PROMORPEC
Agro Pecuária, Lda.

SORTES - *MILAGRES*





PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS

Proc n.º 000600/03/C
PTRB02A

Índice

1. ÂMBITO 1
2. DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO 1
3. DIMENSIONAMENTO 1
3.1 Quantidades de efluentes produzidos 2
3.2 Sistema de armazenamento 2
3.3 Capacidade de armazenamento 5
4. VALORIZAÇÃO AGRÍCOLA 5
5. REGISTOS A ADOTAR 6

Anexos

1. ÂMBITO

Este documento consiste na memória descritiva do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (adiante designado PGEP) e tem como base a Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro, que estabelece as normas regulamentares à gestão dos efluentes das atividades pecuárias e as normas regulamentares relativas ao armazenamento, transporte e valorização de outros fertilizantes orgânicos, prevista no Decreto-Lei nº 81/2013, de 14 de junho que aprova o Regime de Exercício da Atividade Pecuária (NREAP). O presente documento foi ainda elaborado respeitando o Código de Boas Práticas Agrícolas (*CBPA, 2009*), Manual de Solos e Fertilização *(João Cunha, Ministério Agricultura de Desenvolvimento Rural e das Pescas*) e a norma técnica para a elaboração do PGEP.

2. DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO

Este PGEP refere-se à exploração suinícola pertencente a **PROMORPEC AGRO-PECUÁRIOS, S.A,** com o contribuinte n.º 503894311, sita Sortes, sita em Casal do Pilha, freguesia dos Milagres, concelho e distrito de Leiria., com o processo REAP n.º 00600/03/C e **Título de Exploração nº 1186/2010**.

A atividade pecuária destina-se à produção de suínos para abate, em regime intensivo, com capacidade para máxima para alojar cerca de 565 reprodutoras e 9 varrascos, o que corresponde a **858,8 CN**.

As edificações e terrenos agrícolas afetos à atividade da pecuária de Sortes são propriedade da MORGADO PECUÁRIA, Centro de Agro-Pecuária Lda., com contribuinte n.º 500 835 330. A titularidade da exploração pecuária foi transferida para a Promorpec, Agro-Pecuária, Lda.

3. DIMENSIONAMENTO

O Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) foi elaborado recorrendo a aplicação existente na DRAPC (http://www.drapc.min-agricultura.pt/drapc/ servicos/ licenciamento/reap.php#pgep) - Formulário PGEP- Plano de Gestão de Efluentes Pecuários

3.1 Quantidades de efluentes produzidos

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

Animais	CN	Chorume	Águas lavagem
565 porcas reprodutoras	858,8	10791,5 m^3	3 500 m^3
Total		**14 291,5 m^3**	

No Anexo II – CBPA 2009 são apresentadas as quantidades e a composição média do estrume produzidos anualmente.

Assim sendo e de acordo com o Código de Boas Práticas Agrícolas, esta exploração, com 858,8 CN, produz cerca de 13752 m^3 de efluente por ano, dos quais 3500 m^3 são uma estimativa para as águas de lavagens 540 t estrume.

3.2 Sistema de armazenamento

O sistema de tratamento existente nesta exploração suinícola consiste num sistema lagunagem, composto por três lagoas.

O efluente produzido é encaminhado das valas do interior dos pavilhões para 2 poços de receção independentes, com 10 m^3 de capacidade cada (de uma parte da exploração) e para 1 poço de receção com capacidade para 300 m^3. Destes 3 poços, o efluente produzido é bombeado para o separador, onde se processa uma crivagem fina dos efluentes, para remover os sólidos em suspensão de dimensões superiores a 10 mm, sendo depois transferidas para o poço de transferência com 15 m^3 de capacidade ou diretamente para a primeira lagoa anaeróbia.

Os sólidos produzidos, são armazenados temporariamente, nas respetivas nitreiras, com capacidade de 40 m^3 (complementar) e 152 m^3.

Estas nitreiras são impermeabilizadas, cobertas e tem paredes laterais.



Figura 1 - Nitreira n.º 2

A primeira lagoa anaeróbia possui uma capacidade para 4.872 m^3. Desta lagoa passa para uma segunda lagoa anaeróbia com capacidade para 2.424 m^3 e para uma terceira com capacidade para 4 218 m^3. Estas lagoas estão impermeabilizadas.



Figura 2 - 3.ª Lagoa

Em conjunto promovem o tratamento anaeróbio dos efluentes, proporcionando reduções significativas da carga orgânica, com baixos índices de produção de sólidos. Favorecem ainda a degradação da matéria orgânica azotada por amonificação.

Considerando as limitações técnicas relacionadas com as características deste tipo de efluentes, está instalado um sistema de bombagem entre a 2.ª e 3.ª Lagoas Anaeróbias, sendo da 2.ª e da 3.ª lagoa que se processa alternadamente o encaminhamento das águas tratadas para os solos pertencentes à UP (Morgado Pecuária, Lda) onde se efetua a respetiva valorização agrícola.

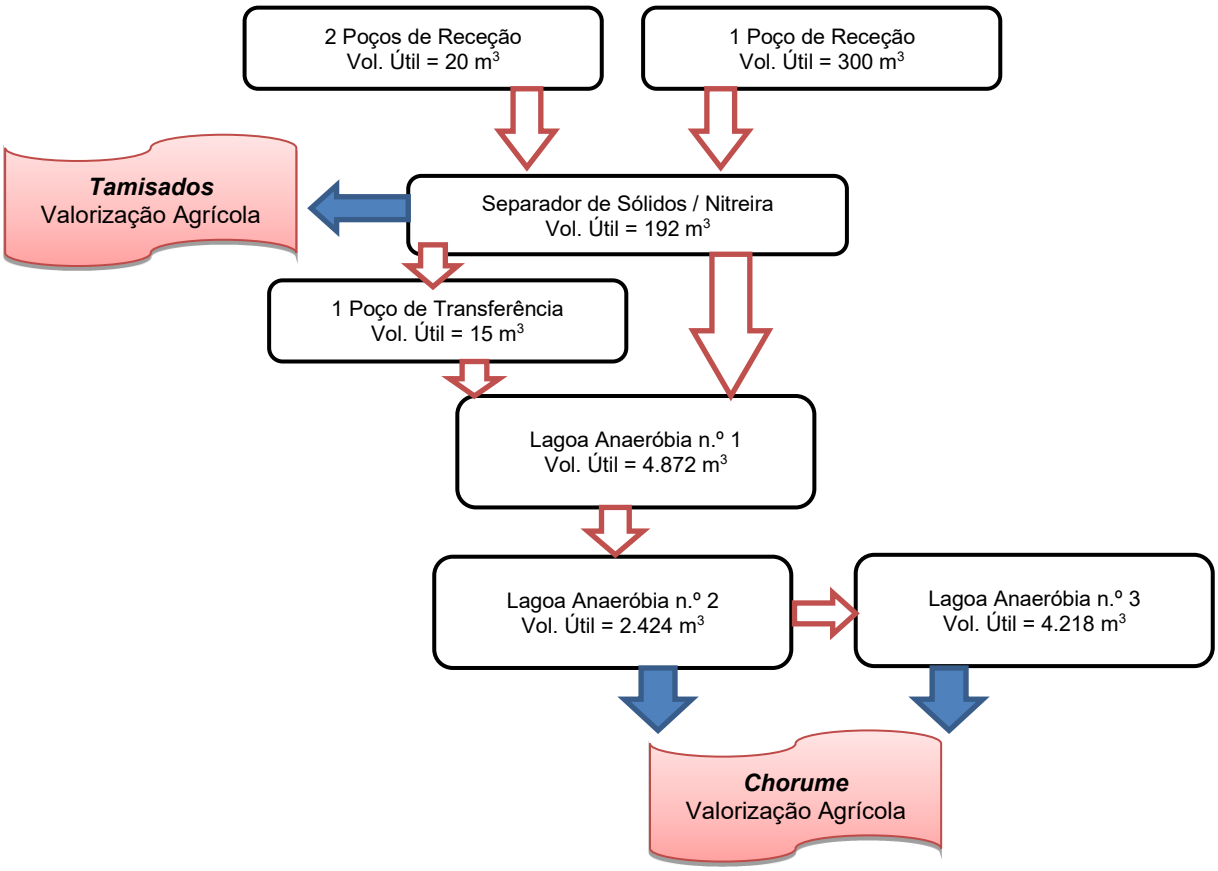


Figura 3 - Diagrama do sistema de tratamento de efluente pecuário implantado

Todas estas estruturas mencionadas anteriormente existem desde o início da atividade pecuária, tendo sido alvo de várias melhorias ao longo dos últimos anos. Solicita-se a esta DRAP, que considerem as plantas de cortes e alçados das estruturas de tratamento e armazenamento de efluentes pecuários, as já apresentadas em PGEP's anteriores.

Todos os órgãos que compõem o sistema de tratamento se encontram devidamente protegidos por vedação, com acesso controlado.

O destino do chorume e dos sólidos do separador é a valorização agrícola. O armazenamento é compatível com as épocas de aplicação definidas de acordo com o respetivo plano de fertilização das culturas.

O espalhamento é efetuado através de cisterna ou utilizando sistemas de dispersão de baixa pressão (tubagens perfuradas), de acordo com o código de boas práticas agrícolas.

3.3 Capacidade de armazenamento

A capacidade total é 11 849 m^3. Para um caudal médio mensal de 1270 m^3 tem uma capacidade de retenção de 9 meses.

Dado a capacidade de armazenamento, e tendo em conta que ao longo do ano é retirado efluente para a valorização agrícola, o sistema permitirá também suportar um quarto da pluviosidade anual da região.

4. VALORIZAÇÃO AGRÍCOLA

A área de espalhamento necessária para a valorização dos efluentes produzidos foi determinada com base no impresso valorização agrícola de efluentes pecuários (VAEP).

A valorização agrícola dos efluentes produzidos é efetuada tendo por base o Manual de Fertilização das Culturas, conforme disposto na Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro.

De acordo com as análises ao efluente pecuário (chorume) e ao tamisado (estrume) efetuadas anualmente pode constatar-se o efluente pecuário que utilizado na valorização agrícola se encontra bastante diluído não apresentando os valores de nutrientes/compostos com se o mesmo fosse sem processo de tratamento/armazenamento.

O efluente / chorume provenientes da 3.ª Lagoa do sistema de tratamento são encaminhadas por bombagem para as parcelas anexos à exploração, valorizadas por terceiros onde está previsto o cultivo, em culturas rotativas, de sorgo e azevém, e espaço florestal.

Do efluente produzido parte é entregue a terceiros para valorização agrícola e outra parte é recolhido pela Ambilis/Recilis SA.

Nestes solos o espalhamento é feito utilizando sistemas de dispersão de baixa pressão (tubagens perfuradas), que permitem a aplicação antes da instalação das

culturas, mas também durante o período de crescimento e praticamente até à altura da sua colheita ou corte.

Para solos pertencentes a terceiros e cedidos para espalhamentos eventuais, o encaminhamento dos efluentes é feito por transporte rodoviário e a sua aplicação no solo é feita por incorporação ou espalhamento localizado pelas próprias viaturas, seguindo-se a mobilização nos solos onde é realizada a respetiva aplicação.

Os tamisados são transportados em viatura estanque e aplicados nos solos seguindo as mesmas práticas.

A empresa aquando da entrega de efluente a terceiros, para valorização agrícola, assegura que é dado cumprimento ao disposto na Portaria n.º 79/2022, de 3 de fevereiro, nomeadamente que as quantidades a aplicar não excedem as necessidades em nutrientes das culturas associadas.

5. REGISTOS A ADOTAR

O responsável da exploração elabora um registo da quantidade de efluente entregue a terceiros.

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

Os registos de transporte de efluentes pecuários para VAEP por terceiros (fora da exploração) são acompanhados por de guia eletrónica de transporte de efluentes pecuários (e -GTEP), nos termos descritos no Artigo 9.º da Portaria 79/2022 (Registo de transporte de efluentes pecuários), ou na fase de transição por guia de acompanhamento manual.