Algumas Técnicas de Aplicação de Efluentes Pecuários no solo agrícola

Aplicação de Chorumes com

* **Sistemas de distribuição em banda:**

  - Sistema de mangueiras (flexíveis);

  - Sistema de coluna ("sapatos" de rasto ou "pés" de metal).

* **Sistemas de injeção**:

  - Injetores pouco profundos ou de ranhura (profundidade 4 - 6 cm);

  - Injetores profundos (profundidade 10 - 30cm);

  - Outros Injetores (baseados em sistemas de cultivadores de molas ou de ponta rígida).

* **Alfaias agrícolas** (exemplo: grades de discos, escarificadores).

* **Outros sistemas** (exemplo: a acidificação, com a salvaguarda das respetivas normas de segurança).

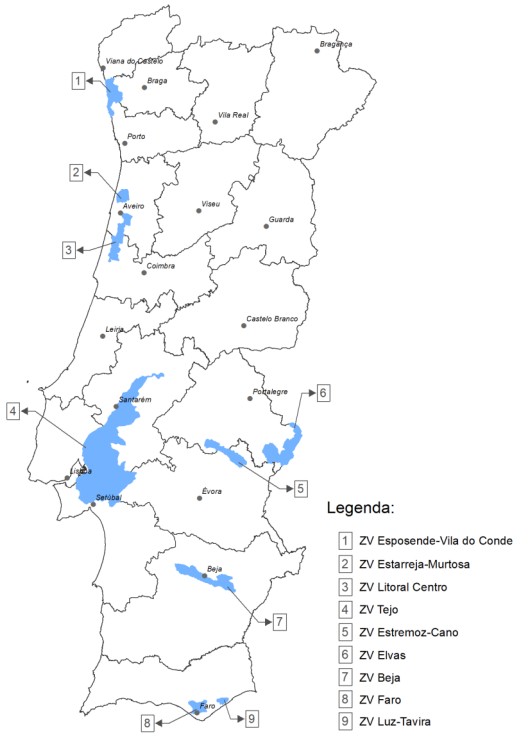
Aplicação de Estrumes

- Após a distribuição de estrumes em solo arável deve ser efetuada a sua incorporação com recurso a um bico escarificador ou a uma pequena aiveca.

Esta medida visa **proteger as águas superficiais e subterrâneas**, evitando a lixiviação e a escorrência de azoto e fósforo de origem agrícola para as águas.

Esta medida também **protege o ar,** evitando as perdas de azoto por volatilização.

Zonas Vulneráveis de Portugal Continental



DGADR

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

Avenida Afonso Costa, n.º 3

1949-002 Lisboa

Tel. Geral 21 844 22 00

https://www.dgadr.gov.pt/

Abril 2025

DIREÇÃO-GERAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

DIRETIVA Nº 91/676/CEE (DIRETIVA NITRATOS)

13 Zonas Vulneráveis de Portugal Continental - Programa de Ação

* **Gestão Sustentável de Efluentes Pecuários:**

  - Aplicação de Efluentes Pecuários

PARA A PROTEÇÃO DA ÁGUA CONTRA A POLUIÇÃO COM NITRATOS DE ORIGEM AGRÍCOLA

Este folheto não dispensa a consulta da legislação em vigor

REPÚBLICA PORTUGUESA | AGRICULTURA E PESCAS

Nas Zonas Vulneráveis aos Nitratos de origem agrícola é necessário fazer a gestão sustentável dos efluentes pecuários:

Aplicação de Efluentes Pecuários (EP) ao solo agrícola por:

a) Distribuição ou espalhamento no solo

Os **chorumes**, por apresentarem baixo teor de matéria seca, devem ser aplicados ao solo com um equipamento de injeção direta ou, quando aplicado à superfície, com recurso a um equipamento que funcione a baixa pressão, a fim de reduzir as perdas de azoto por volatilização e a libertação de maus cheiros.

A sua distribuição deve ser realizada em bandas e próximo da superfície do solo.

Os **estrumes** devem ser espalhados uniformemente sobre o terreno e no caso de ser necessária a correção da acidez do solo, nomeadamente através da aplicação de calcário, devem ser aplicados a seguir à calagem, de forma a reduzir as perdas de azoto por volatilização, sob a forma de amoníaco, bem como a libertação de odores desagradáveis.

b) Incorporação no solo

A incorporação do chorume no solo deve ser realizada rapidamente após a sua distribuição, se possível num período de tempo que não exceda as 4 horas após o espalhamento.

Excetua-se do disposto no parágrafo anterior a aplicação em cobertura, bem como a aplicação em sementeira direta, em que, no caso de não haver lugar a incorporação por injeção, deve, em tempo seco, ser seguida de rega, realizada de forma controlada para evitar arrastamentos.

A incorporação do estrume distribuído no solo deve ser realizada de forma tão rápida quanto possível, até ao limite de 24 horas, após a sua aplicação.

A incorporação de estrume e chorume no solo deve ser realizada com alfaia apropriada, de modo a garantir, no mínimo, uma mobilização superficial do solo.

Algumas condições de aplicação de Efluentes Pecuários (EP):

* A aplicação de efluentes pecuários em terrenos adjacentes a cursos de água, a captações de água subterrânea e a albufeiras devem respeitar distâncias mínimas de segurança (ver folheto 4 e 5);
* Não devem ser distribuídos em solos inundados ou inundáveis, ou em períodos de precipitação ou em que esta seja eminente, mas apenas quando os solos se encontrarem em bom estado de humidade, para evitar a sua compactação e arrastamento de nutrientes para as massas de água;
* Os EP devem ser distribuídos em dias pouco quentes ou sem vento para reduzir as emissões de amoníaco, com exceção do chorume distribuído por injeção direta no solo.
* A quantidade de matérias fertilizantes de natureza orgânica a aplicar anualmente, por ha de SAU, não pode veicular mais de 250 kg de azoto total, o qual não deve conter mais de 170 kg de azoto total de efluentes pecuários, incluindo o excreta dos animais em pastoreio.