

PROPOSTA DE UM MODELO EMPÍRICO PARA DETERMINAR O VOLUME DE EFLUENTES GERADOS EM GRANJAS DE SUÍNOS

Sulenta, M.^{1*}; Santos Filho, J. I.²

¹Graduando em Administração pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: maurosulenta@yahoo.com.br

²Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-Chave: dejetos, padrão de consumo, sistema de produção.

Introdução

A atividade suinícola é de grande importância para a economia do estado, pois traz desenvolvimento e sustentabilidade para os produtores não somente do oeste de Santa Catarina, mas de todo o estado. Entretanto, juntamente com o avanço na produção de suínos, vem a tona um problema, que refere-se a produção de efluentes dos suínos. Este problema afeta a maioria dos produtores, e influencia também na sua capacidade produtiva, devido as exigências das leis ambientais mais rigorosas decorrentes de uma maior preocupação da sociedade em relação ao meio ambiente. Como ainda se desconhece a capacidade de geração de dejetos de cada propriedade e assim ter-se o real tamanho do problema, foi criado um modelo de cálculo que visa determinar aproximadamente o volume de dejetos de suínos. Conforme o sistema de produção escolhido o cálculo para a geração mudará e assim, o sistema permitira ao produtor saber a quantidade de dejetos gerados em seu sistema de produção e também, poder estimar qual o manejo a ser utilizado na granja.

Material e Métodos

Neste estudo considera-se o número de animais e os diversos sistemas de produção existentes: granjas de UT (Unidade de Terminação), UCC (Unidade de Ciclo Completo), UD (Unidade de Desmamados), UPL (Unidade Produtora de Leite) e Crechário. Para cada sistema de produção tem-se uma geração de dejetos que ainda dependerá do padrão de consumo da granja. O padrão de consumo será determinado pelo manejo da higiene, tipo de bebedouros e padrão de ração. As formas de higiene são classificadas em: 1- a seco, 2- com utilização de água e lavajato; os bebedouros, por sua vez, são classificados em: 1- ecológico, 2- comum eficiente, 3- comum ineficiente; e por fim a ração será classificada em: 1- ecológica, 2- pouco poupadora, 3- não poupadora.

Assim o manejo da água será classificado como BOM, MÉDIO, RUIM e PÉSSIMO. Usando-se os estudos de Perdomo (2002), Perdomo et al. (2003) e Oliveira (2006) será criada uma tabela de geração de dejetos para cada sistema de produção.

O padrão de consumo (PC), que determinará o manejo da água, é calculado da seguinte forma: $PC = \text{Nota da higiene} (1 \text{ e } 2) \times \text{Nota do bebedouro} (1, 2 \text{ e } 3)$.

Assim, para cada sistema de produção e padrão de consumo o modelo proposto efetuar-se-á o cálculo de efluentes gerados. Concluindo, conforme a forma da utilização da água (higiene e bebedouro) tem-se um padrão de consumo de água que determinará o padrão de manejo (bom, .., péssimo) que por fim determinará o volume de efluentes gerados.

Portanto, SE (Padrão de consumo = 1; "bom"; SE (Padrão de consumo = 2; "médio"; SE (Padrão de consumo = 3; "médio"; SE (Padrão de consumo = 4; "ruim"; SE (Padrão de consumo = 5; "ruim";

"péssimo")))).

Por exemplo, em uma granja que utilize uma higiene a seco e com bebedouros ecológicos, o padrão de consumo e o manejo de água deste produtor será "BOM". Por outro lado tem-se que o padrão da ração ainda afetará a geração de efluentes da seguintes forma: a) uma ração 1- ecológica, diminuirá em 15% (quinze por cento) a quantidade de dejetos produzidos, b) uma ração 2- pouco poupadora diminuirá em 7,5% (sete e meio por cento) a geração de dejetos e, c) uma ração 3- não poupadora não haverá influência, 0% (zero por cento).

Resultados e Discussão

Através das formas de cálculo e dos sistemas de produção utilizados por cada granja em seu método de manejo, tem-se uma estrutura onde é possível desenvolver todo o processo de obtenção de resultado do quanto cada granja produz de efluentes totais finais.

Tipos	Bom	Médio	Ruim	Péssimo
CC	100,00	120,00	150,00	200,00
UPL	45,00	60,00	90,00	120,00
UPD	15,00	20,00	30,00	40,00
Crechário	1,10	1,65	2,464	3,30
UT	5,00	7,50	11,20	15,00

Figura 1. Quantidade de dejetos gerados conforme o sistema de produção (L/matriz/dia).

Sistema de Produção	5
Higiene	1
Bebedouro	1
Padrão consumo	1
Manejo de água	bom

Figura 2. Sistema de Produção conforme a realidade apresentada em cada granja.

Conclusões

A utilização da forma de cálculo conforme o manejo do sistema de produção, para com a quantidade de efluentes finais gerados possibilita de forma simples e prática a obtenção da quantidade final de efluentes gerados pela propriedade e pode trazer vários benefícios tanto para o produtor quanto para o meio ambiente. Os resultados deste estudo necessitam ainda ser validados e por isto devem ser vistos com ressalvas.

Referências

- PERDOMO, C. C.; DIESEL, R., & MIRANDA, C.R.; **Coletânea de Tecnologias sobre dejetos suínos.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves/EMATER-RS, 2002.
- PERDOMO, C. C.; OLIVEIRA, P. A. V.; KUNZ, A. **Metodologia sugerida para estimar o volume e a carga de poluentes gerados em uma granja de suínos.** Comunicado Técnico 332. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves. 2003.
- OLIVEIRA, P. A. V.; HIGARASHI, M. M.; **Unidade de Compostagem para o tratamento dos dejetos de Suínos.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves. 2006.