anos 70	342,47	A manter
Edifício 7 - Baterias	Anos 70	847,42	A manter
Edifício 8 - Balneário, escritório e armazém de ração	Anos 70	110,82	A manter
Cais de carga e dependências	Anos 70	320,0	A manter
Armazém agrícola	Anos 70	425,00	A manter
Habitação caseiro	Anos 70	232,00	A manter
Nitreira	Anos 90	109,32	Alterada
Tanque de receção	Anos 90	44,60	A manter
Lagoa n.º1	Anos 90	1872	Alterada
Lagoa n.º2	Anos 90	878	Alterada
Lagoa n.º3	Anos 90	5176	Alterada
Lagoa n.º4	Anos 90	1.170	A desativar
"Necrotério" (Estrutura de maturação – destruição cadáveres)	-	110	A construir

À exceção da estrutura de maturação para destruição dos cadáveres dos animais (necrotério), todas as infraestruturas afetas ao novo sistema de produção e ao novo efetivo pecuário já se encontram construídas.

O projeto prevê a desativação da última lagoa de retenção dos efluentes pecuários.

As três lagoas de retenção dos efluentes pecuários encontram-se impermeabilizadas. A lagoa n.º 1 está impermeabilizada com betão (20 cm de espessura com malha sol na base) e as lagoas n.º 2 e n.º3 encontram-se impermeabilizadas com tela PEAD de 2mm de espessura.

A exploração foi alvo de obras de melhoria nas infra-estruturas, procedendo a obras de melhoramento no cais de carga e nalgumas estruturas do sistema de armazenamento do efluente pecuário, nomeadamente, no tanque de receção (paredes), nitreira e à remodelação e impermeabilização de três lagoas existentes.

Figura 1: Identificação da lagoa a desativar.



3.2 CONDIÇÕES DE ALOJAMENTO E DIMENSIONAMENTO

Os pavilhões foram construídos com painéis de betão, apresentam paredes afagadas para evitar a ocorrência de lesões ou desconforto nos animais.

Os pavimentos da maternidade e da recria são em grelhas de PVC. Na gestação e na engorda os pavimentos são em grelha de cimento.

A recolha e drenagem dos efluentes pecuários nos pavilhões é efetuada através de um sistema constituído por valas impermeabilizadas sob o pavimento. Estas valas estão ligadas a coletores estanques que fazem o encaminhamento dos efluentes até ao poço de receção. Este poço é parte integrante do sistema de retenção de efluentes pecuários, cuja abordagem é efetuada em capítulo próprio.

Em anexo aos pavilhões, a exploração dispõe de silos para a alimentação automática dos pavilhões.

A temperatura, humidade e ventilação dentro dos pavilhões é controlada remotamente através de sensores instalados nos parques. A ventilação é acionada manualmente através de um sistema de abertura e fecho das janelas.

As instalações sociais são constituídas por dois balneários, vestiários e sanitários e um escritório.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE APOIO

3.3.1 Abastecimento de Água

A água captada no furo existente na propriedade destina-se ao abeberamento dos animais, lavagem das instalações e uso nas instalações sanitárias do pessoal.

A água do furo é bombada para um depósito e partir desse ponto abastece a exploração. A água do furo é alvo de um pré-tratamento mediante desinfecção prévia com hipoclorito de sódio.

O consumo atual de água é 10.950 m³/ano. Com o desenvolvimento do Projecto, as necessidades de água irão aumentar, prevendo-se que o consumo seja de 48.000m³/ano. Não se prevê a necessidade de construção de um novo furo.

3.3.2 Abastecimento de Energia Eléctrica

O fornecimento de energia eléctrica à exploração é assegurado por ligação à rede pública de distribuição.

O consumo médio anual de energia na exploração é actualmente de 255.072 kWh.

A potência instalada é de 84 KW, com o projeto de alteração manter-se-á a mesma potência contratualizada.

Com o projeto de alteração o consumo de energia previsto será de 328.188 kWh.

O gasóleo agrícola utilizado na exploração é utilizado apenas para o funcionamento do trator. Por ano o consumo de gasóleo é aproximadamente 150 litros. Com a implementação do projeto é previsível que o consumo de gasóleo se mantenha igual.

A instalação não dispõe de depósito de armazenamento de gasóleo. Recorre-se a bombas de gasolina, no exterior, para abastecer o trator.

3.3.3 Gestão de Resíduos

A exploração dispõe de uma área dedicada ao armazenamento dos resíduos produzidos. Este local é coberto, impermeável e dispõe de janelas para garantir a ventilação natural.

Os resíduos são segregados e armazenados de acordo com as diferentes tipologias.

Atualmente a exploração delegou a responsabilidade pela gestão dos resíduos que produz a dois operadores.

3.3.4 Sistema de Alimentação

O alimento utilizado na suinicultura é adquirido no exterior e armazenado na exploração em silos. Atualmente existem 13 silos: nove com a capacidade de 9 toneladas, três com capacidade de 6 toneladas e, um silo com capacidade de 12 toneladas. Não se prevê a necessidade de instalar mais silos com o projeto de alteração. A distribuição do alimento é efectuada por linhas automáticas do tipo sem-fim até aos comedouros.

O consumo atual de ração é de 2.255 ton/ano, com o projeto de alteração prevê-se que o consumo seja de 3.065 ton/ano.

3.3.5 Substâncias químicas

Na exploração são utilizadas as seguintes substâncias químicas:

Quadro 2: Caracterização das substâncias químicas utilizadas na suinicultura.

Identificação da substância química	Utilização
Hipoclorito de sódio	Desinfecção da água
Desinfetante	Lavagem dos pavilhões e áreas de apoio

3.4 GESTÃO DE EFLUENTES

Os efluentes gerados na suinicultura da Quinta de St. António têm origem industrial e doméstica.

Os efluentes industriais correspondem aos dejectos produzidos pelos animais e às águas residuais provenientes das lavagens dos pavilhões, que são encaminhados para o sistema de retenção.

Os efluentes domésticos correspondem as águas residuais provenientes das instalações sanitárias, e são encaminhados para as lagoas de retenção dos efluentes pecuários. Com a implementação do projeto, manter-se-á o mesmo número de trabalhadores na exploração, pelo que não se prevê um aumento da carga das águas residuais.

As águas pluviais recolhidas nas áreas impermeabilizadas são drenadas, através de valas, e encaminhadas para o solo.

A gestão dos efluentes é efectuada de acordo com o Plano de Gestão de Efluentes Pecuários. Os efluentes pecuários associados ao efectivo animal atual, de 476 porcas em ciclo fechado a que corresponde 723,5 Cabeças Normais, apresentam a composição e a produção anual constante no seguinte quadro.

Quadro 3: Caraterização dos efluentes pecuários produzidos pela suinicultura atualmente.

Tamisado (t)	Chorume (m³)	Azoto disponível (Kg)	Pentóxido de fósforo (Kg)	Oxido de potássio (Kg)
909,00	13.027,00	32.730	34.548	40.003

Apresenta-se no quadro seguinte a caracterização dos efluentes pecuários para o novo efetivo (820 porcas reprodutoras) que se pretende instalar (a que corresponde 853,1 Cabeças Normais).

Quadro 4: Caraterização dos efluentes pecuários previstos com o projeto (produção anual).

Tamisado (t)	Chorume (m³)	Azoto disponível (Kg)	Pentóxido de fósforo (Kg)	Oxido de potássio (Kg)
541,1	17 199,1	39. 619	42.733	46.985

Com a implementação do Projecto os efluentes pecuários produzidos continuarão a ser encaminhados para valorização agrícola em terrenos de terceiros, de acordo com os requisitos definidos na Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho.

3.4.1 Caracterização do Sistema de Retenção de Efluentes

Na Quinta de Santo António os efluentes pecuários são conduzidos para o sistema de retenção constituído por um tanque de recepção, um separador de sólidos, uma nitreira e por três lagoas de retenção. Apresentam-se as características dos órgãos de retenção dos efluentes pecuários no próximo quadro.

Quadro 5: Características dos órgãos de retenção.

Órgão do sistema de retenção	Capacidade		Área (m²)	Características de impermeabilização	Alterações previstas com o projeto
	Tamisado (m³)	Chorume (m³)			
Tanque de recepção	-	98	-	Construído em betão	A manter
Nitreira	226	-	109,32	Estrutura coberta, paredes em alvenaria e chão em cimento	Alterada
Lagoa n.º 1	-	4900	1872	Impermeabilizada na base e taludes com betão	Alterada
Lagoa n.º 2	-	2253	878	Impermeabilizada na base de taludes com tela PEAD	Alterada
Lagoa n.º 3	-	7993	5176	Impermeabilizada na base de taludes com tela PEAD	Alterada
Lagoa n.º 4	-	3351	1170	Impermeabilização com solo compactado e argila	A desativar

3.5 GESTÃO DE SUBPRODUTOS ANIMAIS

O projeto prevê a construção de um “necrotério” (estrutura de maturação) para a implementação de um sistema alternativo de eliminação dos cadáveres e subprodutos de origem animal da exploração. O processo consiste na maturação de uma mistura de cadáveres dos animais, que são colocados em camadas intercaladas com serradura.

O “necrotério” terá uma área de 110 m². A cobertura será em painel sandwich, as paredes, semiabertas, serão em alvenaria, e o chão em cimento.

Periodicamente um operador licenciado efetuará a recolha dos cadáveres de animais e encaminhará para um operador para incineração.

3.6 RECURSOS HUMANOS

Na Quinta de St. António trabalham 7 trabalhadores, 4 dos quais vivem na Quinta de Santo António. Com a implementação do Projecto não é expectável o acréscimo do número de trabalhadores.

4. Caraterização da Situação de Referência

Na região a precipitação média anual é da ordem dos 664 mm, com os menores valores a observarem-se no trimestre de verão, valores estes em média inferiores a 20 mm. O trimestre de outono é o que em regra regista os maiores valores de precipitação, sendo novembro o mês com maior precipitação média no período em análise.

A temperatura média anual registada nesta estação, no período de 1955/56-2016/17, é de 15,5°C, com o mínimo médio mensal de 9,8°C em janeiro e máximo médio em agosto de 21,6°C.

A velocidade média máxima diária do vento é de 4,4 m/s. Os valores mais elevados são normalmente registados no verão, enquanto no inverno se observam as menores velocidades médias. Verifica-se que existe uma preponderância dos ventos do quadrante norte.

A Quinta de Santo António localiza-se numa região caracterizada por áreas de várzeas associadas às principais linhas de água inseridas num território mais extenso de orografia mais acidentada.

A propriedade integra estes dois tipos de relevos: a várzea do Rio de Valverde, a cotas entre 30 e 40, com inclinações muito suaves; e, a vertente E do cabeço, com cotas variáveis entre 40 e 99 e uma inclinação da

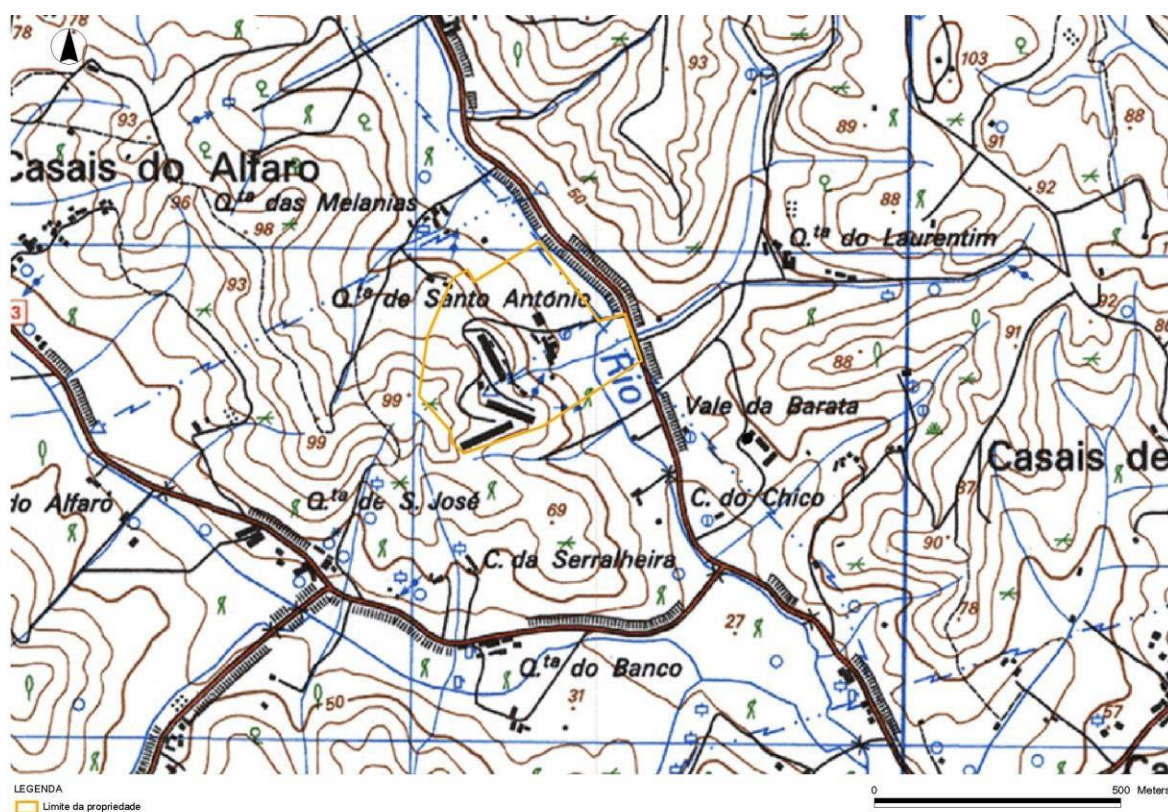
ordem de 20%. A construção dos edifícios e das lagoas exigiu a alteração do relevo original apresentando-se esta área construída em patamares abertos na vertente.

A Quinta de Santo António insere-se na bacia da massa de água Vala da Azambuja com foz no Rio Tejo. Integra a Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste.

O Rio de Valverde, um dos afluentes da Vala da Azambuja, limita a propriedade a norte e a este. Este rio tem um comprimento de 11,3 km e drena uma bacia com 18,5 km².

Embora se encontre marcada na carta militar n.º 376 uma linha de água que atravessa a exploração, não tem expressão visual no terreno, apenas as diferenças de cota denunciam um incipiente o canal de escoamento.

Figura 2: Hidrografia da área de estudo (extrato da carta militar nº 376).



O principal uso da água superficial na região da Quinta de Santo António é a agricultura. A satisfação das necessidades de água é, em parte, conseguida através de diversas pequenas barragens e açudes existentes na bacia da Vala da Azambuja.

Em termos hidrogeológicos, a suinicultura da Quinta de Santo António e as áreas de valorização agrícola dos efluentes pecuários localizam-se na unidade hidrogeológica Bacia Tejo-Sado.

A Bacia do Tejo/Sado é constituída por três importantes sistemas aquíferos: Margem Direita, Margem Esquerda, Aluviões do Tejo e Bacia de Alvalade. A reserva destes sistemas é superior a 1100 hm³/ano e constitui uma das principais origens de água nacionais, suporte de inúmeras utilizações associadas à agricultura, indústria e abastecimento urbano. A Quinta de Santo António insere-se no sistema aquífero T1 Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita enquanto as áreas de valorização agrícola de efluentes pecuários, localizadas no concelho de Alcácer do Sal, se inserem no sistema aquífero T3 Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda. Ambos os sistemas aquíferos se caracterizam por serem um sistema multicamada, livre a confinado, do tipo poroso, fissurado e cársico.

O furo existente na propriedade, com o título A005625.2019.RH5A, situado aproximadamente à cota 65, tem uma profundidade de 90 metros e o equipamento de extracção está instalado a 18 metros de profundidade. Neste local a profundidade do nível da água situar-se-á a cerca de 10 m da superfície. Foram realizadas análises à água bruta do furo em outubro de 2020, não se tendo registado evidências de contaminação.

As águas subterrâneas constituem uma importante origem de água. O abastecimento público de água no concelho é efetuado a partir desta origem.

Verifica-se que as fontes difusas representadas pela agricultura e pecuárias representam os sectores com maior pressão sobre as águas superficiais e subterrâneas.

Na bacia hidrográfica do Rio de Valverde, nas proximidades da Quinta de Santo António, identificam-se 5 explorações pecuárias. Nas imediações de Casais de Alfaro identificam-se 2, em Vale da Barata existe 1, em Casais da Nora existe 1 e na Quinta do Codornal existe 1. A exploração pecuária da Quinta de Santo António é a que se situa mais montante na bacia hidrográfica do Rio de Valverde.

Ainda na bacia hidrográfica do Rio de Valverde, a agricultura é uma actividade com importante expressão abrangendo um território de cerca de 38,8% da área da bacia.

A qualidade das águas subterrâneas é suscetível de ser afetada pelas atividades socioeconómicas, designadamente pelos usos e ocupações do solo. A contaminação das águas subterrâneas é, na generalidade das situações, persistente, pelo que a recuperação da qualidade destas águas é, em regra, muito lenta e difícil. A proteção das águas subterrâneas constitui, assim, um objetivo estratégico de grande importância. Um instrumento preventivo para assegurar a proteção das águas subterrâneas é a instituição de perímetros de proteção das captações de águas subterrâneas destinadas ao abastecimento público. Todas as captações de água destinadas ao abastecimento público no concelho da Azambuja, e respetivos perímetros de proteção, localizam-se fora do limite do Projeto.

Os solos existentes na Quinta de Santo António correspondem integralmente a Cambissolos éutricos. Os Cambissolos éutricos são solos pouco desenvolvidos, com reduzida espessura e elevado teor em minerais

primários que do ponto de vista estrutural correspondem aos solos litólicos. Apresentam, de um modo geral, um baixo teor em matéria orgânica, baixa capacidade para a retenção de água e uma susceptibilidade à erosão média. A permeabilidade destes solos confere lhes uma elevada vulnerabilidade à contaminação.

Na Quinta de Santo António estão presentes solos com poucas ou nenhuma limitações de uso, sem riscos de erosão ou com riscos ligeiros e susceptíveis de utilização agrícola intensiva (classe A) e solos com grandes limitações de uso, susceptíveis de utilização florestal (classe F).

Figura 3: Classes de capacidade de uso do solo na Quinta de Sto. António.



A área em estudo não abrange qualquer área protegida ou sítio da Rede Natura 2000. Trata-se, portanto, de uma área com baixa sensibilidade ecológica.

O coberto vegetal da área de incidência encontra-se bastante alterado pela actividade agrícola, florestal e pecuária, distanciando-se significativamente da vegetação potencial.

A área de estudo é caracterizada pela presença de áreas humanizadas (pavilhões, edifícios, lagoas e caminhos) e de floresta de produção de eucalipto e pinheiro.

De acordo com a Carta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal da Azambuja a área em estudo insere-se em:

- Espaço Agrícola integrado na Reserva Agrícola Nacional (menor área; parte das lagoas inserem neste espaço);
- Espaço Agrícola não integrado na Reserva Agrícola Nacional.

As áreas da Reserva Agrícola Nacional devem ser afectas à actividade agrícola e são áreas *non aedificandi*.

As utilizações não agrícolas de áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional podem verificar-se quando estejam em causa *obras com finalidade agrícola, quando integradas na gestão das explorações ligadas à actividade agrícola, nomeadamente, obras de edificação, obras hidráulicas, vias de acesso, aterros e escavações, e edificações para armazenamento ou comercialização*.

Os espaços agrícolas não integrados na Reserva Agrícola Nacional destinam-se predominantemente à exploração agrícola e instalações de apoio à agricultura, admitindo-se outros usos, como instalações de indústrias pecuárias.

A área de estudo é atravessada por duas linhas de água. Pertenças do domínio público hídrico, estas linhas de água estão condicionadas ao abrigo da legislação em vigor. Desta forma, é constituída uma servidão de 10m além do limite do leito.

O projeto confronta a sudeste com a estrada municipal EM 513. A constituição da servidão à rede viária pretende proteger essas vias de ocupações demasiado próximas que afetem a segurança do trânsito e a visibilidade; e, também, garantir a possibilidade de futuros alargamentos das vias e a realização de obras de beneficiação.

As construções da exploração encontram-se concentradas em dois núcleos, um onde se localizam as lagoas e o outro a uma cota mais elevada onde se localizam os pavilhões. A área livre da exploração ocorre no perímetro da exploração. O limite da exploração é materializado por áreas mais ou menos densas de árvores: eucaliptos a Este, pinheiros a Norte e a Este.

Relativamente à perspectiva visual sobre a suinicultura, as construções são visíveis a Este e a Sul; a exploração não é visível a Oeste e a Norte.

Ao nível da saúde humana, de acordo com as estatísticas de acidentes de trabalho do Gabinete de Estratégia e Planeamento, verifica-se que do número total de acidentes de trabalho registados em 2016 a nível nacional, 3,8% estão associados à Agricultura, produção animal, caça, floresta e pescas. Relativamente aos acidentes de trabalho mortais, verifica-se que 17% ocorreram neste setor de atividade.

De acordo com as estimativas da população residente, a população residente aumentou ligeiramente no concelho da Azambuja entre 2011 e 2013. Nos dois anos seguintes verificou-se uma diminuição, tendo posteriormente, desde 2015, vindo a aumentar. A taxa de variação da população residente entre 2011 e 2018 é positiva, evidenciando o crescimento da população residente. Verifica-se, também, que para o mesmo período de referência, a densidade populacional tem vindo a aumentar.

O ganho médio mensal ao nível do concelho embora tenha vindo a diminuir é superior à região Alentejo. Também o poder de compra *per capita* no concelho da Azambuja embora tenha vindo a diminuir é superior ao da região.

De acordo com os dados estatísticos do INE, em 2017, os setores de atividade que empregavam o maior número de trabalhadores do concelho da Azambuja eram, por ordem decrescente: *Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis e motociclos, Transportes e armazenagem, Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares e, Indústrias transformadoras*. Nesta análise importa salientar a representatividade do setor *Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca* que empregava, em 2017, 606 trabalhadores.

O *Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis e motociclos*, e as *Indústrias transformadoras* são os setores que geram um maior volume de negócios no concelho da Azambuja.

Ao nível do desemprego, no concelho da Azambuja, entre 2016 e 2018, este indicador tem vindo a registar um decréscimo.

No que diz respeito à produção de suínos, de acordo com os dados disponíveis no Instituto Nacional de Estatística, entre 1999 e 2016 tem-se verificado uma diminuição da produção de suínos em Portugal.

O Alentejo é a região com o maior efetivo suíno do País, seguido depois do Centro.

A produção nacional assegurou, em 2015, 59% das necessidades de consumo de carne de porco dos portugueses, 64,4% em 2016 e 60,1% em 2017.

Na suinicultura da Quinta de Santo António são produzidos os seguintes tipos de resíduos:

- Resíduos sólidos urbanos e equiparados: trata-se de resíduos que são produzidos nas instalações sociais, nas atividades administrativas e ainda nas atividades específicas da exploração, que pela sua natureza e quantidade se enquadram nesta tipologia;
- Resíduos hospitalares: compreendem objectos cortantes e perfurantes (por exemplo seringas) e resíduos cujas recolhas e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções.

A origem de Azambuja remonta possivelmente ao século III a.C., altura em que os romanos invadiram a Península Ibérica. Na altura, este povo denominou-a de *Oleastrum* (Óleo de Oliveira-azeite) por ser, provavelmente, muito rica em azeite e com forte produção do mesmo.

Na pesquisa documental de 2km em volta da área de projeto não foram identificados topónimos que poderão evidenciar sítios arqueológicos. Na área de estudo não foi identificada nenhuma ocorrência patrimonial.

A área onde se localiza a suinicultura apresenta características marcadamente rurais, pelo que não foram identificadas fontes de poluição industrial no local. É de referir a existência de algumas explorações agro-pecuárias nas imediações.

As povoações mais próximas da Quinta de St. António são Casais de Britos, Casais do Alfaro e Vale da Barata.

A produção pecuária contribui significativamente nas emissões de amónia e de Gases com Efeito de Estufa, tais como o metano, o óxido de azoto, e o dióxido de carbono.

As principais fontes de emissão de poluentes atmosféricos ocorrem:

- Nos pavilhões, com a emissão de poluentes para a atmosfera interior e que se vão dispersando para o exterior através das janelas e dos sistemas de ventilação;
- Nas lagoas, com a libertação para a atmosfera de gases provenientes da degradação anaeróbia da matéria orgânica;
- No espalhamento dos efluentes pecuários nos terrenos agrícolas.

As principais fontes de ruído identificadas na envolvente da Quinta de Santo António são o tráfego que circula na estrada municipal M513 e, ainda, as actividades agrícolas e pecuárias que são desenvolvidas na envolvente.

A suinicultura explora no ambiente sonoro relativamente tranquilo.

As principais fontes ruidosas presentes na exploração compreendem fontes móveis designadamente as máquinas de pressão de água, o trator e veículos pesados. Estas atividades decorrem no período diurno entre as 8h e as 17h.

As habitações mais próximas da exploração distam entre os 120 m e os 316 m.

5. Evolução previsível do Estado do Ambiente na Ausência do Projeto

Caso o Projeto de Alteração da Exploração Suinícola da Quinta de Santo António não seja executado, proponente manterá a exploração em funcionamento nas condições atuais:

- A exploração encontra-se já licenciada e em funcionamento com um efetivo de 476 porcas reprodutoras;
- Todas as construções e infraestruturas necessárias ao desenvolvimento da atividade estão construídas;
- O proponente efetua a valorização agrícola dos efluentes pecuários em terrenos de terceiros, sob indicação do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários que tem implementado.

Neste cenário, a caracterização da situação atual na área da Quinta de Santo António apresentada no capítulo 4 manter-se-á sem alterações significativas a não ser as que resultem da evolução do clima e, de alterações ao nível dos instrumentos de ordenamento do território.

6. Identificação e Avaliação de Impactes e Medidas de Minimização

O Projeto envolve uma alteração ao efectivo de que resulta um aumento das emissões de dióxido de carbono, mas em especial de metano e óxido nítrico resultantes da gestão do estrume e chorume, quer na etapa de armazenamento quer ainda na etapa da valorização agrícola. Dado tratarem-se de Gases com Efeito de Estufa, existe um contributo do projeto na concentração destes gases na atmosfera com efeitos adversos ao nível das alterações climáticas.

O projeto envolve a desativação de uma das lagoas existentes, sendo previsível que ocorra a recuperação da área ocupada e consequentemente uma melhoria das condições de drenagem superficial e de estabilidade dos taludes.

Ao nível da água, os principais impactes associados ao desenvolvimento do projeto são a potencial afetação da qualidade da água decorrente, essencialmente, da produção, armazenamento e valorização agrícola de efluentes pecuários e os consumos de água.

O sistema de gestão de efluentes pecuários instalado, com a alteração, nas condições atuais do projeto, dispõe de uma capacidade de armazenamento de 226,2 m³ para o tamizado e 15.244 m³ para o efluente pecuário, mantendo-se a conformidade com o disposto na Portaria nº 631/2009 de 9 de junho relativa ao volume mínimo necessário para retenção dos efluentes durante um período de três meses.

Adicionalmente, as três lagoas em funcionamento encontram-se impermeabilizadas com materiais que evitam a ocorrência de infiltrações no fundo e nos lados, situação que reduz significativamente o risco de contaminação do solo e das águas subterrâneas no local.

Os consumos de água para a exploração suinícola, com origem na captação de água subterrânea existente, são um fator de pressão importante sobre o sistema aquífero T1 Bacia do Tejo-Sado/Margem direita. Prevê-se um aumento do consumo anual de 10950 m³ para 48000 m³, ou seja 4,4 vezes superior ao consumo existente. Contudo, considerando a enorme reserva do sistema aquífero, a vasta área de recarga e o balanço hídrico do sistema, este aumento dos volumes captados é insignificante à escala do sistema aquífero e apenas poderá ter repercussões na envolvente próxima à captação através da eventual afetação da produtividade das captações aí existentes.

Durante a fase de funcionamento identificam-se como ações geradoras de impactes sobre o solo a valorização agrícola de efluentes pecuários e a desativação da lagoa não impermeabilizada.

Os solos que serão alvo de valorização agrícola pelos efluentes produzidos na suinicultura da Quinta de Santo António, apresentam um baixo nível de fertilidade e limitações severas a muito severas para atividades agrícolas devido a elevados riscos de erosão.

Assim, considera-se que a aplicação adequada dos efluentes pecuários nos solos agrícolas e florestais, respeitando as necessidades de nutrientes das culturas instaladas, acarretará um impacte positivo na fertilidade destes solos.

Quanto à desativação da lagoa não impermeabilizada, e atendendo a que o risco de contaminação do solo nesta área é elevado, o impacte da desativação, com encaminhamento do efluente para valorização agrícola e renaturalização da área afetada, é positivo.

Durante a fase de funcionamento, as principais ações potencialmente geradoras de impactes sobre a flora e fauna são a valorização agrícola de efluentes pecuários, a circulação de veículos e pessoas afetas ao normal funcionamento da exploração e a desativação de uma lagoa.

Relativamente à valorização agrícola de efluentes pecuários, desde que salvaguardadas as quantidades e condições de aplicação constantes do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários, é de admitir um impacte positivo e significativo sobre o crescimento da vegetação e das culturas instaladas e sobre a regeneração natural devido à disponibilização dos nutrientes de que necessitam e à melhoria das condições dos solos onde se desenvolvem.

Com a circulação de veículos de transporte dos trabalhadores, animais e rações, é de admitir a ocorrência de perturbações sobre as comunidades faunísticas. Ainda assim, estas atividades já ocorrem uma vez que fazem parte do atual funcionamento da exploração, estando as comunidades existentes da mamofauna e avifauna adaptadas.

A desativação de uma lagoa e a recuperação da área afetada com a sua reflorestação acarreta benefícios sobre a flora e fauna local.

No que respeita ao ordenamento imposto pelo Plano Diretor Municipal da Azambuja, o Projeto prevê a execução de uma construção – necrotério – e ao nível de alterações à ocupação atual do solo, a desativação de uma lagoa de retenção dos efluentes pecuários.

Em matéria de ordenamento do território, a maior parte da área do Projeto insere-se em espaços agrícolas não integrados na Reserva Agrícola Nacional, sendo-lhe aplicadas as normas gerais previstas no Artigo 23º do

regulamento do Plano Diretor Municipal da Azambuja. No entanto, alguns dos requisitos deste artigo, designadamente as alíneas a) e b) do n.º 6 não se encontravam cumpridos, razão pela qual foi submetido um pedido de regularização das construções ao abrigo do Regime Extraordinário de Regularização das Atividades Económicas (Decreto-lei n.º 165/2014, de 5 de novembro), resultando a emissão de parecer favorável mediante o licenciamento das construções junto da Câmara Municipal.

Em relação às condicionantes observa-se que uma parte do sistema de lagoas afeta solos da Reserva Agrícola Nacional, corresponde a uma parte da área ocupada pela lagoa a desativar. No âmbito do referido pedido de regularização a Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo emitiu parecer favorável. Pelo que o Plano Diretor Municipal de Azambuja irá contemplar também esta alteração.

A alteração da produção suinícola não implicará a apropriação do solo da Quinta de Sto. António para outros fins além dos existentes e nos termos atuais. Todo o sistema produtivo será desenvolvido no interior dos pavilhões. A capacidade de alojamento das instalações afigura-se adequada às diferentes fases de produção, pelo que não haverá necessidade de proceder a novas construções, das quais resultaria um aumento da área artificializada e impermeabilizada. Nesta perspetiva, as alterações ao efetivo animal têm um impacte nulo.

Contudo, o projeto prevê a construção de um necrotério (estrutura de maturação de destruição de cadáveres), que implica a impermeabilização de 110 m². Esta construção resultará num aumento de 0,65% da área artificializada e impermeabilizada. O necrotério será construído numa área classificada como Território artificializado, não se prevendo a apropriação de outras ocupações de uso solo.

Uma vez que o Projeto em análise incide sobre uma suinicultura existente e consiste em alterações que não são visualmente perceptíveis a observadores externos, nem implicam modificações à morfologia do terreno, o seu impacte sobre a paisagem será muito reduzido.

Sempre que as pessoas estão em contacto com animais, existe o risco de ser contraída uma zoonose. Os grupos vulneráveis são os trabalhadores da exploração e os prestadores de serviços que estão em contacto com os animais, designadamente: fornecedores de ração e tratoristas que efetuam a valorização agrícola dos efluentes pecuários.

Com a implementação do projeto de alteração, o aumento do tráfego previsto é muito pouco significativo, nomeadamente ao nível da circulação de veículos pesados que possam contribuir para a degradação da rede viária. Não são, por isso, expectáveis impactes com repercussões no ordenamento viário existente.

A suinicultura tem como principais fornecedores locais empresas prestadoras de serviços de eletricidade e de canalização. Com o Projeto manter-se-á a contratação deste tipo de serviços e a compra de bens locais. Embora

a sede da SMUR não seja na Azambuja, o projeto irá contribuir para a dinamização da economia do concelho que tem vindo a crescer nos últimos anos.

À suinicultura estão afetos 7 trabalhadores, que se manterão com a implementação do projeto. Para além de contribuir para a redução da taxa de desemprego, um dos efeitos da criação/manutenção de emprego é o aumento/manutenção do poder de compra das famílias.

Atendendo à ausência de elementos patrimoniais na área de intervenção do Projeto não se identificaram impactes negativos.

Comparando as estimativas das emissões de poluentes atmosféricos do atual efetivo com o novo efetivo que se pretende instalar, verifica-se que existe um significativo aumento das emissões. Face ao exposto, considera-se que o Projeto contribui para o aumento das concentrações de Gases com Efeito de Estufa.

No que se refere à produção e dispersão de odores, as habitações isoladas a sul da exploração encontram-se mais expostas.

O impacte do projeto no Ambiente Sonoro está associado à emissão de ruído pelo funcionamento de equipamentos e máquinas, designadamente, ventiladores, separador de sólidos, motores que movimentam as linhas de alimentação e pela circulação de veículos. Compreendem atividades que decorrem no período diurno e de forma descontínua.

7. Impactes Cumulativos

No que respeita a projetos pecuários previstos para a envolvente próxima, dentro de um raio de 1 km em redor da Quinta de St. António, identificou-se uma unidade avícola.

As restantes propriedades da envolvente da Quinta de Santo António desenvolvem a atividade silvícola, agrícola e pecuária em regime intensivo e extensivo.

Ao nível do clima, a existência de outras explorações pecuárias na envolvente é relevante no que se refere a fontes de emissão de Gases com Efeito de Estufa.

Os impactes cumulativos sobre os recursos hídricos fazem-se sentir ao nível da quantidade essencialmente sobre as águas subterrâneas e, ao nível da qualidade tanto sobre as águas subterrâneas como sobre as águas superficiais.

Pese embora a legislação viabilize outras alternativas para a valorização dos efluentes pecuários, cerca de 90% das explorações pecuárias adotam como solução para os seus efluentes pecuários o encaminhamento para valorização agrícola. Se, à semelhança da Quinta de Santo António, estes efluentes pecuários das outras explorações estiverem a ser encaminhados para solos pobres em termos de matéria orgânica, esta solução acarreta benefícios na fertilidade, estrutura e proteção destes solos.

A existência de outras explorações agropecuárias traduz a importância deste sector na economia do concelho e da região, favorecendo dessa forma o trabalho em rede e, a especialização dos recursos humanos.

8. Monitorização e Medidas de Gestão Ambiental

O Plano de Monitorização e de Gestão Ambiental tem como objetivo definir os procedimentos para o controlo e evolução das vertentes ambientais consideradas mais sensíveis na sequência da previsão de impactes efetuada no âmbito da realização deste estudo de impacte ambiental.

Os programas de monitorização propostos compreendem:

- a monitorização da qualidade da água;
- a monitorização do consumo de água; e
- a monitorização dos solos alvo de valorização agrícola dos efluentes pecuários produzidos na suinicultura da Quinta de Sto. António.

9. Conclusões

O projeto de alteração da exploração suinícola da Quinta de Santo António tem por objectivo a alteração da produção de suínos, a desativação de uma lagoa e a construção de um necrotério. A alteração da produção não acarreta a ampliação do alojamento dos animais, pelo que desta alteração a principal diferença que será sentida prende-se com o aumento da quantidade de efluentes pecuários, em cerca de 1,5 vezes. A desativação de uma lagoa de retenção dos efluentes pecuários conduz à libertação de espaço, que será naturalizado. O necrotério visa reduzir os vetores de contaminação dos animais, melhorando a produtividade da exploração. Esta construção será implantada numa área intervencionada, dentro do núcleo de exploração, pelo que não haverá a apropriação de novas áreas.

De acordo com a avaliação da equipa técnica que executou o Estudo de Impacte Ambiental, não é expectável que o Projeto origine impactes impeditivos da sua execução ou que sejam indutores de situações ambientais gravosas e/ou suscetíveis de comprometerem o equilíbrio ecológico e biofísico da região.

Foi proposto um plano de monitorização para as águas subterrâneas, para os solos e para a água de consumo humano, no sentido de garantir o controlo das vertentes ambientais mais sensíveis pela implementação do projeto.