

## VIABILIDADE ECONÔMICA DA FERTILIZAÇÃO ORGÂNICA VIA DEJETOS LÍQUIDOS DE SUÍNOS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO - SC

Anderson Roberto de Rossi<sup>1</sup>, Eduardo Bernardo Lando<sup>2</sup>, Alexandre Matthiensen<sup>3</sup> e Cláudio Rocha de Miranda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Agrônoma, Instituto Federal Catarinense, Bolsista CNPq/PIBIC, andersonrrd@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Tecnologia e Saneamento Ambiental LTDA Ekodata.

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** suinocultura, dejetos de suínos, viabilidade econômica.

### INTRODUÇÃO

A suinocultura é uma atividade econômica fundamental para a região do Alto Uruguai Catarinense. Os DLS (dejetos líquidos de suínos) possuem alto valor nutricional e a adubação dos solos na sua grande maioria é a prática mais comum na agricultura regional. Esta pesquisa apresenta um estudo de viabilidade econômica da adubação orgânica via DLS no município de Presidente Castello Branco considerando as especificidades locais.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Para avaliação da viabilidade econômica da distribuição de DLS as seguintes etapas foram desenvolvidas:

1. **Geoprocessamento:** registro das informações de localização, descrição, atividade fim, demarcação da área agrícola de destinação, trajetos percorridos entre o local do carregamento e de distribuição dos DLS.
2. **Monitoramento e levantamento de dados:** para cada operação de manejo foram observados: distâncias e o tempo de carregamento, transporte e aplicação do DLS (tanques de 3 m<sup>3</sup> e 4 m<sup>3</sup> de capacidade).
3. **Teor de nutrientes no DLS e precificação:** as concentrações (kg/dm<sup>-3</sup>) de N (nitrogênio) P (fósforo) e K (potássio) presentes nos DLS foram extraídas do Manual de Adubação e Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina com referência a unidades de terminação. Para valoração utilizou-se os preços do mercado (cotação em 02/09/21) local para fertilizantes minerais: Ureia (45% de N), Superfosfato triplo (41% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e Cloreto de potássio (60% de K<sub>2</sub>O).
4. **Custos operacionais:** os custos de transporte foram aplicados com base os valores de hora-máquina (trator) definidos pela prefeitura de Presidente Castello Branco (lei municipal).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A distância média do trajeto entre o ponto de carregamento e de aplicação de DLS foi de 0,98 km. O custo médio de aplicação do DLS foi de R\$ 8,85±4,90 m<sup>-3</sup> (Tabela 1), corroborando com valores descritos na literatura para a mesma região de abrangência (1). O valor m<sup>3</sup> do DLS calculado no presente estudo foi de R\$ 63,40 (US\$ 12,26) e se encontra na faixa do valor calculado pela *Livestock and Poultry Environmental Learning Community* (LPELC), apresentado em de março de 2019.

### CONCLUSÕES

Para o caso estudado a viabilidade da adubação orgânica via DLS, utilizando distribuidores com capacidade de armazenamento entre 3 m<sup>3</sup> e 4 m<sup>3</sup> tracionados por tratores foi de 4,6 km, pois os custos atuais de mercado dos fertilizantes químicos estão elevados em comparação há possibilidade da utilização de DLS como adubo e da sua disponibilidade no campo.

### REFERÊNCIAS

1. SANDI, J.A.; SANTOS FILHO, J.I.; MIELE, M.; MARTINS, F.M. Levantamento do custo de transporte e distribuição de dejetos de suínos: um estudo de caso das associações de produtores nos municípios do Alto Uruguai Catarinense. Em: 48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Belém\_PA, julho, 2011.

**Tabela 1.** Custos do transporte e valor monetário de macronutrientes (NPK) de dejetos líquidos de suínos (DLS) para cada uma das rotas avaliadas e circunscritas no município de Presidente Castelo Branco

*ID Rota	Capacidade de tanque (m³)	Volume total DLS (m³)	Velocidade de operação (km h <sup>-1</sup> )	Distância (Km)		**Custo (R\$)		***Valor líquido DLS em [NPK] (R\$)
				Trajetos	Total	Km	m³	
1.1		15	1,7	0,83	8,27	32,01	10,01	800,63
1.2		9	4,0	0,77	4,62	13,79	7,08	506,78
1.3		30	3,0	1,19	23,80	18,36	14,57	1.464,69
1.4		27	5,0	0,62	11,18	11,00	4,55	1.588,62
1.5	3	54	1,8	0,38	13,57	30,15	7,58	3.013,91
1.6		30	0,5	0,19	3,74	109,54	13,66	1.492,00
2.1		30	3,6	0,83	16,58	15,10	8,35	1.651,33
2.2		30	0,8	0,15	2,94	72,77	7,13	1.687,74
2.3		33	0,7	0,28	6,25	73,59	13,93	1.632,10
3.1		24	0,5	0,43	5,10	117,82	25,04	920,48
3.2		32	12,5	1,57	25,06	4,36	3,41	1.919,22
3.3		36	3,6	1,44	25,94	15,27	11,00	1.886,00
5.1		20	5,5	0,75	12,78	9,97	6,26	1.140,34
5.2	4	20	1,0	4,66	1,80	55,64	3,77	1.167,65
5.3		24	7,6	1,55	21,60	7,17	4,95	1.366,58
5.4		20	2,6	1,28	8,79	21,23	6,37	1.081,16
5.5		56	1,7	0,18	16,07	31,44	5,01	3.044,54
5.6		60	1,6	1,80	14,64	34,51	6,45	3.298,10
4.1		22	1,7	0,88	2,99	46,01	9,33	1.256,92
4.2	11	33	17,7	0,57	27,98	4,45	9,02	1.967,32
4.3		143	4,5	0,49	40,33	17,56	8,42	8.356,79

\*Código de identificação da rota estudada. \*\*Baseado no valor hora máquina aplicado pela prefeitura em R\$ (3 e 4m³=54,63; 11m³=78,66); \*\*\*Valor monetário total distribuído na propriedade, baseado no valor comercial de fertilizante químico (Ureia, Fosfato triplo e Potássio) convertidos para as espécies químicas assimiláveis pela planta.