

ARADO MAYOR, LDA.

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DA ARADO MAYOR, LDA – ILHA DA MADEIRA

Estudo de Impacte Ambiental

Volume 2 – Anexos Técnicos



Maio de 2026

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DA ARADO MAYOR, LDA – ILHA DA MADEIRA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Volume 2 – Anexos Técnicos

Nota de Apresentação

A Horizonte de Projecto – Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda. apresenta o Volume 2 – Anexos Técnicos do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Alteração e Ampliação da Instalação Avícola da Arado Mayor, Lda, localizada na Achada da Ponte a Ladeira do Abicadouro, freguesia de Canhas, concelho da Ponta do Sol, na Região Autónoma da Madeira.

Maio de 2026

Coordenação do EIA



Ana Moura e Silva

(Eng.^a do Ambiente – Horizonte de Projecto,
Lda)

Apoio à coordenação do EIA



Joana Filipa Santos

(Bióloga – Horizonte de Projecto, Lda)

1. INTRODUÇÃO

No presente documento, que constitui o Volume 2 - Anexos Técnicos do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Alteração e Ampliação da Instalação Avícola da Arado Mayor, Lda, localizada na Achada da Ponte a Ladeira do Abicadouro, freguesia de Canhas, concelho da Ponta do Sol, na Região Autónoma da Madeira., apresentam-se os elementos que correspondem à informação de pormenor técnico necessária para o suporte e o cabal entendimento do Relatório Síntese do estudo.

O presente documento integra designadamente:

Anexo A – Lista de Entidades Contactadas no âmbito do EIA

Anexo B - Documentação

Anexo C – Elementos do Projeto

Anexo D – MTDs

Anexo E – Sistemas Ecológicos

Anexo E.1. – Instrumentos Legais para a proteção de espécies e habitats;

Anexo E.2 – Elenco florístico da área de estudo;

Anexo E.3 – Elenco faunístico da área de estudo;

Anexo F – Património Cultural

Anexo F.1 – Inventário de Fotografias

**ANEXO A – LISTA DE ENTIDADES CONTACTADAS NO ÂMBITO DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

ANEXO A - Entidades Contactadas na elaboração do EIA

Comunicação			Entidade Contactada	Elementos Fornecidos	Elementos Solicitados	Resposta Recebida:		Elementos Fornecidos pelas Entidades	Observações
Data	Tipo	Ref.				Data	Ref.		
2025-04-17	mail	-	Direção Regional do Ambiente e MAR	Planta de Localização (pdf e shape files)	Cópia da carta da REN (desagregada por ecossistemas) da área em estudo; Informação relativa à existência de eventuais fatores de degradação ambiental (nomeadamente fontes de poluição da água de origem doméstica ou industrial, do solo por atividades agrícolas ou pecuárias, ou por deposição de resíduos domésticos e do ar); Existência de zonas de interesse ecológico, nas áreas em estudo e respetiva envolvente.	2025-05-20	Email	Informação vetorial e parecer com fontes bibliográficas face a diversos descritores	
2025-04-17	mail	-	ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações	Planta de Localização (pdf e shape files)	Servidões radioelétricas existentes no concelho	2025-05-07	Email	inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica, aplicáveis na área indicada.	
2025-04-17	mail	-	Direção Regional da Agricultura - Madeira	Planta de Localização (pdf e shape files)	Aproveitamentos hidro-agrícolas existentes e projectados e projectos de emparcelamento rural				
2025-04-17	mail	-	Secretaria Regional de Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas	Planta de Localização (pdf e shape files)	Listagem de captações de águas superficiais e subterrâneas; Infra-estruturas associadas ao abastecimento de água				

ANEXO A - Entidades Contactadas na elaboração do EIA

Comunicação			Entidade Contactada	Elementos Fornecidos	Elementos Solicitados	Resposta Recebida:		Elementos Fornecidos pelas Entidades	Observações
Data	Tipo	Ref.				Data	Ref.		
2025-04-17	mail	-	Secretário Regional de Turismo, Ambiente e Cultura	Planta de Localização (pdf e shape files)	Listagem de Património geológico de interesse científico na área de estudo; Localização à esc:1/25000 de explorações de massas mineiras e respetivos elementos descritivos existentes na zona em estudo, bem como informação do estado dessas explorações quanto ao respetivo licenciamento; Localização de áreas de prospeção, pesquisa de depósitos minerais e concessões mineiras atribuídas; Existência de nascentes de águas minerais naturais ou outras águas de nascente na área em estudo;Depósitos geotérmicos;Informações sobre eventuais pedidos de prospeção e pesquisa de águas minerais na área em estudo;Localização de áreas de concessão hidrotermal.Localização dos Recursos Minerais na zona de implantação dos projetos e envolvente próxima;Localização de explorações de massas mineiras e concessões na área em estudo (localização; nome da exploração e explorador; substâncias exploradas, áreas de exploração, de ampliação e de defesa; situação atual e licenças de exploração já atribuídas				
2025-04-17	mail	-	Câmara Municipal da Ponta do Sol	Planta de Localização (pdf e shape files)	Elementos do PDM; Projectos industriais ou turísticos propostos; Informação relativa a projectos rodoviários em desenvolvimento pelo município; carta de Infraestruturas (rede de abastecimento – adução existente e prevista- de água e rede de colectores municipais, recolha e tratamento de resíduos sólidos); Identificação da rede de distribuição de gás (se existir); Listagem de captações públicas – superficiais e subterrâneas; Existência de ETA e de ETAR; Informação sobre Resíduos; Qualidade da água e qualidade do ar. Carta Educativa do município.				

ANEXO A - Entidades Contactadas na elaboração do EIA

Comunicação			Entidade Contactada	Elementos Fornecidos	Elementos Solicitados	Resposta Recebida:		Elementos Fornecidos pelas Entidades	Observações
Data	Tipo	Ref.				Data	Ref.		
2025-04-17	mail	-	Secretaria Regional da Saúde e Proteção Civil - Madeira	Planta de Localização (pdf e shape files)	Perfil local de saúde e Estabelecimentos de saúde na área de estudo	5 de jun de 25	Email	não existem estabelecimentos de saúde na área de estudo. O projeto deverá cumprir com o Regulamento de Saneamento Básico aplicável - Regulamento Municipal de Água - Aviso n.º 145712003 (2.4 série), bem como o Regulamento de Resíduos Sólidos do Município da Ponta do Sol - Aviso n.º 497512003 (2.4 série), e ainda, cumprindo com as disposições legais existentes e aplicáveis a este tipo de exploração pecuária - Aviação (Decreto-Lei n.º 8U2013, de 1.4 de junho, Portaria n.º 7912022, de 3 de fevereiro e Portaria 63712009, de 9 de junho, bem como toda a legislação conexa existente - https://dgadr.gov.pt/reap/legislacao-aplicavel).	
2025-04-17	mail	-	Instituto das Florestas e da Conservação da Natureza, IP-RAM	Planta de Localização (pdf e shape files)	Informação vetorial das Áreas Classificadas; Programas Especiais de Ordenamento dos Parques Naturais na área de estudo; Informação vetorial relativa a fauna e flora na área de estudo; Cartografia de Perigosidade de Incêndio; Cartografia referente ao PROF em vigor na área de estudo	29 de abr de 25	Email	na área do perímetro demarcado, nem nas suas imediações	

ANEXO B – DOCUMENTAÇÃO



MUNICÍPIO DA PONTA DO SOL

Arado Mayor Lda.
Caminho Vital n.º 58
Apartado 22
9300-226 Quinta Grande
Câmara de Lobos

Sua referência	Data de Referência	Nossa Referência	Data de Registo	Data de Expedição
6814/2026	23/04/2026	1200/2026	05/05/2026	05/05/2026

Assunto: Fornecimento de água potável e ligação à rede municipal de águas residuais

Em resposta ao vosso pedido, datado de 23/04/2026, com registo de entrada nº. 6814/2026, informamos para os devidos efeitos, que as instalações da empresa Arado Mayor Lda. (NIPC 515 567 752) localizadas ao Sítio da Achada da Ponta, Freguesia dos Canhas, não se encontram ligadas às redes municipais de água potável e águas residuais, pois a sua localização não é abrangida pelas mesmas.

Com os mais sinceros e respeitosos cumprimentos, subscrevemo-nos,

Diretor do Planeamento Municipal do Urbanismo e Ambiente*,

(Marco António Telmo de Sousa)

(*) Com competências delegadas e subdelegadas e poderes nos dirigentes por despacho nº 05/PCM/2026, datado de 9 de março de 2026
Cópias do documento são validadas com selo branco em uso na instituição.
Documento assinado digitalmente. Esta assinatura digital é equivalente à assinatura autografa.

Licença de Exploração (Classe 1) n.º 75-3/2022/MAD

Processo n.º 204952022 / Documento NREAPLIC n.º 292713 (Versão 7)

Nos termos do n.º 1 do Artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que aprova o Novo Regime de Exercício da Atividade Pecuária - NREAP - é concedido a presente Licença de Exploração à atividade pecuária abaixo identificada.

Fazem parte integrante desta decisão as condições impostas para o exercício da atividade estabelecidas na Licença Ambiental, caso exista, bem como as fixadas em Auto de Vistoria.

A manutenção desta Licença de Exploração está condicionada ao cumprimento das disposições legais inerentes às respetivas atividades, especificamente das constantes do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho e respetivas Portarias Regulamentares.

Interveniente

Identificação do Titular

NIF/NIPC: 515156752 NIFAP: 9341344
Nome/Designação Social: ARADO MAYOR, LDA
Morada: CAMINHO DO VITAL, N. 58 - APARTAMENTO 22
Código Postal: 9300-226 QUINTA GRANDE
Localidade: QUINTA GRANDE

Identificação e Caracterização da Atividade Pecuária

Categorização da atividade: EXPLORAÇÃO PECUÁRIA / AGROPECUÁRIA

Tipo de atividade:

Número de Registo de Estabelecimento (NRE): 1208392

Morada: CAMINHO AGRÍCOLA DO PINHEIRO - SÍTIO DAS AMOREIRAS - CANHAS

Distrito: 31 - ILHA DA MADEIRA Concelho: 05 - PONTA DO SOL

Freguesia: 01 - CANHAS

Código Postal: 9360-000

Exploração Pecuária

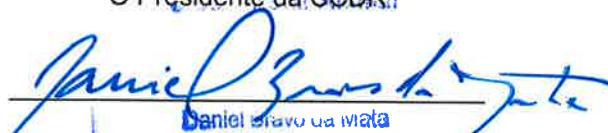
Nº.	NP	Animais	Tipo de Animais	Nº. CN	Sistema de Exploração	Tipo de Produção	Marca de Exploração
1	1	AVES	GALINHAS POEDEIRAS	260	Intensivo	Produção de Ovos	PTZDJ44-V
2	2	AVES	GALINHAS POEDEIRAS	120	Intensivo	Produção de Ovos	PTZDJ44-V

De acordo com o artigo 41.º do Decreto-lei n.º 81/2013 esta atividade pecuária estará sujeita a Reexame Global após terem decorrido 7 anos contados a partir da data de emissão deste título/licença de exploração.



08 de Outubro de 2025

Direção Regional de Veterinária
O Presidente da CDR


Daniel Bravo da Mata

De acordo com o n.º 6 do Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, o titular deverá possuir em arquivo, na sede da atividade pecuária, um processo organizado e actualizado referente aos procedimentos do NREAP, contendo igualmente os elementos relativos a todas as alterações introduzidas na instalação pecuária, incluindo alterações não sujeitas a autorização prévia ou declaração prévia, bem como deve disponibilizar esse processo à entidade coordenadora e às entidades com competência de fiscalização quando estas lho solicitem.

Recepção: 02/03/2026

Período dos ensaios: 02/03/2026 a 05/03/2026

Data de emissão: 05/03/2026

Natureza da Amostra: Água de consumo humano

Destinatário: Arado Mayor - Exploração Aviária Canhas

Origem: Rede pública

Colheita: Requisitante*

Data: 02/03/2026 12:50:00

Transporte: Requisitante - Refrigerado

Acondicionamento: FP estéril 500mL

Local: Funchal

Ponto de Colheita: Água Fria Balneário Masculino

Observações: Água tratada

Cloro residual livre: 0,17 mg/L (realizado pelo requisitante e fora do âmbito da acreditação)

Análise Microbiológica

Parâmetros analisados	Norma/método	Resultado	VP
M Contagem de microrganismos viáveis a 22±2°C (ufc/mL)	ISO 6222:1999	0	§
M Contagem de bactérias coliformes (ufc/100 mL)	ISO 9308-1:2014/Amd1:2016	0	0
M Contagem de <i>Escherichia coli</i> (ufc/100 mL)	ISO 9308-1:2014/Amd1:2016	0	0
M Contagem de Enterococos intestinais (ufc/100 mL)	ISO 7899-2:2000	0	0
M Contagem de <i>Clostridium perfringens</i> (ufc/100 mL)	ISO 14189:2013	0	0

Observações:

VP-Valor paramétrico do Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de Agosto. §-Não é desejável que o número de colónias a 22°C seja superior a 100. Avaliação de risco para Legionella spp pela Portaria 25/2021 de 29 de janeiro.

Abreviaturas: ND-Não detetado; UFC-Unidades formadoras de colónias; NA-Não aplicável; LQ-Limite quantificação; LD-Limite detecção; PCR-Polimerase Chain Reaction; RT-Real Time; IT-Instrução de trabalho; DLM-Direção do Laboratório de Microbiologia; Amd-Amendement; NP-Norma Portuguesa; ISO- International Organization for Standardization; ETA-Estação Tratamento Água; VP-Valor paramétrico

Este documento é confidencial. É proibida a sua reprodução parcial. Os resultados analíticos referem-se exclusivamente à amostra analisada e conforme recepcionada quando recolhida pelo cliente. Dados da responsabilidade do cliente estão assinalados em itálico e podem afectar a validade dos resultados. Regra decisão: na declaração de conformidade não é aplicada a incerteza de medição como tolerância adicional aos valores paramétricos. A declaração de conformidade aplica-se aos parâmetros acreditados.

O Relatório Ensaio apresenta-se de forma simplificada e não contém todas as informações requeridas pela NPENISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste, nomeadamente a incerteza analítica e de colheita.

O ensaio e/ou colheita assinalado com ** foi contratado e é acreditado, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

O ensaio e/ou colheita assinalado com * não é acreditado. O ensaio e/ou colheita assinalado com *** foi contratado e não é acreditado.

Os resultados expressos sob forma <X são inferiores ao LQ, significando microorganismo não detetado; INC(k=2)-A Incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201 e trata-se da Incerteza expandida calculada com um factor k=2, correspondendo a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza é apresentada para a componente analítica. Caso a colheita seja realizada pelo laboratório a incerteza apresentada é a combinada da componente analítica e com a componente da colheita.

Direção Técnica

Assinado por: **DIANA FILIPA ALVES GOMES**

Num. de Identificação: 14756281

Data: 2026.03.05 11:57:19+00'00'

Recepção: 02/03/2026 Período dos ensaios: 02/03/2026 a 27/03/2026 Data de emissão: 27/03/2026

Natureza da Amostra: Água de consumo humano

Destinatário: Arado Mayor - Exploração Aviária Canhas

Origem: Rede pública

Colheita: Requisitante*

Data: 02/03/2026 12:50:00

Transporte: Requisitante - Refrigerado

Acondicionamento: FP500mL, FP10L metais, FP1L, FPbromatos (cloratos, cloritos), FPCianetos, FPmetais_1, FVPAH's, FVmercúrio, VialVOC's_vial 2, VialVOC's_vial 1, FV500mL

Local: Funchal

Ponto de Colheita: Água Fria Balneário Masculino

Observações: Água tratada
Cloro residual livre: 0,17 mg/L (realizado pelo requisitante e fora do âmbito da acreditação)

Análise Físico-Química

Parâmetros analisados	Norma/método	Resultado	a) INC	c) INC	VP
M pH (Unidades de pH)	IT-DLQ-07/V04	7,8 a 20°C	± 0.2		6,5-9,5
P Cheiro, a 25°C (Factor de diluição)	IT-DLQ-43/V03	<1			3
P Sabor, a 25°C (Factor de diluição)	IT-DLQ-43/V03	<1			3
P Amónia (mg/L NH ₄)	IT-DLQ-89/V01	<0,04			0,50
M Turvação (UNT)	ISO 7027-1:2016	<0,50			4
M Oxidabilidade (mg/L O ₂)	ISO 8467:1993	<1,0			5,0
P Nitratos (mg/L NO ₃)	IT-DLQ-13/V07	2,3	± 8%		50
P Manganês (µg/L Mn)	IT-DLQ-113/V08	<1,0			50
M Condutividade (µS/cm a 20°C)	SMEWW 2510 B, 24ªed	<133			2500
P Alumínio (µg/L Al)	IT-DLQ-113/V08	29	± 22%		200
P Antimónio (µg/L Sb)	IT-DLQ-113/V08	<1			10
P Arsénio (µg/L As)	IT-DLQ-113/V08	<1,0			10
P Benzeno (µg/L)	W-VOCGMS02**	<0,20			1,0
P Boro (mg/L B)	IT-DLQ-113/V08	<0,01			1,5

VP-DL nº 69/2023 de 21 de Agosto. J)VP=0,25ouVP=0,7 para águas desinfetadas(Recomendação nº1/2025 ERSAR). (3)Não é recomendável que a concentração de cálcio seja superior a 100mg/LCa. (9) Não é recomendável que a concentração de magnésio seja superior a 50mg/LMg. (8)É recomendável que a dureza total esteja compreendida entre [150 e 500]mg/LCaCO₃. (7)Recomenda-se que as concentrações de desinfetante residual estejam entre[0,2 e 0,6]mg/L. Os radionuclídeos serão apresentados no relatório sempre que o alfa-total e/ou beta-total estão acima do VP. 17)Para 17 -beta-estradiol valor guia=1ng/L,Nonilfenol valor guia=300ng/L. VR-Despacho nº1547/2022 de 08.02.2022

Abreviaturas: U-Incerteza expandida; NA-Não aplicável; LQ-Limite quantificação; LD-Limite deteção; IT-Instrução de trabalho; DLQ-Direção Laboratório Química; ETA-Estação Tratamento Água; VP-valor paramétrico; "SMEWW-Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater,24ªEd.; DL-Decreto-lei; VR-Valor recomendado; VP-Valor Paramétrico; ERSAR-Entidade Reguladora dos Serviços Águas e Resíduos. HAA-Ác haloacéticos; PFA's-substâncias per- e polifluoroalquiladas.

Este documento é confidencial. É proibida a sua reprodução parcial. Os resultados analíticos referem-se exclusivamente à amostra analisada e conforme recepcionada quando recolhida pelo cliente. Dados da responsabilidade do cliente estão assinalados em itálico e podem afectar a validade dos resultados. Regra decisão: na declaração de conformidade não é aplicada a incerteza de medição como tolerância adicional aos valores paramétricos. A declaração de conformidade aplica-se aos parâmetros acreditados.

O ensaio e/ou colheita assinalado com ** foi contratado e é acreditado, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

Direção Técnica

A colheita assinalada com w)**foi contratada e é acreditada para HAA, Bisfenol, PFA's e Urânio, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

O ensaio e/ou colheita assinalado com * não é acreditado. O ensaio e/ou colheita assinalado com *** foi contratado e não é acreditado.

Os resultados expressos sob forma <X são inferiores LQ. Os resultados dados por cálculo que envolvam duas ou mais parcelas, não são considerados para o cálculo o resultado individual de cada parcela se este for <LQ. A metodologia do cálculo pode ser disponibilizada a pedido. INC-Incerteza relativa expandida para um intervalo de confiança de aproximadamente 95% utilizando o factor k=2 para: a) componente analítica; c) componente colheita. Caso a colheita seja realizada pelo laboratório a incerteza da colheita e do ensaio pode ser obtida através da fórmula: $U_{combinada} = 2 \times \sqrt{RAIZQ((U_{colheita} \div 2)^2 + (U_{ensaios} \div 2)^2)}$. Este cálculo não é acreditado, caso alguma das componentes não seja acreditada.

Assinado por: **DANIELA SOFIA CARDOSO MARQUES DE BARROS MAGALHÃES**
Num. de Identificação: 11139424
Data: 2026.03.27 18:12:11+00'00'

Parâmetros analisados	Norma/método	Resultado	a) INC	c) INC	VP
P Bromato (µg/L BrO ₃)	W-OXY-ICL**	4,1			10
P Cálcio (mg/L Ca)(3)	IT-DLQ-71/V02	11	± 15%		
P Cádmio (µg/L Cd)	IT-DLQ-113/V08	<0,4			5,0
P Chumbo (µg/L Pb)	IT-DLQ-113/V08	<1,0			10
P Cloretos (mg/L Cl)	IT-DLQ-13/V07	10	± 12%		250
P Cobre (mg/L Cu)	IT-DLQ-113/V08	<0,001			2,0
P Crómio (µg/L Cr)	IT-DLQ-113/V08	<1,0			50
P 1,2_Dicloroetano (µg/L)	W-VOCGMS02**	<0,750			3,0
P Cloreto de vinilo (µg/L)	W-VOCGMS02**	<0,10			0,50
P Dureza total (mg/L CaCO ₃)(8)	SMEWW 2340 B, 24ªed	51	± 16%		
P Ferro (µg/L Fe)	IT-DLQ-113/V08	19	± 22%		200
P Fluoretos (mg/L F)	IT-DLQ-47/V02	<0,10			1,5
P Mercúrio (µg/L Hg)	W-HG-AFSFX**	<0,300			1,0
P Magnésio (mg/L Mg)(9)	IT-DLQ-71/V02	5,7	± 12%		
P Níquel (µg/L Ni)	IT-DLQ-113/V08	<1,0			20
P Selénio (µg/L Se)	IT-DLQ-113/V08	<0,4			20
P Sódio (mg/L Na)	IT-DLQ-71/V02	11	± 14%		200
P Sulfatos (mg/L SO ₄)	IT-DLQ-13/V07	2,0	± 12%		250
P Trihalometanos (µg/L)	W-VOCGMS02**	26,4			100
P Clorofórmio_Triclorometano (µg/L)	W-VOCGMS02**	7,72			
P Bromodiclorometano (µg/L)	W-VOCGMS02**	9,99			
P Dibromoclorometano (µg/L)	W-VOCGMS02**	8,23			
P Tribromometano _ Bromofórmio (µg/L)	W-VOCGMS02**	0,51			
P Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (µg/L)	W-PAHGMS04**	<0,0200			0,10
P Benzo-a-pireno (µg/L)	W-PAHGMS04**	<0,0030			0,010
P Benzo-b-fluoranteno (µg/L)	W-PAHGMS04**	<0,0200			
P Benzo-k-fluoranteno (µg/L)	W-PAHGMS04**	<0,0200			
P Benzo-g,h,i-perileno (µg/L)	W-PAHGMS04**	<0,0200			
P Indeno-1,2,3-c,d-pireno (µg/L)	W-PAHGMS04**	<0,0200			
P Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	W-VOCGMS02**	<0,20			10
P Tetracloroetano (µg/L)	W-VOCGMS02**	<0,20			
P Tricloroetano (µg/L)	W-VOCGMS02**	<0,10			
P Cloratos (mg/L)	W-OXY-ICL**	0,837			J)
P Cloritos (mg/L)	W-OXY-ICL**	<0,0050			J)
P Potássio (mg/L K)	IT-DLQ-71/V02	<0,5			

VP-DL nº 69/2023 de 21 de Agosto. J)VP=0,25ouVP=0,7 para águas desinfetadas(Recomendação nº1/2025 ERSAR). (3)Não é recomendável que a concentração de cálcio seja superior a 100mg/LCa. (9) Não é recomendável que a concentração de magnésio seja superior a 50mg/LMg. (8)É recomendável que a dureza total esteja compreendida entre [150 e 500]mg/LCaCO₃. (7)Recomenda-se que as concentrações de desinfetante residual estejam entre[0,2 e 0,6]mg/L. Os radionuclídeos serão apresentados no relatório sempre que o alfa-total e/ou beta-total estão acima do VP. 17)Para 17 -beta-estradiol valor guia=1ng/L,Nonilfenol valor guia=300ng/L. VR-Despacho nº1547/2022 de 08.02.2022

O ensaio e/ou colheita assinalado com ** foi contratado e é acreditado, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

A colheita assinalada com w)**foi contratada e é acreditada para HAA, Bisfenol, PFA's e Urânio, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

O ensaio e/ou colheita assinalado com * não é acreditado. O ensaio e/ou colheita assinalado com *** foi contratado e não é acreditado.

Os resultados expressos sob forma <X são inferiores LQ. Os resultados dados por cálculo que envolvam duas ou mais parcelas, não são considerados para o cálculo o resultado individual de cada parcela se este for <LQ. A metodologia do cálculo pode ser disponibilizada a pedido. INC-Incerteza relativa expandida para um intervalo de confiança de aproximadamente 95% utilizando o factor k=2 para: a) componente analítica; c) componente colheita. Caso a colheita seja realizada pelo laboratório a incerteza da colheita e do ensaio pode ser obtida através da fórmula: $U_{combinada} = 2 \times \sqrt{R_{AIQZ}((U_{colheita} \div 2)^2 + (U_{ensaio} \div 2)^2)}$. Este cálculo não é acreditado, caso alguma das componentes não seja acreditada.

Parâmetros analisados	Norma/método	Resultado	a) INC	c) INC	VP
P Bisfenol A (µg/L)	W-AEOGMS01**	<0,030			2,5
P Urânio (µg/L U)	IT-DLQ-113/V08	<0,1			30
P - Ácidos Haloacéticos	-	-			
P Ácido Monocloroacético (µg/L)	W-HAALMS01**	<1,0			
P Ácido Dicloroacético (µg/L)	W-HAALMS01**	0,95			
P Ácido Tricloroacético (µg/L)	W-HAALMS01**	7,87			
P Ácido Monobromoacético (µg/L)	W-HAALMS01**	<1,0			
P Ácido Dibromoacético (µg/L)	W-HAALMS01**	<0,50			
P Ácido Tribromoacético (µg/L)	W-HAALMS01**	<5,0			
P Ácido Bromocloroacético (µg/L)	W-HAALMS01**	<2,0			
P Ácido Dibromocloroacético (µg/L)	W-HAALMS01**	1,64			
P Ácido Bromodicloroacético (µg/L)	W-HAALMS01**	5,08			
P Somatório dos 9 HAA(µg/L)	W-HAALMS01**	15,5			
P Somatório dos ácidos Cloroacéticos(µg/L)	W-HAALMS01**	8,8			
P Somatório dos 5 Ácidos Haloacéticos (µg/L)	W-HAALMS01**	8,8			60
P Ácido Perfluorbutanóico (PFBA)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00150			
P Ácido Perfluorpentanóico (PFPeA)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluorheptanóico (PFHpA)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluoroctanoanóico (PFOA) (µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluorpentanossulfónico (PFPeS)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluortridecanóico (PFTrDA)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluortridecanossulfónico (PFTrDS)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,0010			
P Ácido Perfluorundecanóico (PFUnDA)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluorundecanossulfónico (PFUnDS)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,0010			
P Ácido Perfluorheptanossulfónico (PFHpS)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluorhexanóico (PFHxA)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluorhexanossulfónico (PFHxS)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluoronanóico (PFNA) (µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluoronanossulfónico (PFNS) (µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluoroctanoanossulfónico (PFOS) (µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluordodecanossulfónico (PFDoDS)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluordodecanóico (PFDoDA)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluordecánossulfónico (PFDS)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluordecanóico (PFDA)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			
P Ácido Perfluorbutanossulfónico (PFBS)(µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00030			

VP-DL nº 69/2023 de 21 de Agosto. J)VP=0,25ouVP=0,7 para águas desinfetadas(Recomendação nº1/2025 ERSAR). (3)Não é recomendável que a concentração de cálcio seja superior a 100mg/LCa. (9) Não é recomendável que a concentração de magnésio seja superior a 50mg/LMg. (8)É recomendável que a dureza total esteja compreendida entre [150 e 500]mg/LCaCO3. (7)Recomenda-se que as concentrações de desinfetante residual estejam entre[0,2 e 0,6]mg/L. Os radionuclídeos serão apresentados no relatório sempre que o alfa-total e/ou beta-total estão acima do VP. 17)Para 17 -beta-estradiol valor guia=1ng/L,Nonilfenol valor guia=300ng/L. VR-Despacho nº1547/2022 de 08.02.2022

O ensaio e/ou colheita assinalado com ** foi contratado e é acreditado, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

A colheita assinalada com w)**foi contratada e é acreditada para HAA, Bisfenol, PFA's e Urânio, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

O ensaio e/ou colheita assinalado com * não é acreditado. O ensaio e/ou colheita assinalado com *** foi contratado e não é acreditado.

Os resultados expressos sob forma <X são inferiores LQ. Os resultados dados por cálculo que envolvam duas ou mais parcelas, não são considerados para o cálculo o resultado individual de cada parcela se este for <LQ. A metodologia do cálculo pode ser disponibilizada a pedido. INC-Incerteza relativa expandida para um intervalo de confiança de aproximadamente 95% utilizando o factor k=2 para: a) componente analítica; c) componente colheita. Caso a colheita seja realizada pelo laboratório a incerteza da colheita e do ensaio pode ser obtida através da fórmula: $U_{combinada} = 2 \times \sqrt{U_{colheita}^2 + U_{ensaio}^2}$. Este cálculo não é acreditado, caso alguma das componentes não seja acreditada.

Parâmetros analisados	Norma/método	Resultado	a) INC	c) INC	VP
P Sum de 20 PFAS (2020/2184)(M4) (µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00150			0,10
P Sum de 51 PFAS/PT (M4) (µg/L)	W-PFCLMS03**	<0,00200			
S Cor (mg/L Pt-Co/L)	IT-DLQ-133/V02	<5			20
S Nitritos (mg/L NO ₂)	IT-DLQ-142/V02	<0,05			0,50
S Cianetos (µg/L Cn)	IT-DLQ-126/V01*	<2,5			50

Declaração de conformidade

Água não conforme para consumo humano segundo o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de Agosto, quanto às determinações efetuadas.

Observações:

VP-DL nº 69/2023 de 21 de Agosto. J)VP=0,25ouVP=0,7 para águas desinfetadas(Recomendação nº1/2025 ERSAR). (3)Não é recomendável que a concentração de cálcio seja superior a 100mg/LCa. (9) Não é recomendável que a concentração de magnésio seja superior a 50mg/LMg. (8)É recomendável que a dureza total esteja compreendida entre [150 e 500]mg/LCaCO₃. (7)Recomenda-se que as concentrações de desinfetante residual estejam entre[0,2 e 0,6]mg/L. Os radionuclídeos serão apresentados no relatório sempre que o alfa-total e/ou beta-total estão acima do VP. 17)Para 17 -beta-estradiol valor guia=1ng/L,Nonilfenol valor guia=300ng/L. VR-Despacho nº1547/2022 de 08.02.2022

O ensaio e/ou colheita assinalado com ** foi contratado e é acreditado, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

A colheita assinalada com w)**foi contratada e é acreditada para HAA, Bisfenol, PFA's e Urânio, fora do âmbito da acreditação da BIOGERM.

O ensaio e/ou colheita assinalado com * não é acreditado. O ensaio e/ou colheita assinalado com *** foi contratado e não é acreditado.

Os resultados expressos sob forma <X são inferiores LQ. Os resultados dados por cálculo que envolvam duas ou mais parcelas, não são considerados para o cálculo o resultado individual de cada parcela se este for <LQ. A metodologia do cálculo pode ser disponibilizada a pedido. INC-Incerteza relativa expandida para um intervalo de confiança de aproximadamente 95% utilizando o factor k=2 para: a) componente analítica; c) componente colheita. Caso a colheita seja realizada pelo laboratório a incerteza da colheita e do ensaio pode ser obtida através da fórmula: $U_{combinada} = 2 \times \text{RAIZQ}((U_{colheita} \div 2)^2 + (U_{ensaios} \div 2)^2)$. Este cálculo não é acreditado, caso alguma das componentes não seja acreditada.



MUNICÍPIO DA PONTA DO SOL

Licença de obras de Construção n.º 35/24

CÂMARA MUNICIPAL DA PONTA DO SOL

Nos termos do artigo 4.º-A do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual, é emitida a licença de obras de construção, n.º **35/24**, em nome de **Arado Mayor**, portador do número de contribuinte 515156752, relativa ao licenciamento de obras de construção que incidem sobre o prédio sito em Achada da Ponte- Ladeira de Abicadouro, freguesia de Canhas e Concelho de Ponta do Sol, descrito na Conservatória do Registo Predial de Ponta do Sol sob o n.º 5320/20221222 e inscrito na matriz predial sob o artigo rústico n.º 17252 da respetiva freguesia.

Conforme atestado pelo autor do projeto de arquitetura, as obras, licenciadas por deliberação camarária, de 27/04/2023, respeitam o disposto no Plano Diretor Municipal, e apresentam as seguintes características:

Construção de um Pavilhão Industrial para Exploração Avícola

- *área total de construção: 2268,83m²;*
- *volumetria do edifício: 13232,70m³,*
- *área de implantação: 2205,45m²;*
- *número de pisos: 01; acima da cota de soleira;*
- *uso a que se destina a edificação, Pavilhão Industrial;*
- *altura da fachada do edifício: 4,95 m;*
- *número de fogos: não aplicável*

Condicionamentos das obras:

A implantação da edificação deverá ser previamente comunicada à Câmara Municipal no sentido da mesma ser acompanhada pela Fiscalização ou pelo Gabinete Técnico.

Prazo para a conclusão das obras 360 dias

Dado e passado para que sirva de comprovativo da licença concedida ao requerente e para todos os efeitos prescritos no Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual.

Divisão de Planeamento e Serviços Municipais, 09 de julho de 2024

A Vereadora com o Pelouro do Ordenamento
do Território e Urbanismo ⁽¹⁾,

O Chefe de Divisão de Planeamento e
Serviços Municipais ⁽²⁾,

(Cláudia Lira Canha)

(Marco António Telmo de Sousa)

Documentos apresentados:

Alvará Industrial de Construção: Marques & Cortes Construções Lda. - Alvará n.º 42375 – PUB
Apólice de Seguro nº 007727935 | Companhia de Seguros Zurich

Processo Idok 1197/2023

Cópias do documento são validadas com selo branco em uso na instituição/ Documento assinado digitalmente.

Documento conforme Anexo III da Portaria 71-B/2024, de 27 de fevereiro.

(1) Com competências delegadas e subdelegadas por despachos n.º 07/PR/2021, datado de 18 de outubro de 2021, 10/PR/2021, datado de 20 de outubro de 2021, 17/PR/2021, datado de 18 de novembro de 2021 e 11/PR/2024 de 19/03/2024.

(2) Com competências delegadas e subdelegadas e poderes nos dirigentes por despacho n.º 13/PR/2021, datado de 11 de novembro de 2021.

AL



Está Tudo Aqui!

Declaração

Motivo: Cedência de água tratada

Nunes & Freitas Lda, com NIPC 51102220, com sede no Caminho do vital nº 58, Câmara de Lobos, declara para os devidos efeitos que, na exploração avícola PTZDJ67-V, localizada no Sítio das Amoreiras, freguesia dos Canhas, dispõe de um contrato de fornecimento de água da rega com a Águas e Resíduos da Madeira (ARM).

Uma vez que a zona não é servida de água potável, procede ao tratamento da água e cede a mesma, à empresa Arado Mayor Lda, com NIPC 515156752, detentora da exploração avícola PTZDJ44-V, localizada no Sítio das Amoreiras, freguesia dos Canhas, concelho da Ponta do Sol.

Quinta Grande, 29 de abril de 2026

NUNES & FREITAS, LDA

Contribuinte 511022 220
t: 2919413292 - 2919413009 - Fax 2919413561



NUNES & FREITAS, LDA

PRODUÇÃO DE OVOS - INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS ALIMENTARES

Serviços Administrativos - Caminho Vital, 58 - 9300-226 Quinta Grande

Câmara de Lobos - Madeira - Portugal

t: (+351) 291 943 292* - e: info@grupogirao.pt

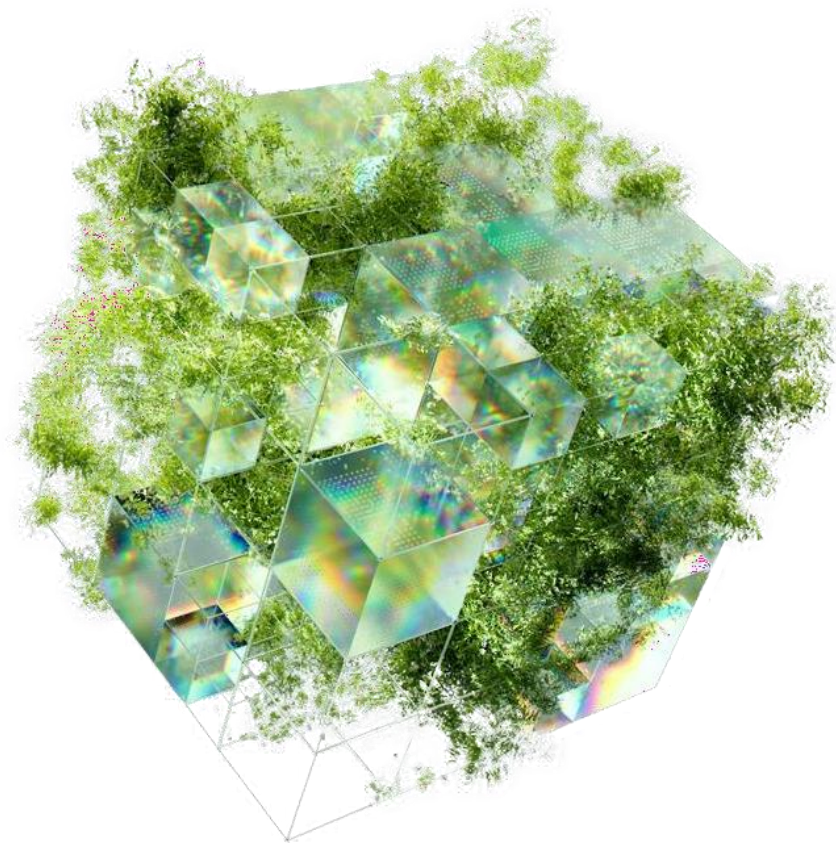
*Chamada para a rede fixa nacional

www.grupogirao.pt

NIF: 511 022 220 - Capital Social: €99.759,58 - C.R.C. de Câmara de Lobos sob o nº 00044/82.12.07 Sociedade por Quotas



Driven by Sustainability



Proposta

Arado Mayor Lda
UPAC 3080/071
Diogo Saraiva



www.skillenergy.pt



Projeto: Arado Mayor Lda

Cliente	Arado Mayor Lda		
NIF:	515156752		
Morada:	Caminho do Vital, N° 58 9300-226 Quinta Grande Câmara de Lobos	Ref:	UPAC 3080/071
Gestor:	Diogo Saraiva	Telem:	914893747
Email:	Diogo.saraiva@skillenergy.pt		
Data proposta	23-10-2024	Expira a:	23-11-2024
Descrição:	Estudo, aquisição e instalação de painéis fotovoltaicos em telhado e baterias .		

Índice

Projeto: Arado Mayor Lda	2
Índice	2
Âmbito	3
Análise ao consumo e sua otimização	3
Solução Proposta	4
Solução Proposta	4
Proposta Financeira	4
Balanço energético	6
Exclusões da Proposta	7
Condições de pagamento	7
Adjudicação	7

Âmbito



A presente proposta vai de encontro a uma aspiração de se instalar uma UPAC, ou seja, uma Unidade Produção para Autoconsumo. O foco principal é a economia na fatura de energia fruto de um investimento próprio na produção de energia limpa. Além da economia, outro fator é de extrema relevância: a maior previsibilidade e resiliência face às flutuações de preços de energia no mercado.

Contudo, nem toda a energia produzida é consumida. Quando o clima ajuda, existem picos de produção superiores à necessidade momentânea de consumo. Nestes casos estes excessos são entregues à rede.

O armazenamento é uma estratégia que devidamente dimensionada como calculado nesta proposta, torna se uma solução extremamente viável.

De forma inversa, nem toda a energia consumida é a produzida pelos painéis. Facilmente se depreende que, à noite e quando não há sol, teremos de consumir energia fornecida pela rede.

Surge, por isso, a necessidade de calcular o ponto otimizado de produção face ao consumo!

Análise ao consumo e sua otimização

Fruto da análise detalhada das faturas de energia ao longo do ano, concluímos que **há um consumo anual a rondar os 206.430 Wh tendo assim, um consumo intensivo de energia como demonstram as tabelas mensais em baixo:**

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
16350	14727	13716	15981	17166	18150

Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
20208	20181	19089	17454	15681	17727

Total(kWh)
206430



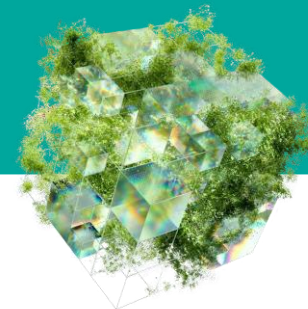
140
Módulos

77_{kw}
Tamanho
Sistema

123.267€
Custo
Sistema

638.146€
Poupança
líquida 25 anos

Solução Proposta



Proposta Financeira

Baterias	Qt	Potência Nominal
Jinko JKS-B48100-HI	40	4.8kWh
Módulos PV		Potência Unitária
JA Solar JAM72S30-550		550 Wp
Inversores	Qt	Potência Nominal
Solax X3 Forth Hybrid	1	80 kWp
Rendimento Energético Anual		Compensação Consumo
91.8 MWh		44%

Componente	Qt
Módulos fotovoltaicos 580Wp	140
Estrutura de rooftop para os módulos	140
Inversores	1
Instalação elétrica (cablagem e estrutura metálica)	
Quadro de Proteções	1
Contador	1
Transporte	
Baterias	40

TOTAL 123.267,00 EUR

Ao valor indicado acresce o IVA em autoliquidação



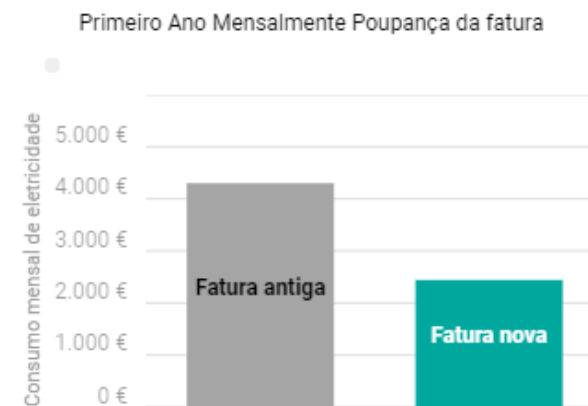
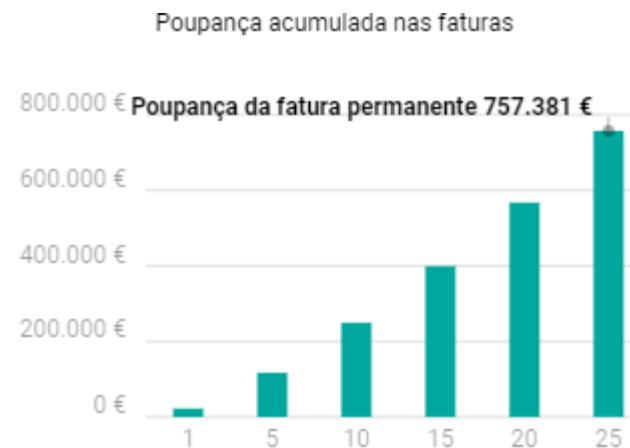
Como podemos avaliar no gráfico acima, o investimento proposto tem um retorno (ROI) em apenas 5 anos e 3 meses proporcionando uma poupança líquida (descontando o investimento inicial) de **634.114 €** em 25 anos!

Note-se que os painéis têm uma perda de potência anual máxima de 0,55% e uma garantia de 25 anos. Ou seja, garantem uma eficiência de 80% após 25 anos.

As baterias têm uma garantia opcional de 10 anos.

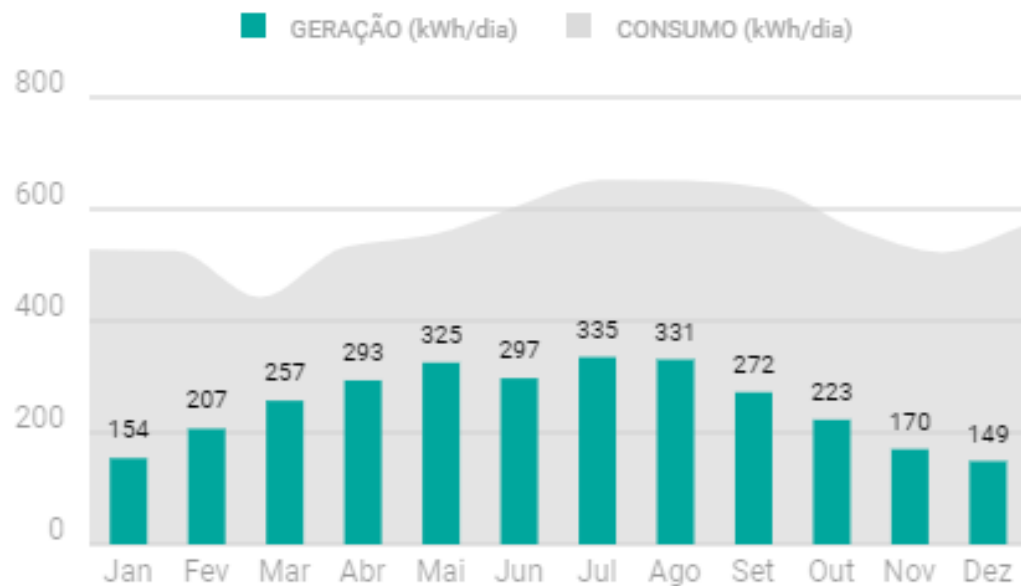
Estes dados de degradação máxima estão todos contabilizados no gráfico acima.

Por ruturas de stock ou mudanças no fornecedor, as referências indicadas poderão ser alteradas, mas sempre por outras com nível igual ou superior de eficiência e garantia.



Fatura média antiga
4.301 €

Fatura média atual
2.442 €



Balanço energético



Mês	Geração da energia solar (kWh)	Consumo de eletricidade antes do solar (kWh)	Electricidade Importada depois do solar (kWh)	Electricidade Exportada depois do solar (kWh)	Crédito à exportação (€)	Fatura antes do solar (€)	Fatura depois do solar (€)	Estimativa da poupança (€)
Jan	5.168	16.350	11.263	--	--	4.088	2.816	1.272
Fev	6.249	14.727	8.670	12	--	3.682	2.167	1.514
Mar	8.588	13.716	5.906	486	--	3.429	1.477	1.952
Abr	9.513	15.981	7.149	420	--	3.995	1.787	2.208
Mai	10.876	17.166	7.080	480	--	4.292	1.770	2.521
Jun	9.628	18.150	8.959	225	--	4.538	2.240	2.298
Jul	11.255	20.208	9.345	131	--	5.052	2.336	2.716
Ago	11.110	20.181	9.414	62	--	5.045	2.353	2.692
Set	8.859	19.089	10.418	--	--	4.772	2.604	2.168
Out	7.482	17.454	10.139	--	--	4.364	2.535	1.829
Nov	5.518	15.681	10.277	--	--	3.920	2.569	1.351
Dez	4.983	17.727	12.797	--	--	4.432	3.199	1.233

Exclusões da Proposta

- Estudo de erros e omissões;
- Trabalhos de construção civil, serralharia, impermeabilizações, pintura, abertura e tapamento de valas/roços;
- Selagens de corta-fogo;
- Meios de elevação especiais;
- Peças de reserva;
- Tratamento de resíduos;
- Quaisquer taxas a pagar para policiamento/ocupação de via pública;
- Quaisquer taxas a pagar a Entidades Públicas e/ou Privadas;
- Garantias Bancárias a entregar a Entidades Públicas e/ou Privadas;
- Pedidos de autorização a Entidades Públicas e/ou Privadas para quaisquer intervenções na via pública;
- Tudo o que não faça parte da nossa Lista de Quantidades e/ou Memória Descritiva;

Condições de pagamento

- 30% na assinatura do presente contrato
- 30% no início da obra*
- 40% no final da obra**

*A data de início da obra será indicada pelo cliente quando todas as condições necessárias estiverem asseguradas.

** Em termos de faturação o projeto será considerado terminado quando concluídas todas as instalações ou quando os impedimentos à sua conclusão não são da responsabilidade da SkillEnergy

Adjudicação

**Representante legal
Cliente:**

**Representante legal Skill
Energy, lda.**

Local e Data:

Local e Data:

Join our quest for
Sustainability



SKILLENERGY



CÂMARA MUNICIPAL DA CALHETA

Av. D. Manuel I, n. 46
9370 – 135 CALHETA (MADEIRA)

A Câmara Municipal da Calheta vem por este meio publicar os resultados obtidos nas análises efetuadas à qualidade da água destinada ao consumo humano, no Concelho da Calheta, ao longo do 2º Trimestre (abril, maio e junho), na **Zona de Abastecimento 1054**.

Os dados apresentados na tabela, foram obtidos de acordo com o disposto no Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA) – 2025, estabelecido por esta entidade gestora, dando cumprimento aos parâmetros e às frequências fixadas nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.



CÂMARA MUNICIPAL DA CALHETA

Av. D. Manuel I, n. 46
9370 – 135 CALHETA (MADEIRA)

Zona de Abastecimento - 1054

	Análises Previstas	Análises Realizadas	Análises Realizadas (%)	Valor Paramétrico (DL n.º 69/2023, de 21 de agosto)	Valor Máximo	Valor Mínimo	Análises que cumprem a Legislação (%)	Causa (s) do Incumprimento	Medida (s) Corretiva (s) Implementada (s)
Parâmetros Controlo de Rotina 1	1	1	100%						
Bactérias coliformes (ufc/mL)	1	1	100%	0	0	0	100%	-	-
<i>Escherichia coli</i> (ufc/mL)	1	1	100%	0	0	0	100%	-	-
Desinfectante residual (mg/L Cl ₂)	1	1	100%	-	<0,10	<0,10	-	-	-
Parâmetros Controlo de Rotina 2	1	1	100%						
Cheiro, a 25°C (Factor de diluição)	1	1	100%	3	<1	<1	100%	-	-
Condutividade (µS/cm a 20°C)	1	1	100%	2500	<133	<133	100%	-	-
Cor (mg/L Pt-Co)	1	1	100%	20	<5	<5	100%	-	-
Enterococos (ufc/mL)	1	1	100%	0	0	0	100%	-	-
Número de colónias a 22°C (ufc/mL)	1	1	100%	-	0	0	100%	-	-
pH (Unidades de pH)	1	1	100%	6,5-9,5	7,5	7,5	100%	-	-
Sabor a 25°C (Factor de diluição)	1	1	100%	3	<1	<1	100%	-	-
Turvação (UNT)	1	1	100%	4	<0,5	<0,5	100%	-	-
Parâmetros Controlo de Inspeção	1	1	100%						
1,2-dicloroetano (µg/L)	1	1	100%	3	<0,750	<0,750	100%	-	-
Alumínio (µg/L Al)	1	1	100%	200	<3	<3	100%	-	-



CÂMARA MUNICIPAL DA CALHETA

Av. D. Manuel I, n. 246
9370 - 135 CALHETA (MADEIRA)

Amónio (mg/L NH ₄)	1	1	100%	0,5	<0,04	<0,04	100%	-	-
Antimónio (µg/L Sb)	1	1	100%	10	<1	<1	100%	-	-
Arsénio (µg/L As)	1	1	100%	10	<1,0	<1,0	100%	-	-
Benzeno (µg/L)	1	1	100%	1	<0,20	<0,20	100%	-	-
Boro (mg/L B)	1	1	100%	1,5	<0,01	<0,01	100%	-	-
Bromatos (µg/L BrO ₃)	1	1	100%	10	<3,0	<3,0	100%	-	-
Cádmio (µg/L Cd)	1	1	100%	5	<0,4	<0,4	100%	-	-
Cálcio (mg/L Ca)	1	1	100%	-	10	10	100%	-	-
Chumbo (µg/L Pb)	1	1	100%	10	<1,0	<1,0	100%	-	-
Cianetos (µg/L CN)	1	1	100%	50	<5	<5	100%	-	-
Cloratos (mg/L)	1	1	100%	0,70	0,0161	0,0161	100%	-	-
Cloreto de vinilo (µg/L)	1	1	100%	0,5	<0,10	<0,10	100%	-	-
Cloritos (mg/L)	1	1	100%	0,25	<0,0050	<0,0050	100%	-	-
Cloretos (mg/L Cl)	1	1	100%	250	15	15	100%	-	-
<i>Clostridium perfringens</i> (ufc/mL)	1	1	100%	0	0	0	100%	-	-
Cobre (mg/L Cu)	1	1	100%	2	0,003	0,003	100%	-	-
Crómio (µg/L Cr)	1	1	100%	50	<1,0	<1,0	100%	-	-
Dureza total (mg/L CaCO ₃)	1	1	100%	-	58	58	100%	-	-
Ferro (µg/L Fe)	1	1	100%	200	<7	<7	100%	-	-
Fluoretos (mg/L F)	1	1	100%	1,5	<0,10	<0,10	100%	-	-
Magnésio (mg/L Mg)	1	1	100%	-	8,1	8,1	100%	-	-
Manganês (µg/L Mn)	1	1	100%	50	<1,0	<1,0	100%	-	-



CÂMARA MUNICIPAL DA CALHETA

Av. D. Manuel I, n. 246
9370 – 135 CALHETA (MADEIRA)

Mercúrio (µg/L Hg)	1	1	100%	1	<0,0100	<0,0100	100%	-	-
Níquel (µg/L Ni)	1	1	100%	20	<1,0	<1,0	100%	-	-
Nitratos (mg/L NO3)	1	1	100%	50	2,8	2,8	100%	-	-
Nitritos (mg/L NO2)	1	1	100%	0,5	<0,02	<0,02	100%	-	-
Oxidabilidade (mg/L O2)	1	1	100%	5	<1,0	<1,0	100%	-	-
Potássio (mg/L)	1	1	100%	-	<0,5	<0,5	100%	-	-
Selénio (µg/L Se)	1	1	100%	20	<0,4	<0,4	100%	-	-
Sódio (mg/L Na)	1	1	100%	200	8,8	8,8	100%	-	-
Sulfatos (mg/L SO4)	1	1	100%	250	2,5	2,5	100%	-	-
Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	1	1	100%	10	<0,20	<0,20	100%	-	-
Tetracloroetano (µg/L)	1	1	100%	-	<0,20	<0,20	100%	-	-
Tricloroetano (µg/L)	1	1	100%	-	<0,10	<0,10	100%	-	-
Trihalometanos (THM) (µg/L)	1	1	100%	100	2,56	2,56	100%	-	-
Clorofórmio-Triclorometano (µg/L)	1	1	100%	-	<0,10	<0,10	100%	-	-
Bromodiclorometano (µg/L)	1	1	100%	-	<0,10	<0,10	100%	-	-
Dibromoclorometano (µg/L)	1	1	100%	-	0,39	0,39	100%	-	-
Tribromometano (µg/L)	1	1	100%	-	2,17	2,17	100%	-	-
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) (µg/L)	1	1	100%	0,1	<0,0200	<0,0200	100%	-	-
Benzo (a)pireno (µg/L)	1	1	100%	0,01	<0,0030	<0,0030	100%	-	-
Benzo-b-fluoranteno (µg/L)	1	1	100%	-	<0,0200	<0,0200	100%	-	-
Benzo-k-fluoranteno (µg/L)	1	1	100%	-	<0,0200	<0,0200	100%	-	-



CÂMARA MUNICIPAL DA CALHETA

Av. D. Manuel I, n. 246
9370 – 135 CALHETA (MADEIRA)

Benzo-g,h,i-perileno (µg/L)	1	1	100%	-	<0,0200	<0,0200	100%	-	-
Indeno-1,2,3-c, d-pireno (µg/L)	1	1	100%	-	<0,0200	<0,0200	100%	-	-
Parâmetros Radioativos	1	1	100%	-	-	-	-	-	-
Trítio (Bq/L)	1	1	100%	100	<10	<10	100%	-	-
Radão (Bq/L)	1	1	100%	500	<10,0	<10,0	100%	-	-
Dose indicativa total (mSv/ano)	1	1	100%	0,1	<0,10	<0,10	100%	-	-
Alfa Total (Bq/L)	1	1	100%	0,1	<0,04	<0,04	100%	-	-
Beta Total (Bq/L)	1	1	100%	1	<0,10	<0,10	100%	-	-
Pesticida Rodenticida (PR) (µg/L)	1	1	100%	-	-	-	-	-	-
Bromadialona (µg/L)	1	1	100%	0,10	<0,030	<0,030	100%	-	-
Difetilona (µg/L)	1	1	100%	0,10	<0,030	<0,030	100%	-	-
Pesticidas Totais (PT) (µg/L)	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-
Ácido Aminometilfosfónico (AMPA) (µg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abamectina (µg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amitraze (µg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emamectina B1a µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glifosato (µg/L)	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-
Glufosinato (µg/L)	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-
Glufosinato de amónia (µg/L)	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-
Lambda-Cialotrina (µg/L)				0,10					
Tau-fluvalinato (µg/L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notas: Uma análise aos parâmetros do Controlo de Rotina 2 engloba uma análise aos parâmetros do Controlo de Rotina 1.

Uma análise aos parâmetros do Controlo de Inspeção engloba uma análise aos parâmetros do Controlo de Rotina 1 e Controlo de Rotina.

Observação: Todas as análises realizadas nesta Zona de Amostragem estão em conformidade com o Valor Paramétrico, segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.

Nunes & Freitas, Lda
Caminho do Vital nº58
9300-226 Quinta Grande

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

AN30
309/DDH



ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

ARM_S/2017/9588

14-07-2017



ASSUNTO: Envio de declaração de fornecimento de água de rega

Em resposta ao seu pedido, e que mereceu a nossa melhor atenção, a ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A., na qualidade de entidade gestora do sistema de águas e de resíduos, onde se integra a gestão de água para regadio, vem por este meio enviar a declaração comprovativa do tempo de água associado ao contrato nº 45C00000473, em nome de *Nunes & Freitas Lda.*, no perímetro de rega associado à Levada da Serra dos Canhas.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente do Conselho de Administração

(Nélia Maria Sequeira de Sousa)



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, a ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A. declara possuir um contrato de fornecimento de água de rega, em nome de Nunes & Freitas Lda., com sede à Rua do Vital, 58 – Quinta Grande, de vinte e seis horas de água de rega no perímetro de rega associado à Levada da Serra dos Canhas, infraestrutura integrada no Sistema Multimunicipal de Águas e de Resíduos da Região Autónoma da Madeira criado ao abrigo do Decreto Legislativo Regional n.º 17/2014/M, de 16 de dezembro.

Funchal, 10 de Julho de 2017

A Presidente do Conselho de Administração

(Nélia Maria Sequeira de Sousa)



MUNICÍPIO DA PONTA DO SOL

Licença de obras de Ampliação n.º 27/24

CÂMARA MUNICIPAL DA PONTA DO SOL

Nos termos do artigo 4.º-A do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual, é emitida a licença de obras de ampliação n.º 27/24, em nome de **Arado Mayor Lda**, portador do número de contribuinte 515 156 672, relativa ao licenciamento de obras de Construção, que incidem sobre o prédio sito da Achada da Ponte a Ladeira do Abicadouro, freguesia Canhas, Concelho de Ponta do Sol, descrito na Conservatória do Registo Predial de Ponta do Sol sob o n.º 5319/2022/12/22 e inscrito na matriz predial sob o artigo rustico n.º 17252 da respetiva freguesia.

Conforme atestado pelo autor do projeto de arquitetura, as obras, licenciadas por deliberação camarária, de 11/04/2024, respeitam o disposto no Plano Diretor Municipal e apresentam as seguintes características:

Construção e Ampliação do Pavilhão (recria)

- *área total de construção: 834,70m²;*
- *volumetria do edifício: 3336,00m³;*
- *área de implantação: 834,70m²;*
- *número de pisos: 01 acima da cota de soleira;*
- *uso a que se destina: Pavilhão Industrial Exploração Avícola (recria);*
- *altura da fachada do edifício: 4m;*
- *número de fogos: ---*

Condiçionamentos das obras:

A implantação da edificação deverá ser previamente comunicada à Câmara Municipal no sentido da mesma ser acompanhada pela Fiscalização ou pelo Gabinete Técnico.

Prazo para a conclusão das obras: 360 dias

Dado e passado para que sirva de comprovativo da licença concedida ao requerente e para todos os efeitos prescritos no Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual.

Divisão de Planeamento e Serviços Municipais, 22 de maio de 2024

A Vereadora com o Pelouro do
Ordenamento do Território e Urbanismo ⁽¹⁾,

Assinado com Assinatura Digital Qualificada
por:
CLÁUDIA LIRA CANHA
Vereadora
Município da Ponta do Sol
Ata de Instalação da Câmara Municipal de
Ponta do Sol - Quórum 2021/2025 - Lei n.º
75/2013, de 12 de setembro
Data: 23-05-2024 10:48:39

(Cláudia Lira Canha)

O Chefe de Divisão de Planeamento e
Serviços Municipais ⁽²⁾,

MARCO
ANTÓNIO
TELMO DE
SOUSA
Assinado de forma
digital por MARCO
ANTÓNIO TELMO
DE SOUSA
Data: 2024.05.22
13:52:08 +01'00'

(Marco António Telmo de Sousa)

PROCESSO 1198/2023

Cópias do documento são validadas com selo branco em uso na instituição/ Documento assinado digitalmente.

Documento conforme Anexo III da Portaria 71-B/2024, de 27 de fevereiro.

(1) Com competências delegadas e subdelegadas por despachos n.º 07/PR/2021, datado de 18 de outubro de 2021, 10/PR/2021, datado de 20 de outubro de 2021, 17/PR/2021, datado de 18 de novembro de 2021 e 11/PR/2024 de 19/03/2024.

(2) Com competências delegadas e subdelegadas e poderes nos dirigentes por despacho n.º 13/PR/2021, datado de 11 de novembro de 2021.

TC



MUNICÍPIO DA PONTA DO SOL

Exmo.(a) Senhor(a)

Gerente da Empresa Arado Mayor Lda

Caminho Vital n.º 58 Apartado 22

9300-226 Câmara de Lobos

andrefreitas@aradomayor.com

Sua referência	Data de Referência	Nossa Referência	Data de Registo	Data de Expedição
		135/2023	17/01/2023	17/01/2023
		IDOK 8/2022		

Assunto: UTILIZAÇÃO DE EDIFÍCIOS OU SUAS FRAÇÕES - PAVILHÃO DE EXPLORAÇÃO AVICOLA - ACHADA DA PONTE À LADEIRA DO ABICADOURO - CANHAS - **ALVARA N.º 4/23 DATADO DE 17/01/2023**

Relativamente ao assunto em epígrafe, junto, encarrega-me a Senhora Vereadora do Ordenamento do Território e Urbanismo (1) da Câmara Municipal de remeter a V. Ex.ª o alvará de utilização n.º 4/23 conforme foi solicitado em requerimento que apresentou nesta Câmara Municipal

Com os mais sinceros e respeitosos cumprimentos, subscrevemo-nos,

O Chefe de Divisão de Planeamento e Serviços Municipais (2)*,

MARCO

ANTÓNIO

TELMO DE

SOUSA

Assinado de forma
digital por MARCO
ANTÓNIO TELMO
DE SOUSA
Dados: 2023.01.17
16:10:05 Z

(Marco António Telmo de Sousa) *

Cópias do documento são validadas com selo branco em uso na instituição.

Documento assinado digitalmente. Esta assinatura digital é equivalente à assinatura autografa.

(1) Com competências delegadas e subdelegadas por despachos n.º 07/PR/2021, datado de 18 de outubro de 2021, 10/PR/2021, datado de 20 de outubro de 2021 e 17/PR/2021, datado de 18 de novembro de 2021.

(2) Com competências delegadas e subdelegadas e poderes nos dirigentes por despacho n.º 13/PR/2021, datado de 11 de novembro de 2021

AL

Rua de Santo António, n.º 5, 9360-219 Ponta do Sol

+ (351) 291 972 106

www.cm-pontadosol.pt



MUNICÍPIO DE PONTA DO SOL

contribuinte n.º 511235461

ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO DE UTILIZAÇÃO N.º 4/23

Nos termos do artigo 74.º do Decreto-Lei n.º 555/99 de 16 de dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro, é emitido o alvará de autorização de utilização número **4/23**, em nome de **Arado Mayor Lda**, portador do número de contribuinte 511156752, que titula a autorização de utilização do prédio em Achada da Ponte à Ladeira do Abicadouro, freguesia de Canhas e Concelho de Ponta do Sol, descrito na Conservatória do Registo Predial de Ponta do Sol sob a ficha n.º 328/19910514, e inscrito na matriz sob o artigo rústico n.º 17252 da respetiva freguesia.

A utilização foi autorizada por despacho encarrega-me a Senhora Vereadora do Ordenamento do Território e Urbanismo (1) da Câmara Municipal, datado de 27/09/2022, e respeita o disposto na legislação em vigor.

O técnico responsável pela direção técnica da obra foi: Fernando da Costa Serrão;

O técnico responsável pela fiscalização da obra foi: Hugo Gil Figueira de Jesus;

Os Autores dos projetos foram:

- Arquitetura: – Hugo Gil Figueira de Jesus;
- Estabilidade – Luís Araújo de Canha;
- Telecomunicações – Fernando Edmundo Sousa Pereira;
- Eletricidade – Fernando Edmundo Sousa Pereira;
- Águas, esgotos e pluviais – Carla Manuela Ramos Azevedo Neves;
- Acustico – Luís Araújo Canha;
- Ficha de Segurança contra Incêndios – Luís Araújo Canha;
- Arranjos exteriores – Hugo Gil Figueira de Jesus
- Utilização a que se destina a edificação: **Pavilhão Industrial para Exploração**

Avícola;

- Área do terreno: 70000,00m²;
- Área bruta de construção: 1636,00m²;
- Área Útil: 1569,30m²;
- Volume de Construção: 6963,00m²;
- Área de implantação: 1636,00m²;
- Área exterior impermeabilizada: 536,00m²;
- Fogos: 01;
- Pisos 01 (01 acima da cota de soleira);
- Cerca: 5,40m²;

Dado e passado para que sirva de título ao requerente e para todos os efeitos prescritos no Decreto-Lei 555/99, de 16 de dezembro, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei 136/2014, de 9 de setembro.

Divisão de Planeamento e Serviços Municipais do Município de Ponta do Sol, 17 de janeiro de 2023.

A Vereadora com o Pelouro do Ordenamento do Território e Urbanismo (1),

Assinado com Assinatura Digital Qualificada
por:
CLÁUDIA LIRA CANHA
Vereadora
Município da Ponta do Sol
Ata de Instalação da Câmara Municipal de
Ponta do Sol - Quadrénio 2021/2025 - Lei n.º
75/2013, de 12 de setembro
Data: 17/01/2023 17:14:17
(Cláudia Lira Canha)

Registado na Câmara Municipal de Ponta do Sol sob n.º 4/23 respeitante ao processo n.º IDOK
8/2022, em 2023/01/17
Guia de Receita n.º 4 de 02/01/2023

O Chefe de Divisão de Planeamento e Serviços Municipais (2) *

MARCO
ANTÓNIO
TELMO DE
SOUSA

Assinado de forma
digital por MARCO
ANTÓNIO TELMO
DE SOUSA
Dados: 2023.01.17
16:07:26 Z

(Marco António Telmo de Sousa)

Cópias do documento são validadas com selo branco em uso na instituição.

Documento assinado digitalmente. Esta assinatura digital é equivalente à assinatura autografa.

(1) Com competências delegadas e subdelegadas por despachos n.º 07/PR/2021, datado de 18 de outubro de 2021, 10/PR/2021, datado de 20 de outubro de 2021 e 17/PR/2021, datado de 18 de novembro de 2021.

(2) Com competências delegadas e subdelegadas e poderes nos dirigentes por despacho n.º 13/PR/2021, datado de 11 de novembro de 2021

AL



Secretaria Regional
**de Ambiente, Recursos Naturais
e Alterações Climáticas**
Direção Regional do Ambiente
e Alterações Climáticas

Exmo. Senhor Diretor Regional do
Ambiente e Alterações Climáticas da
Região Autónoma da Madeira
Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6 – 3.º Dt.
9054-558 Funchal

Assunto: Notificação de Rejeição de Águas Residuais Domésticas no Solo
(Fossa Séptica utilizada por menos de 10 habitantes equivalentes)

I. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

Nome/Denominação social Anado Mayr, Lda
NIF 515 156 752 Bf n.º — Data de emissão 11/11 Arquivo de identificação de —
Residência/sede em Caminho do Vital, n.º 58
Código postal 9300-226 Quinta Grande Localidade de Quinta Grande
Freguesia Quinta Grande Concelho Câmara de Lobos
Telefone 291 940 069 / 291 943 292 Telemóvel — Fax —
e-mail info@anadomayr.pt

II. LOCALIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO

1- PONTO DE DESCARGA (Órgão de Infiltração no solo)

Local Sítio das Amoreiras Freguesia Câmara Concelho Ponta do Sol Coordenadas
Geográficas do Órgão de Infiltração no Solo (Projeção UTM - DATUM Porto Santo 95):
32° 43' 25.62" N, 17° 07' 23.74" O

2- MEIO RECEPTOR: SOLO

3- TITULARIDADE DOS TERRENOS

O requerente é: ☐ proprietário ☒ arrendatário ☐ outro _____ do terreno onde
encontra-se implantada a fossa séptica e o órgão de infiltração no solo.

4- RECURSOS HÍDRICOS

Indique se, nas proximidades da fossa séptica e do órgão de infiltração no solo, existem:

- i) Linhas de água: ☒ Não ☐ Sim (indique a designação) _____
ii) Captações de água para consumo humano e/ou rega: ☒ Não ☐ Sim

**DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE
E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
DRAAC**

Idlanda Rodrigues
15/12/2021

PARA: NUNES & FREITAS – EXPLORAÇÃO AVÍCOLA DOS CANHAS

A/C: DEPARTAMENTO DE QUALIDADE

DE: MIGUEL FERREIRA

ENKROTT MADEIRA – GESTÃO E TRATAMENTO DE ÁGUAS, LDA

ASSUNTO: Análises Legionella

FUNCHAL, 11 de Novembro de 2024

EXMOS. SENHORES,

Os nossos cumprimentos.

Enviamos em anexo, os resultados da pesquisa de *Legionella* efectuadas nas amostras de água colhidas na água fria dos bebedouros do Pavilhão Norte e água quente do chuveiro do balneário masculino. Estas colheitas foram efectuadas no passado dia 28 de outubro de 2024.

De acordo com os boletins de análise n.º 138628/24-M (água fria bebedouros bebedouro pavilhão Norte) e n.º 138629/24-M (quente chuveiro balneário masculino), os resultados ficaram abaixo do limite de quantificação do método de análise (< 50 UFC/L) pelo que não foi detectada Legionella nas amostras de água colhidas.

Foram ainda efectuadas análises aos teores de cloro residual livre e temperatura das amostras, estando apresentadas no seguinte quadro.

Quadro I – Teores de cloro residual livre e temperatura analisados nas amostras.

AMOSTRA	BOLETIM DE ANÁLISE	CLORO RESIDUAL LIVRE (mg CL ₂ /L)	TEMPERATURA (°C)
Água Fria bebedouros Pavilhão Norte	138628/24-M	0,07	20,4
Água quente chuveiro balneário masculino	138629/24-M	0	63,3

Ficando ao dispor para todos os esclarecimentos que sejam necessários, somos,

De V. Exas.,
Atentamente



Miguel Ferreira
miguel.ferreira@enkrott.com



ENKROTT MADEIRA - Gestão e Tratamento de Águas, Lda.
Telefone: +351 291 229 580
Fax: +351 291 225 559
Móvel: +351 966 271 821
Edifício Costa do Sol II, Bloco 2, Rua Paulo Dias, nº9
9000-170 Funchal
www.enkrott.com

ARADO MAYOR, LDA.

**PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO
AVÍCOLA - RECRIA DE GALINHAS POEDEIRAS E
PRODUÇÃO DE OVOS**

sita em

**ACHADA DA PONTE À LADEIRA DO ABICADOURO
CANHAS – PONTA DO SOL**

**PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS
(PGEP) – MEMÓRIA DESCRITIVA**

Dezembro de 2025

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA - RECRIA DE GALINHAS POEDEIRAS E PRODUÇÃO DE OVOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS (PGEP) – MEMÓRIA DESCRITIVA

Nota de Apresentação

No presente documento apresenta-se a Memória Descritiva sobre a Gestão de Efluentes Pecuários produzidos e armazenados na Instalação Avícola – Recria de Galinhas Poedeiras e Produção de Ovos da empresa Arado Mayor, Lda., localizado em Achada da Ponte à Ladeira do Abicadouro, freguesia de Canhas e Concelho de Ponta do Sol.

Dezembro de 2025

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA - RECRIA DE GALINHAS POEDEIRAS E PRODUÇÃO DE OVOS

PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS (PGEP) – MEMÓRIA DESCRITIVA

1 INTRODUÇÃO

A presente memória integra o Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da Instalação Avícola – Recria de Galinhas Poedeiras e Produção de Ovos da empresa Arado Mayor, Lda., localizado em Achada da Ponte à Ladeira do Abicadouro, freguesia de Canhas e Concelho de Ponta do Sol.

O PGEP foi elaborado de acordo com as indicações dispostas na Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro, a qual revoga a Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, que estabelece as normas regulamentares aplicáveis à gestão sustentável dos efluentes pecuários e as normas técnicas a observar no âmbito do processo de autorização das atividades agropecuárias, ou autónomas, quando se tratar de unidades de compostagem, de unidades intermédias, de unidades de produção de biogás ou de estações de tratamento de efluentes pecuários, bem como das explorações agrícolas e agropecuárias que sejam valorizadoras de efluentes pecuários. A Portaria n.º 79/2022 determina ainda as normas complementares relativas ao transporte, armazenamento e valorização, agrícola e orgânica, de outros Subprodutos Animais (SPA) e de Produtos Derivados (PD), ambos das categorias 2 e 3, e os fertilizantes que os contenham.

O presente plano respeita ainda o Despacho n.º 1230/2018, de 5 de fevereiro que aprova o Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA) e o Manual de Fertilização das Culturas (INIAP – Laboratório Químico Agrícola Rebelo da Silva).

2 DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO

A instalação avícola da Arado Mayor encontra-se atualmente em laboração com dois pavilhões, devidamente licenciados, com uma capacidade para 19 900 aves para recria (o correspondente a 120 CN) e para 20 000 galinhas poedeiras (o correspondente a 260 CN), totalizando 380 CN.

O presente plano de gestão de efluentes surge na sequência da pretensão de realizar ampliação da instalação em causa, nomeadamente, na implantação de um pavilhão para cerca de 30 000 galinhas poedeiras (o correspondente a 390 CN) e alterar a capacidade do pavilhão de recria para 30 000 aves para recria de galinhas poedeiras (o correspondente a 180 CN), reduzindo a permanência dos animais para 15/16 semanas.

A capacidade da instalação totaliza assim, com os três pavilhões, 830 CN.

As pintas entram no pavilhão de recria com um dia de vida e aqui permanecem durante 15/16 semanas. Findo este período, os animais passam para os pavilhões de produção de ovos.

A produção de ovos é destinada para consumo humano e enviada para o Centro de Classificação da Nunes & Freitas Lda., localizado na freguesia da Quinta Grande. Após classificados apenas são comercializados os ovos de categoria A.

Finalizado o ciclo de postura, o bando é enviado para o Centro de Abate de Aves – Sodiprave, a fim de se proceder ao seu abate/preparação para comercialização. O abate é realizado com a idade mínima de cerca de 80 semanas e os animais terão aproximadamente 1.8Kg / ave de peso vivo.

3 DESCRIÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS DE TRATAMENTO E RETENÇÃO DE EFLUENTES

3.1 INFRAESTRUTURAS DE RECOLHA, ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E TRATAMENTO DOS EFLUENTES

À semelhança dos restantes pavilhões, novo pavilhão de produção também possui um sistema de recolha automático de excrementos.

Conforme se verifica na Imagem 1, os Pavilhões possuem telas de excrementos, que funcionam de forma automatizada e que permitem o encaminhamento dos excrementos

desde o interior do Pavilhão até um ponto de descarga no exterior. Este sistema possui como vantagem o facto de não exigir a existência de infraestruturas de armazenagem de excrementos, possibilitando a sua descarga direta do efluente nos veículos de transporte a destino final.

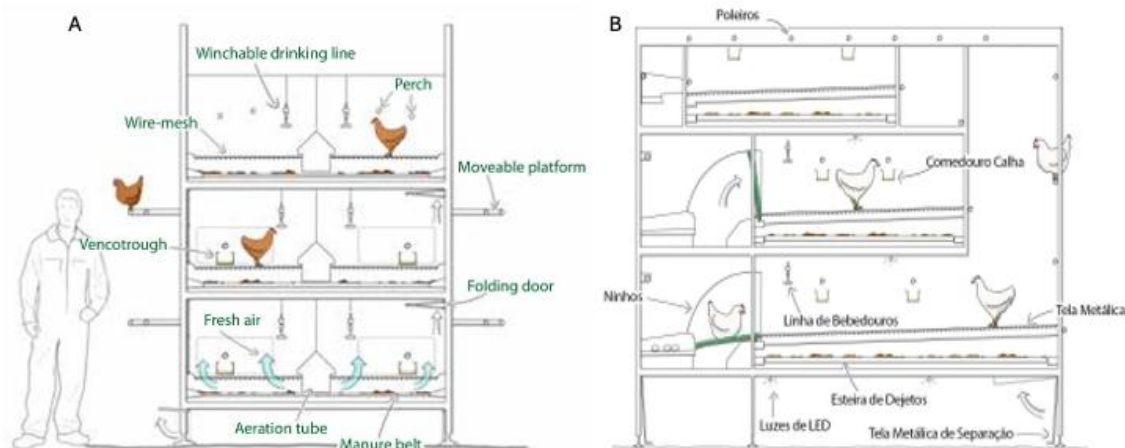


Imagem 1 - Sistema de recolha de excrementos implementado no pavilhão de recria (A) e pavilhões de produção (B).

Salienta-se ainda que os ninhos existentes no pavilhão de produção encontram-se dotados de um sistema automatizado para inclinação do piso que, para além de impedir que as aves utilizem o ninho para dormir, garantem a eficaz limpeza do ninho.

A remoção dos excrementos produzidos pelas aves é realizada 3 vezes por semana através de sistema de tapetes automatizados. Após esta remoção, o colaborador responsável pela exploração verifica a existência de excrementos nas zonas adjacentes aos tapetes e, em caso de existência, procede à sua remoção manual de modo a evitar qualquer tipo de impacte ambiental.

Quando se verifica necessidade, os efluentes sólidos produzidos são removidos ao longo de todo o ciclo de produção. Deste modo, evita-se a existência de grandes picos de produção deste tipo de efluente, permitindo um melhor planeamento e gestão.

O facto dos pavilhões se encontrarem providos de tapetes/telas que asseguram o transporte dos efluentes desde o local de produção até ao ponto onde pode ser descarregado para as viaturas de transporte, permite ajustar a produção dos efluentes ao seu encaminhamento para o destino final.

No entanto, a instalação é dotada de um edifício para armazenamento temporário de efluentes com capacidade para 8 m³, coberto e devidamente impermeabilizado para as situações em que se verifique necessidade de utilização do mesmo.

3.2 PRODUÇÃO DE EFLUENTES

De seguida é apresentada a estimativa das quantidades dos efluentes pecuários produzidos anualmente, tendo como referência o Código de Boas Práticas Agrícolas (CBPA) e as normas da Portaria 79/2022.

Esta exploração com 50 000 galinhas poedeiras e 30 000 aves de recria de galinhas poedeiras, irá produzir anualmente cerca de 1014 toneladas de estrume.

O cálculo dos efluentes produzidos por ano foi efetuado com base no Código de Boas Práticas Agrícolas - Anexo II e para o seguinte efetivo:

Quadro 3.1 – Produção prevista de efluentes pecuários (t)

Animais	CN	Estrume (t)
Frangas de recria para produção de ovos	30 000 x 0,006 = 180	234
Galinhas poedeiras	50 000 x 0,013 = 650	780
TOTAL		1014

No quadro seguinte é apresentada a quantidade e composição do estrume prevista:

Quadro 3.2 – Quantidade e composição da produção de estrume prevista (t)

NP	Espécie	CN	Estrumes (Ton)	Chorume (m3)	Kg de N _{dsp}	Kg de P ₂ O ₅	Kg de K ₂ O
	Bovinos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Suínos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Ovinos_caprinos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Aves	379,4	701,2	0,0	6449,0	13317,7	8334,3
	Equideos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Leporideos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Outras Espécies	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Totais	379	701	0	6449	13318	8334
	Efluentes pecuários retidos no pastoreio		0,0	0,0			
	Produção Mensal esperada		58,4	0			

4 DESTINO DOS EFLUENTES PECUÁRIOS E MEDIDAS DESTINADAS À VALORIZAÇÃO AGRÍCOLA PRÓPRIA

O destino dos efluentes a retirar da exploração é a valorização agrícola para terceiros. A quantidade de efluente pecuário a valorizar em cada parcela será definida em função das necessidades de fertilização das culturas, de acordo com o Manual de Fertilização das Culturas.

Quando não for possível realizar a valorização agrícola, o estrume será encaminhado para a ETRS da Meia Serra, entidade devidamente licenciada para o efeito, assegurando que no momento de remoção dos efluentes estão asseguradas as condições para o seu encaminhamento imediato para destino final.

Adicionalmente, serão tomadas todas as medidas para que durante o transporte do estrume não ocorram quaisquer escorrências. Para o efeito, o transporte só será permitido para valorizadores ou para a ETRS da Meia-Serra após o ensacamento do efluente e seu devido acondicionamento em viatura licenciada.

O transporte do estrume será realizado de acordo com o n.º 8 da Portaria 79/2022, designadamente através de veículos de transporte apropriados, estanques e cobertos. Serão feitas as diligências para cumprimentos das regras previstas na Portaria GEP, nomeadamente:

- Identificação do veículo: Deve ser colocado no veículo, no contentor, na cisterna ou em outro tipo de embalagem, uma etiqueta que indique claramente que se trata de “Estrume” ou “Efluente pecuário”
- Características dos contentores / veículos:
 - Estanques e cobertos;
 - Mantidos em bom estado de limpeza e serem limpos, lavados e desinfetados após cada utilização;
- Registos a manter na origem, pelo transportador e no destino: Os transportadores devem manter na exploração pecuária ou no estabelecimento em causa, um registo informático ou em papel, com a seguinte informação:
 - A data em que os efluentes pecuários ou os outros fertilizantes foram retirados da instalação de origem ou recebidos na instalação de destino;
 - A composição do produto, e sempre que exigida, a sua caracterização físico-química, bem como a identificação da espécie animal que o produziu;

- A quantidade das matérias transportadas (em peso ou volume);
- O nome e o endereço do destino ou da origem, bem como o respetivo número de registo da exploração ou de aprovação da unidade de origem ou de destino;
- O nome e o endereço do transportador.

Estes equipamentos de transporte são reutilizáveis, sendo mantidos em bom estado de limpeza pelo seu proprietário, por forma a minimizar a emissão de odores e serão operados de forma a minimizar o risco de contaminação cruzada, passando, sempre que possível, pelos sistemas de desinfecção de veículos instalados à entrada das instalações pecuárias.

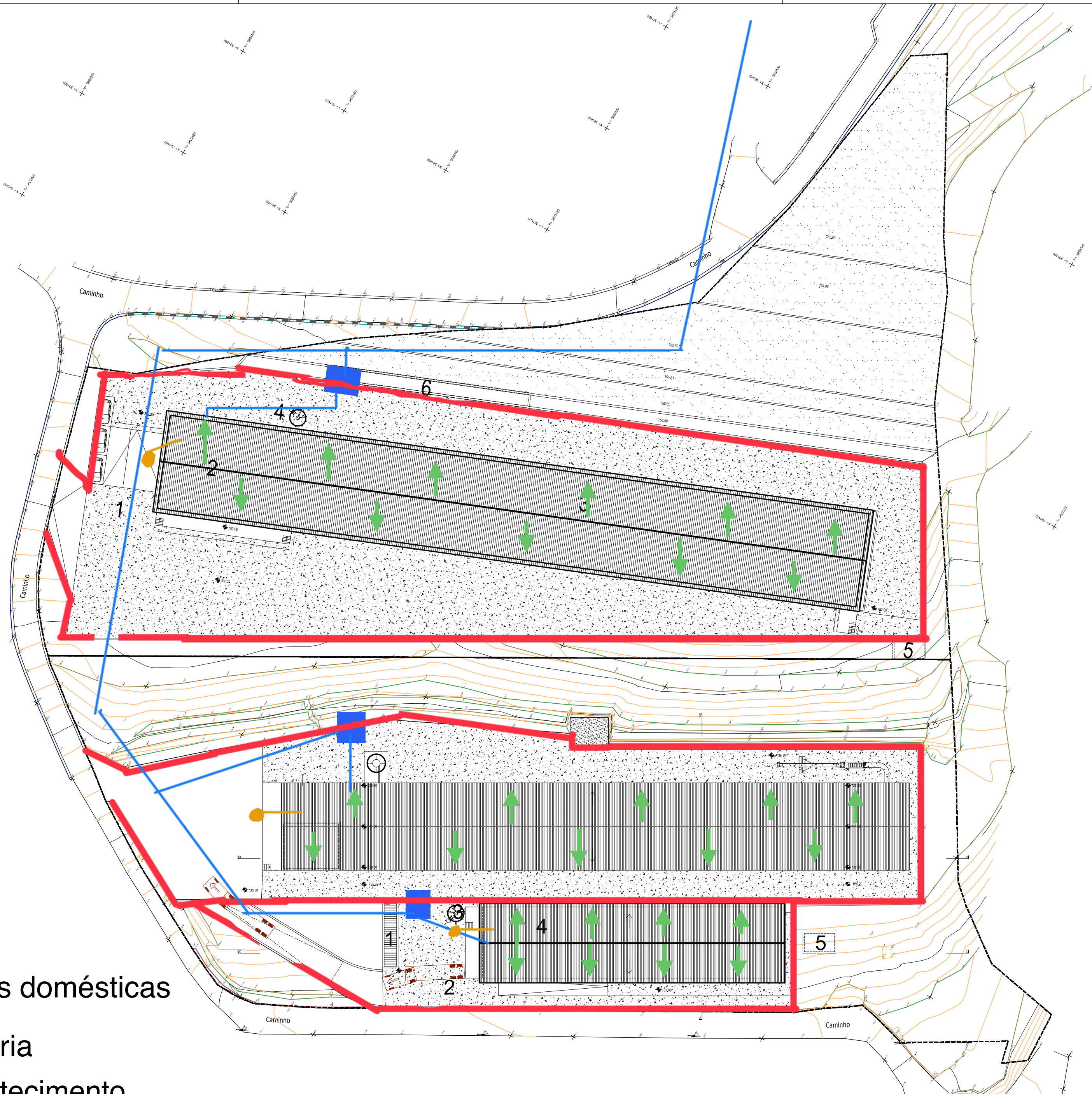
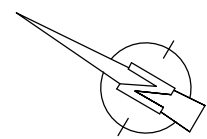
O transporte de efluentes pecuários deverá ser acompanhado de uma Guia Eletrónica de Transporte de Efluentes Pecuários (e-GTEP), sem prejuízo das exceções e isenções legalmente aplicáveis, disponibilizada por um sistema de informação interoperável com o sistema de informação do SIREAP. Caso o sistema ainda não se encontre operacional, serão emitidas as GTEP (modelo 376/DGAV) disponibilizadas na página www.dgav.pt.

No que respeita a medidas destinadas a minimização de impactes refere-se que os efluentes produzidos nesta exploração serão tratados com o objetivo da “Redução das emissões de odores desagradáveis”.

5 REGISTOS A ADOTAR

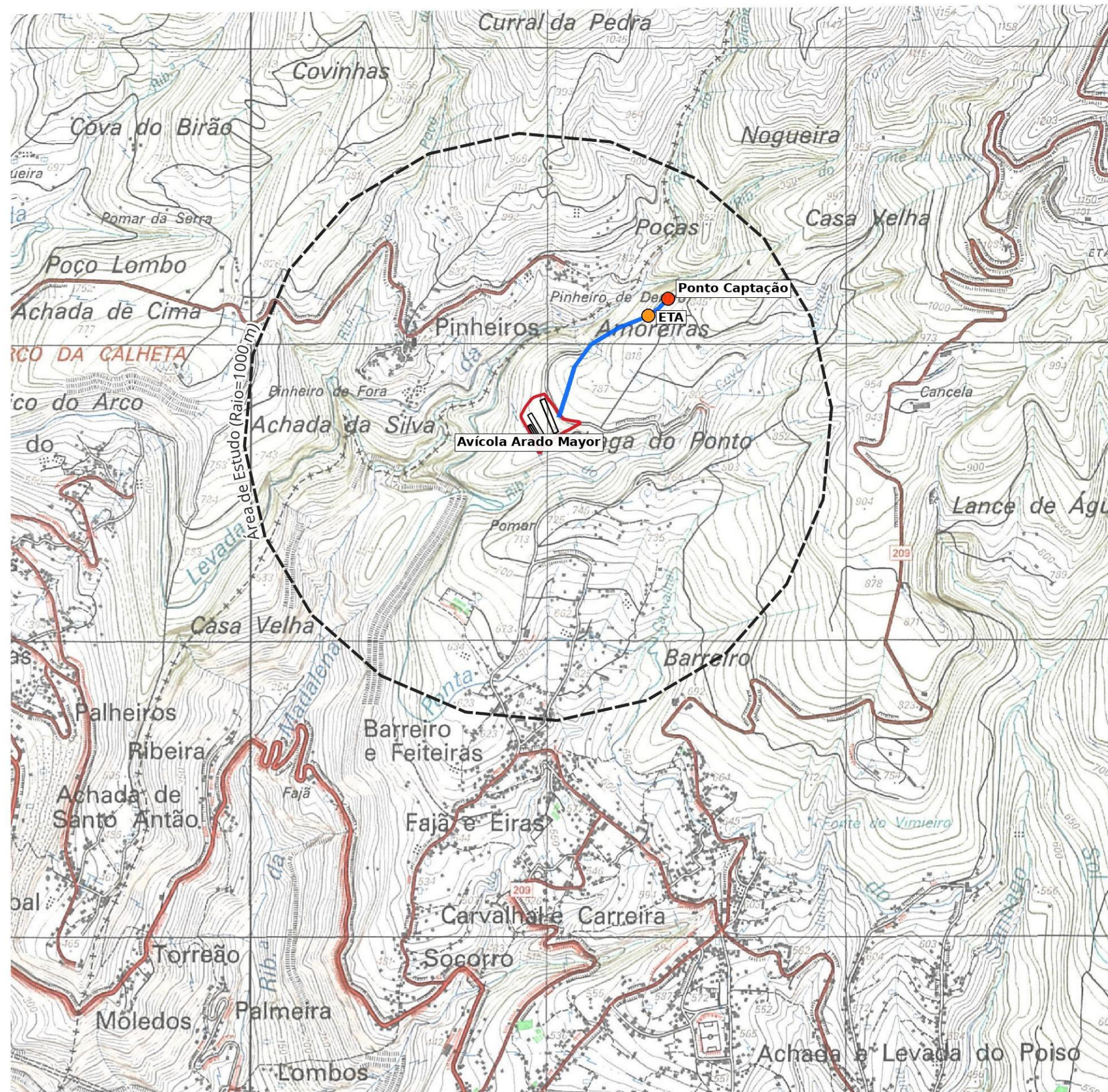
De acordo com o disposto no Artigo 10.º (Licenciamento de gestores de efluentes pecuários) da Portaria 79/2022, o Operador, na qualidade de Produtor de efluentes pecuários, deverá comunicar à entidade coordenadora do NREAP, via SIREAP, anualmente, até ao dia 1 de março subsequente ao ano civil a que diz respeito, a Declaração de Produção e Valorização Anual (DPVA).

ANEXO C – PLANTAS DO PROJETO



- Águas residuais domésticas
- Barreira sanitária
- Águas de abastecimento
- Águas pluviais

Projecto : Pavilhões		Processo n.:	
FACCO		Data : Dezembro 2025	
Arado Mayor, Lda		Escala : 1:500	
Local : Canhos, Ponta do Sol		Folha n.:	
Designação : PLANTA GERAL		01	
O Técnico :		Fase : Licenciamento	



Legenda

- Limite da Propriedade
- Pavilhões Existentes

CARTA IGEOE



Índice	A alterações	Verificado	Data

ARADO MAYOR, LDA



Título:
**PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DA
ARADO MAYOR, LDA – ILHA DA MADEIRA**

Estudou: *Joana Inês Santos*
Colaborou: *Ana Maria e Silva*
Desenhou: *Joana Inês Santos*
Verificou: *Ana Maria e Silva*

Substituiu:
Substituiu por:

Escala numérica:
1/15 000
Escala gráfica (m):
0 100 200 m

Designação
Estudo de Impacte Ambiental
Planta de Localização

Nº do Desenho:
EIA-AV-AM-02
Data: *Dezembro/2025* Folha: *1/1* Nº da Ordem: *-*



Legenda

- Limite da Propriedade
- Pavilhões Existentes
- Abastecimento de Água**
- Ramal de Água
- ▲ Ponto de Captação de Água
- Estação de Tratamento de Água
- Instalação Avícola Arado Mayor



Índice	Alterações	Verificado	Data

Edição		Alteração		Verificado		Data	
ARADO MAYOR, LDA		Título: PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DA ARADO MAYOR, LDA - ILHA DA MADEIRA		Substituído por:		Nº do Desenho: EIA-AV-AM-AD-01	
HORIZONTE DE PROJETO Consultores em Ambiente e Paisagismo		Estudou: Ana M.ª e Silva Colaborou: Ana M.ª e Silva Desenhou: Ana M.ª e Silva Verificou: Ana M.ª e Silva		Substituído por:		Data: Maio/2026	
		Escala numérica: 1/5 000		Designação: Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental Planta de Localização - Ramal de Água		Folha: 1/1	
		Escala gráfica (m): 0 50 100 m				Nº de Ordem: —	

ANEXO D – MTDS

							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD							
BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) Data de adoção: 02/2017 Versão: 19.07.2022							
Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
1. CONCLUSÕES GERAIS SOBRE AS MTD							
1.1. Sistemas de gestão ambiental (SGA)							
MTD 1.	A fim de melhorar o desempenho ambiental geral das explorações, a MTD consiste em aplicar e respeitar um sistema de gestão ambiental (SGA) que incorpore todas as características seguintes:						
1. 1.	Compromisso dos órgãos de gestão, incluindo a administração de topo;	Sim	A política ambiental refere o compromisso da gerência da ARADO MAYOR em melhorar o desempenho ambiental da instalação.				
1. 2.	Definição, pela administração, de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação;	Sim	Definição de uma política ambiental.				
1. 3.	Planeamento e estabelecimento dos procedimentos, objetivos e metas necessários, em conjugação com planeamento financeiro e investimento;	Sim	A ARADO MAYOR possui procedimentos para melhorar o desempenho ambiental da instalação.				
1. 4.	Aplicação de procedimentos, com especial ênfase para:	Sim					
1. 4. a)	estrutura e responsabilidade,	Sim	A ARADO MAYOR possui uma estrutura hierárquica onde estão definidas responsabilidades.				
1. 4. b)	formação, sensibilização e competência,	Sim	É efetuada uma sensibilização aos trabalhadores em matéria de Ambiente.				
1. 4. c)	comunicação,	Sim	O processo de comunicação para as questões do desempenho ambiental entre a ARADO MAYOR e os colaboradores é efetuado através de correio eletrónico, telefone, escrito ou contacto direto.				
1. 4. d)	envolvimento dos trabalhadores,	Sim	Os trabalhadores estão envolvidos na melhoria do desempenho ambiental da instalação.				
1. 4. e)	documentação,	Sim	É assegurada a gestão da documentação afeta ao licenciamento da atividade / licenciamento ambiental, assim como de requisitos legais que influenciam o desempenho ambiental da atividade.				
1. 4. f)	controlo eficaz do processo,	Sim	São realizadas reuniões de gestão para verificação da eficácia do controlo do processo.				
1. 4. g)	programas de manutenção,	Sim	São mantidos programas de manutenção para melhoria de desempenho ambiental.				
1. 4. h)	preparação e resposta em situações de emergência,	Sim	Existência de um procedimento de emergência.				
1. 4. i)	salvaguarda do cumprimento da legislação ambiental.	Sim	O operador recorre a empresa externa de consultoria ambiental para apoio.				
1. 5.	Verificação do desempenho ambiental e adoção de medidas corretivas, com especial destaque para:						
1. 5. a)	monitorização e medição (ver também relatório de referência elaborado pelo JRC sobre monitorização das emissões de instalações abrangidas pela DEI — ROM),	Sim	Em caso de necessidade de monitorização / medição, o operador recorre a laboratórios acreditados.				
1. 5. b)	medidas preventivas e corretivas,	Sim	O operador recorre a empresa externa de consultoria ambiental para apoio. Quando necessário são implementadas medidas preventivas e corretivas.				
1. 5. c)	manutenção de registos,	Sim	São efetuados registos de produção, manutenção, consumos, encaminhamento de efluentes sendo devidamente arquivados.				
1. 5. d)	Auditorias internas ou externas independentes (quando exequível), a fim de determinar se o SGA está ou não em conformidade com as disposições planeadas e se foi corretamente aplicado e mantido;	Sim	Uma vez que, o sistema de gestão ambiental da ARADO MAYOR não foi alvo de certificação, não são realizadas auditorias externas neste âmbito. O operador faz auditorias internas por forma a verificar a eficácia dos procedimentos adotados na instalação.				
1. 6.	Revisão do SGA e da continuidade da sua adequabilidade, aptidão e eficácia pela administração de topo;	Sim	A ARADO MAYOR possui um sistema de gestão ambiental não normalizado. Ainda assim é efetuada verificação da eficácia dos procedimentos adotados na instalação.				
1. 7.	Acompanhamento do desenvolvimento de tecnologias mais limpas;	Sim	A ARADO MAYOR substituiu, e continua a substituir, equipamentos e iluminação por mais eficientes, nomeadamente por iluminação de LED, reduzindo assim o consumo de energia.				
1. 8.	Consideração dos impactos ambientais decorrentes do desmantelamento final da instalação na fase de conceção de uma nova instalação e ao longo da sua vida operacional;	Não	Não está previsto, a longo prazo, o desmantelamento da instalação.				
1. 9.	Realização regular de avaliações comparativas setoriais (p. ex., documento de referência setorial do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria — EMAS).	Não	Não estão previstas avaliações comparativas setoriais.				
	Especificamente para o setor de criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, as MTD consistem igualmente em incorporar no SGA as seguintes características:						
1. 10.	Aplicação de um plano de gestão do ruído (cf. MTD 9);	Não	Até à presente data não foi comprovada a ocorrência de perturbação sonora junto de recetores sensíveis.				
1. 11.	Aplicação de um plano de gestão de odores (cf. MTD 12).	Não	Até à presente data não foi comprovada a ocorrência de perturbação em termos de odores junto de recetores sensíveis.				
1.2 Boas práticas de gestão interna							
MTD 2.	A fim de evitar ou reduzir o impacto ambiental e melhorar o desempenho global, a MTD consiste em utilizar todas as técnicas a seguir indicadas.						
2. a)	Localização adequada da instalação/exploração e organização das atividades em termos de espaço, a fim de:						
2. a) i.	reduzir o transporte de animais e de materiais (incluindo estrume)	Sim	O transporte de animais e de materiais é efetuado o mínimo de vezes possível por motivos de redução de impacte ambiental e de questões sanitárias.				
2. a) ii.	assegurar uma distância adequada aos recetores sensíveis que exijam protecção	Sim	A distância entre a pecuária e os recetores sensíveis mais próximos é a adequada.				
2. a) iii.	ter em conta as condições climáticas predominantes (po ex. vento e precipitação)	Sim	A localização da pecuária foi tida em consideração as condições climáticas predominantes.				
2. a) iv.	ter em conta a potencial capacidade de desenvolvimento futuro da exploração	Não	A instalação, atualmente, não prevê potencial capacidade de desenvolvimento futuro.				
2. a) v.	evitar a contaminação da água	Sim	É política do operador que no decorrer da atividade não decorre contaminação da água.				
2. b)	Educar e formar o pessoal, especialmente em relação a:						
2. b) i.	regulamentação aplicável, criação de animais, sanidade e bem-estar animal, gestão do estrume, segurança dos trabalhadores	Sim	Ações de sensibilização em contexto de trabalho pelos responsáveis das diversas áreas.				
2. b) ii.	transporte e espalhamento de estrume no solo	Sim	Ações de sensibilização em contexto trabalho para cumprimento à Portaria n.º 79/2022 e ao Código de Boas Práticas Agrícolas.				
2. b) iii.	planeamento de atividades	Sim	Ações de sensibilização em contexto de trabalho.				
2. b) iv.	planeamento e gestão de emergências	Sim	Ações de sensibilização em contexto de trabalho sobre procedimentos de emergência.				
2. b) v.	reparação e manutenção dos equipamentos	Sim	Ações de sensibilização em contexto de trabalho sobre manuseamento dos equipamentos.				
2. c)	Preparar um plano de emergência para lidar com emissões e incidentes imprevistos, como a poluição de massas de água. Pode incluir:	Sim	Procedimento para atuação em situações de emergência.				
2. c) i.	plano da exploração, indicando os sistemas de drenagem e as fontes de água/efluentes,	Sim	O operador criou um procedimento para atuação em situações de emergência.				
2. c) ii.	planos de ação para responder a certas contingências (p. ex., incêndios, fugas ou colapso de instalações de armazenamento de chorume, ocorrência descontrolada das pilhas de estrume, derramamentos de óleo),	Sim	O operador criou um procedimento para atuação em situações de emergência.				
2. c) iii.	equipamento disponível para tratamento de incidentes de poluição (p. ex., equipamento para obstrução de drenos, valas de represamento, divisórias de separação para derrames de óleo).	Sim	O operador criou um procedimento para atuação em situações de emergência.				
2. d)	Verificar, reparar e manter regularmente estruturas e equipamento (pode incluir a limpeza da exploração e o controlo de pragas), como:						
2. d) i.	instalações de armazenamento de chorume, de modo a detetar sinais de danos, degradação ou fugas,	Não aplicável					
2. d) ii.	bombas de chorume, misturadores, separadores, irrigadores,	Não aplicável					
2. d) iii.	sistemas de abastecimento de alimentos e de água,	Sim	São efetuadas verificações internas regulares, 1 a 2 vezes por semana.				
2. d) iv.	sistema de ventilação e sensores de temperatura,	Sim	São efetuadas verificações internas regulares, 1 a 2 vezes por semana.				
2. d) v.	silos e equipamentos de transporte (p. ex., válvulas, tubos),	Sim	São efetuadas verificações internas regulares, 1 a 2 vezes por semana.				
2. d) vi.	sistemas de limpeza do ar (p. ex., através de inspeções regulares).	Não aplicável					
2. e)	Armazenar os animais mortos de modo a evitar ou reduzir emissões.	Sim	Os animais mortos são armazenados no necrotério.				
1.3 Gestão nutricional							
MTD 3.	A fim de reduzir a quantidade total de azoto excretado e, consequentemente, as emissões de amoníaco, satisfazendo simultaneamente as necessidades nutricionais dos animais, a MTD consiste em preparar uma dieta e uma estratégia nutricional que incluam uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
3. a)	Redução do teor de proteína bruta mediante um regime alimentar com valor equilibrado de azoto, tendo em conta as necessidades de energia e de aminoácidos digeríveis.	Sim	Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e respetiva ração (com fórmula específica para as aves em exploração).				

							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD							
BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) Data de adoção: 02/2017 Versão: 19.07.2022							
Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
3. b)	Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.	Sim	Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e respetiva ração (com fórmula específica para as aves em exploração).				
3. c)	Adição de quantidades controladas de aminoácidos essenciais a uma dieta pobre em proteína bruta.	Sim	Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e respetiva ração (com fórmula específica para as aves em exploração).				
3. d)	Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o azoto total excretado.	Sim	Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e respetiva ração (com fórmula específica para as aves em exploração).				

							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD							
BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) Data de adoção: 02/2017 Versão: 19.07.2022							
Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
MTD 4.	A fim de reduzir o fósforo total excretado, satisfazendo, ao mesmo tempo, as necessidades nutricionais dos animais, a MTD consiste em preparar uma dieta e uma estratégia nutricional que incluam uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
4. a)	Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.	Sim	Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e respetiva ração (com fórmula específica para as aves em exploração).				
4. b)	Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o fósforo total excretado (p. ex., fitase).	Sim	Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e respetiva ração (com fórmula específica para as aves em exploração).				
4. c)	Utilização de fosfatos inorgânicos altamente digeríveis para a substituição parcial de fontes convencionais de fósforo nos alimentos.	Sim	Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e respetiva ração (com fórmula específica para as aves em exploração).				
1.4. Utilização eficiente da água							
MTD 5.	Para uma utilização eficiente da água, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.						
5. a)	Manter um registo do consumo de água.	Sim	É efetuado o registo mensal do consumo de água.				
5. b)	Detetar e reparar fugas de água.	Sim	São efetuadas verificações periódicas.				
5. c)	Utilizar equipamentos de limpeza de alta pressão para a limpeza do alojamento dos animais e dos equipamentos.	Não aplicável					
5. d)	Selecionar e utilizar equipamento adequado (p. ex., bebedouros de tetinas, bebedouros redondos, recipientes de água) para uma categoria de animal específica, garantindo simultaneamente a disponibilidade de água (<i>ad libitum</i>).	Sim	São e serão utilizados equipamentos adequados, nomeadamente, bebedouros de tetinas, bebedouros em concha, bebedouros de tetina com concha e comedouro com bebedouro incorporado, de acordo a fase produtiva do animal, garantindo assim a constante disponibilidade de água (<i>ad libitum</i>).				
5. e)	Verificar e, se necessário, ajustar regularmente a calibração do equipamento de abeberamento.	Sim	São efetuadas verificações periódicas aos bebedouros.				
5. f)	Reutilização de águas pluviais não contaminadas, como água para limpeza.	Não aplicável	Não são reutilizadas das águas pluviais. Os custos associados a esta reutilização são elevados.				
1.5. Emissões de águas residuais							
MTD 6.	Para reduzir a produção de águas residuais, a MTD consiste em recorrer a uma combinação das técnicas que se seguem.						
6. a)	Manter tão reduzida quanto possível a extensão de zonas sujas.	Sim	Sensibilização dos trabalhadores.				
6. b)	Minimizar a utilização de água.	Sim	Sensibilização dos trabalhadores.				
6. c)	Separar águas pluviais não contaminadas do fluxo de águas residuais que necessitam de tratamento.	Sim	As tubagens que encaminham as águas residuais são tubagens fechadas e portanto não há contaminação para as águas pluviais. Existência de sistema de drenagem de águas pluviais na envolvente dos pavilhões.				
MTD 7.	A fim de reduzir as emissões provenientes das águas residuais para o meio hídrico, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
7. a)	Drenar águas residuais para um recipiente específico ou para uma instalação de armazenamento de chorume.	Não aplicável	Não há produção de chorumes.				
7. b)	Tratar as águas residuais.	Sim	As águas residuais domésticas são drenadas para fossa estanque e transportadas à ETRS da Meia Serra.				
7. c)	Espalhamento de águas residuais no solo através, p. ex., de sistemas de irrigação, como aspersores, pulverizadores com tração, cisternas, aparelhos com tubos injetores.	Não aplicável	Não há produção de chorumes.				
1.6. Utilização eficiente da energia							
MTD 8.	Para uma utilização eficiente da energia na exploração, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.						
8. a)	Sistemas de aquecimento/arrefecimento e de ventilação de elevada eficiência.	Sim	Ventilação forçada				
8. b)	Otimização da gestão e dos sistemas de aquecimento/arrefecimento e de ventilação, em especial quando são utilizados sistemas de limpeza do ar.	Não	A instalação não possui sistema de aquecimento.				
8. c)	Isolamento das paredes, do pavimento e/ou dos tetos do alojamento dos animais.	Não					
8. d)	Utilização de dispositivos de iluminação eficientes em termos energéticos.	Sim	Utilização de iluminação eficiente já existente.				
8. e)	Utilização de permutadores de calor. Pode utilizar-se um dos seguintes sistemas:	Não					
8. e) 1.	ar-ar;						
8. e) 2.	ar-água;						
8. e) 3.	ar-solo						
8. f)	Utilização de bombas de calor para recuperação de calor.	Não					
8. g)	Recuperação de calor com chão aquecido e arrefecido com cama (sistema de cobertura combinada).	Não					
8. h)	Utilizar ventilação natural.	Sim	É utilizada ventilação natural.				
1.7. Emissões de ruído							
MTD 9.	A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em criar e aplicar um plano de gestão de ruído como parte integrante do sistema de gestão ambiental (cf. MTD 1) que incluia os seguintes elementos:	Não	Até à presente data não foi comprovada a ocorrência de perturbação sonora junto de recetores sensíveis.				
9. i.	protocolo com medidas e cronogramas apropriados,						
9. ii.	protocolo de monitorização do ruído,						
9. iii.	protocolo de resposta a ocorrências de ruído identificadas,						
9. iv.	programa de redução do ruído, concebido para, p. ex., identificar a(s) fonte(s), monitorizar as emissões de ruído, caracterizar os contributos das fontes e aplicar medidas de redução e/ou eliminação,						
9. v.	análise do historial de ocorrências de ruído e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos em matéria de ocorrências de ruído.						
MTD 10.	A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em utilizar a uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
10. a)	Assegurar uma distância adequada entre as instalações/explorações e os recetores sensíveis.	Sim	A instalação encontra-se isolada e rodeada de área florestal				
10. b)	Localização do equipamento.	Sim	O gerador encontra-se em edificação própria fechada e coberta (minimizando a emissão de ruído aquando do seu funcionamento). Os ventiladores localizam-se nas traseiras dos pavilhões (confinante com área florestal).				
10. c)	Medidas operacionais.	Não aplicável	Não existem fontes de ruído relevantes, nem recetores sensíveis passíveis de serem afetados.				
10. d)	Equipamento pouco ruidoso.	Não aplicável	Não existem fontes de ruído relevantes, nem recetores sensíveis passíveis de serem afetados.				
10. e)	Equipamento de controlo do ruído.	Não aplicável	Não existem fontes de ruído relevantes, nem recetores sensíveis passíveis de serem afetados.				
10. f)	Redução de ruído.	Não aplicável	Não existem fontes de ruído relevantes, nem recetores sensíveis passíveis de serem afetados.				
1.8. Emissões de poeiras							
MTD 11.	Para reduzir as emissões de poeiras de cada alojamento animal, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
11. a)	Reduzir a produção de poeiras no interior de edifícios para animais. Para este efeito, pode utilizar-se uma combinação das seguintes técnicas:						
11. a) 1.	Material de cama mais espesso (p. ex., em vez de palha cortada, utilizar palha longa ou aparas de madeira);	Não aplicável	As camas são realizadas com as próprias penas dos animais.				
11. a) 2.	Mudar as camas utilizando uma técnica que levante pouca poeira (p. ex., à mão);	Não aplicável	Não é aplicado material de cama				
11. a) 3.	Aplicar alimentação ad libitum;	Sim	A alimentação é fornecida aos animais de forma <i>ad libitum</i>				
11. a) 4.	Utilizar alimentos húmidos ou granulados ou acrescentar matérias-primas gordurosas ou agentes aglutinantes aos sistemas de alimentos secos;	Não aplicável	Estratégia alimentar preconizada pelo operador e veterinário da instalação				
11. a) 5.	Utilizar filtros de poeiras nos depósitos de alimentos secos que são reabastecidos de forma pneumática;	Não aplicável					
11. a) 6.	Conceber e utilizar o sistema de ventilação a baixas velocidades dentro do alojamento.	Não aplicável					
11. b)	Reduzir a concentração de poeiras no interior dos alojamentos utilizando uma das seguintes técnicas:	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. b) 1.	Nebulização com água;	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. b) 2.	Pulverização com óleo;	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. b) 3.	Ionização	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. c)	Tratamento do ar de exaustão através de sistemas de tratamento de ar, como:	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				

							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD							
BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) Data de adoção: 02/2017 Versão: 19.07.2022							
Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
11. c) 1.	Coletor de água;	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. c) 2.	Filtro seco;	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. c) 3.	Depurador a água;	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. c) 4.	Depurador a ácido por via húmida;	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. c) 5.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento);	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. c) 6.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				
11. c) 7.	Biofiltro.	Não aplicável	Face à inexistência de poeiras, não há justificação para a sua adoção				

							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD							
BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) Data de adoção: 02/2017 Versão: 19.07.2022							
Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
1.9. Emissões de odores							
MTD 12.	Para evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores de uma exploração, a MTD consiste em criar, aplicar e rever regularmente um plano de gestão de odores, como parte integrante do sistema de gestão ambiental (cf. MTD 1), que inclua os seguintes elementos:						
12. i.	protocolo com medidas e cronogramas adequados,	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
12. ii.	protocolo para monitorização de odores,	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
12. iii.	protocolo para resposta a ocorrências de odores incómodos,	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
12. iv.	programa de prevenção e eliminação de odores, concebido para, p. ex., identificar a(s) fonte(s), monitorizar as emissões de odores (cf. MTD 26), caracterizar os contributos das fontes e pôr em prática medidas de eliminação e/ou redução,	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
12. v.	análise do historial de ocorrências de odores e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos sobre ocorrência de odores.	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
MTD 13.	A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores e/ou o impacto de uma exploração em termos de odores, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.						
13. a)	Assegurar uma distância adequada entre a exploração/instalação e os recetores sensíveis.	Sim	A instalação encontra-se isolada e distante de recetores sensíveis				
13. b)	Utilizar alojamentos nos quais se aplique um dos seguintes princípios ou uma combinação dos mesmos:						
13. b) i.	manter os animais e pavimentos secos e limpos (p. ex., evitar derramar alimentos e evitar dejeções em zonas de repouso ou pavimentos parcialmente ripados),	Sim	As aves encontram-se em em piso seco.				
13. b) ii.	reduzir a superfície emissora do estrume (p. ex., utilizando ripas de metal ou plástico, canais com superfície reduzida de estrume exposto),	Sim	O estrume é encaminhado por telas transportadoras				
13. b) iii.	remover frequentemente o estrume para uma instalação de armazenamento externa e coberta,	Sim	O estrume é armazenado em armazém de estrume próprio				
13. b) iv.	reduzir a temperatura do estrume (p. ex., pelo arrefecimento de chorume) e do espaço interior,	Sim	No encaminhamento e armazenamento do estrume, ocorre secagem e diminuição de temperatura				
13. b) v.	diminuir o fluxo e a velocidade do ar sobre as superfícies de estrume,	Sim					
13. b) vi.	manter o material de cama seco e em condições aeróbias, nos sistemas com camas.	Sim					
13. c)	Otimizar as condições de descarga de ar de exaustão proveniente do alojamento animal utilizando uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem:						
13. c) i.	aumentar a altura da saída do ar de exaustão (p. ex., acima do nível do telhado, colocar chaminés, desviar a saída de ar de exaustão para a cumeeira, em vez da parte inferior da parede),	Sim	Os ventiladores encontram-se otimizados.				
13. c) ii.	aumentar a velocidade de ventilação da saída vertical,	Sim	Os ventiladores encontram-se otimizados.				
13. c) iii.	colocar barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (p. ex., vegetação),	Sim	As edificações confinam com área florestal.				
13. c) iv.	colocar defletores nas saídas de ar que se encontrem a baixa altura nas paredes, para que o ar de exaustão seja dirigido para o solo,	Não	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
13. c) v.	colocar as saídas do ar de exaustão do lado do alojamento contrário ao do recetor sensível,	Sim					
13. c) vi.	alinhar o eixo superior de um edifício com ventilação natural de forma transversal à direção predominante do vento.	Não aplicável	Todos os pavilhões têm ventilação forçada.				
13. d)	Utilizar um sistema de limpeza de ar, p. ex.:	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
13. d) 1.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento);	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
13. d) 2.	Biofiltro;	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
13. d) 3.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases.	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
13. e)	Utilizar uma das seguintes técnicas ou combinações de técnicas para o armazenamento de estrume:						
13. e) 1.	Durante o armazenamento, cobrir o chorume ou estrume sólido;	Sim	O estrume é armazenado em armazém próprio fechado, coberto e impermeabilizado.				
13. e) 2.	Localizar a instalação de armazenamento levando em conta a direção predominante do vento e/ou adotar medidas destinadas a reduzir a velocidade do vento em torno da instalação de armazenamento (p. ex., árvores, barreiras naturais);	Sim	O estrume é armazenado em armazém próprio fechado, coberto e impermeabilizado.				
13. e) 3.	Minimizar a agitação de chorume.	Não aplicável	Não ocorre produção de chorume.				
13. f)	Tratar o estrume por uma das seguintes técnicas, de modo a minimizar as emissões de odores durante o seu espalhamento no solo (ou antes deste):						
13. f) 1.	Digestão aeróbia (arejamento) do chorume;	Não aplicável	Não ocorre produção de chorume.				
13. f) 2.	Compostagem do estrume sólido;	Não aplicável	O estrume é destinado a valorização agrícola por terceiros, conforme PGEP aprovado.				
13. f) 3.	Digestão anaeróbia.	Não aplicável	O estrume é destinado a valorização agrícola por terceiros, conforme PGEP aprovado.				
13. g)	Utilizar uma das seguintes técnicas ou combinações de técnicas para o espalhamento do estrume no solo:						
13. g) 1.	Espalhador em banda, injetor pouco profundo ou injetor profundo para o espalhamento do chorume no solo;	Sim	O operador sensibiliza os agricultores a quem cede o estrume para a aplicação das boas práticas agrícolas				
13. g) 2.	Incorporar o estrume o mais rapidamente possível.	Sim	O operador sensibiliza os agricultores a quem cede o estrume para a aplicação das boas práticas agrícolas				
1.10. Emissões provenientes do armazenamento do estrume sólido							
MTD 14.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do armazenamento de estrume sólido, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
14. a)	Reduzir a proporção entre a área da superfície emissora e o volume da pilha de estrume sólido.	Sim	O estrume é armazenado em armazém coberto, fechado e impermeabilizado.				
14. b)	Cobrir as pilhas de estrume sólido.	Sim	O estrume é armazenado em armazém coberto, fechado e impermeabilizado.				
14. c)	Armazenar o estrume sólido seco num armazém.	Sim	O estrume é armazenado em armazém coberto, fechado e impermeabilizado.				
MTD 15.	A fim de evitar ou, quando tal não for praticável, reduzir as emissões para o solo e para a água provenientes do armazenamento de estrume sólido, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem, dando-lhes prioridade segundo a ordem de enumeração.						
15. a)	Armazenar o estrume sólido seco num armazém	Sim	O estrume é armazenado em armazém coberto, fechado e impermeabilizado.				
15. b)	Utilizar um silo de betão para armazenar o estrume sólido	Não aplicável	O estrume é armazenado em armazém coberto, fechado e impermeabilizado.				
15. c)	Armazenar o estrume sólido em locais com pavimentos sólidos e impermeáveis que possuam sistema de drenagem e reservatório para as escorrências.	Não aplicável	O estrume armazenado, pelo seu reduzido teor de humidade, não gera escorrências.				
15. d)	Selecionar uma instalação de armazenamento com capacidade suficiente para armazenar o estrume sólido durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.	Sim					
15. e)	Armazenar no campo o estrume sólido em pilhas, colocadas longe de águas de superfície e de cursos de água subterrâneos que possam ser contaminados por escorrências do estrume.	Sim	O estrume é armazenado em armazém coberto, fechado e impermeabilizado.				
1.11. Emissões provenientes do armazenamento de chorume							
MTD 16.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento de chorume, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.	Não aplicável	Não há produção de chorume na instalação.				
16. a)	Conceção e gestão adequada da instalação de armazenamento de chorume utilizando uma combinação das técnicas que se seguem:	Não aplicável					
16. a) 1.	Reduzir a proporção entre a área da superfície emissora e o volume de chorume na instalação de armazenamento;	Não aplicável					
16. a) 2.	Reduzir a velocidade do vento e as trocas de ar na superfície do chorume, operando a instalação de armazenamento de chorume abaixo da sua capacidade máxima;	Não aplicável					
16. a) 3.	Minimizar a agitação de chorume.	Não aplicável					
16. b)	Cobrir o tanque de chorume. Para este efeito, pode utilizar-se uma das seguintes técnicas:	Não aplicável					

							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD							
BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) Data de adoção: 02/2017 Versão: 19.07.2022							
Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
16. b) 1.	Cobertura de proteção rígida;	Não aplicável					
16. b) 2.	Coberturas de proteção flexíveis;	Não aplicável					
16. b) 3.	Coberturas de proteção flutuantes, como, p. ex.:	Não aplicável					
16. b) 3. i.	péletes de plástico	Não aplicável					
16. b) 3. ii.	materiais finos a granel	Não aplicável					
16. b) 3. iii.	coberturas de proteção flexíveis e flutuantes	Não aplicável					
16. b) 3. iv.	placas de plástico geométricas	Não aplicável					
16. b) 3. v.	coberturas de proteção de ar insuflado	Não aplicável					
16. b) 3. vi.	crosta natural	Não aplicável					
16. b) 3. vii.	palha	Não aplicável					
16. c)	Acidificação do chorume.	Não aplicável					

							
ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD							
BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) Data de adoção: 02/2017 Versão: 19.07.2022							
Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.							
n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
MTD 17.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas), a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.	Não aplicável	Não ocorre produção de chorume na instalação.				
17. a)	Minimizar a agitação do chorume.	Não aplicável					
17. b)	Usar uma proteção flexível e/ou flutuante na lagoa de chorume, p. ex.:	Não aplicável					
17. b) i.	chapas de plástico flexíveis	Não aplicável					
17. b) ii.	materiais finos a granel	Não aplicável					
17. b) iii.	crosta natural	Não aplicável					
17. b) iv.	palha	Não aplicável					
MTD 18.	A fim de evitar as emissões para o solo e para a água provenientes da recolha e da canalização de chorume e de instalações de armazenamento de chorume e/ou instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas), a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.	Não aplicável	Não ocorre produção de chorume na instalação.				
18. a)	Utilizar instalações de armazenamento resistentes a fatores mecânicos, químicos e térmicos.	Não aplicável					
18. b)	Selecionar uma instalação de armazenamento com capacidade suficiente para armazenar o chorume durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.	Não aplicável					
18. c)	Construir instalações e utilizar equipamentos para recolha e transferência de chorume resistentes a fugas (p. ex., poços, canais, drenos, centrais de bombagem).	Não aplicável					
18. d)	Armazenar o chorume em lagoas com revestimento (base e paredes) impermeável: p. ex., argila ou plástico (revestimento simples ou duplo).	Não aplicável					
18. e)	Instalar um sistema de deteção de fugas constituído, p. ex., por uma geomembrana, uma camada drenante e sistema de drenagem de tubos.	Não aplicável					
18. f)	Verificar a integridade estrutural das instalações de armazenamento pelo menos uma vez por ano.	Não aplicável					
1.12 Tratamento de estrume na exploração							
MTD 19.	Nos casos em que o tratamento do estrume tem lugar na exploração, a fim de reduzir as emissões de azoto, fósforo, odores e agentes patogénicos microbianos para o ar e para a água e facilitar o armazenamento de estrume e/ou o seu espalhamento no solo, a MTD consiste em tratar o estrume mediante a aplicação de uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.						
19. a)	Separação mecânica do chorume. Inclui, p. ex.:	Não aplicável	Não ocorre produção de chorume.				
19. a) i.	prensa separadora de parafuso	Não aplicável					
19. a) ii.	separador de decantação centrífuga	Não aplicável					
19. a) iii.	coagulação e floculação	Não aplicável					
19. a) iv.	separação por peneira	Não aplicável					
19. a) v.	filtro-prensa	Não aplicável					
19. b)	Digestão anaeróbia do estrume numa instalação a biogás.	Não aplicável					
19. c)	Utilização de um túnel externo para secar o estrume.	Sim	O estrume é encaminhado por telas transportadoras. Estas telas, no exterior, inserem-se em túnel, até ao ponto de descarga.				
19. d)	Digestão aeróbia (arejamento) do chorume.	Não aplicável	Não ocorre produção de chorume.				
19. e)	Nitrificação e desnitrificação do chorume.	Não aplicável	Não ocorre produção de chorume.				
19. f)	Compostagem de estrume sólido.	Não aplicável	O estrume destina-se a valorização agrícola por terceiros, conforme PGEP aprovado.				
1.13 Espalhamento do estrume no solo							
MTD 20.	A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de azoto, fósforo e agentes patogénicos microbianos para o solo e para a água em resultado do espalhamento do estrume no solo, a MTD consiste em utilizar todas as técnicas que se seguem.						
20. a)	Avaliar os terrenos que vão receber o estrume, para identificar os riscos de escorrência, tendo em conta:	Não aplicável	A valorização agrícola é feita por terceiros. O operador sensibiliza os agricultores a quem cede estrume para a importância das boas práticas agrícolas.				
20. a) i.	o tipo de solo, as condições e o declive do terreno	Não aplicável					
20. a) ii.	as condições climáticas	Não aplicável					
20. a) iii.	a drenagem e a irrigação do terreno	Não aplicável					
20. a) iv.	a rotação das culturas	Não aplicável					
20. a) v.	os recursos hídricos e as zonas de águas protegidas	Não aplicável					
20. b)	Manter distância suficiente entre os terrenos onde se espalha o estrume (mantendo uma faixa de terreno não tratado) e:	Não aplicável					
20. b) 1.	zonas onde há risco de escorrência para a água, como cursos de água, nascentes, furos, etc.	Não aplicável					
20. b) 2.	propriedades vizinhas (incluindo sebes).	Não aplicável					
20. c)	Evitar o espalhamento do estrume quando o risco de escorrência é significativo. Em especial, o estrume não é aplicado quando:	Não aplicável	A valorização agrícola é feita por terceiros. O operador sensibiliza os agricultores a quem cede estrume para a importância das boas práticas agrícolas.				
20. c) 1.	o campo está inundado, gelado ou coberto de neve	Não aplicável					
20. c) 2.	as condições do solo (p. ex., saturação de água ou compactação) conjugadas com o declive do terreno e/ou as condições de drenagem sejam de tal natureza que o risco de escorrência ou drenagem seja alto	Não aplicável					
20. c) 3.	as escorrências podem ser previstas em função das previsões de chuva.	Não aplicável					
20. d)	Adaptar a taxa de espalhamento do estrume tendo em conta o teor de azoto e de fósforo do estrume, além das características do solo (p. ex., teor de nutrientes), as necessidades das culturas sazonais e as condições meteorológicas ou as condições do campo que possam favorecer escorrências.	Não aplicável	A valorização agrícola é feita por terceiros. O operador sensibiliza os agricultores a quem cede estrume para a importância das boas práticas agrícolas.				
20. e)	Espalhar o estrume em consonância com as carências de nutrientes das culturas.	Não aplicável	A valorização agrícola é feita por terceiros. O operador sensibiliza os agricultores a quem cede estrume para a importância das boas práticas agrícolas.				
20. f)	Verificar regularmente os campos onde foram efetuados os espalhamentos de modo a identificar quaisquer sinais de escorrências e responder adequadamente quando necessário.	Não aplicável	A valorização agrícola é feita por terceiros. O operador sensibiliza os agricultores a quem cede estrume para a importância das boas práticas agrícolas.				
20. g)	Assegurar acesso adequado à instalação de armazenamento de estrume e verificar que não há derrames durante o carregamento.	Sim	O armazenaemnto e carregamento do estrume é feito em condições adquadas.				
20. h)	Verificar se o equipamento de espalhamento de estrume está em boas condições de funcionamento e ajustado para uma taxa de aplicação adequada.	Não aplicável	A valorização agrícola é feita por terceiros. O operador sensibiliza os agricultores a quem cede estrume para a importância das boas práticas agrícolas.				
MTD 21.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do espalhamento de chorume no solo, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.	Não aplicável	Não ocorre produção de chorume na instalação.				
21. a)	Diluição do chorume, seguida de técnicas como, p. ex., sistemas de irrigação a baixa pressão.	Não aplicável					
21. b)	Espalhador em banda, mediante a aplicação de uma das seguintes técnicas:	Não aplicável					
21. b) 1.	Manguêira	Não aplicável					
21. b) 2.	Coluna.	Não aplicável					
21. c)	Injetor pouco profundo (regos abertos).	Não aplicável					
21. d)	Injetor profundo (regos fechados).	Não aplicável					
21. e)	Acidificação do chorume.	Não aplicável					
MTD 22.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do espalhamento do estrume no solo, a MTD consiste em incorporar o estrume no solo o mais rapidamente possível. (Intervalo de tempo associado às MTD no BREF)	Não aplicável	A valorização agrícola é feita por terceiros. O operador sensibiliza os agricultores a quem cede estrume para a importância das boas práticas agrícolas.				
1.14 Emissões de todo o processo de produção							
MTD 23.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco provenientes do processo de produção para a criação de suínos (incluindo porcas) ou de aves de capoeira, a MTD consiste em estimar ou calcular uma redução de emissões de amoníaco do processo de produção utilizando as MTD aplicadas na exploração.	Sim	O cálculo é feito no âmbito do PRTR preenchido anualmente.				



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 19.07.2022

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
1.15 Monitorização das emissões e parâmetros do processo							
MTD 24.	A MTD consiste em monitorizar o azoto total e o fósforo total excretado no estrume utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.						
24. a)	Cálculo, recorrendo a um balanço de massas de azoto e de fósforo, baseado na ingestão de alimentos, no teor de proteína bruta da dieta, no fósforo total e no rendimento do animal.	Sim	Opta-se pelo método de estimativa, considerando balanço de massas baseado em ração administrada				
24. b)	Estimativa do teor de azoto total e de fósforo total do estrume, recorrendo à análise do estrume	Não aplicável	Opta-se pelo método de estimativa, considerando balanço de massas baseado em ração administrada				
MTD 25.	A MTD consiste em monitorizar as emissões de amoníaco para o ar utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.						
25. a)	Estimativa, recorrendo a um balanço de massas baseado nas excreções e no azoto total (ou azoto amoniacal total) presente em cada fase de gestão do estrume.	Sim	Opta-se pelo método de estimativa, considerando fatores de emissão.				
25. b)	Cálculo, recorrendo à medição da concentração de amoníaco e da taxa de ventilação, utilizando métodos de normas ISO, normas nacionais ou internacionais ou outros métodos que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não	Opta-se pelo método de estimativa, considerando fatores de emissão.				
25. c)	Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.	Sim	Opta-se pelo método de estimativa, considerando fatores de emissão.				
MTD 26.	A MTD consiste em monitorizar periodicamente as emissões de odores para o ar.						
MTD 27.	A MTD consiste em monitorizar as emissões de poeiras de cada alojamento para animais utilizando uma das seguintes técnicas com, pelo menos, a frequência indicada.						
27. a)	Cálculo, recorrendo à medição da concentração de poeiras e da taxa de ventilação utilizando métodos de normas EN ou outros (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não	Opta-se pelo método de estimativa, considerando fatores de emissão.				
27. b)	Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.	Sim	A estimativa é realizada no âmbito do PRTR, preenchido anualmente.				
MTD 28.	A MTD consiste em monitorizar as emissões de amoníaco, poeiras e/ou odores de cada alojamento para animais que possua sistema de limpeza de ar, utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.						
28. a)	Verificação do desempenho do sistema de limpeza de ar recorrendo à medição do amoníaco, de odores e/ou de poeiras em condições práticas da exploração e seguindo um protocolo de medição e os métodos das normas EN ou outros métodos (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente.	Não aplicável	A instalação não dispõe de sistemas de limpeza de ar pois não se justifica.				
28. b)	Controlar a eficácia do sistema de limpeza de ar (p. ex., através do registo contínuo dos parâmetros de funcionamento ou através da utilização de sistemas de alarme).	Não aplicável	A instalação não dispõe de sistemas de limpeza de ar pois não se justifica.				
MTD 29.	A MTD consiste em monitorizar os seguintes parâmetros do processo pelo menos uma vez por ano.						
29. a)	Consumo de água.	Sim	A monitorização deste parâmetro é realizada e registada em modelo de registo próprio.				
29. b)	Consumo de energia elétrica.	Sim	A monitorização deste parâmetro é realizada e registada em modelo de registo próprio.				
29. c)	Consumo de combustível.	Não aplicável					
29. d)	Número de entradas e saídas de animais, incluindo nascimentos e mortes, sempre que pertinente.	Sim	A monitorização deste parâmetro é realizada e registada em modelo de registo próprio.				
29. e)	Consumo de alimentos.	Sim	A monitorização deste parâmetro é realizada e registada em modelo de registo próprio.				
29. f)	Produção de estrume.	Sim	A monitorização deste parâmetro é realizada e registada em modelo de registo próprio.				
2. CONCLUSÕES MTD PARA A CRIAÇÃO INTENSIVA DE SUÍNOS		NÃO APLICÁVEL					
2.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos de suínos							
MTD 30.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos de suínos, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. (Consultar VEA às MTD no BREF)	Não aplicável					
30. a)	Uma das seguintes técnicas, que aplicam um dos seguintes princípios ou uma combinação deles:						
30. a) i)	reduzir a superfície emissora de amoníaco						
30. a) ii)	aumentar a frequência de remoção de chorume (estrume) para um local de armazenamento externo						
30. a) iii)	separar a urina das fezes						
30. a) iv)	manter limpas e secas as camas para animais						
30. a) 0.	Uma fossa profunda (no caso de os pavimentos serem total ou parcialmente ripados) apenas quando combinada com uma medida de mitigação adicional: p. ex.:						
30. a) 0. i.	combinação de técnicas de gestão nutricional						
30. a) 0. ii.	sistema de limpeza de ar						
30. a) 0. iii.	redução do pH do chorume.						
30. a) 0. iv.	arrefecimento do chorume.						
30. a) 1.	Sistema de vácuo para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).						
30. a) 2.	Paredes inclinadas no canal de estrume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).						
30. a) 3.	Raspador para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).						
30. a) 4.	Remoção regular do chorume por lavagem (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).						
30. a) 5.	Fossa de estrume com dimensões reduzidas (no caso de pavimento parcialmente ripado).						
30. a) 6.	Sistema de cama completa (no caso de pavimentos de betão maciço).						
30. a) 7.	Casotas/cabanas (no caso de pavimentos parcialmente ripados).						
30. a) 8.	Sistema de fluxo de palha (no caso de pavimentos de betão maciço).						
30. a) 9.	Pavimento convexo com canais separados para água e estrume (no caso de celas parcialmente ripadas).						
30 a) 10.	Celas com palha com produção combinada de estrume (chorume e estrume sólido).						
30. a) 11.	Compartimentos de alimentação/descanso em pavimento sólido (no caso de celas com pavimentos revestidos de material de cama).						
30. a) 12.	Bacia de recolha de estrume (no caso de pavimentos total ou parcialmente ripados).						
30. a) 13.	Recolha de estrume em água.						
30. a) 14.	Tapete transportador de estrume em forma de «V» (no caso de pavimentos parcialmente ripados).						
30. a) 15.	Combinação dos canais de água e de estrume (no caso de pavimento totalmente ripado).						
30. a) 16.	Beco exterior coberto com material de cama (no caso de pavimentos de betão maciço).						
30. b)	Arrefecimento do chorume.						
30. c)	Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:						
30. c) 1.	Depurador a ácido por via húmida;						
30. c) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;						
30. c) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).						
30. d)	Acidificação do chorume.						
30. e)	Utilizar bolas no canal do estrume.						

TUA

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 19.07.2022

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	MTD implementada?	Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada	VEA/VCA	Condições	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Data de Implementação/Calendarização (mês/ano)
3. Conclusões MTD para criação intensiva de aves e capoeira							
3.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamento de aves de capoeira							
3.1.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para galinhas poedeiras, aves reprodutoras ou frangas							
MTD 31.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para galinhas poedeiras, aves reprodutoras ou frangas, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. (VEA à MTD no BREF)						
31. a)	Remoção de estrume por tapete transportador (gaiolas melhoradas ou não), pelo menos:						
31. a) i.	uma vez por semana, com secagem por ar, ou	Não aplicável					
31. a) ii.	duas vezes por semana, sem secagem por ar	Sim	O estrume é retirado duas vezes por semana por via de telas transportadoras.				
31. b)	Em caso de sistemas sem gaiolas:						
31. b) 0.	Sistema de ventilação forçada e remoção pouco frequente de estrume (no caso de camas espessas com fossa para estrume), apenas quando combinado com uma medida de mitigação adicional; p. ex.:	Sim					
31. b) 0. i.	elevado teor de matéria seca do estrume	Não					
31. b) 0. ii	sistema de limpeza de ar	Não					
31. b) 1.	Tapete transportador de estrume ou raspador (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Sim					
31. b) 2.	Secagem do estrume por ar forçado fornecido por tubos (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Não					
31. b) 3.	Secagem do estrume por ar forçado proveniente do solo perfurado (no caso de camas espessas com fossa para estrume).	Não					
31. b) 4.	Tapetes transportadores de estrume (no caso de aviários).	Sim					
31. b) 5.	Secagem do material de cama por ar forçado proveniente do interior do recinto (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).	Não					
31. c)	Utilização de um sistema de limpeza de ar; p. ex.:	Não aplicável	O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.				
31. c) 1.	Depurador a ácido por via húmida;						
31. c) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;						
31. c) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).						
3.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamento de aves de capoeira							
3.1.2. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para frangos de carne							
		Não aplicável	A instalação é de recria de galinhas poedeiras e de produção de ovos de galinhas poedeiras.				
MTD 32.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos de frangos de carne, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem. (VEA à MTD no BREF)						
32. a)	Ventilação por ar forçado e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).						
32. b)	Sistema de secagem do material de cama por ar forçado proveniente do interior do recinto (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).						
32. c)	Ventilação natural e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).						
32. d)	Colocação do material de cama em tapetes transportadores de estrume e secagem por ar forçado (no caso de pavimentos com pisos por níveis).						
32. e)	Pavimento coberto com material de cama aquecido e arrefecido (no caso de sistemas de cobertura combinada).						
32. f)	Utilização de um sistema de limpeza de ar; p. ex.:						
32. f) 1.	Depurador a ácido por via húmida;						
32. f) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;						
32. f) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).						
3.1.3. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para patos							
MTD 33.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para patos, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem.	Não aplicável	A instalação é de recrias de galinhas poedeiras e de produção de ovos de galinhas poedeiras.				
33. a)	Uma das seguintes técnicas, com um sistema de ventilação natural ou forçada:						
33. a) 1.	Reposição frequente do material de cama (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas ou camas espessas combinadas com pavimentos ripados).						
33. a) 2.	Remoção frequente de estrume (no caso dos pavimentos totalmente ripados).						
33. b)	Utilizar sistema de limpeza de ar, p. ex.:						
33. b) 1.	Depurador a ácido por via húmida;						
33. b) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;						
33. b) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).						
3.1.4. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para perus							
MTD 34.	A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para perus, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem.	Não aplicável	A instalação é de recrias de galinhas poedeiras e de produção de ovos de galinhas poedeiras.				
34. a)	Ventilação natural ou por ar forçado com um sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).						
34. b)	Utilização de sistema de limpeza de ar; p. ex.:						
34. b) 1.	Depurador a ácido por via húmida;						
34. b) 2.	Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;						
32. b) 3.	Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento)						

ANEXO E – SISTEMAS ECOLÓGICOS

ANEXO E.1 - CRITÉRIOS DO ÍNDICE DE VALORIZAÇÃO DE BIÓTOPOS

Índice de Valorização de Biótopos				
Código	Designação	Caracter	Categorias	Pontuação
A.1	Decreto-Lei n.º 140/99	Inclusão	Prioritário	10
			Interesse comunitário	5
			Não incluído	0
A.2	Grau de raridade	Raridade nacional	Único em Port. Cont. ou ilhas	10
			Localizado ou só nas ilhas	8
			Raro a pouco comum	6
			Só numa região do país (N,C,S)	3
			Comum	0
A.3	Grau de naturalidade	Naturalidade	Natural	10
			Semi-natural	5
			Artificial	0
A.4	Tendência de distribuição	Tendência nacional	Regressão	10
			Estável	5
			Em expansão	0
A.5	Capacidade de regeneração	Capacidade	Nula ou muito fraca	10
			Habitat natural dependente de interven. humana	7
			Reduzida e lenta	5
			Espontânea, mas lenta	3
			Espontânea e rápida ou artificial	0
A.6	Assoc. com espécies Fauna	Importância espécies	Fa e FI EN/CR/VU, end nac/ibe/macar	10
			Fa ou FI EN/CR/VU, end nac/ibe/macar	8
			Fa e FI ameaçadas (outras cat.)	6
			Fa ou FI ameaçadas (outras cat.)	4
			Sem espécies ameaçadas associadas	0

ANEXO E.2 – ELENCO FLORÍSTICO DA ÁREA DE ESTUDO

Listagem de espécies de flora inventariadas para a área de estudo durante o trabalho de campo e pesquisa bibliográfica. Estão assinaladas as espécies de flora endémicas e/ou com estatuto de Proteção com potencial de ocorrência na área de estudo: Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro, Anexos B-II, IV e V; Oc: espécies confirmadas na área de estudo durante o trabalho de campo.

Família	Táxon	Naturalidade	Anexos DL 49/2005	Categoria IUCN (Europeu/Global)	Data Floração	Biótopo	Oc
Anacardiaceae	<i>Rhus coriaria</i>	Exótica					
Apiaceae	<i>Helosciadium nodiflorum</i>					Em comunidades herbáceas colonizando leitos de cursos de água lentos ou parados, pégos, charcos e lagoas.	
Asparagaceae	<i>Asparagus umbellatus subsp. lowei</i>	Endémica do arquipélago da Madeira				Falésias e bermas de estrada na costa norte da Madeira.	
Asteraceae	<i>Ageratina adenophora</i>	Exótica					
Asteraceae	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Exótica					
Asteraceae	<i>Phagnalon saxatile</i>					Fendas de afloramentos rochosos e escarpas, paredes e muros, em taludes, incultos, orlas de matagais e por vezes bermas de caminhos. Em solos pedregosos e secos.	
Asteraceae	<i>Tolpis succulenta</i>	Endémica da Macaronésia				em escarpas rochosas, muros e taludes, desde o litoral até às montanhas do interior.	
Brassicaceae	<i>Sinapidendron angustifolium</i>	Endémica do arquipélago da Madeira		CR	março – junho	Em escarpas rochosas no litoral sul da Madeira.	Im
Convolvulaceae	<i>Convolvulus siculus subsp. siculus</i>				junho – agosto	Pastagens, margens de linhas de água temporárias, clareiras de matos. Em solos secos e pedregosos	
Crassulaceae	<i>Sedum nudum</i>	Endémica do arquipélago da Madeira			abril – julho	Na Madeira, em rochas e falésias costeiras com boa exposição solar, sobretudo na costa sul da ilha.	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia piscatoria</i>	Endémica do arquipélago da Madeira			março – maio	Em locais rochosos e soalheiros próximos da costa na Madeira, e	

						no Porto Santo tanto nos picos como em zonas mais baixas	
Plantaginaceae	<i>Globularia salicina</i>	Endémica da Macaronésia			abril – junho	Em matagais e vertentes rochosas perto da costa, mais habitualmente abaixo dos 300 m de altitude.	
Plantaginaceae	<i>Misopates orontium</i>				junho – agosto	Terrenos cultivados, bermas de caminhos, arrelvados em clareiras de matos, sítios descampados. Indiferente edáfica em solos removidos e algo nitrificados, mas algo calcífugo	
Sapindaceae	<i>Cardiospermum grandiflorum</i>	Exótica			maio – julho		
Orchidaceae	<i>Goodyera macrophylla</i>	Endémica do arquipélago da Madeira	II	CR	junho-agosto	Locais húmidos e sombrios da laurissilva na vertente norte da Madeira.	Im
Lauraceae	<i>Ocotea foetens</i>	endemismo canário-madeirense			abril – julho	Uma das árvores características (e, às vezes, dominante) da laurissilva mais húmida, sobretudo acima dos 600 m de altitude.	
Lauraceae	<i>Laurus novocanariensis</i>	endemismo canário-madeirense (e Marrocos?)				Uma das árvores dominantes da laurissilva, sobretudo entre os 600 e os 1200 metros de altitude.	
Lauraceae	<i>Persea indica</i>	endemismo canário-madeirense				Componente importante da laurissilva, sobretudo em vales húmidos e sombrios.	
Lauraceae	<i>Apollonias barbuja</i>	endemismo canário-madeirense				Na laurissilva mais seca, em altitudes geralmente inferiores a 1000 metros, e também em ladeiras pedregosas próximas da costa.	
Oleaceae	<i>Picconia excelsa</i>	paleoendemismo dos Açores, Madeira e Canárias				Esporádica na laurissilva, e também em escarpas rochosas, no norte e centro da Madeira	
Clethraceae	<i>Clethra arborea</i>	Endémica do arquipélago da Madeira				Uma das principais componentes da laurissilva, sobretudo acima dos 600 metros de altitude.	
Primulaceae	<i>Heberdenia excelsa</i>	Endémica do arquipélago da Madeira		VU	abril-julho	Sem informação	P
Aquifoliaceae	<i>Ilex perado</i>	Endémica do arquipélago da Madeira				Em zonas sombrias e húmidas da laurissilva e, mais raramente, em zonas rochosas mais abertas a altitudes elevadas.	

Cupressaceae	<i>Juniperus cedrus</i>	Endémica do arquipélago da Madeira		EN	março-maio	Na laurissilva e em outras zonas a altitudes elevadas.	P
Ericaceae	<i>Erica arborea</i>	Parque Natural da Madeira				Em matagais, bosques abertos e orlas de sobreirais ou carvalhais. Em vertentes frescas ou algo sombrias, em solos ácidos e de origem siliciosa, raramente em calcários descarbonatados.	
Ericaceae	<i>Erica platycodon</i>	Endémica do arquipélago da Madeira				Na Madeira aparece em matagais desde o litoral até aos picos mais elevados	
Ericaceae	<i>Vaccinium padifolium</i>	Endémica do arquipélago da Madeira				Em urzais e outras formações arbustivas, em ladeiras expostas e em clareiras da laurissilva, a altitudes geralmente superiores a 800 metros.	
Fabaceae	<i>Genista tenera</i>	Endémica do arquipélago da Madeira				Escarpas rochosas, ravinas e outros locais soalheiros, desde o nível do mar até às maiores altitudes, principalmente na vertente sul da Madeira.	
Rhamnaceae	<i>Rhamnus glandulosa</i>					Vales da laurissilva, entre os 800 e os 1200 metros de altitude.	
Pittosporaceae	<i>Pittosporum coriaceum</i>	Endémica do arquipélago da Madeira	II	CR	abril-junho	Zonas rochosas da laurissilva nas montanhas centrais da Madeira.	Im
Campanulaceae	<i>Musschia wollastonii</i>	Endémica do arquipélago da Madeira	II	EN	junho-agosto	Locais sombrios e húmidos na laurissilva, sobretudo perto de quedas de água.	P
Violaceae	<i>Viola paradoxa</i>	Endémica do arquipélago da Madeira	II	DD	maio-julho	Zonas rochosas nas maiores altitudes da cordilheira central da Madeira, em geral acima dos 1600 metros.	Im
Ericaceae	<i>Erica maderensis</i>	Endémica do arquipélago da Madeira		CR	fevereiro - maio	Em rochas nas zonas mais elevadas (acima dos 1400 m de altitude) da cordilheira central da Madeira.	Im
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza foliosa</i>	Endémica do arquipélago da Madeira				Na laurissilva, tanto em zonas de bosque como em afloramentos rochosos, sendo particularmente frequente ao longo das levadas.	

ANEXO E.3 – ELENCO FAUNÍSTICO DA ÁREA DE ESTUDO

Espécies de fauna inventariadas durante o trabalho de campo e pesquisa bibliográfica: Livro Vermelho dos Vertebrados (LVV) de Portugal e Livro Vermelho (LV) UICN (2005): DD – informação insuficiente (data deficient), LC – pouco preocupante (least concern), NT – quase ameaçado (near threatened), VU – vulnerável (vulnerable), EN – em perigo (endangered), CR – criticamente em perigo (critically endangered). Tipo de ocorrência: C – Confirmada, Mp – Muito provável, P – Possível.

Grupo	Família	Táxon	Naturalidade	DL 156-A/2013	DL 49/2005	*Categoria IUCN	Confirmado em bibliografia recente (no caso das aves pelo III Atlas Nidificantes)	**Ocorrência
Anfíbio	Ranidae	<i>Rana perezi</i>		B-V		NA	não	P
Ave	Apodidae	<i>Apus pallidus</i>				LC	não	P
Ave	Apodidae	<i>Apus unicolor</i>				NA	não	P
Ave	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>				LC	não	P
Ave	Columbidae	<i>Columba livia (feral)</i>				LC	não	P
Ave	Columbidae	<i>Columba trocaz</i>	Endémica da Ilha da Madeira			LC	não	P
Ave	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> subsp. <i>canariensis</i>				VU	sim	P
Ave	Fringillidae	<i>Linnaria cannabina</i>				LC	sim	P
Ave	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>				LC	não	P

Ave	Fringillidae	<i>Chloris chloris</i>				LC	não	P
Ave	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs subsp. maderensis</i>				LC	não	P
Ave	Fringillidae	<i>Serinus canaria</i>				LC	não	P
Ave	Fringillidae	<i>Spinus spinus</i>				LC	não	P
Ave	Motacillidae	<i>Motacilla cinerea subsp. schmitzi</i>				LC	não	P
Ave	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>				LC	não	P
Ave	Passeridae	<i>Petronia petronia</i>				LC	não	P
Ave	Regulidae	<i>Regulus madeirensis</i>	Endémica da Ilha da Madeira	A-I		LC	não	P
Ave	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla subsp. heineken</i>				LC	não	P
Ave	Sylviidae	<i>Curruca conspicilata</i>				NT reprodutora	não	P
Ave	Accipitridae	<i>Accipiter nisus subsp. granti</i>			A-I	LC	sim	P
Ave	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>				NA	sim	P

Ave	Motacillidae	<i>Anthus berthelotii</i> subsp. <i>madeirensis</i>	Endémica da Macaronésia			LC	não	P
Ave	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> subsp. <i>harterti</i>				LC	não	P
Ave	Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i> subsp. <i>confisa</i>		D		LC	não	P
Ave	Laridae	<i>Larus michahellis</i>				LC	não	P
Ave	Passeridae	<i>Passer hispaniolensis</i>				LC	não	P
Ave	Procellariidae	<i>Pterodroma madeira</i>	Endémica da Madeira	A-I		EN	não	P
Ave	Procellariidae	<i>Puffinus puffinus</i>				VU	não	P
Ave	Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i>				DD	sim	P
Ave	Turdidae	<i>Turdus merula</i> subsp. <i>cabrerae</i>				LC	sim	P
Ave	Tytonidae	<i>Tyto alba</i> subsp. <i>schmitzi</i>				NT	não	P
Mamífero	Mustelidae	<i>Mustela putorius</i>				NA	sim	P

Mamífero	Muridae	<i>Rattus rattus</i>				NA	sim	P
Mamífero	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>				NA	sim	P
Mamífero	Muridae	<i>Mus musculus</i>				NA	sim	P
Mamífero	Leporidae	<i>Orytolagus cuniculus</i>				NA	sim	P
Mamífero	Vespertilionidae	<i>Nyctalus leisleri</i>	Endémica da Macaronésia	B-IV		CR	não	P
Mamífero	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus maderensis</i>	Endémica da Macaronésia	B-IV		CR	não	P
Mamífero	Vespertilionidae	<i>Plecotus austriacus</i>		B-IV		CR	não	P
Réptil	Lacertidae	<i>Teira dugesii</i>	Endémica da Ilha da Madeira	B-IV		LC	não	P

ANEXO F – PATRIMÓNIO CULTURAL

ANEXO F.1 – INVENTÁRIO DE FOTOGRAFIAS

N.º	Sítio	Assunto	Orientação
1	Geral	Vista geral do terreno	NO - SE
3	Geral	Vista geral do terreno	NE - SO
6	Geral	Vista geral do talude escavado	SO - NE
10	Geral	Vista geral do terreno	NE - SO

N.º	Sítio	Orientação	Foto
1	Geral	NO - SE	
3	Geral	NE - SO	

6	Geral	SO - NE	
10	Geral	NE - SO	