

## **026-Utilização potencial de dejetos suínos na produção de compostagem orgânica no assentamento Santa Rita, Jataí, GO**

*Potential use of swine manure composting on organic production in settlement Santa Rita, Jataí, GO, Brazil*

SILVA, Tarcísio Ramos. UFG, [tarcisio@yahoo.com.br](mailto:tarcisio@yahoo.com.br); ASSUNÇÃO, Hildeu Ferreira. UFG, [hildeu@yahoo.com.br](mailto:hildeu@yahoo.com.br); RIBEIRO, Dinalva Donizete. UFG, [dinalvadr@gmail.com](mailto:dinalvadr@gmail.com); LIMA, Tatiane Melo. UFG, [tatty-agro@hotmail.com](mailto:tatty-agro@hotmail.com); DIAS, Mariza Souza. UFG, [Mariza\\_dias@yahoo.com.br](mailto:Mariza_dias@yahoo.com.br).

### **Resumo**

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a potencialidade do uso de resíduos da suinocultura praticada por famílias do assentamento Santa Rita, no município de Jataí - GO, na produção de compostagem, promovendo assim uma estratégia de integração da produção com a preservação do ambiente. Foram entrevistadas 10 famílias, sendo que destas, 08 tem criação de suínos. Foram utilizados questionários e entrevistas semi-estruturadas, por meio das quais foi possível obter dados da quantidade de suínos, de resíduos por unidade, finalidade dos resíduos, atividades desenvolvida nos lotes, alimentação dos suínos, assistência técnica rural e técnicas de tratamento dos resíduos existentes. Foi observada uma quantidade considerável de dejetos suínos sendo depositados de forma inadequada no solo, causando vários danos ao ambiente. Vislumbra-se que o aproveitamento destes resíduos na elaboração de compostagem pode vir a ser uma opção para a nutrição das plantas e redução de gastos com insumos químicos, além de minimizar a contaminação do ambiente circundante.

**Palavras-chave:** adubação, resíduo, suinocultura.

### **Abstract**

This study aims to evaluate the potential use of waste from pig farming by families of the settlement Santa Rita, in the municipality of Jataí, GO, in the production of compost thus promoting a strategy of integration of production with environmental conservation. We interviewed 10 families, and of these, 08 have pig farming. We used questionnaires and semi-structured interviews, through which data could be obtained of the hogs, per unit of waste, waste purpose, activities carried out in batches, pig food, rural technical assistance and processing techniques of existing waste. We observed a considerable amount of pig manure being deposited inappropriately in the soil, causing extensive damage to the environment. Envisions that the utilization of these wastes in developing composting might be an option for plant nutrition and reduced spending on chemical inputs, while minimizing contamination of the surrounding environment.

**Keywords:** manure, waste, hog.

### **Introdução**

A suinocultura desempenha papel fundamental do ponto de vista social, econômico e, especialmente, como instrumento de fixação das famílias no campo, pois é uma atividade predominante em pequenas propriedades rurais, que se converte em fonte de renda das famílias garantindo parte da manutenção das despesas básicas. No entanto, possui grande capacidade poluidora, causando degradação ambiental pela contaminação de águas superficiais e subterrâneas, alteração de atributos do solo, poluição atmosférica e do ar e proliferação de insetos, principalmente com o manejo tradicional feito no Brasil (COMIN et

al., 2007). Ainda, utilizando-se do conceito de equivalente populacional, um suíno tem um potencial poluidor igual de 3,5 seres humanos (DIESEL et al., 2002).

A compostagem é uma alternativa no reuso dos dejetos suínos, pois é um processo de decomposição e bioestabilização de resíduos orgânicos, onde a mesma envolve um processo biológico em que os microrganismos transformam a matéria orgânica, como esterco de animais, capim, folhas, papel e resto de comida em composto orgânico (PENTEADO, 2009). Como apenas 60% da alimentação dos suínos é absorvida, sendo o resto excretado nas fezes, o uso destes dejetos pode ser uma alternativa para diminuir a atividade poluidora e contribuir para fertilização do solo.

Estudo feito por Konzen (2003) identificou nos teores de material sólido dos dejetos suínos, grandes quantidade de nitrogênio, fósforo e potássio, que se utilizados em compostagem apresentam boa resposta na produção de pastagem, milho e soja. Certamente os adubos químicos, de alto custo, podem ser substituídos pelos dejetos da suinocultura. Estes dejetos têm uma boa eficiência no solo e nas culturas, pois, os insumos biológicos não somente são renováveis, mas têm também inúmeras vantagens: por estarem localmente disponível, por serem controlados pela população local e por contribuírem para a saúde dos agroecossistemas (GLIESSMAN, 2009).

Ciente da poluição que os dejetos suínos causam, o objetivo deste trabalho é avaliar a potencialidade do uso de resíduos da suinocultura praticada por agricultores familiares de um assentamento rural em Jataí, na produção de compostagem promovendo assim uma estratégia de integração da produção com a preservação do ambiente.

### **Metodologia**

A pesquisa foi realizada no Assentamento Santa Rita, localizado no município de Jataí, no Estado de Goiás, em agosto de 2010. O Assentamento é composto por 23 famílias, das quais 10 foram pesquisadas. Destas, 8 têm criação de suínos, por meio da aplicação de questionários e de entrevistas semi-estruturadas, pelas quais foi possível obter dados da quantidade de suínos, de resíduos por unidade, finalidade dos resíduos, atividades desenvolvidas nas propriedades, alimentação dos suínos, assistência técnica rural e técnicas de tratamento dos resíduos existentes nas propriedades. Este parágrafo está a cópia literal do resumo.

As entrevistas foram realizadas individualmente com cada família, seguida de visita no lote. Os dados obtidos com a pesquisa indicaram o uso e o potencial de uso dos dejetos suínos, adequados à realidade das famílias do Assentamento Santa Rita.

### **Resultados e discussões**

No total, as famílias pesquisadas possuem juntos, 70 suínos. Nas vistorias podemos observar que não havia nenhum reservatório ou esterqueira para destinação dos dejetos suínos (Figura 1). A falta do local apropriado para o recolhimento dos dejetos é um risco para contaminação das próprias pessoas e dos recursos hídricos, cujos leitos passam próximos aos lotes e que servem para ao abastecimento dos mesmos (GLIESSMAN, 2009).

A agricultura e a pecuária produzem quantidades de resíduos, como dejetos de animais e restos de culturas, palhas e resíduos agroindustriais, os quais, em alguns casos, provocam sérios prejuízos e problemas de poluição. No entanto, a agroecologia é uma científica que estuda e classifica os sistemas agrícolas desde uma perspectiva ecológica, de modo a orientar o desenho ou o redesenho de agroecossistemas em bases mais sustentáveis, buscando novas estratégias para reduzir impactos no meio ambiente (OLIVEIRA, 2004).

Muitos desses resíduos são perdidos por não serem coletados e reciclados ou por serem destruídos pelas queimadas. Todavia, quando manipulados adequadamente, podem suprir aos sistemas agrícolas, boa parte da demanda de insumos sem afetar os recursos do solo e do ambiente (TEIXEIRA, 2002).



**Figura 1.** Local de despejo dos resíduos da suinocultura. Assentamento Santa Rita, Jataí, GO, lote 19. **Foto:** Tarcísio Ramos Silva, 06-08-10.

A quantidade total de dejetos-esterco produzida por um suíno varia de acordo com o seu desenvolvimento ponderal, que tem relação com seu peso vivo/dia. Os dados estão apresentados na tabela 1. Cada suíno adulto produz em média no lote 2,35 Kg dia<sup>-1</sup>, o que gera um total de 70,5 kg/mês.

**Tabela 1.** Produção média diária de dejetos nas diferentes fases produtivas dos suínos.

<b>Categoria</b>	<b>Esterco (kg dia<sup>-1</sup>)</b>
Suínos (25-100 kg)	2,3
Porca gestação	3,6
Porca lactação+leite	6,4
Cachaço	3
Leitões na creche	0,35

**Fonte:** Adaptado de Oliveira, 1993 apud Diesel et al, 2002.

A grande quantidade de resíduos pode ser uma opção na produção de compostagem. A maioria das famílias fazem diversificação das atividades nos lotes, como a produção de hortaliças e fruteiras, que fornecem renda à família. Como essas produções requerem fontes de nutrição, a compostagem é uma fonte alternativa no fornecimento de adubo para tais cultivos.

Na produção de compostagem aconselha colocar em torno de 70 % de qualquer material palhoso e 30 % de esterco suíno ou ainda 3 a 4 parte de palha de milho ou capim com alta relação C/N e 1 parte de esterco suíno de baixa relação C/N. Recomenda-se monitoramento do material, irrigando e revirando inicialmente a cada 3 dias. No final deve-se revirar a cada 15 dias. Leva-se, em média, 90 dias para ficar pronto para ser utilizado.

Para a recomendação de adubos orgânicos deve levar-se em consideração ainda a fertilidade do solo, a qualidade do adubo, o índice de eficiência de cada nutriente aplicado via compostagem e as necessidades de cada cultura. Para frutíferas são recomendados de 3 a 5 Kg/cova no plantio e 10 a 15 Kg/planta na manutenção. Nas hortaliças, por ser menos exigentes, estima-se 3 a 4 Kg/m<sup>2</sup> de canteiro (PENTEADO, 2009).

### **Conclusões**

Esses dados permitem concluir que, embora o capital social nos assentamentos estudados esteja em estágio mediano satisfatório, as famílias não têm praticado soluções alternativas para ampliar e melhorar a produção.

A compostagem poderá ser uma opção que garante a nutrição das plantas e a redução de gastos com insumos químicos, visto que há grande concentração disponível de matéria prima nos lotes, como restos de alimentos, capim, folhagem, bagaço de cana, serragem, esterco de animais, dentre outros.

Embora ainda tenhamos poucos dados sobre a viabilidade econômica da prática da compostagem orgânica a partir de dejetos de suínos, presumimos que o uso desta pode significar expressiva redução nos custos variáveis da produção nos lotes.

Reforça-se a tese de que as técnicas agroecológicas tem se firmado como uma alternativa capaz de desenvolver sistemas agrícolas sustentáveis, minimizando custos e impactos ambientais.

### **Referências**

COMIN, J. J. et al. Adubação prolongada com dejetos suínos e os efeitos em atributos químicos e físicos do solo e na produtividade em plantio direto sem agrotóxicos. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 2, 2007.

DIESEL, R. et al. **Coletânea de tecnologias sobre dejetos suínos**. Boletim Informativo de Pesquisa-Embrapa Suínos e Aves e Extensão -EMATER/RS, BIPERS n. 14, 2002.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 4. ed, p. 532-533, 2009.

KONZEN, E. A. **Fertilização de lavoura e pastagem com dejetos de suínos e cama de aves**. SEMINÁRIO TÉCNICO DA CULTURA DE MILHO, 5, Videira, SC , 2003.

OLIVEIRA, F. N. S. et al. **Uso da compostagem em sistemas agrícolas orgânicos**. Fortaleza, CE: Embrapa Agroindústria Tropical, 2004.

PENTEADO, S. R. **Adubação e orgânico: compostos orgânicos e fertilizantes**. Campinas, SP: Edição do Autor. 2. ed, p.160, 2009.

TEIXEIRA, R. F. F. Compostagem. In: HAMMES, V. S. (Org.) **Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, v. 5, p. 120-123, 2002.