



**Sistema de Tratamento de  
Dejetos Líquidos de Suínos**



Suínos e Aves

# dejetos Líquidos de suínos

## Tratamento e Utilização



A suinocultura é uma atividade importante para a economia brasileira. Ela gera emprego e renda para cerca de 2 milhões de propriedades rurais e fatura mais de R\$ 12 bilhões por ano. Para crescer ainda mais, todos os segmentos da suinocultura devem investir na diminuição do impacto da atividade sobre o meio ambiente, pois a poluição ambiental é uma das maiores ameaças à sobrevivência e expansão da suinocultura nos grandes centros produtores. É o caso da Região Sul, que detém 47,1% (16,5 milhões de suínos) do rebanho nacional e responde por mais de 80% (1,2 milhão de toneladas de carne) da produção brasileira.

Para auxiliar produtores e técnicos a controlarem melhor os dejetos suínos, a Chapeco Alimentos e a Embrapa Suínos e Aves desenvolveram o TRAJETO: Sistema de Tratamento e Utilização de Dejetos Líquidos Suínos, programa de computador disponibilizado gratuitamente na Internet que permite dimensionar com facilidade um sistema de tratamento para dejetos suínos.

O Trajetos está disponível nas páginas eletrônicas [www.cnpsa.embrapa.br](http://www.cnpsa.embrapa.br) e [chapeco.com.br](http://chapeco.com.br). e se transformou no primeiro software de fácil acesso e manejo colocado à disposição da suinocultura. O programa auxilia na definição e dimensionamento de um sistema de manejo, tratamento e utilização de dejetos suínos, de acordo com a situação de cada propriedade e adequação às exigências da legislação ambiental em vigor.

Para a Chapeco Alimentos e a Embrapa Suínos e Aves, aliar a pesquisa agropecuária, a iniciativa privada e a Internet é um dos caminhos mais eficazes e baratos para proteger o meio ambiente.

## Efícaz e barato



O sistema de tratamento calculado pelo Trajetos utiliza decantador e lagoas para preservar a água e extrair do dejetos um adubo de boa qualidade.

A fase sólida é armazenada em esterqueiras e destinada para uso fertilizante (maior concentração de NPK por volume transportado).

O decantador é a peça-chave do sistema. Sua função é separar as fases sólida e líquida dos dejetos.

O decantador de palhetas é um dos mais adequados para os pequenos e médios criadores porque apresenta facilidade de construção e operação, baixo custo e elevada eficiência de separação.

A Chapeco Alimentos e a Embrapa Suínos e Aves sugerem que o produtor construa um equalizador de vazão para que o sistema suporte sobrecargas muito elevadas, como nos dias de limpeza de batas e salas. Pode ser um simples tanque de alvenaria ou escavado no solo (impermeabilizado), com fundo em V, abastecido pelo alto e com drenagem pelo fundo.

A parte líquida é tratada por lagoas ligadas em série. As lagoas anaeróbicas são profundas (3 metros) e têm por objetivo a destruição da matéria orgânica e coliformes fecais. A facultativa é rasa (1 metro) e, além de reduzir a carga orgânica, mostra-se eficiente na remoção de Nitrogênio, Fósforo e coliformes fecais. A determinação do volume de cada lagoa é encontrada inserindo-se no Trajetos os dados sobre o sistema de criação adotado na propriedade.



## Aproveitamento



O volume de dejetos a ser aplicado nas lavouras pode ser estimado em função do balanço de Nitrogênio, segundo as recomendações da ROLAS (1992), conforme o quadro abaixo.

### Recomendações de adubação orgânica

Cultura	Exigências de N (kg/há.ano)
Milho	120
Feijão	85
Citrus	95
Poteteiros	150
Pastagem inverno	150

Conhecendo-se as exigências dos vegetais, a concentração de elementos e a taxa de mineralização dos dejetos, pode-se determinar a quantidade a ser aplicada, de acordo com SCHERER (1995), pela equação abaixo.

$$Vde_j = Qna / (Cntu \times Tmin)$$

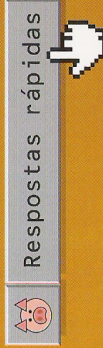
**Vde<sub>j</sub>** Volume de dejetos a aplicar, em m<sup>3</sup>.

**Qna** Quantidade de nutriente exigido pela planta, em kg/ha

**Cntu** Concentração do nutriente nos dejetos, kg de elemento/m<sup>3</sup>

**Tmin** Taxa de mineralização (estimada em 50% no primeiro cultivo).





Utilizar o **TRAJETOS** para melhorar o tratamento de dejetos suínos na propriedade é muito simples.

Acesse a internet em uma das seguintes páginas:  
[www.cnpsa.embrapa.br](http://www.cnpsa.embrapa.br)  
[www.chapeco.com.br](http://www.chapeco.com.br)  
Em seguida, digite os dados solicitados.

O programa realiza os cálculos e aponta a dimensão que deve ter o sistema de tratamento automaticamente. A interatividade permitida pelo **TRAJETOS** resolve um dos maiores problemas na hora em que técnicos e produtores decidem investir em sistemas de tratamento de dejetos. Hoje, sem a contratação de uma empresa especializada, não há como saber se o sistema está sendo dimensionado corretamente. O software desenvolvido pela **Chapeco Alimentos e Embrapa Suínos e Aves** dá essa resposta. Outra vantagem do **TRAJETOS** é a de que ele incorporará novidades que venham a surgir daqui por diante, mantendo as opções de tratamento de dejetos sempre atualizadas.

A **Embrapa Suínos e Aves** possui um programa de atendimento a visitantes, produtores, técnicos, estudantes, professores, lideranças e outros. Interessados em conhecer novas tecnologias e resultados de pesquisa em suínos e aves devem consultar a Área de Comunicação Empresarial - ACE. Agende sua visita com antecedência.

Solicite o catálogo de publicações da **Embrapa Suínos e Aves** na ACE pelo endereço contido no folder.

Conheça nossa página na internet:  
<http://www.cnpsa.embrapa.br>

Elaborado por:  
Carlos Cláudio Perdomo, Eng. Agr. D.Sc., Embrapa Suínos e Aves  
Luiz A. Bernardi, Assistente de Pesquisa, Embrapa Suínos e Aves  
Sílvia Valdez, Eng<sup>a</sup>. Florestal, Chapeco Alimentos  
Jean C.P. Villas Boas Souza, Jornalista, Embrapa Suínos e Aves



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Embrapa Suínos e Aves**  
**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**  
Caixa Postal 21, 89.700-000, Concórdia, SC  
Telefone (49) 4428555, Fax (49) 4428559  
<http://www.cnpsa.embrapa.br>  
[sac@cnpsa.embrapa.br](mailto:sac@cnpsa.embrapa.br)

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

