

LICENÇA AMBIENTAL N.º 2/2009/DRA

Nos termos da legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP),
é concedida a Licença Ambiental à empresa

AGRAÇOR – Sociedade Agro-Pecuária Açoreana, Lda.

com o Número de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 512 004 668, para a
instalação

AGRAÇOR – Sociedade Agro-Pecuária Açoreana, Lda.

sita em Pico da Cova - Chã do Rego d' Água, freguesia de Santa Bárbara, no concelho
de Ribeira Grande, para o exercício da actividade de criação intensiva de suínos (porcos
de produção), incluída na categoria 6.6b do Anexo I do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21
de Agosto, e classificada com a CAE_{Rev.3} n.º 01460 (Suinicultura), de acordo com as
condições fixadas no presente documento.

A presente licença é válida até 2 de Março de 2014.

Horta, 2 de Março de 2009

O DIRECTOR REGIONAL DO AMBIENTE

Frederico Cardigos

1. PREÂMBULO

Esta Licença Ambiental (LA) é emitida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, relativo à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (Diploma PCIP), para a actividade de produção de suínos em regime intensivo para 45 varrascos e 1.750 porcas reprodutoras e será integrada no Título de Exploração de Suínos.

A actividade PCIP realizada na instalação é a criação intensiva de suínos (porcos de produção), identificada através da categoria 6.6b do Anexo I do Diploma PCIP, com a capacidade instalada para 14.695 porcos de produção (mais de 30 kg), sendo também desenvolvida a actividade PCIP 6.6c, com capacidade de 1.750 porcas reprodutoras [actividade classificada através da CAE_{Rev.3} n.º 01460 – Suinicultura¹].

Trata-se de uma instalação existente, sendo a presente licença emitida para a instalação como um todo, no âmbito do disposto no artigo 13.º do Diploma PCIP.

A actividade deve ser explorada e mantida de acordo com o projecto aprovado e com as condições estabelecidas na licença.

Os relatórios periódicos a elaborar pelo operador (ver ponto 7), designados por Plano de Desempenho Ambiental (PDA) e Relatório Anual Ambiental (RAA) constituem mecanismos de acompanhamento da presente LA.

Esta LA será ajustada aos limites e condições sobre Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, sempre que a Direcção Regional do Ambiente (DRA) entenda ser necessário.

Os procedimentos, as frequências de amostragem e análises, âmbito dos registos, relatórios e monitorizações previstos nesta licença, podem ser alterados pela DRA, ou aceites por esta Direcção Regional no seguimento de proposta do operador, após avaliação dos resultados apresentados, por meio de aditamento à presente LA.

Nenhuma alteração relacionada com a actividade, ou com parte dela, pode ser realizada ou iniciada sem a prévia notificação à Entidade Coordenadora do Licenciamento – ECL (Direcção Regional do Desenvolvimento Agrário - DRDA) e análise por parte da DRA nos termos do Art.º 14º e 15º do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto.

A presente licença será integrada na licença ou autorização a emitir pela ECL e não substitui qualquer outra a que o operador esteja obrigado.

2. PERÍODO DE VALIDADE

Esta Licença Ambiental é válida por um período de 5 anos, excepto se ocorrer, durante o seu prazo de vigência, algum dos itens previstos no n.º 3 do Artigo 20º do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto (novo Diploma PCIP que revoga o Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto) que motivem a sua renovação.

O pedido de renovação da Licença Ambiental terá de incluir todas as alterações de exploração que não constem da actual LA, seguindo os procedimentos previstos no Art. 20º do Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto.

¹ Actividade anteriormente classificada através da CAE_{Rev.2.1} 01230 (Suinicultura).

3. GESTÃO AMBIENTAL DA ACTIVIDADE

A instalação está abrangida pela seguinte legislação específica:

- Decreto-Lei n.º 122/2006, de 27 de Junho, que visa assegurar a execução e garantir o cumprimento no ordenamento jurídico nacional das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1774/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Outubro, alterado pelo Regulamento (CE) n.º 808/2003 da Comissão de 12 de Maio, que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano.
- Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, que estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera, fixando os princípios, objectivos e instrumentos apropriados à garantia da protecção do recurso natural ar, bem como as medidas, procedimentos e obrigações dos operadores das instalações abrangidas, com vista a evitar ou reduzir a níveis aceitáveis a poluição atmosférica originada nessas mesmas instalações;
- Decreto Legislativo Regional n.º 20/2007/A, que define o quadro para a regulação e gestão de resíduos na Região Autónoma dos Açores, alterado e republicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 10/2008/A, de 12 de Maio, que aprova o Plano Estratégico da Gestão de Resíduos nos Açores – PEGRA.

O n.º 1 do Anexo I apresenta uma descrição sumária da actividade da instalação.

3.1 Fase de operação

3.1.1. Condições Gerais de operação

A instalação deve ser operada de forma a serem adoptadas todas as regras de boas práticas e medidas de minimização das emissões, bem como no que se refere às emissões difusas, durante o funcionamento normal da instalação.

Qualquer alteração do regime de funcionamento normal da instalação deverá ser comunicada à DRA.

Deverão ser adoptadas todas as medidas adequadas ao nível do funcionamento do sistema de retenção de águas residuais, e da manutenção de equipamentos de modo a evitar emissões excepcionais, fugas e/ou derrames, bem como minimizar os seus efeitos.

Em caso da ocorrência de acidente com origem na operação da instalação deverá ser efectuado o previsto no ponto 5 da licença (Gestão de situações de emergência), salientando-se que a notificação deverá incluir os períodos de ocorrência e, sempre que aplicável, os caudais excepcionais descarregados.

A gestão dos equipamentos utilizados na actividade deve ser efectuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído, particularmente através do cumprimento do Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de Novembro.

3.1.2. Utilização de Melhores Técnicas Disponíveis

A actividade da instalação deve assim ser operada tendo em atenção as melhores técnicas actualmente disponíveis que englobam medidas relacionadas com Boas Práticas Agrícolas, técnicas nutricionais, sistemas de criação mais adequados para a redução das emissões para a atmosfera, minimização dos consumos de água e de energia, armazenamento e processamento interno de águas residuais e resíduos, e técnicas de espalhamento no solo.

O operador prevê no funcionamento da actividade a aplicação de algumas das melhores técnicas disponíveis (MTD), listadas no **n.º 2 do Anexo I**, estabelecidas no Documento de Referência, específico desta actividade, *Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs* (com adopção publicada no JOC 170, de 19 de Julho de 2003, e disponível em <http://eippcb.jrc.es>).

No que se refere à utilização de Melhores Técnicas Disponíveis transversais deverão ser analisados os seguintes documentos, também disponíveis em <http://eippcb.jrc.es>:

- *Reference Document on the General Principles of Monitoring*, Comissão Europeia (Julho de 2003);
- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage*, Comissão Europeia (Julho de 2006).

A adopção das técnicas consideradas MTD pelos Documentos de Referência, que sejam adequadas à instalação e para as quais os elementos de projecto não evidenciam a sua utilização, deverá ser sistematizada no Plano de Desempenho Ambiental (PDA) bem como incluída na análise e calendário de implementação das várias medidas (ver ponto 7.1). Para eventuais técnicas, referidas nos Documentos de Referência, aplicáveis à instalação mas não implementadas, deverá o operador apresentar a fundamentação desse facto, tomando por base nomeadamente as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos.

No âmbito da avaliação das MTD a adoptar deverá o operador equacionar também a implementação na instalação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), incluindo no PDA a análise a efectuar sobre esta matéria. Nesta análise deverão ser identificados, de entre o conjunto de aspectos característicos de um SGA, aqueles já implementados na instalação, devendo ser equacionada a implementação dos restantes aspectos inerentes a um SGA, nomeadamente:

- Definição de uma política ambiental para a instalação ao nível mais elevado da sua administração;
- Planificação e definição dos procedimentos necessários (objectivos e metas);
- Aplicação dos procedimentos definidos de forma a atingir os objectivos e as metas propostos;
- Avaliação do desempenho da instalação, após implementação das medidas de acção inicialmente propostas, e adopção de eventuais medidas correctivas necessárias;
- Revisão do SGA pelos mais altos responsáveis da instalação.

Complementarmente podem ser equacionados os três aspectos seguintes:

- Análise e validação do SGA por um organismo de certificação acreditado ou verificador externo;
- Preparação e publicação de uma declaração ambiental que descreva todos os aspectos ambientais significativos da instalação;
- Implementação e adesão a um SGA internacionalmente aceite, como o EMAS ou a EN ISO 14001:1996.

Para cada ano, o Relatório Ambiental Anual (RAA) respectivo deverá integrar um relatório síntese dos resultados da aplicação das diferentes medidas sistematizadas no PDA para esse ano.

3.1.3. Gestão de recursos

3.1.3.1. Matérias-primas

A matéria-prima utilizada para a actividade suinícola é a ração para animais. A ração em granel é adquirida a terceiros e transportada por camiões directamente para os 38 silos de armazenagem (variando entre 1 a 4 silos/pavilhão, de acordo com a dimensão dos pavilhões e/ou capitação), com capacidade total de 330 t sendo distribuída automaticamente para os comedouros existentes dentro dos pavilhões, através de sistemas de sem fim e/ou redler. O consumo anual estimado é de 7.200 t, com base em valores de 2006.

A actividade normal da exploração utiliza ainda material de cama para os suínos (aparas de madeira, serradura) com consumo anual estimado em 36 t, baseado em valores de 2006. Na maioria dos casos, este material é de utilização imediata, no entanto, havendo a necessidade de apenas ser utilizada uma parte, a restante que será utilizada no dia seguinte, é armazenada nas áreas de serviço contíguas aos pavilhões, com capacidade de 0,6 t.

São ainda utilizados desinfectantes, como o Hipoclorito de Sódio, Deptil Mycocide S e Deptal MDS, os quais são armazenados em depósito de 20 litros, localizados na área contígua ao parque temporário de resíduos (PA1) (dados de 2006).

3.1.3.2. Água

A água de abastecimento da instalação é proveniente, da rede pública com um consumo estimado em 62.161 m³/ano sendo utilizada na lavagem das instalações, no processo produtivo e nas instalações sanitárias do pessoal.

No RAA devem ser incluídos relatórios síntese indicando o consumo mensal e consumo específico de água (em m³ de água consumida/animal produzido e em m³ de água consumida/tonelada de produto acabado), discriminados, sempre que possível, pelos seus diferentes tipos de uso.

3.1.3.3. Energia

As instalações utilizam energia eléctrica produzida a partir do biogás gerado na própria instalação, consumindo em média cerca de 1.925.198 kWh/ano (558 Tep¹) (dados de 2006), correspondendo a cerca de 82% do total produzido, sendo os restantes 18% vendidos à EDA (injectado na rede eléctrica).

A instalação possui um gerador de emergência a gasóleo com potência instalada de 350 KVA, que se destina a alimentar a instalação em caso de falha de energia. O operador está obrigado a possuir o registo actualizado do número de horas de funcionamento e consumo de combustível anuais para este equipamento. Um relatório síntese destes registos deve ser integrado como parte do RAA.

O gasóleo é armazenado num tanque de 1,5 t, elevado e fixado na parede nascente do edifício 32 (sala do gerador).

A instalação utiliza ainda gás butano para os banhos quentes dos leitões recém nascidos que apresentem sintomas de hipotermia.

Relatórios síntese dos consumos mensais de energia eléctrica deverão ser incluídos no RAA, bem como relatórios síntese dos consumos específicos mensais (em tep/animal produzido). Deverá ainda ser efectuada explicitação da forma de cálculo dos valores apresentados.

3.1.4. Sistemas de drenagem, retenção e controlo

O operador deverá efectuar a exploração e manutenção adequadas dos sistemas de drenagem, retenção e controlo existentes na instalação, de modo a reduzir ao mínimo os seus períodos de indisponibilidade e permitir manter um nível de eficiência elevado, nomeadamente no que diz

respeito ao equipamento de separação da fracção sólida do chorume, à armazenagem desta fracção, ao sistema de retenção e tratamento de águas residuais, assim como relativamente às máquinas de limpeza das instalações, de modo a evitar emissões excepcionais, fugas e/ou derrames.

No RAA deverá ser explicitada a manutenção efectuada aos sistemas de tratamento e controlo instalados, incluindo periodicidade das operações efectuadas e detalhe dos procedimentos realizados nesse âmbito, de acordo com o estipulado no **Ponto 6** desta licença.

Adicionalmente no RAA deverá ser também dada indicação, relativamente ao ano civil anterior, do número de horas correspondente a situações de funcionamento deficiente ou avaria nos sistemas/equipamentos de retenção, drenagem, tratamento e controlo de emissões para os diferentes meios.

3.1.4.1. Emissões para o ar

Os dois motores de combustão e a caldeira de aquecimento (FF1 a FF3) são alimentados com biogás previamente dessulfurizado em unidade própria.

Na instalação existem pontos de emissões difusas para a atmosfera com origem nas actividades desenvolvidas, nomeadamente nos pavilhões de produção e sistema de retenção/tratamento de águas residuais.

3.1.4.2. Águas de abastecimento

A água para utilização no processo industrial é sujeita a desinfeção por hipoclorito de sódio.

3.1.4.3. Águas residuais e pluviais

Na instalação são gerados dois tipos de efluentes líquidos, designadamente, águas residuais domésticas e águas residuais industriais.

A jusante do processo e complementando a função da produção do biogás, existe uma ETAR que visa o tratamento da fracção líquida das lamas digeridas e uma vermicultura que visa o tratamento da fracção sólida, ambas as fracções obtidas por centrifugação.

A central de biogás tem início nas fossas de recepção, para onde confluem todos os efluentes da exploração. Na fossa de recepção existe um sistema de agitação e bombagem para transferência do conteúdo para o tanque de alimentação/homogeneização, sendo que, entre estes dois pontos existe ainda um moinho para redução das partículas sólidas a 0,7 mm.

O tanque de alimentação/homogeneização tem um sistema de agitação (2 agitadores de 7,5 kW) e duas bombas que fazem a alimentação dos digestores. Esta bombagem é feita durante cerca de 20 minutos em cada uma das 24 horas do dia, sendo que o volume médio transferido para cada digestor é de 65 m³/dia, perfazendo um volume total de 130 m³ a 140 m³.

Entre o tanque de alimentação e os digestores, e para cada uma das linhas, há uma unidade para injeção de óleos vegetais ou animais (orgânicos) e dois permutadores de calor que visam pré-aquecer a mistura (efluente) a 37°C. Estes permutadores utilizam água quente proveniente de um sistema secundário de arrefecimento dos motores a biogás.

Nos 2 digestores, com uma capacidade de 1500 m³ cada, dá-se a fermentação e a produção de gás com um teor de 60 a 65% de metano, sendo produzidos outros gases, como o CO₂ e H₂S.

Nos digestores há um sistema de agitação, um sistema de descarga, um sistema de monitorização térmica e um sistema de bombas de recirculação que fazem o conteúdo dos digestores voltar aos permutadores de calor para compensar as perdas térmicas e manter os digestores nos desejáveis 37° C.

Após o processo de produção de gás, que pela pressão nas cúpulas dos digestores se encaminha pelas tubagens, inicia-se o processo de lavagem e filtragem de gás. Esta unidade denominada dessulfurizador, consiste fundamentalmente num processo biológico de remoção de enxofre e num processo físico de remoção das águas de condensação em que o gás vem saturado, inicialmente na forma de vapor.

De seguida, o gás é armazenado num gasómetro, com capacidade aproximada de 2 toneladas de gás, e daí alimenta os 2 geradores de energia eléctrica com uma capacidade de 380 kWh cada motor. No percurso entre o gasómetro e os motores, existe uma derivação para um queimador de gás, só utilizado quando excepcionalmente haja paragem de ambos os motores, ou seja, paragem de consumo e esgotamento da capacidade de armazenamento.

A descarga dos digestores é feita por duas bombas que diariamente extraem quantidades de lamas digeridas muito próximas das quantidades entradas, estas lamas são canalizadas para um tanque de recepção onde se dá início ao processo da ETAR.

As lamas após deposição no tanque de recepção são bombeadas para uma centrifugadora que com o auxílio de um polímero floculante, faz a separação de sólidos e líquidos.

Os sólidos são recolhidos num reboque que quando cheio os encaminha para a vermicultura (transformação da matéria orgânica residual em húmus) e os líquidos são tratados na ETAR.

À ETAR convergem o efluente composto pelo líquido sobrenadante e as lamas provenientes da digestão anaeróbia ocorrida nos digestores existentes e posteriormente desidratadas no separador.

Na primeira fase de tratamento, o líquido segue para o tanque de arejamento e floculação. Neste é assegurada a homogeneização dos níveis de oxigénio em todo o tanque, através de um sistema de difusão de ar por bolha fina.

Após o arejamento, o efluente é decantado e a fase clarificada descarregada graviticamente no poço absorvente.

As lamas, quer as de fundo, quer as de superfície (escumas), são enviadas, por carga hidráulica, para o poço de recirculação de lamas, podendo daí ser bombeadas para o início do processo, nomeadamente para o tanque de alimentação da centrífuga, ou para o tanque de arejamento e floculação ou ainda para o tanque de lamas (excesso de lamas).

Não há rede de recolha de águas pluviais.

3.1.4.4. Resíduos e subprodutos

A actividade normal da instalação gera determinados fluxos materiais designados por resíduos, conforme quadro seguinte:

Código LER ¹	Designação
02 01 03	Frutas e legumes impróprios para comercialização
02 01 06	Resíduos de fezes, urina e sangue de galinhas poedeiras, bovinos e suínos
02 02 03	Resíduos da industria de conservas de peixe e carnes (materiais impróprios para consumo ou processamento)
02 03 01	Resíduos de processamento de óleos alimentares
02 03 04	Resíduos de rações de animais
02 05 01	Resíduos da industria de lacticínios (leite e derivados)
02 06 01	Resíduos da industria de panificação (materiais impróprios para consumo ou processamento)
19 08 09	Resíduos de estação de tratamento de águas residuais: misturas de gorduras e óleos, da separação óleo/água, contendo apenas óleos e gorduras alimentares
20 01 08	Resíduos provenientes da restauração
20 01 25	Óleos e gorduras alimentares
20 03 02	Resíduos de mercados

¹ Conforme Lista de Resíduos (LER) publicada no anexo I à Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março.

O destino dado a estes materiais é a valorização através das operações R3, conforme o Anexo III da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março: tratamento de resíduos por digestão anaeróbia, com produção de biogás, dando origem à produção de energia, e de biocomposto, através de vermicompostagem dos sólidos provenientes da centrífuga da ETAR.

As operações de gestão dos resíduos em causa ficam sujeitas ao cumprimento do disposto na legislação aplicável.

Outros subprodutos como as carcaças dos animais mortos são armazenadas durante dois anos em fossas herméticas construídas em betão, sendo depois enviados por bombagem para a fossa de recepção da estação de tratamento.

O tratamento, recolha, transporte e identificação dos subprodutos produzidos deverão ser efectuados de forma a evitar qualquer risco para a saúde humana ou animal, até serem encaminhados para o destino final, devendo estar em conformidade com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de Outubro de 2002.

Na instalação foi identificado apenas um local para armazenamento temporário de resíduos, designado por PA1 indicado no formulário, com as seguintes características:

- PA1: apresenta uma área total de 36,3 m², encontrando-se o espaço totalmente coberto, impermeabilizado, vedado e sem sistema de drenagem tendo uma bacia de retenção com capacidade para 0,6 m³. Neste local são armazenadas as embalagens de medicamentos e de limpeza a granel destinados à Higiãores. Num tanque de aço são armazenados temporariamente os resíduos agro-químicos de desinfecção para recolha pela Higiãores. Os óleos usados produzidos pelos motores de biogás são armazenados num tanque plástico para entrega na Bencom S.A. As agulhas e lâminas usadas no tratamento de animais são armazenadas em duas caixas plásticas para recolha pela Higiãores. Este local destina-se ainda ao armazenamento das embalagens não perigosas de vidro e plástico a ser efectuado num recipiente compósito, para serem ambas entregues pelo próprio à AMISM para valorização. O vestuário de protecção e os resíduos de refeitório são armazenados em saco plástico, a ser transportado pela Câmara Municipal da Ribeira Grande e entregue à AMISM para deposição em aterro.

Os sólidos provenientes da centrífuga da ETAR são matéria-prima (alimento) utilizados na vermicompostagem realizada no local, originando o Húmus (substrato/fertilizante orgânico).

Para além dos locais acima indicados, noutros onde são gerados resíduos (incluindo nas zonas sociais e administrativas) deverão existir contentores específicos para a deposição selectiva dos mesmos, de modo a promover a sua valorização por fluxos e fileiras, nomeadamente do papel/cartão e dos resíduos do refeitório, que de acordo com as suas características poderão integrar o processo de produção de biogás.

A armazenagem dos resíduos gerados na instalação deverá cumprir as seguintes condições:

- Ser efectuada de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s) e que estão, regra geral, associadas com as características de perigo da substância (ou mistura de substâncias) perigosa(s) presentes no(s) resíduo(s) em questão;
- Deve igualmente ser dada especial atenção, entre outros aspectos, à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens em que os resíduos são acondicionados/armazenados, bem como às questões relacionadas com o empilhamento dessas embalagens e respectiva classificação dos resíduos;
- Os resíduos deverão ser armazenados de forma a serem facilmente identificados, respeitando as instruções de armazenamento indicadas nas respectivas fichas de segurança e assegurar que as embalagens, ainda que vazias, de produtos com diferentes composições químicas não estão em contacto directo entre si;

- No local de armazenamento deverá existir material absorvente pronto a usar em caso de ocorrência de eventuais derrames;
- Os resíduos perigosos deverão ser armazenados separadamente dos resíduos não perigosos de modo a evitar quaisquer contaminações/misturas, devendo no caso dos primeiros os recipientes utilizados para o efeito encontrarem-se na bacia de retenção indicada ou noutro equipamento que permita conter eventuais derrames por forma a impedir a contaminação do solo.

Caso promova alguma outra alteração ao local de armazenagem de resíduos, o operador deverá apresentar no relatório ambiental anual (RAA) uma memória descritiva, com informação detalhada sobre as modificações executadas, acompanhada de planta actualizada, devidamente legendada e em escala adequada.

No primeiro RAA deverá ser apresentada cópia de comprovativo do contracto estabelecido com a Higiãores, fotografia dos recipientes utilizados para o armazenamento de cada um dos seguintes LER 15 01 10*; 02 01 08*; 13 02 08* 18 02 02*. Deverá ser igualmente enviada fotografia da fossa estanque utilizada para armazenar as carcaças e uma planta com a respectiva localização.

Deverá ser igualmente fornecido no primeiro RAA, cópia do contrato elaborado entre o requerente e a empresa licenciada para a recolha e tratamento de resíduos com os códigos LER 18 02 02*; 02 01 08*.

No primeiro RAA, deverão ser anexadas fotografias dos contentores utilizados no transporte de todos os resíduos efectuado pelo requente, por forma a ser perceptível em que condições este é realizado.

3.1.5. Pontos de Emissão

3.1.5.1. Emissões para o ar

As emissões pontuais de poluentes para a atmosfera geradas na instalação são provenientes das fontes de emissão identificadas no **Anexo I, Quadro I.1** desta LA.

O operador deverá incluir no primeiro RAA as coordenadas geográficas ou planimétricas das fontes de emissão pontual para a atmosfera.

Para além das emissões pontuais, ocorrem ainda na instalação emissões difusas para a atmosfera provenientes da estabulação, do metabolismo dos animais, da fossa de recepção, do tanque de alimentação e do queimador de biogás.

3.1.5.2. Águas residuais e pluviais

As águas residuais tratadas são rejeitadas no solo, através de um único ponto de descarga ES1. É autorizada a descarga ES1, devendo a água residual proveniente do sistema de tratamento da instalação, estar em conformidade com as condições estabelecidas no **Anexo II, Quadro II.2** desta LA.

3.1.5.3. Espalhamento no solo

O operador efectua ainda a produção de um composto que constitui um fertilizante orgânico, através da aplicação dos sólidos provenientes da centrífuga da ETAR, em canteiros para servirem de alimento a minhocas, as quais transformam a matéria orgânica residual em húmus (vermicompostagem), o qual é vendido a granel, ensacado ou consumido pelo operador.

3.1.5.4. Resíduos e subprodutos

Em conformidade com o disposto no Decreto Legislativo Regional n.º 20/2007/A, que define o quadro para a regulação e gestão de resíduos na Região Autónoma dos Açores, alterado e republicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 10/2008/A, de 12 de Maio, deverá ser assegurado que todos os resíduos gerados na unidade, incluindo os resíduos equiparados a urbanos provenientes das instalações administrativas ou sociais, sejam separados na origem e encaminhados para operadores devidamente licenciados para o efeito, devendo ser privilegiadas as opções de reciclagem ou outras formas de valorização, nomeadamente para potenciais resíduos como embalagens de papel, lâmpadas ou tóners.

A eliminação definitiva de resíduos, nomeadamente a sua deposição em aterro, constitui a última opção de gestão, justificando-se apenas quando seja técnica ou financeiramente inviável a prevenção, a reutilização, a reciclagem ou outras formas de valorização.

O transporte rodoviário de resíduos apenas pode ser realizado pelas entidades definidas no número 2.º da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e de acordo com as condições aí estabelecidas. O operador deverá assegurar que cada transporte de resíduos é acompanhado das competentes guias de acompanhamento de resíduos (Modelo n.º 1428 da Imprensa Nacional – Casa da Moeda), com excepção do transporte efectuado pelos Serviços Municipalizados ou Câmara Municipal, já que o transporte de resíduos urbanos está isento de guias de acompanhamento.

3.2. Fase de desactivação

Deverá ser elaborado um Plano de Desactivação da instalação, a apresentar à DRA para aprovação nos 12 meses anteriores à data de cessação da exploração parcial ou total da instalação (encerramento definitivo), devendo conter no mínimo o seguinte:

- a) o âmbito do plano;
- b) os critérios que definem o sucesso da desactivação da actividade ou parte dela, de modo a assegurarem um impacte mínimo no ambiente;
- c) um programa para alcançar aqueles critérios, que inclua os testes de verificação;
- d) um plano de recuperação paisagística do local, quando aplicável.

Após o encerramento definitivo o operador deve entregar à DRA um relatório de conclusão do plano para aprovação.

4. MONITORIZAÇÃO E VALORES LIMITE DE EMISSÃO (VLE)

O operador deve realizar as amostragens, medições e análises de acordo com o mencionado nesta licença e especificações constantes dos pontos seguintes.

A frequência, âmbito e método de monitorização, amostragem, medições e análises, para os parâmetros especificados em Anexo desta licença, ficam estabelecidos para as condições normais de funcionamento da instalação durante a fase de operação. Em situação de emergência, o plano de monitorização será alterado de acordo com o previsto no ponto 5 desta licença (Gestão de situações de emergência).

O operador deve assegurar o acesso permanente e em segurança aos pontos de amostragem e de monitorização.

O equipamento de monitorização e de análise deve ser operado de modo a que a monitorização reflecta com precisão as emissões e as descargas, respeitando os respectivos programas de calibração e de manutenção.

Todas as colheitas de amostras e as análises referentes ao controlo das emissões devem ser preferencialmente efectuadas por laboratórios acreditados.

4.1. Monitorização de Matérias-primas e utilidades

4.1.1. Controlo de matérias-primas e produto acabado

No Relatório Ambiental Anual (RAA) devem constar os dados sobre a produção efectiva de suínos (em toneladas e n.º de animais) desse ano civil, acompanhados das respectivas Declarações das Existências, bem como as entradas de matérias-primas (consumo de rações), expressas em toneladas.

4.1.2. Controlo do consumo de energia

Relatórios síntese dos consumos mensais de energia eléctrica deverão ser incluídos no RAA, bem como relatórios síntese dos consumos específicos mensais de energia eléctrica (em tep/animal produzido). Deverá ainda ser efectuada explicitação da forma de cálculo dos valores apresentados.

No RAA devem ser incluídos relatórios síntese relativos aos consumos mensais de energia utilizada na instalação, energia eléctrica e diferentes combustíveis, explicitando para os combustíveis as quantidades consumidas nos vários equipamentos de combustão existentes na instalação, bem como os consumos mensais específicos de energia, expresso em MWh de energia eléctrica consumida e em toneladas de combustível consumido por MWh de energia eléctrica produzida, com indicação da sua forma de cálculo.

Deverão ser integrados como parte do RAA os seguintes relatórios síntese:

- Consumo médio mensal e consumo específico de energia eléctrica utilizado no funcionamento da suinicultura, expresso em kW de energia consumida por toneladas de resíduo;
- Consumo médio mensal e consumo específico de gasóleo utilizado no funcionamento do gerador de emergência, expresso em kW de energia consumida.

4.2. Monitorização e Valores Limite das emissões da instalação

4.2.1. Controlo das emissões para o ar

4.2.1.1. Emissões Pontuais

O controlo das emissões de poluentes para a atmosfera deverá ser efectuado durante o funcionamento normal das instalações, de acordo com o especificado no **Quadro II.1, Anexo II** desta licença, não devendo nenhum parâmetro de emissão exceder os valores limite de emissão (VLE) aí mencionados.

O relatório dos resultados da monitorização deve ser enviado à DRA no prazo de 60 dias seguidos contados a partir da data de realização da monitorização pontual e deverá conter a informação constante do Anexo II do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril alterado pelo Decreto-Lei n.º 126/2006, de 3 de Julho.

No primeiro RAA deverão constar as técnicas/métodos de análise utilizadas para a medição de cada parâmetro e respectivas unidades, juntamente com uma descrição e justificação de utilização das mesmas. Um relatório síntese das emissões para a atmosfera deve ser integrado como parte do RAA, quando aplicável. Em particular, para cada parâmetro monitorizado, este relatório deverá

apresentar, para além dos valores de concentração medidos, a respectiva carga poluente. Deverá também ser indicado o número de horas de funcionamento anual de cada fonte de emissão para o ar, bem como as técnicas/métodos de análise utilizadas para a medição de cada parâmetro e respectivas unidades.

No que se refere aos equipamentos de monitorização pontual das emissões para atmosfera os mesmos deverão ser submetidos a um controlo metrológico, com uma periodicidade anual, de acordo com o disposto no Artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril. Uma cópia das fichas técnicas actualizadas da realização das operações de verificação/calibração com a indicação dos procedimentos utilizados para assegurar a rastreabilidade e exactidão dos resultados das medições, deverá ser integrado no RAA.

O operador está ainda obrigado a possuir o registo actualizado do número de horas de funcionamento e consumo de combustível anuais para o gerador de emergência. Um relatório síntese destes registos deve ser integrado como parte do RAA.

4.2.1.2. Emissões Difusas

Deverão ainda ser determinadas as emissões difusas de amoníaco e metano para a atmosfera, para cada local de emissão, nomeadamente nos edifícios de produção e no sistema de tratamento de efluentes.

No RAA deverão ser apresentados registos das determinações efectuadas e eventuais medidas implementadas.

4.2.2. Controlo dos odores

Relativamente à emissão de odores, quer as provenientes dos edifícios de produção, quer do sistema de tratamento de efluentes, deverão ser estudadas medidas de minimização, as quais deverão ser apresentadas no PDA, nos termos do ponto 7.1 desta LA.

4.2.3. Controlo da descarga de águas residuais

O auto controlo e as análises das águas residuais deverão ser realizados de acordo com as especificações do **Quadro II.2, Anexo II** desta licença.

Deverá ser construído um lugar específico para a toma de amostras, nomeadamente uma caixa de visita, no prazo de 4 meses, esta deverá ser localizada imediatamente a jusante do sistema de tratamento. As amostras das águas residuais tratadas devem ser representativas de um período de 24 horas e proporcionais ao caudal.

O relatório dos resultados da monitorização efectuada, incluindo a média mensal dos caudais diários rejeitados, deve ser enviado à DRA semestralmente.

Um relatório síntese das emissões para o solo deve ser integrado como parte do Relatório Ambiental Anual (RAA).

Deverão ser introduzidas medidas ao nível do tratamento de águas residuais (ponto **3.1.4.2**) que permitam atingir os VLE definidos no **Quadro II.2, Anexo II** (Anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto) desta licença, no prazo máximo de 2 anos, passando a ser considerada aquela concentração na verificação do cumprimento das normas de qualidade.

No primeiro RAA deverá constar a localização e características da caixa de visita a construir para efectuar a colheita de amostras relativas às águas residuais tratadas.

4.2.4. Controlo dos sólidos utilizados na vermicompostagem e húmus obtido

Relativamente à utilização dos sólidos provenientes da centrífuga da ETAR como matéria-prima (alimento) para vermicompostagem, o operador deve incluir no RAA a seguinte informação:

- Indicação das quantidades de sólidos utilizados na vermicompostagem;
- Caracterização dos sólidos, de acordo com os parâmetros indicados no **Quadro II.3 do Anexo II**.

Relativamente ao húmus (substrato/fertilizante orgânico) obtido e comercializado, o operador deve incluir no RAA informação relativa à caracterização do húmus obtido, de acordo com os parâmetros indicados no **Quadro II.4 do Anexo II**.

Excepcionalmente para o ano de 2009, deverá o operador remeter à DRA até 31 de Agosto, os resultados da primeira campanha de caracterização dos sólidos provenientes da centrífuga da ETAR e do húmus obtido através do processo de vermicompostagem.

A análise dos resultados de monitorização dos sólidos provenientes da centrífuga da ETAR e do húmus poderá originar a redefinição dos planos de monitorização, pela DRA, em aditamento a esta licença.

4.2.5. Controlo dos resíduos e subprodutos produzidos

Deverá o operador encontrar-se inscrito no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA, antigo SIRER), previsto no artigo 48º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, conforme disposto no n.º 1 do artigo 1º da Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro, alterada pela Portaria n.º 320/2007, de 23 de Março e Portaria n.º 249-B/2008 de 31 de Março e efectuar o preenchimento anual, por via electrónica, dos mapas de registo referentes aos resíduos produzidos na instalação. Caso venham a ser produzidos outros resíduos para além dos indicados no formulário PCIP os mesmos deverão ser declarados no SIRAPA e enviada cópia comprovativa da adesão e do preenchimento efectuado no primeiro relatório ambiental anual a apresentar.

Verificando-se que o requerente embala o produto resultante do processo de vermicompostagem terá indicar no primeiro RAA o sistema de gestão de embalagens adoptado, caso opte pelo integrado deverá apresentar cópia da sua adesão ao sistema Ponto Verde ou optar pela implementação de um sistema individual de consignação a aprovar pela Direcção Regional do Ambiente (conforme previsto no Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, com as alterações dadas pelos Decretos-Lei n.º 162/2000, de 27 de Julho e n.º 92/2006, de 25 de Maio, e a Portaria n.º 29-B/98, de 15 de Janeiro).

Os registos devem ser mantidos na instalação durante um período mínimo de 5 anos, devendo estar disponíveis para inspecção das autoridades competentes em qualquer altura.

Deverá ser apresentado no Relatório Ambiental Anual (RAA), para além do anteriormente indicado uma síntese dos registos de resíduos produzidos na instalação, com a seguinte informação:

- quantidade e o tipo de resíduos produzidos na instalação, segundo a classificação da Lista Europeia de Resíduos – LER (Anexo I da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março);
- destino dos resíduos, incluindo informação sobre o operador e respectiva operação de valorização/eliminação, a que os mesmos serão sujeitos, bem como cópias dos respectivos documentos por forma a fazerem prova da sua entrega e transporte;
- indicação de utilização de medicamentos citotóxicos e citostáticos, em caso aplicável;
- quantidade e tipo de subprodutos produzidos na instalação;
- destino final dos subprodutos.

5. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

O operador deve declarar uma situação de (potencial) emergência sempre que ocorra:

- a) qualquer falha técnica (passível de se traduzir numa potencial emergência) detectada no equipamento de produção;
- b) qualquer disfunção ou avaria dos equipamentos de controlo ou de monitorização, passíveis de conduzir a perdas de controlo dos sistemas de redução da poluição;
- c) qualquer outra libertação não programada para a atmosfera, água ou solo, por outras causas, nomeadamente falha humana e/ou causas externas à instalação (de origem natural ou humana);
- d) qualquer registo de emissão que não cumpra com os requisitos da licença.

Em caso de ocorrência de qualquer situação de (potencial) emergência, o operador deve notificar a DRA e a DRDA desse facto, por fax, tão rapidamente quanto possível e no prazo máximo de 24 horas após a ocorrência. A notificação deve incluir a data e a hora da ocorrência, a identificação da sua origem, detalhes das circunstâncias que a ocasionaram (causas iniciadoras e mecanismos de afectação) e as medidas adoptadas para minimizar as emissões e evitar a sua repetição. Neste caso, se considerado necessário, a DRA notificará o operador, via fax, do plano de monitorização e/ou outras medidas a cumprir durante o período em que a situação se mantiver.

O operador enviará à DRA, num prazo de 15 dias após a ocorrência, um relatório onde conste:

- os factos que determinaram as razões da ocorrência da emergência (causas iniciadoras e mecanismos de afectação);
- o plano de acções para corrigir a não conformidade com requisito específico;
- as acções preventivas implementadas de imediato e outras acções previstas a implementar, correspondentes à situação encontrada.

No caso de se verificar que o procedimento de resposta a emergências não é adequado, este deverá ser revisto e submetido a aprovação da DRA, em dois exemplares, num prazo de 3 meses, após notificação escrita.

Um relatório síntese dos acontecimentos, respectivas consequências e acções correctivas, deve ser integrado como parte do RAA.

6. REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO

O operador deve:

- registar todas as amostragens, análises, medições e exames, realizadas de acordo com os requisitos desta licença;
- Registrar todas as operações de gestão e manutenção da instalação e equipamentos, nomeadamente as operações que decorrem de obrigações desta licença (e.g. limpeza das lagoas);
- registar todas as ocorrências que afectem o normal funcionamento da exploração da actividade e que possam criar um risco ambiental;
- elaborar por escrito todas as instruções relativas à exploração, para todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença, de forma a transmitir conhecimento da importância das tarefas e das responsabilidades de cada pessoa para dar cumprimento à licença ambiental e suas actualizações. O operador deve ainda manter procedimentos que concedam formação adequada a todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença;

- registar todas as queixas de natureza ambiental que se relacionem com a exploração da actividade. Cada um destes registos deve especificar em detalhe a data, a hora e a natureza da queixa e o nome do queixoso. Também deve ser guardado o registo da resposta a cada queixa. O operador deve enviar um relatório à DRA no mês seguinte à existência da queixa e informar com detalhe os motivos que deram origem às queixas. Uma síntese do número e da natureza das queixas recebidas deve ser incluída no RAA.

Os relatórios de todos os registos, amostragens, análises, medições, exames, devem ser verificados e assinados pelo Técnico Responsável da exploração, e mantidos organizados em sistema de arquivo devidamente actualizado. Todos os relatórios devem ser conservados nas instalações por um período não inferior a 5 anos e devem ser disponibilizados para inspecção sempre que necessário.

7. RELATÓRIOS PERIÓDICOS

7.1. Plano de Desempenho Ambiental

O operador deve estabelecer e manter um Plano de Desempenho Ambiental (PDA) que integre todas as exigências desta licença e as acções de melhoria ambiental a introduzir de acordo com estratégias nacionais de política de ambiente e Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) aprovadas ou a aprovar, para o BREF referente ao sector de actividade PCIP na instalação, bem como outros BREF relacionados, com o objectivo de minimizar ou, quando possível, eliminar os efeitos adversos no ambiente.

O PDA deverá ainda abordar a implementação de eventuais medidas de carácter nutricional que visem a redução da quantidade de nutrientes excretados pelos animais, por forma a permitir uma redução das emissões difusas para a atmosfera, nomeadamente de amoníaco, evitando-se assim a necessidade de implementação de outras medidas a jusante do sistema de produção.

O PDA incluirá a calendarização das acções a que se propõe, para um período máximo de 5 anos, clarificando as etapas e todos os procedimentos que especifiquem como prevê o operador alcançar os objectivos e metas de desempenho ambiental para todos os níveis relevantes, nomeadamente os aspectos decorrentes dos Documentos de Referência sobre MTD, tanto o sectorial, como os transversais relacionados com a actividade. Por objectivo deve ainda incluir:

- a) Os meios para os alcançar;
- b) O prazo para a sua execução.

Deverá ainda o operador integrar no PDA:

- As medidas de controlo/monitorização a implementar para verificação do desempenho das MTD referidas no **Anexo I.2;**
- Definição dos planos de manutenção dos sistemas de tratamento e controlo instalados na exploração de modo a manter um nível elevado de eficiência dos sistemas incluindo indicação da periodicidade das operações de manutenção de rotina a efectuar e sua descrição.

O PDA deve ser apresentado à APA para aprovação, em dois exemplares, até 31 de Agosto de 2009, para aprovação.

Um relatório síntese da execução das acções previstas no PDA deve ser integrado como parte do RAA correspondente.

7.2. Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes

O operador deverá elaborar um relatório de emissões anual, segundo modelo e procedimentos definidos pela APA, e adoptados pela DRA, em concordância com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de Julho (Diploma PRTR), e com o Regulamento n.º 166/2006, de 18 de Janeiro referente ao Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR).

Este relatório deverá incluir a quantidade de resíduos perigosos e não-perigosos transferida para fora da instalação e ainda, para cada poluente PRTR:

- Os valores de emissão (medidos, calculados ou estimados) de fontes pontuais e difusas, para o ar, a água e o solo, emitido pela instalação, e;
- Os valores de emissão (medidos, calculados ou estimados) das águas residuais destinadas a tratamento fora da instalação.

Na elaboração deste relatório deverá também o operador tomar atenção às disposições constantes dos artigos 4º, 5º e 6º do Diploma PRTR e demais directrizes disponibilizadas no site da APA na internet.

7.3. Relatório Ambiental Anual

O operador deve enviar à DRA, 3 exemplares do RAA, que reúna os elementos demonstrativos do cumprimento desta licença, incluindo os sucessos alcançados e dificuldades encontradas para atingir as metas acordadas. O RAA deverá reportar-se ao ano civil anterior e dar entrada na DRA até 15 de Março do ano seguinte. O primeiro RAA será referente ao ano de 2009.

O RAA deverá ser organizado da seguinte forma:

- 1) Âmbito;
- 2) Ponto de situação referente às condições de operação;
- 3) Ponto de situação relativamente à gestão de recursos (água e energia);
- 4) Ponto de situação relativamente aos sistemas de tratamento e pontos de emissão (quando aplicável);
- 5) Ponto de situação relativamente à monitorização e cumprimento de VLE associados à licença, com apresentação da informação de forma sistematizada e ilustração gráfica da evolução dos resultados das monitorizações efectuadas;
- 6) Síntese das emergências verificadas no último ano, e subseqüentes acções correctivas implementadas;
- 7) Síntese de reclamações apresentadas;
- 8) Ponto de situação relativamente à execução das metas do PDA, previstas para esse ano.

8. ENCARGOS FINANCEIROS

8.1. Taxas

O operador está sujeito ao pagamento dos custos associados ao registo no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER), de acordo com o estabelecido no art. 15º da Portaria n.º 1048/2006, de 18 de Dezembro.

8.2. Desactivação definitiva

O operador é responsável por adoptar as medidas necessárias quando da desactivação definitiva da instalação, de modo a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local em estado satisfatório.

ANEXO I – Gestão Ambiental da Actividade

1. Descrição sumária da actividade da instalação

A exploração suinícola emprega 27 trabalhadores e encontra-se em zona industrial. A exploração encontra-se dimensionada para trabalhar com um efectivo de 1.750 porcas reprodutoras, 45 varrascos, 14.695 porcos de engorda, e 4.500 leitões, em regime de produção intensiva em ciclo fechado.

A exploração tem uma área coberta total de 24.690,85 m² correspondendo 21.032 m² a 24 pavilhões, sendo a restante área ocupada em estruturas de apoio (habitações, biogás, arrecadações, rodilúvio, etc.). Uma área total de terreno de 356.000 m². A área de cada pavilhão é a seguinte:

- **Pavilhão 1 (1.768 m²):** maternidade;
- **Pavilhão 2 (725 m²):** maternidade;
- **Pavilhão 3 (155 m²):** maternidade;
- **Pavilhão 4 (872 m²):** maternidade;
- **Pavilhão 5 (672 m²):** gestação;
- **Pavilhão 6 (1.777 m²):** gestação;
- **Pavilhão 7 (797 m²):** gestação;
- **Pavilhão 8 (763 m²):** gestação;
- **Pavilhão 9 (149 m²):** quarentena;
- **Pavilhão 10 (558 m²):** gestação;
- **Pavilhão 11 (1.349 m²):** recria;
- **Pavilhão 12 (419 m²):** recria;
- **Pavilhão 13 (686 m²):** recria;
- **Pavilhão 14 (400 m²):** engorda;
- **Pavilhão 15 (400 m²):** engorda;
- **Pavilhão 16 (400 m²):** engorda;
- **Pavilhão 17 (1.766 m²):** engorda;
- **Pavilhão 18 (1.924 m²):** engorda;
- **Pavilhão 19 (1.098 m²):** engorda;
- **Pavilhão 20 (1.198 m²):** engorda;
- **Pavilhão 21 (1.193 m²):** engorda;
- **Pavilhão 22 (1.182 m²):** engorda;
- **Pavilhão 23 (459 m²):** selecção;
- **Pavilhão 24 (322 m²):** selecção.

A exploração possui ainda 38 silos de armazenagem de ração, variando de 1, 2, 3 ou 4 silos por pavilhão, consoante a dimensão destes e/ou capitação.

Na exploração é ainda efectuada a gestão de resíduos e a eliminação de carcaças e resíduos animais, sendo produzido biogás.

O processo produtivo da exploração realiza-se em cinco fases:

Cobrição - Gestação – Maternidade – Recria - Engorda

As porcas são divididas em dois grupos semanais. O intervalo de cobrição médio entre grupos é de cerca de 3 dias.

As porcas desmamadas vão para uma zona de celas onde permanecem até entrarem em cio (5 dias depois do desmame), sendo depois transferidas para outra zona de celas onde são inseminadas, até a 2ª confirmação.

A instalação contém 836 lugares de gestação em celas distribuídas por 4 pavilhões, sendo as porcas alojadas em celas individuais e agrupadas variando entre 4 e 8 animais. A gestação dura em média 115 dias.

Neste sector o pavimento é de dois tipos, betão contínuo com corredor de dejectões e betão descontinuado com grades de cimento nas áreas de dejectão.

Cinco a sete dias antes da data prevista para o parto, as porcas são distribuídas

Cinco a sete dias antes da data prevista para o parto, as porcas são distribuídas rotativamente e à média de 7 a 8 salas por semana pelas 24 salas com 192 lugares, 14 salas com 112 lugares, 11 salas com 88 lugares e 2 salas com 16 lugares, sendo submetidas a uma lavagem e desparasitação exterior. Com 25 dias de permanência nestas salas, procede-se ao desmame abrupto, com a saída de todas as reprodutoras para o sector de cobrição, começando novo ciclo.

Na maternidade o pavimento por baixo das porcas é laje de betão e para os leitões, grade plástica. As lavagens com desinfectante são efectuadas aquando da mudança dos animais.

A idade dos leitões ao desmame estima-se que será de 25 dias, atingindo os leitões um peso médio de aproximadamente 6,5 a 7 kg, passando para as salas de recria.

Existem 18 salas de recria com 2.940 lugares, 6 salas com 1.056 lugares e 10 salas com 1.650 lugares, correspondendo a uma capacidade máxima de 5.646 leitões. Os leitões permanecem nas salas de recria cerca de 45 dias até atingirem os 30 kg (quando há excesso de produção alguns leitões são vendidos), sendo posteriormente transferidos para a engorda.

Nas salas de recria o pavimento é de grade plástica, com controlador de aquecimento.

Existem 12 pavilhões de engorda (de capacidade variada), com um total de 38 salas e capacidade máxima de 11.000 lugares. A média é de 916,7 animais por pavilhão. O tempo de permanência na engorda é de 15 semanas, atingindo os animais no final da engorda uma média de 25 semanas de vida e um peso vivo esperado de 95 kg, seguindo posteriormente para o matadouro de S. Miguel.

Nesta secção o pavimento é variado, sendo de betão com vala de dejectões em cerca de 2.600 lugares e nos restantes 8.400 lugares, de construção mais recente, de 2/3 em betão e 1/3 em grelhas.

Os varrascos existentes na exploração estão alojados em parques de 10 m², na zona própria para cobrições, incluídos na área de gestação.

Na exploração existe também um edifício administrativo, um laboratório, uma enfermaria e uma sala de recolha de sêmen.

A instalação funciona em regime “*all in – all out*”, à excepção da secção de gestação, sendo lavadas e desinfectadas com máquina de pressão após cada período de utilização que varia conforme os sectores, e vazio sanitário.

Produção de biogás

O processo produtivo de biogás é o seguinte:

Encaminhamento de todos os efluentes da exploração para as fossas de recepção e recepção de vários tipos de resíduos orgânicos. Todo o conteúdo é agitado e bombeado para um tanque de alimentação/homogeneização, o qual por bombagem irá alimentar os digestores (volume total de 130 a 140 m³/dia).

Entre o tanque de alimentação e os digestores, e para cada uma das linhas, existe uma unidade de injeção de óleos vegetais ou animais (orgânicos) e dois permutadores de calor que visam pré-aquecer a mistura (efluente) a 37°C. A água quente utilizada nos permutadores, provem de um sistema secundário de arrefecimento dos motores a biogás.

Nos digestores (capacidade de 1.500 m³), ocorre a fermentação e a produção de gás, o qual é encaminhado pelas tubagens, iniciando-se o processo de lavagem e filtragem do gás (dessulfurização), ocorrendo a remoção de enxofre e das águas de condensação, cujo gás vem saturado na forma de vapor.

De seguida o gás é armazenado num gasómetro (capacidade de 2 ton), o qual alimenta os 2 motores geradores de energia eléctrica (380 kWh/cada). No percurso entre o gasómetro e os motores existe uma derivação para um queimador de gás, o qual é apenas utilizado quando há paragem de consumo e esgotamento das capacidades de armazenamento.

Tratamento da fase sólida e líquida

Os digestores possuem um sistema de descarga, o qual é efectuado por 2 bombas que diariamente extraem as lamas digeridas, as quais são canalizadas para um tanque de recepção, iniciando-se o tratamento na ETAR.

Após as lamas serem depositadas no tanque de recepção, são bombeadas para uma centrifugadora que, com auxílio de um polímero floculante, efectua a separação de sólidos e líquidos.

Os sólidos são recolhidos num atrelado, sendo encaminhado para a vermicultura. Os líquidos são tratados na ETAR, seguindo da centrifugadora para um tanque de arejamento e floculação, e posteriormente para um tanque de decantação, onde sairá a água tratada que será conduzida para um poço de absorção.

As lamas que precipitam nesse decantador são transferidas para um tanque de lamas e posteriormente bombeadas para o início do processo, ou seja, para o tanque de alimentação da centrífuga ou para o tanque de arejamento e floculação.

Vermicultura

Os sólidos provenientes da centrífuga da ETAR são ministrados em canteiros com 40 m de comprimento e 2 m de largura, até cerca de 0,80 m de altura, servindo de alimento às minhocas. Esse alimento é ministrado de 21 em 21 dias, em camadas de 12 a 15 cm.

As minhocas vão digerindo esse alimento (de baixo para cima de cada camada), atingindo a altura de 0,80 m, após o qual é retirado o composto (húmus), sendo encaminhado para uma estufa onde será efectuada a secagem, crivagem, ensacamento e acondicionamento em paletes para transporte aos locais de comercialização.

A maior parte do húmus produzido é comercializado a granel, sendo encaminhado directamente do canteiro para o cliente, sem ser submetido à crivagem e ensacamento.

Eliminação de carcaças

As carcaças de animais mortos (recolhidas diariamente) são colocados em fossas herméticas de decomposição construídas em betão, as quais serão decompostas em líquido e gordura (processo dura 2 anos), que serão bombeados para a fossa de recepção da ETAR.

2. Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) adoptadas na instalação

Listam-se de seguida as MTD identificadas pelo operador como em uso na instalação.

MTD de carácter geral:

- Manter os registos do consumo de alimentos, energia e da produção de resíduos;
- Eleição da localização da exploração, situando-se em zona rural de solos sem utilidade agrícola, suficientemente afastada de zonas urbanas e de linhas de água, próximo do matadouro e da empresa produtora de rações, assegurando uma utilização económica e racional dos meios de transporte;
- Definir procedimentos de emergência, de forma a lidar com emissões e incidentes imprevistos;
- Maneio alimentar – utilização de baixos teores proteicos e de fósforo, incorporação de enzimas, melhoramento da digestibilidade pelo uso de cereais expandidos e rações granuladas e gestão nutricional.
- Reparação e manutenção – existência de um programa de manutenção que inclui o controlo dos dispositivos de monitorização e medição, incluindo lubrificações adequadas dos equipamentos, manutenção e substituição atempada de rolamentos, e eliminação de fugas nos circuitos;
- Tratamento anaeróbio do estrume e outros produtos residuais orgânicos numa instalação de biogás para produção de energia eléctrica para consumo próprio e sua comercialização.

MTD para redução do consumo de água:

- Lavagem das instalações após cada ciclo de produção com máquina de alta pressão e baixo débito;
- Revestimentos e acabamentos interiores impermeáveis (de fácil lavagem) dos pavilhões;
- Adopção de bebedouros de baixa pressão e débito;
- Regulação do fluxo nos bebedouros e calibração periódica;
- Reparação (ou substituição) urgente de bebedouros e/ou tubagens com fugas;
- Monitorização dos consumos mensais de água e análise comparativa, permitindo detectar eventuais desvios causados por fugas nas tubagens, torneiras, bebedouros e outros equipamentos;

MTD para redução do consumo de energia:

- Isolamento térmico dos pavilhões;
- Regulação dos sistemas de aquecimento e ventilação por termóstato ou reóstato;
- Possibilidade de activar ou desactivar individualmente os sistemas de aquecimento, permitindo uma correcta gestão das temperaturas em função da idade dos animais;
- Recurso aos sistemas de controlo artificial da temperatura e ventilação apenas quando os sistemas de ventilação natural se verificarem insuficientes;
- Sistemas de ventilação controlados por equipamentos electrónicos e sensores térmicos, evitando desperdícios;
- Condutas de ventilação sujeitas a limpezas regulares, permitindo manter a sua eficiência;
- Utilização de dispositivos de iluminação adequados ao tipo de utilização previsto;
- Utilização de lâmpadas de baixo consumo (sempre que possível e aconselhável) e relógios temporizadores.

MTD para águas residuais:

- Tratamento anaeróbico dos efluentes numa estação de biogás;
- Consequente neutralização das lamas residuais;
- Utilização dos efluentes líquidos tratados como água para rega;
- Utilização dos efluentes sólidos (lamas) para vermicompostagem, obtendo um fertilizante orgânico;
- Valorização por vermicompostagem de resíduos sólidos provenientes da centrífuga da ETAR.

MTD para redução das emissões para o ar e odores:

- Utilização de acabamentos lisos nos pavimentos, grelhas e valas para facilitar a limpeza;
- Utilização de pavimentos parcialmente em grelha;
- Os dejectos são rapidamente processados por tratamento anaeróbio – biogás;
- Utilização de biogás previamente dessulfurizado em unidade própria, como combustível para os motores de combustão e caldeira de aquecimento.

Deverá o operador apresentar no PDA informação sobre as medidas de controlo/monitorização a implementar com vista a avaliação do desempenho das MTD, de acordo com o apresentado no **Ponto 3.1.2.**

3. Identificação das fontes de emissão pontual para a atmosfera**Quadro I.1 – Fontes de emissão pontual para a atmosfera**

Código da fonte	Potência Térmica (kWt)	Altura da chaminé (m)	Equipamento associado	Tipo de tratamento das emissões	Combustível
FF1	380	7,7	Motor de combustão 1	Dessulfurizador	Biogás
FF2			Motor de combustão 2		
FF3	300		Caldeira de aquecimento		
FF4	-	3,8	Gerador de emergência	-	Gasóleo

4. Identificação das águas de captação e efluentes líquidos**Quadro I.2 – Pontos de descarga de águas residuais**

Código	Localização			Tipo de Água
	M	P	N.º Carta Militar	
ES1	627000	4181974	32	Efluente Suinícola e doméstico

ANEXO II – Monitorização das emissões da instalação e VLE

1. Monitorização das emissões atmosféricas

Quadro II.1 – Monitorização das emissões para a atmosfera dos motores de combustão (Fonte FF1 e FF2)

Parâmetro	VLE ⁽¹⁾ (mg/Nm ³)	Frequência de monitorização
Monóxido de carbono (CO)	1.000	Semestral
Dióxido de enxofre (SO ₂)	2.700	
Óxidos de azoto (NO _x)	1.500	
Sulfureto de Hidrogénio (H ₂ S)	50	
Compostos Orgânicos (COV)	50	

2. Monitorização das emissões para o solo

Quadro II.2 – Monitorização das águas residuais tratadas (ponto de descarga ES1)

Parâmetros	VLE	Expressão dos resultados	Método analítico de referência ⁽¹⁾	Frequência de Monitorização
Caudal de descarga	-	m ³ /dia	-	Diário
Carência Química de Oxigénio (CQO)	150	mg/L	Método do dicromato de potássio	Bimestral
pH	6 a 9	Escala de Sorensen	Electrometria	
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO ₅ , 20°C)	40	mg/L	Determinação de O ₂ dissolvido antes e após cinco dias de incubação a 20 °C ± 1 °C ao abrigo da luz, com adição de um inibidor de nitrificação	
Sólidos Suspensos Totais (SST)	60	mg/L	Centrifugação ou filtração através de membrana filtrante de 0,45 µm, secagem a 105 °C e pesagem	
Azoto total	15	mg/L	Espectrometria de absorção molecular	
Fósforo total	10	mg/L	Espectrometria de absorção molecular	

Notas:

- ⁽¹⁾ Se for utilizado outro método analítico deve ser devidamente comprovado que conduz a resultados equivalentes e comparáveis, nomeadamente no que se refere ao seu limite de detecção, exactidão e precisão;
- Nos relatórios de emissão deverá constar local, data e hora da colheita da amostra, além do caudal efluente registado na altura da colheita.

Quadro II.3 – Monitorização dos sólidos provenientes da centrífuga da ETAR

Parâmetros	Expressão dos resultados	Método analítico de referência	Frequência da monitorização
pH (H ₂ O)	Unidades de pH (na matéria fresca)	EN 12176	2 Vezes/ano (uma no período Primavera/Verão e outra no período Outono/Inverno) ⁽¹⁾
Humidade	%	-	
Matéria orgânica	% (na matéria seca)	EN 12879	
Azoto total	mg/kg (na matéria seca)	EN 13342	
Fósforo total (P ₂ O ₅)		EN 13346	
Metais pesados totais (cádmio, chumbo, cobre, crómio, níquel, mercúrio e zinco)		EN 13346	
<i>Salmonella spp.</i>	na matéria fresca	NP-870	
<i>Escherichia coli</i>	NMP/g (na matéria fresca)	NP-2164 e NP-2308	

Notas:

⁽¹⁾ A análise dos resultados de monitorização poderá originar a redefinição do plano de monitorização, pela DRA, em aditamento a esta licença.

* Aplicável até entrada em vigor de Norma Europeia sobre correctivos orgânicos e suportes de culturas

NMP – número mais provável

Quadro II.4 - Monitorização do Húmus (substrato/fertilizante orgânico)

Parâmetros	VMA	Expressão dos resultados	Método analítico de referência	Frequência da monitorização		
pH (H ₂ O)	-	Unidades de pH (na matéria fresca)	EN 13037	2 em 2 anos ⁽¹⁾		
Humidade	-	%	EN 13040			
Matéria orgânica	-	% (na matéria seca)	EN 13039			
Azoto total	-	mg/kg (na matéria seca)	prEN 13654			
Fósforo total (P ₂ O ₅)	-		prEN 13650			
Potássio total (K ₂ O)	-					
Cálcio total (CaO)	-					
Magnésio total (MgO)	-					
Boro total (B)	-					
Metais pesados totais (cádmio, chumbo, cobre, crómio, níquel e zinco)	-					
Merúrio total	-				EN 13346	
Razão Carbono total/Azoto total	-				-	-
<i>Salmonella spp.</i>	Ausente em 25 g de produto final				na matéria fresca	NP-870
<i>Escherichia coli</i>	1.000	NMP/g (na matéria fresca)	NP-2164 e NP-2308			

Notas:

⁽¹⁾ A análise dos resultados de monitorização poderá originar a redefinição do plano de monitorização, pela DRA, em aditamento a esta licença.

* Aplicável até entrada em vigor de Norma Europeia sobre correctivos orgânicos e suportes de culturas

NMP – número mais provável

VMA – valores máximos admissíveis

O **carbono total**, destinado ao cálculo da relação C/N, poder-se-á obter através da expressão: **teor de matéria orgânica / 1,8**.

ÍNDICE

1. PREÂMBULO	1
2. PERÍODO DE VALIDADE.....	1
3. GESTÃO AMBIENTAL DA ACTIVIDADE.....	2
3.1 Fase de operação	2
3.1.1. Condições Gerais de operação	2
3.1.2. Utilização de Melhores Técnicas Disponíveis	3
3.1.3. Gestão de recursos	4
3.1.3.1. Matérias-primas.....	4
3.1.3.2. Água	4
3.1.3.3. Energia	4
3.1.4. Sistemas de drenagem, retenção e controlo	4
3.1.4.1. Emissões para o ar.....	5
3.1.4.2. Águas de abastecimento	5
3.1.4.3. Águas residuais e pluviais	5
3.1.4.4. Resíduos e subprodutos.....	6
3.1.5. Pontos de Emissão	8
3.1.5.1. Emissões para o ar.....	8
3.1.5.2. Águas residuais e pluviais	8
3.1.5.3. Espalhamento no solo.....	8
3.1.5.4. Resíduos e subprodutos.....	9
3.2. Fase de desactivação	9
4. MONITORIZAÇÃO E VALORES LIMITE DE EMISSÃO (VLE).....	9
4.1. Monitorização de Matérias-primas e utilidades.....	10
4.1.1. Controlo de matérias-primas e produto acabado.....	10
4.1.2. Controlo do consumo de energia	10
4.2. Monitorização e Valores Limite das emissões da instalação.....	10
4.2.1. Controlo das emissões para o ar.....	10
4.2.1.1. Emissões Pontuais	10
4.2.1.2. Emissões Difusas.....	11
4.2.2. Controlo dos odores	11
4.2.3. Controlo da descarga de águas residuais.....	11
4.2.4. Controlo dos sólidos utilizados na vermicompostagem e húmus obtido	12
4.2.5. Controlo dos resíduos e subprodutos produzidos	12
5. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	13
6. REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO	13
7. RELATÓRIOS PERIÓDICOS	14
7.1. Plano de Desempenho Ambiental	14
7.2. Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes.....	15
7.3. Relatório Ambiental Anual.....	15
8. ENCARGOS FINANCEIROS	15
8.1. Taxas	15
8.2. Desactivação definitiva	16
ANEXO I – Gestão Ambiental da Actividade	17
1. Descrição sumária da actividade da instalação	17
2. Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) adoptadas na instalação	20
3. Identificação das fontes de emissão pontual para a atmosfera	21
4. Identificação das águas de captação e efluentes líquidos.....	21
ANEXO II – Monitorização das emissões da instalação e VLE.....	22
1. Monitorização das emissões atmosféricas.....	22
2. Monitorização das emissões para o solo	22