

LICENÇA AMBIENTAL N.º 1/2009/DRA

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

HUMBERTO SILVA

com o Número de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 812 038 134, para a
instalação

HUMBERTO SILVA

sita em 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 5 de Janeiro de 2014.

Horta, 5 de Janeiro 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 10 varrascos e 688 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 da actividade PCIP correspondente a 4.118 porcos de mais de 30 kg. [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 encontra-se abrangida pelo 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.

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 12 silos de armazenagem (1 silo/pavilhão), com capacidade total de 120 t sendo distribuída automaticamente para os comedouros existentes dentro dos pavilhões. O consumo anual estimado é de 3.297,05 t, com base em valores de 2007.

A instalação utiliza ainda serraduras para a cama dos animais aquando do transporte no carro ou contentor para o matadouro, cujo consumo anual estimado é de 6 t, baseado em valores de 2007.

São ainda utilizados desinfectantes, como o *Clenz-dyne*, *Everbrite extra*, *Chemen extra* e *Saniterpen*, os quais são armazenados em depósitos de 30 litros, sob bacias de retenção, estando localizados no armazém da oficina, sendo o consumo anual de 0,3t (dados de 2007).

3.1.3.2. Águas de abastecimento

A água de abastecimento da instalação é proveniente, da rede pública com um consumo estimado em 22.061 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

O consumo médio de energia eléctrica na instalação é de cerca de 106.303 kWh (30,83 Tep²), baseado em valores de 2007.

A instalação está a proceder à renovação da instalação eléctrica da exploração, para poder adquirir um gerador de emergência.

Devido à idade do tanque de gasóleo existente na exploração, bem como devido ao seu mau estado de conservação, já não é utilizado, sendo o gasóleo utilizado nos veículos, obtido nas bombas de combustível. Estão a preparar um projecto para a instalação de um novo depósito de 6.000 litros numa área dentro do terreno mas fora do perímetro da exploração. Este combustível é utilizado unicamente para os veículos.

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

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

² Tep – Toneladas equivalente de petróleo. Para as conversões de unidades de energia foram utilizados os factores de conversão constantes dos Despachos da DGE (Direcção-Geral de Energia) publicados no D.R. n.º 98, II Série, de 1983.04.29, e no D.R. n.º 34, II Série, de 2002.02.09 (Despacho n.º 3157/2002).

3.1.4.2. Águas de abastecimento

A água para utilização no processo industrial, não é sujeita a qualquer tipo de tratamento.

3.1.4.3. Águas residuais e pluviais

As águas residuais domésticas são encaminhadas para um poço absorvente (ES2). No 1º RAA a instalação já deverá possuir o sistema de tratamento para as águas residuais domésticas, nomeadamente a fossa séptica seguida do poço absorvente e incluir planta actualizada do mesmo (conforme exposto no formulário).

O sistema de tratamento de águas residuais existente na instalação assenta num processo de Lagunagem, constituído por:

- Poço de Bombagem 1 + Separador Sólidos/Líquidos (Crivo)
- 1ª Lagoa Anaeróbia
- 2ª Lagoa Anaeróbia
- 3ª Lagoa Anaeróbia
- Lagoa Facultativa

O Poço de Bombagem 1, com capacidade de 200 m³ e tempo de retenção de 3 dias, recebe os efluentes dos pavilhões: Gestação; Maternidade1; Gestação/controlado; Recria 1/Maternidade 2; Engorda 1; Engorda 2 e Poço de Bombagem 2 e alimenta a 1ª Lagoa Anaeróbia, com um volume útil de 6042 m³ (tempo de retenção 86,3 dias), seguida da 2ª Lagoa Anaeróbia com um volume útil de 2.936 m³ (tempo de retenção 41,9 dias). A 3ª Lagoa Anaeróbia possui um volume útil de 2472 m³ (tempo de retenção 35,3 dias). A Lagoa Facultativa possui um volume útil aproximado de 11.600 m³, com um tempo de retenção de 165,7 dias.

O Poço de Bombagem 2 recebe os efluentes dos pavilhões: Engorda 3; Recria 2/Arrumos; Maternidade 3; Maternidade 4; Recria 3 e Maternidade 5, e envia-os para o Poço de Bombagem 1.

Nos pavilhões, os sistemas de descarga de dejectos são constituídos por vala de betão localizada sob a área do pavimento em grelha, estando ligada ao sistema de drenagem de cada pavilhão, que depois descarrega no colector subterrâneo que conduz aos respectivos poços de bombagem.

Da 1ª lagoa anaeróbia o efluente, após depuração parcial, passa por gravidade para a 2.ª e 3.ª lagoas anaeróbias, seguindo também graviticamente para a lagoa facultativa. Após o tratamento o efluente é lançado no solo.

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 e por “subprodutos” da actividade compreendendo, nomeadamente chorume (estrume/urinas, fezes e camas associadas) e placentas.

No que se refere ao chorume, este é encaminhado para a ETAR e posteriormente retirada a fracção sólida do separador de sólidos da ETAR, que é armazenada em tanque de cimento durante cerca de 2 a 3 semanas, sendo depois transferida para uma caixa metálica estanque acoplada a atrelado e entregue na Agraçor, o transporte é feito pelo produtor.

No caso de o operador pretender efectuar o espalhamento do solo, deverá obter prévia autorização da DRA.

Na instalação ocorre o depósito de placentas na altura de partos, efectuado em contentores de PVC, sendo encaminhados para incineração no matadouro, no máximo 8 horas após a sua deposição, não sendo assim considerado como armazenamento temporário.

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de Outubro de 2002, tanto o chorume como as placentas são subprodutos de categoria 2 pelo que a sua recolha, transporte e identificação deverá ser efectuada em conformidade com o disposto no Regulamento referido nomeadamente no seu artigo 7º.

Os subprodutos produzidos na instalação, caso necessitem de ser armazenados temporariamente, deverão ser conservados em local e temperatura adequados de forma a evitar qualquer risco para a saúde humana ou animal, até serem encaminhados para o destino final adequado.

Na instalação foram identificados vários locais para o armazenamento temporário de resíduos, designados por PA1, PA2, PA3 e PA4, com as seguintes características:

PA1: quatro ecopontos constituídos por 4 contentores plásticos de 240 l cada, não cobertos, situados em local não impermeabilizado mas vedado, sem sistema de drenagem nem bacia de retenção. Este espaço destina-se ao armazenamento de embalagens de vidro, plásticas, de cartão/papel e absorventes/materiais filtrantes/panos de limpeza e vestuário.

PA2: espaço com 120 m² de área total impermeabilizada, encontrando-se coberta 80 m², porém sem bacia de retenção, destinada à colocação dos chorumes após saírem da ETAR, trata-se de um tanque em cimento.

PA3: local com um contentor de 30 litros para deposição de resíduos de origem veterinária do grupo III, dois contentores reutilizáveis de 60 litros e um de 3 litros destinados aos resíduos veterinários pertencentes aos grupo III e IV respectivamente, dois contentores reutilizáveis de 30 litros e dois de 3 litros, destinados à deposição dos resíduos de origem veterinária pertencentes aos grupos III e IV, respectivamente, recolhidos todos eles quinzenalmente pela empresa Azormed.

PA4: espaço coberto com 50 m² possuindo duas bacias de retenção independentes com cerca de 1m³ cada, destinadas ao armazenamento das embalagens vazias e cheias respectivamente. Este local está vedado, possui sistema de drenagem.

Para além dos locais acima indicados, existem outros locais onde são gerados resíduos (incluindo nas zonas sociais e administrativas), nos quais deverão existir contentores específicos para a deposição selectiva dos mesmos, de modo a promover a sua valorização por fluxos e fileiras.

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;
- A zona destinada à armazenagem de resíduos líquidos perigosos, incluindo-se nesta categoria as embalagens em utilização e as vazias das substâncias classificadas de irritantes ou inflamáveis utilizadas, deverá ser um local coberto e possuir uma bacia de retenção para assegurar a contenção de eventuais derrames ou fugas, devendo existir no local material absorvente pronto a usar em caso de pequenos derrames, 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;
- 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, devendo nomeadamente a sua embalagem estar rotulada com o processo que lhe deu origem e respectivo código LER (Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março);
- Os resíduos perigosos deverão ser armazenados separadamente dos resíduos não perigosos de modo a evitar quaisquer contaminações/misturas.

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 em planta a localização dos contentores utilizados para o armazenamento temporário dos resíduos perigosos, quer os destinados aos resíduos de origem veterinária quer às embalagens dos produtos de limpeza classificados de irritantes ou de inflamáveis segundo as fichas de segurança apresentadas, bem como fotografia dos recipientes utilizados para o efeito, aplicando-se as imagens a ambos os resíduos perigosos identificados.

Deverá ser igualmente fornecido no primeiro RAA, cópia de contrato elaborado entre o requerente e empresa licenciada para a recolha e tratamento de resíduos com o código LER 18 02 02.

No primeiro RAA, deverão ser anexadas fotografias dos contentores utilizados no transporte de todos os resíduos, por forma a ser perceptível em que condições este é realizado, bem como indicação do nome comercial, contacto telefónico e postal do fornecedor de toners responsável pela recolha destes resíduos.

Pretende-se igualmente fotografia dos ecopontos utilizados para a separação dos resíduos urbanos de papel, plástico e vidro, mencionados, a enviar junto com o primeiro RAA.

3.1.5. Pontos de Emissão

3.1.5.1. Emissões para o ar

Ocorrem emissões difusas para a atmosfera provenientes da estabulação, do metabolismo dos animais e do sistema de retenção de efluentes.

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 sistema de tratamento da instalação, estar em conformidade com as condições estabelecidas no **Quadro II.1 (Anexo II)** desta licença.

Existe um (1) ponto de descarga de águas residuais domésticas (ES2). Para efeitos de autorização de descarga deverá ficar salvaguardado o referido em 3.1.4.3.

3.1.5.3. 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 industrial, 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.

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 indicado anteriormente aplica-se igualmente ao LER 02 01 06, devendo estes resíduos serem entregues ao único operador licenciado na Região Autónoma dos Açores até ao momento - a Agraçor. No entanto, futuramente, e como forma de adopção de melhores tecnologias disponíveis (MTD), o proponente poderá efectuar o tratamento do subproduto em causa nas suas instalações como matéria prima numa unidade de biogás ou recorrendo a outras operações constantes da alínea e) do número 2 do artigo 5º do Regulamento (CE) nº 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de Outubro.

No caso de o operador pretender efectuar o espalhamento do solo do chorume gerado, deverá obter prévia autorização da DRA.

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.

Todos os subprodutos resultantes da laboração da instalação deverão ser encaminhados para um destino em conformidade com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Outubro, que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano.

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.

4.2. Monitorização e Valores Limite das emissões da instalação

4.2.1. Controlo das emissões para o ar

Deverão 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 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.1 do Anexo II** desta licença.

A colheita de amostras relativas às águas residuais tratadas deverá ser efectuada em caixa de visita, 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 **3.1.4.3**) que permitam atingir os VLE definidos no **Quadro II.1 do 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.

4.2.3. Controlo dos resíduos e subprodutos produzidos

Deverá o operador encontrar-se inscrito no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA), 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 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 no Relatório Ambiental Anual a apresentar.

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 da utilização de medicamentos citotóxicos e citostáticos;
- quantidade e tipo de subprodutos produzidos na instalação;
- destino final dos subprodutos.

Deverá ainda ser apresentado no RAA, a caracterização da fracção sólida do chorume, de acordo com os parâmetros indicados no **Quadro II.2 do Anexo II**.

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 Julho 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 subsequentes 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 688 porcas reprodutoras, 10 varrascos, 4.118 porcos de engorda, e 978 leitões (unidade de produção).

A exploração é constituída por 12 pavilhões, correspondendo a uma área coberta de 7.070 m² e uma área total de terreno de 170.000 m². A capacidade de cada pavilhão é a seguinte:

- **Pavilhão 1 (939 m²):** gestação;
- **Pavilhão 2 (571 m²):** maternidade;
- **Pavilhão 3 (669 m²):** gestação/controle;
- **Pavilhão 4 (972 m²):** recria/maternidade;
- **Pavilhão 5 (1.109 m²):** engorda;
- **Pavilhão 6 (1.064 m²):** engorda;
- **Pavilhão 7 (480 m²):** engorda;
- **Pavilhão 8 (205 m²):** recria;
- **Pavilhão 9 (571 m²):** maternidade;
- **Pavilhão 10 (162 m²):** maternidade;
- **Pavilhão 11 (161 m²):** recria;
- **Pavilhão 12 (162 m²):** maternidade.

A exploração possui ainda 12 silos de armazenagem de ração. O pavilhão nº 5 é abastecido por 2 silos e os pavilhões nº 10 e 11 são abastecidos por apenas 1 silo. Cada um dos restantes pavilhões possui apenas 1 silo.

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

Cobrição - Gestação – Maternidade – Recria - Engorda

As porcas são divididas em 52 grupos. O intervalo de cobrição médio entre grupos é de cerca de 5 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 539 lugares de gestação em celas distribuídas por 2 pavilhões. As porcas nulíparas são alojadas em 5 parques em grupos de 7 animais. A gestação dura em média 115 dias.

Neste sector o pavimento é liso, com ripas de betão na parte traseira para escoamento de dejectos. Quando à saída do grupo, é realizado o vazio sanitário de pelo menos 7 dias, após desinfecção.

Cinco dias antes da data prevista para o parto, as porcas são distribuídas pelas 6 salas com 12 maternidades cada, 1 sala com seis maternidades, 2 salas com 10 maternidades, 2 com 11 maternidades e 3 com 18 maternidades, sendo submetidas a uma lavagem e desparasitação exterior. Com 28 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 liso, e dos lados e atrás é ripado. As lavagens com desinfetante são efectuadas aquando da mudança dos animais.

A idade dos leitões ao desmame estima-se que será de 28 dias, atingindo os leitões um peso médio de aproximadamente 7,5 kg, passando para as salas de recria.

Existem 3 baterias de pós-desmame e recria com capacidade para 1.980 lugares. Os leitões permanecem nas salas de recria cerca de 45 dias até atingirem os 30 kg (quando há excesso de produção, ao fim de 60 dias, alguns leitões são vendidos), sendo posteriormente transferidos para a engorda.

Nas salas de recria o pavimento é totalmente ripado, com controlador de aquecimento.

Existem 2 pavilhões de engorda com 1000 animais cada e 1 com capacidade para alojar 500 animais cada, num total de 2500 lugares. O tempo de permanência na engorda é de 14 semanas, atingindo os animais no final da engorda uma média de 22 semanas de vida e um peso vivo esperado de 100 kg, seguindo posteriormente para o matadouro de S. Miguel.

Nesta secção o pavimento é na sua maior parte liso e com ripas de betão sobre as valas de escoamento.

Os varrascos existentes na exploração estão alojados individualmente, no pavilhão de gestação.

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

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

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;
- Definir procedimentos de emergência, de forma a lidar com emissões e incidentes imprevistos.

MTD para redução do consumo de água:

- Lavagem das instalações após cada ciclo de produção com máquina de alta pressão;
- Revestimentos e acabamentos interiores impermeáveis (de fácil lavagem) dos pavilhões;
- Regulação do fluxo nos bebedouros e calibração periódica;
- Reparação (ou substituição) urgente de bebedouros e/ou tubagens com fugas;
- Monitorização dos consumos;

MTD para redução do consumo de energia:

- regulação dos sistemas de aquecimento e ventilação por termoestato;
- recurso aos sistemas de controlo artificial da temperatura e ventilação apenas quando os sistemas de ventilação natural se verificarem insuficientes;
- possibilidade de activar ou desactivar individualmente os sistemas de aquecimento, permitindo uma correcta gestão das temperaturas em função da idade dos animais;
- sistemas de ventilação controlados por equipamentos electrónicos e sensores térmicos, evitando desperdícios;
- isolamento térmico dos pavilhões;

- 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 utilizadas:

- Manutenção da cobertura flutuante das lagoas constituída pela crosta formada à superfície;
- Tratamento anaeróbio e facultativo por lagunagem.

MTD para redução das emissões para o ar e odores:

- Remoção do efluente para o exterior (lagunagem);
- Utilização de acabamentos lisos nos pavimentos, grelhas e valas para facilitar a limpeza;
- Utilização de pavimentos parcialmente em grelha.

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. Georreferenciação dos pontos de descarga de águas residuais

Quadro I.1 – Georreferenciação dos pontos de descarga de águas residuais

Código	Localização			Tipo de Água
	M	P	N.º Carta Militar	
ES1	627200	4181587	32	Efluente Suinícola
ES2	627162	4181759	32	Efluente Doméstico

ANEXO II – Monitorização e Valores Limite de Emissão

1. Monitorização das emissões para o solo

Quadro II.1 – 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.2 – Monitorização da fracção sólida do chorume

Tipo de produto	Parâmetros	Expressão dos resultados	Frequência da monitorização
Fracção sólida do chorume	pH	-	2 Vezes/ano (uma no período Primavera/Verão e outra no período Outono/Inverno) ⁽¹⁾
	Matéria seca	% (ou outra unidade em massa/massa tida por conveniente)	
	Matéria orgânica		
	Azoto total		
	Fósforo Total	mg/kg de matéria seca	
	Cobre		
Zinco			

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

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.....	2
3.1.3. Gestão de recursos	3
3.1.3.1. Matérias primas	3
3.1.3.2. Águas de abastecimento.....	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	4
3.1.4.2. Águas de Abastecimento.....	5
3.1.4.3. Águas residuais e pluviais	5
3.1.4.3. Resíduos e Subprodutos	5
3.1.5. Pontos de Emissão	7
3.1.5.1. Emissões para o ar	7
3.1.5.2. Águas residuais	7
3.1.5.3. Resíduos e Subprodutos	7
3.2. Fase de desactivação.....	8
4. MONITORIZAÇÃO.....	8
4.1. Monitorização das Matérias Primas e utilidades	9
4.1.1 Controlo das matérias-primas e produto acabado	9
4.1.2 Controlo do consumo de energia.....	9
4.2. Monitorização e valores limite de emissão da instalação.....	9
4.2.1. Controlo das emissões para o ar.....	9
4.2.2. Controlo da descarga de águas residuais	9
4.2.3. Controlo de resíduos e subprodutos.....	10
5. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	10
6. REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO.....	11
7. RELATÓRIOS PERIÓDICOS	12
7.1. Plano de Desempenho Ambiental	12
7.2. Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes	12
7.3. Relatório Ambiental Anual.....	13
8. ENCARGOS FINANCEIROS	13
8.1. Taxas.....	13
8.2. Desactivação definitiva	13
ANEXO I – Gestão Ambiental da Actividade	14
1. Descrição sumária da actividade da instalação.....	14
2. Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) adoptadas na instalação.....	15
3. Georreferenciação dos pontos de descarga de águas residuais	16
ANEXO II – Monitorização das emissões da instalação.....	17
1. Monitorização das emissões para o solo	17