



## **Declaração de Impacte Ambiental (DIA)**

### **“Aumento da capacidade de produção de uma suinicultura em S. Marcos do Campo”**

#### **Projecto de Execução**

(Minuta)

1. Tendo por base a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projecto de “Aumento da capacidade de produção de uma suinicultura em S. Marcos do Campo”, em fase de Projecto de Execução, emito **Parecer favorável condicionado** ao cumprimento das Medidas de Minimização e Planos de Monitorização constantes do Anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA);
2. Embora no âmbito da Consulta Pública, a Junta de Freguesia de S. Marcos do Campo tenha tomado uma posição desfavorável ao projecto, a CA considerou que poderá ser emitido parecer favorável, desde que sejam postas em prática as medidas de minimização propostas. Ainda como fundamento para esta posição, salienta-se o facto do proponente já ter realizado algumas alterações das instalações e infra-estruturas existentes no sentido de melhorar o seu funcionamento e minimizar os impactes negativos resultantes da exploração da pecuária.  
Não obstante, reconhece-se que pontualmente se possam verificar situações de incomodidade, devido à proximidade entre a povoação de S. Marcos do Campo e a Suinicultura.
3. Os Relatórios de Monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Anexo: - Condicionantes, Medidas de Minimização, Planos e Programas de Monitorização.

## **A - Medidas de Minimização**

### **Fase de funcionamento**

#### Gestão Geral da Unidade

##### Medidas de carácter estrutural

1. Plantar uma cortina arbórea entre a unidade pecuária e a aldeia de S. Marcos do Campo servindo esta cortina de barreira odorífera e também visual. A cortina deverá ser constituída por árvores e arbustos.

##### Medidas de Gestão

2. Limitar ao período diurno a circulação de veículos pesados associados ao funcionamento da unidade (transporte de rações, resíduos e leitões);
3. Manter o horário de alimentação dos animais durante o período diurno;
4. Estabelecer um procedimento de queixa de forma a verificar e responder às reclamação relativas aos odores, permitindo identificar a altura em que o incómodo é maior. Identificada a causa, o promotor deve implementar acções que minimizem a emissão do odor e informar o queixoso do que foi feito para resolver e evitar o problema no futuro. Deve ser mantido um registo datado que identifique os problemas de odores denunciados e o conjunto de acções/cuidados implementados pelo promotor.

#### Gestão de resíduos

##### Medidas de gestão

5. Todos os resíduos produzidos e devidamente classificados devem ser quantificados e, se for o caso, convenientemente armazenados no local de armazenagem temporária;
6. Quando a quantidade armazenada ultrapassar a capacidade de armazenagem temporária, deverá o promotor desencadear o processo de expedição para tratamento/valorização numa entidade devidamente autorizada para o efeito;
7. As empresas seleccionadas pelo promotor para dar tratamento e destino final aos diferentes resíduos deverão estar contempladas nas listagens das unidades licenciadas pelo Instituto de Resíduos;
8. Os resíduos resultantes do tratamento médico veterinário pertencentes ao Grupo IV – resíduos de vários tipos de incineração obrigatória (objectos cortantes e perfurantes) devem ser armazenados em local de acesso restrito e coberto, em recipientes ou contentores imperfuráveis, estanques e devidamente identificados, devendo posteriormente ser convenientemente encaminhados para unidade de incineração de resíduos hospitalares;
9. Os resíduos resultantes do tratamento médico veterinário pertencentes ao Grupo II, não estando por isso sujeitos a cuidados específicos pelo que podem ser equiparados a urbanos (embalagens vazias de medicamentos, de produtos de uso clínico e frascos de soros), devem ser separados por tipo de embalagem (cartão, vidro, metal) e depositadas num ecoponto em local coberto de forma a serem encaminhados para reciclagem;
10. Relativamente aos cadáveres, deve ser dado cumprimento ao Regulamento Europeu 1774/2002 e ao Decreto-lei 244/2003 de 5 de Setembro;
11. A partir do momento em que o SIRCA (sistema de recolha de animais mortos na exploração) estiver implementado no concelho de Reguengos de Monsaraz, os animais mortos na exploração devem obrigatoriamente ser recolhidos e devidamente encaminhados para destruição devendo obedecer ao estipulado pelo Decreto-Lei n.º 244/2003, de 7 de Outubro;
12. A capacidade de armazenagem temporária de estrume deve resumir-se ao contentor que se encontra em enchimento. Assim que este estiver cheio deve ser expedido para valorização, e imediatamente substituído por outro vazio.
13. As operações de remoção do estrume entre o local de separação e o local de armazenagem temporária (contentor) devem ser efectuadas em períodos de menor temperatura e menor velocidade do vento, não devendo ser efectuadas quando o vento se encontra de Noroeste e Norte.
14. Após a operação de transferência do estrume toda a área deve ser limpa, se necessário com recurso a um jacto de água de alta pressão, evitando a permanência de estrume espalhado pela superfície, encaminhando as águas resultantes da lavagem para o sistema colector das águas residuais.

## Pavilhões

### Medidas de gestão

15. Lavagem frequente, efectuada com sistema de alta pressão, dos pavilhões usando água fresca e limpa. Recomenda-se pelo menos duas lavagens diárias;
16. Manutenção periódica do estado dos colectores de forma a identificar pontos/locais com drenagem deficiente evitando-se consequências negativas ao nível da emissão de odores;
17. Limpeza completa e desinfecção das celas quando vagam;
18. Limpeza frequente das partes superiores dos pavilhões para remoção de poeiras acumuladas;
19. Limpeza e manutenção periódica dos sistemas de ventilação de forma a evitar a acumulação de depósitos de poeira.

## ETAR

### Medidas de carácter estrutural

20. Proceder à reparação da fuga proveniente da lagoa facultativa. A reparação deve ser efectuada com recurso a material impermeável (e.g. argila compactada) evitando-se desta forma a infiltração do efluente com eventuais consequências ao nível da afectação dos recursos hídricos;
21. Caso se verifique a existência de mosquitos, que podem causar incomodidade aos habitantes de S. Marcos, deverá ser instalado um sistema de aspersão de água nas lagoas da ETAR, evitando a reprodução deste insectos. Este sistema deve funcionar durante o nascer e pôr do sol.
22. Instalar uma manga de direcção do vento junto à ETAR.
23. Medidas de gestão
24. Todo o sistema de colectores, lagoas e tanque de retenção devem ser periodicamente inspeccionados, sempre que se detectem fugas estas devem ser imediatamente suprimidas;
25. Controlar o nível do manto de lamas nas lagoas, para se proceder, caso necessário, à extracção das mesmas. Recomenda-se que as lamas sejam retiradas quando o nível destas atingir cerca de 50 % da altura das lagoas;
26. As operações de remoção de lamas do fundo das lagoas anaeróbias devem ser conveniente e atempadamente programadas, devendo ser efectuadas nos meses de menor temperatura atmosférica e num curto período de tempo;
27. A limpeza das lagoas deve ser efectuada directamente por uma empresa credenciada para o efeito devendo as lamas ser imediatamente transferidas para uma unidade de valorização/tratamento autorizada;
28. As operações de remoção do estrume e limpeza das lagoas (remoção das lamas) não devem ser efectuadas quando o vento está dos quadrantes Norte e Noroeste.

### **Fase de desactivação**

#### Gestão geral ao nível das operações de demolição

29. As operações associadas à desactivação (demolição, movimento de máquinas, transporte dos resíduos) devem ser efectuadas apenas no período diurno.

#### Gestão de Resíduos

30. Os resíduos resultantes das operações de demolição devem ser retirados da corrente normal assegurando o destino final adequado, consoante a sua natureza, pelo que as fracções passíveis de serem recicladas devem ser enviadas para unidades de valorização licenciadas para o efeito;
31. As lamas acumuladas no fundo das lagoas devem ser directamente recolhidas por um operador devidamente credenciado para o efeito que procederá ao seu transporte até uma unidade de valorização e/ou inertização das mesmas.

## Pavilhões

32. Antes da operação de demolição todos os pavilhões devem ser convenientemente lavados e o respectivo efluente ser encaminhado para a ETAR, para evitar que os resíduos se apresentem contaminados com resíduos orgânicos.

## ETAR

33. A ETAR deve ser convenientemente desactivada promovendo para o efeito a remoção das lamas que se acumularam no fundo das lagoas durante os últimos meses do funcionamento da unidade e durante as

operações de lavagem dos pavilhões aquando da sua demolição.

34. As operações de limpeza das lagoas devem ser efectuadas quando o vento não está dos quadrantes Norte e Noroeste;

## **B - Monitorização**

Para além dos seguintes planos de monitorização, deve ainda proceder-se à monitorização dos parâmetros constantes da Licença de Utilização do Domínio Público Hídrico (pH, CBO<sub>5</sub> e SST).

### **Recursos Hídricos Subterrâneos**

#### **i) Parâmetros a monitorizar**

No campo: pH, T, condutividade eléctrica, oxigénio dissolvido, potencial redox;

No laboratório: NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>, PO<sub>4</sub>, K, Cl, As, CQO, CBO<sub>5</sub>.

#### **ii) Duração do plano de monitorização**

O plano de monitorização deve durar o tempo de vida útil previsto para o projecto.

#### **iii) Frequência de amostragem**

A frequência de amostragem deve ser trimestral.

#### **iv) Locais de amostragem**

Consideram-se adequadas as recomendações e os locais propostos no EIA para colocação dos piezómetros.

Recomendações:

- (1) Os piezómetros deverão ser entubados com PVC (ou qualquer outro material não reactivo);
- (2) A profundidade dos piezómetros deverá ser definida pelo contacto com o xisto;
- (3) O ralo deverá ser único e colocado na zona saturada do nível mais permeável.

#### **v) Técnicas, métodos de análise e equipamentos necessários**

Os métodos analíticos deverão estar de acordo com as especificações para a análise dos parâmetros indicadas no Decreto-lei n.º 243/2001, de 5 Setembro.

As análises dos controlos de rotina e de inspecção deverão ser efectuadas em laboratórios que garantam a qualidade dos respectivos resultados analíticos.

Recomendações:

A amostragem deverá ser feita após bombagem prolongada dos piezómetros e observação da estabilização dos seguintes parâmetros: temperatura (T), pH, potencial redox (Eh), oxigénio dissolvido (OD) e condutividade eléctrica (CE), em condições anaeróbias.

#### **vi) Medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados**

Caso se detecte em alguma situação a alteração da qualidade da água subterrânea ao nível dos poluentes monitorizados é sinal que existirá algum tipo de fuga, nomeadamente a partir das lagoas. Devendo-se proceder à localização da fuga impermeabilizando esse local.

#### **vii) Periodicidade dos relatórios de monitorização**

Os relatórios de monitorização da qualidade das águas subterrâneas, os quais devem obedecer ao disposto no Anexo V da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril, devem ser apresentados à autoridade de AIA semestralmente.

### **Qualidade do ar**

#### **i) Parâmetro a monitorizar**

Odores:

Paralelamente a cada levantamento deverão ser anotadas as condições atmosféricas (direcção e velocidade do vento, precipitação, temperatura).

#### **ii) Duração do plano de monitorização**

O plano de monitorização deve durar um ano, após o qual se procederá a uma avaliação dos resultados obtidos. Caso se verifique a afectação do receptor sensível, deverão ser implementadas novas medidas de gestão ambiental da unidade, devendo-se, após a implementação destas medidas, continuar com o plano durante mais um ano.

#### **iii) Frequência de amostragem**

A amostragem deve ser realizada 26 vezes em cada ponto. As visitas devem ser homogeneamente distribuídas ao longo do ano e devem ainda ser representativas do período de 24 horas.

**iv) Locais de amostragem**

A definição do tamanho e forma da área a avaliar é efectuado tendo em conta:

A direcção do vento;

A facilidade de acesso a cada ponto;

A localização dos receptores sensíveis.

Considera-se adequada as áreas propostas, no EIA, para proceder à avaliação de odores.

**v) Técnicas, métodos de análise e equipamentos necessários**

Concorda-se com o método e número de amostragem previsto no EIA

**vi) Relação entre os factores ambientais a monitorizar e os parâmetros caracterizadores do funcionamento da suinicultura**

Dadas as características do projecto em questão, nomeadamente o tipo de emissões atmosféricas que, ao nível da afectação da qualidade de vida das populações são sobretudo odores, a avaliação do comportamento da suinicultura em termos de emissão de odores é um bom indicador relativamente ao funcionamento desta, nomeadamente no que respeita às práticas aplicadas na sua gestão diária.

**vii) Medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados**

Em função dos resultados apurados na monitorização (mapa de odores) poderão ser adoptadas novas medidas de minimização através da implementação de outras práticas de gestão da suinicultura.

Assim, ao fim do primeiro ano de monitorização, caso se verifique a ocorrência de odores nos pontos localizados junto, ou no próprio receptor sensível, sinal que nem todas as medidas aplicadas contribuíram para melhorar a situação de qualidade do ar (odores) junto ao receptor, deve o promotor proceder à instalação nos pavilhões de um sistema de tratamento de odores. Obviamente que esta opção, do ponto de vista económico, é pouco atractiva. Contudo, se o conjunto de medidas anteriormente implementadas, nomeadamente as que dizem respeito aos cuidados a ter com a limpeza e estrutura dos pavilhões não funcionaram, deve passar-se para a implementação este sistema.

Após a instalação do sistema de tratamento de odores não devem ser descuradas todas as medidas até aí implementadas, sobretudo no que respeita à gestão dos resíduos no exterior.

O plano de monitorização anteriormente apresentado deve continuar por mais um ano após a implementação do sistema de tratamento de odores.

**vii) Periodicidade dos relatórios de monitorização**

Os relatórios de monitorização dos odores emitidos pela suinicultura, os quais devem obedecer ao disposto no Anexo V da Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril, devem ser apresentados à autoridade de AIA anualmente.