



**11**

Mar/1999

## USO DE DEJETOS DE SUÍNOS NA AGRICULTURA

Cláudio R. de Miranda, Eng. Agro., M. Sc., Embrapa Suínos e Aves  
Ademir O. Zardo, Eng. Agro., Extensionista EMATER-RS  
Hugo A. Gosmann, Eng. Agro., M. Sc., Extensionista da Epagri-SC

### Introdução

Os dejetos de suínos podem ser usados na fertilização das lavouras, trazendo ganhos econômicos ao produtor rural, sem comprometer a qualidade do solo e do meio ambiente. Para isso, é fundamental a elaboração de um plano técnico de manejo e adubação, considerando a composição química dos dejetos, a área a ser utilizada, a fertilidade e tipo de solo e as exigências da cultura a ser implantada.

No campo, através da determinação da densidade dos dejetos, é possível estimar a sua composição em nutrientes e calcular a dose adequada a ser aplicada para uma determinada cultura.

### Determinação da densidade dos dejetos

Primeiramente, mistura-se os dejetos na esterqueira, agitando-os por alguns minutos, até perfeita homogeneização. Em seguida, com um recipiente adequado (jarra), retira-se uma amostra para a determinação da densidade. Para realizar a leitura, mergulha-se o densímetro no recipiente e registra-se o valor obtido. Os densímetros recomendados devem ter escala de 1.000 a 1.060 kg/m<sup>3</sup>.

### Avaliação do valor fertilizante

Com o valor da densidade, através da Tabela de Conversão, obtêm-se as características químicas dos dejetos analisados. Por exemplo, se a leitura registrada no densímetro apresentou um valor de 1014, consultando-se a tabela, observa-se os seguintes valores: 2,54% de matéria seca (MS); 2,52 kg/m<sup>3</sup> de nitrogênio (N); 2,06 kg/m<sup>3</sup> de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e 1,38kg/m<sup>3</sup> de potássio (K<sub>2</sub>O). Quanto mais alto for o teor de matéria seca, menor será a quantidade de água presente nos dejetos e melhor será a qualidade fertilizante dos mesmos.

### Quantidade a aplicar no solo

A quantidade de dejetos a ser aplicada depende do valor fertilizante, do resultado da análise do solo e das exigências da cultura a ser implantada.

Na Tabela de Conversão, a título de ilustração, tendo por base o teor de nitrogênio, apresenta-se as quantidades de dejetos para fertilização da cultura de milho para duas faixas de produtividade: de 50 até 100 sacos e mais de 100 sacos por hectare, e para dois teores de matéria orgânica do solo: de 2,6 a 3,5 e de 3,6 a 4,5%.

Utilizando-se o valor da densidade do exemplo anterior (1.014), e considerando-se que o produtor pretenda adubar uma lavoura de milho, com potencial de produtividade de até 100 sacos por hectare, e que a análise de solo apresente um teor de matéria orgânica de 3,0%, verifica-se que a quantidade de esterco a ser aplicada é de 44 metros cúbicos por hectare.

### Aplicação correta dos dejetos

Para a aplicação dos dejetos deve-se utilizar equipamentos que permitam a distribuição da quantidade recomendada. Os sistemas mais usados são: a) conjunto de aspersão com canhão; b) Conjunto trator e tanque distribuidor.

Quando se utiliza o trator e tanque distribuidor, é necessário fazer a calibração do conjunto, através do seguinte procedimento:

1. Carrega-se o distribuidor com um volume determinado de dejetos, por exemplo 1.000 l;
2. Percorre-se uma determinada distância com velocidade de marcha normal para esse tipo de operação (4 - 7 Km/h), até completo esvaziamento do tanque;
3. Determina-se a área onde os dejetos foram aplicados (largura da faixa de aplicação × distância percorrida) e calcula-se a taxa de aplicação por hectare.

Exemplificando, aplicando-se o total dos dejetos (1.000 litros) numa área de 400 m<sup>2</sup> (faixa de aplicação 8 metros e distância percorrida de 50 metros), obtêm-se a taxa de aplicação:

$$1 \text{ m}^3 \dots\dots 400 \text{ m}^2$$

$$X \dots\dots 10.000 \text{ m}^2 \quad X = \frac{10.000}{400} \quad X = 25.000 \text{ litros ou } 25 \text{ m}^3/\text{ha.}$$

Considerando-se a recomendação do exemplo anterior para a cultura do milho, a taxa de aplicação obtida de 25 m<sup>3</sup> foi inferior à recomendada (44 m<sup>3</sup>/ha), tornando-se necessário uma nova regulação no conjunto trator-distribuidor. Para ajustar a taxa de aplicação deve-se diminuir a largura da faixa de aplicação e reduzir a velocidade de marcha ou fazer duas aplicações na mesma área.

Para evitar perdas de nutrientes dos dejetos após a aplicação, por escorrimento da água da chuva ou por volatilização, a distribuição deve ser feita nos horários de menor insolação, com imediata incorporação no solo e, de preferência, o mais próximo possível do plantio da cultura.

TABELA 1 – Tabela de conversão para dejetos de suínos

Densidade (Kg/m <sup>3</sup> )	MS (%)	N (Kg/m <sup>3</sup> )	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Kg/m <sup>3</sup> )	K <sub>2</sub> O (Kg/m <sup>3</sup> )	Quantidade de Dejetos a aplicar para lavoura de milho (m <sup>3</sup> /ha)			
					De 50 a 100 sacos/ha		Mais de 100 sacos/ha	
					M.O. 2,6 a 3,5%	M.O. 3,6 a 4,5%	M.O. 2,6 a 3,5%	M.O. 3,6 a 4,5%
1.002	–	0,68	0,22	0,63	162	132	206	176
1.004	0,27	0,98	0,52	0,75	112	92	143	122
1.006	0,72	1,29	0,83	0,88	85	70	109	93
1.008	1,17	1,60	1,14	1,00	69	56	88	75
1.010	1,63	1,91	1,45	1,13	58	47	73	63
1.012	2,09	2,12	1,75	1,25	52	42	66	57
1.014	2,54	2,52	2,06	1,38	44	36	56	48
1.016	3,00	2,83	2,37	1,50	39	32	49	42
1.018	3,46	3,13	2,68	1,63	35	29	45	38
1.020	3,91	3,44	2,99	1,75	32	26	41	35
1.022	4,37	3,75	3,29	1,88	29	24	37	32
1.024	4,82	4,06	3,60	2,00	27	22	34	30
1.026	5,28	4,36	3,91	2,13	25	21	32	28
1.028	5,74	4,67	4,22	2,25	24	19	30	26
1.030	6,19	4,98	4,53	2,38	22	18	28	24
1.032	6,65	5,28	4,84	2,50	21	17	27	23
1.034	7,10	5,59	5,14	2,63	20	16	25	21
1.036	7,56	5,90	5,45	2,75	19	15	24	20
1.038	8,02	6,21	5,76	2,88	18	14	23	19

Fonte: ROLAS (adaptado), 1995

**PARA INFORMAÇÕES ADICIONAIS:**

- Consulte a Área de Comunicação Empresarial da Embrapa Suínos e Aves  
BR 153, km 110, Vila Tamanduá, Caixa Postal 21, CEP 89700-000 – Concórdia, SC  
Fone: (49) 442-8555 Fax: (49) 442-8559



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves**  
Ministerio da Agricultura e do Abastecimento  
Caixa Postal 21, 89700-000, Concórdia, SC  
Telefone: (49) 442-8555 Fax: (49) 442-8559  
<http://www.cnpsa.embrapa.br/>  
[sac@cnpsa.embrapa.br](mailto:sac@cnpsa.embrapa.br)

