

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PESCAS**

Plano de Actuação - PNAC 2006

<p><u>Medida do PNAC 2006:</u> MAg2 - Tratamento e valorização energética de resíduos de suinicultura</p>
<p><u>Ministério proponente:</u> MADRP articulado com MAOTDR</p>
<p><u>Organismo responsável pelo acompanhamento:</u> GPPAA/MADRP</p> <p>Para relatar dados de cada projecto deverá ser nomeado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Para os sistemas decorrentes de protocolos, um indivíduo da comissão de acompanhamento de cada sistema (Liz, Oeste e Monchique).• Para os restantes sistemas, um indivíduo da comissão de acompanhamento da ENEAPAI
<p><u>Acções a desenvolver + calendarização + meios:</u></p> <p>(Ver tabelas abaixo.</p> <p>São apresentadas 2 tabelas, uma para os sistemas em que já existe protocolo e outra para as situações previstas na ENEAPAI:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Regiões em que já existem Protocolo de Cooperação no âmbito da Despoluição Integrada das Bacias Hidrográficas (Lis, Oeste e Monchique);2. Regiões em que não existem protocolos entre os Suinicultores e o Estado, mas que são consideradas como Núcleos de Acção Prioritária no âmbito da Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais – ENEAPAI)
<p><u>Resultados esperados:</u></p> <p>O Tratamento e Valorização Energética de Efluentes de Suinicultura são condicionados pelos traços característicos deste sector produtivo em Portugal:</p> <ul style="list-style-type: none">- A elevada carga poluente, com peso muito significativo na bacia hidrográfica em que se inserem;- Insucesso das soluções técnicas/tecnológicas implementadas (individuais e colectivas) que não funcionam ou funcionam de forma deficiente por serem desadequadas às características da actividade produtiva e dos efluentes gerados;- As evidentes deficiências do modelo de gestão das infra-estruturas de tratamento, exploradas directamente pelos suinicultores ou pelas respectivas associações. <p>Face às características indicadas anteriormente bem como ao quadro actual, em termos de política agrícola, energética e ambiental, as soluções a implementar, quer nas regiões já abrangidas por Protocolos de Cooperação quer para as regiões consideradas como Núcleos de Acção Prioritária passará</p>

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PASCAS**

por:

- Soluções colectivas de tratamento para os efluentes gerados nas suiniculturas (efluente com tempo de retenção não superior a 5 dias) e abandono das soluções individuais actualmente existentes;
- Soluções técnicas baseadas na tecnologia de digestão anaeróbia, com posterior tratamento da fase líquida;
- Valorização energética do biogás produzido, através de co-geração com utilização da energia térmica no processo e entrega da energia eléctrica à rede.

Para cálculo dos resultados esperados, em termos de eficácia ambiental da medida, devem considerar-se duas componentes:

A - METANO EVITADO

Metano evitado: 24,57 kg CH₄/cabeça/ano = 516 kg CO₂e/cabeça/ano

B – EMISSÕES EVITADAS associadas à geração de electricidade

Electricidade produzida: 57,84 kwh/cabeça/ano

Emissões evitadas pela injeção desta electricidade na rede pública: 57,84 kwh /ano/cabeça * 0.362 kg CO₂e/kWh = 20,94 kg CO₂e /cabeça/ano

Total de emissões evitadas: A+B = 536,94 kg CO₂e /cabeça/ano

Nota: Como os indicadores estão por cabeça por ano, para obter o resultado de eficácia ambiental anual basta multiplica-los pelos efectivos dos vários projectos e somar as parcelas A e B.

Indicadores:

a) Efectivo abrangido/ Efectivo aderente à solução de tratamento

Este indicador permitirá, na fase de implementação do Projecto (PGRI's, Estudos e Projectos e Construção) verificar o grau de cobertura e adesão face ao estabelecido inicialmente

b) Produção de Biogás

Este indicador, apesar de ser aquele que interessa para avaliar a eficácia ambiental da medida, apenas poderá ser aplicado a partir do momento em que se iniciar a operação das instalações de tratamento.

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PASCAS**

Acções a desenvolver + calendarização + meios:

Tabela 1

Âmbito da acção			Meios		Acção e calendarização
Protocolo	Concelhos Abrangidos	Efectivo Animal	Investimento Estimado (Protocolo)	Máxima comparticipação estatal no Investimento	Entrada em funcionamento das ETAR
Lis	Leiria Batalha Porto de Mós	313.000	35 M€ (7 milhões contos)	30% do investimento realizado	Início 2008
Oeste	Alcobaça Bombarral Cadaval Caldas da Rainha Lourinhã Óbidos	265.000	27,5 M€ (5,5 milhões contos)	30% do investimento realizado	Início 2008
Monchique	Monchique Silves	35.000	5 M€ (1 milhão contos)	30% do investimento realizado	Início 2010

Tabela 2

A Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais (ENEAPAI) é um documento elaborado pelo MAOTDR e pelo MADRP tendo, entre outros, por objectivo desenvolver soluções integradas de tratamento para os efluentes agro-pecuários e agro-industriais nas regiões mais problemáticas do Território Nacional Continental.

A ENEAPAI foi elaborada para o período 2007-2013 pois prevê-se que venha a ser financiada pelo QREN conjuntamente com o Programa de Desenvolvimento Rural (FEADER).

No âmbito desta Estratégia foram definidos Núcleos de Acção Prioritária para os diversos sectores, sendo que para o sector da suinicultura, para além das regiões com Protocolos de Cooperação, foram definidas as seguintes regiões prioritárias:

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PASCAS**

Âmbito da acção			Acções propostas na ENEAPAI
Concelhos de núcleos previstos na ENEAPAI e no PNAC2006	Efectivo Animal (total)	Efectivo Animal alvo PNAC 2006	Acções
Alcochete Benavente Montijo Palmela (denominado Setúbal)	312.000	212.000	<p>a) Elaboração, para cada uma das regiões definidas como Núcleo de Acção Prioritária, de Planos Regionais de Gestão Integrada. Estes Planos deverão definir o conjunto de intervenções necessárias em cada região, sendo consubstanciados em planos de acção com a definição de um cronograma físico e financeiro das acções a implementar. Foi proposto na ENEAPAI que todos os Planos Regionais de Gestão Integrada estejam finalizados em Dezembro de 2007</p> <p>b) Tendo por base os Planos de Acção e o conjunto de intervenções definidas, será necessário realizar: Estudos e Projectos; Procedimentos de Consulta; Construção das instalações de tratamento (a funcionar até 2010)</p>
Azambuja Cartaxo Rio Maior Santarém (denominado R. Maior)	336.000	120.000	