

PROPOSTA PARA A GESTÃO AMBIENTAL DE DEJETOS EM UNIDADE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

JOSSEANE PEREIRA DE PEREIRA¹; MARIÂNGELA GIL DE SOUZA²; FABIANE GOMES TAVARES¹; FERNANDA MEDEIROS GONÇALVES^{1 3}

¹Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – UFPEL - josseanecavg@yahoo.com.br; faby_h_tavares@hotmail.com

²Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – UFPEl - mariangelagil@agronoma.eng.br

³Núcleo GAPA – UFPEl – fmedeiros_fv@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A crescente produção de ovinos elevou a geração de resíduos orgânicos que precisam de um destino adequado com vista a não poluírem o meio ambiente. A necessidade de preservar o meio ambiente tem estimulado o aproveitamento de resíduos animais reduzindo impactos negativos pelo descarte inadequado tais como a degradação do solo, a contaminação de mananciais, a elevação de nitrogênio e fósforo no solo, entre outros.

O volume de dejetos gerados na produção de ovinos é influenciado por inúmeros fatores, destacando-se o consumo alimentar, a qualidade dos alimentos oferecidos, idade e estágio fisiológico dos animais (JUNIOR et al., 2005).

A vermicompostagem é uma prática muito importante em termos de adequar ambientalmente um sistema que gera resíduos orgânicos. É uma técnica que ao longo do processo elimina os potenciais efeitos adversos dos resíduos a saúde humana e ao solo (CASTILHOS et al., 2008). Esta técnica utiliza minhocas no processo de decomposição as quais irão estabilizar o material por incorporarem os nutrientes ali presentes e devolvendo o húmus, uma fonte rica em flora bacteriana e nutrientes capazes de fertilizar o solo e recuperar áreas degradadas pelas pastagens e pisoteio dos animais.

Objetivou-se diagnosticar os principais resíduos e o volume gerado em uma unidade de experimentação de ovinos para elaboração de uma proposta de gestão ambiental.

2. METODOLOGIA

O local de estudo encontra-se no campus Capão do Leão da Universidade Federal de Pelotas e compreende um galpão dividido por baias onde são realizados experimentos e ensaios de pesquisa com ovinos.

Para desenvolver este trabalho primeiramente foi aplicado um questionário semi-estruturado (Fig. 1) ao funcionário diretamente responsável pelo local a fim de levantar informações a serem consideradas no planejamento.

1.Qual é o sistema de criação?	13.Dimensão das baias
2.Qual raça?	14.quantos animais por baia
3.Numero de animais: -macho: -fêmea	15.Tipo de comedouro: -quantidade animais por comedouros:
4.Midia de idade: -macho:	16.Tipo de bebedouro -quantidade animais por bebedouros:

-fêmea:	
5.Peso Médio: -macho: -fêmea:	17.Tipo de material utilizado para cama dos ovinos:
6.Qual o tipo de alimentação oferecida: -Ração: -pastagem:	18.Que tipo de piso:
7.Quantidade de alimento oferecida por animal: -Ração: -pastagem:	19.Com que frequência é trocada a cama:
8.Tipo de pastejo: contínuo ou rotativo?	20.Como é feita a limpeza das instalações:
9.Da água: -qualidade: -tipo de abastecimento da água:	21.Com que frequência é feita a limpeza:
10.Área total da instalação:	22.Qual é o destino dos dejetos?
11.Tipo de material das baias:	23.Existe no local algum tipo de tratamento para os dejetos?
12.Números de baias:	24.Qual é o volume de dejetos por animal (esterco+urina+cama+água):

Figura 1. Questionário semi-estruturado para diagnóstico da unidade em estudo.

O sistema de criação é semi-intensivo, onde os animais durante a noite ficam confinados em galpão e durante o dia ficam no pasto. No galpão há 12 baias com dimensões variáveis de 2,80x1,20; 2,20x1,20 e 3,60x1,20, cada uma com um comedouro tipo cocho de madeira e um bebedouro do tipo tambor de plástico.

Neste sistema estão inseridos 16 animais com idade média de três anos, sendo quatro cordeiros com menos de um ano de idade. As raças são variáveis, predominando as raças Corriedale, Textel e cruzas. A alimentação é fornecida ao entardecer, distribuindo-se 400 gramas de ração para cada animal.

Em um segundo momento foi feito o acompanhamento do manejo diário dos ovinos, observando que, diariamente, é realizada a limpeza dos bebedouros com a troca de água e limpeza dos comedouros para retirada de resíduos. A cada 10 ou 15 dias ocorre a troca da cama e uma vez por semana é realizada a limpeza das instalações com auxílio de vassoura e pá. No final da tarde, os ovinos são recolhidos do pasto e confinados no galpão onde permanecem até as primeiras horas da manhã seguinte. No manejo da troca da cama pesou-se a mesma para obter o volume de resíduos. O sistema não possui local de armazenamento e tratamento dos dejetos, desta forma com os dados obtidos, foi possível analisar a situação do local e propor um plano de gestão ambiental para que o sistema fique ambientalmente adequado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível observar que, os principais resíduos gerados na unidade são fezes e cama.

De acordo com FONSECA & MARCELINO (2008) os ovinos urinam 18 a 20 vezes e defecam 7 a 26 vezes por dia. Cada vez que um ovino urina libera um volume de 0,11 a 0,19 litros, em média. Já o peso médio por defecação varia 0,03 a 0,17 kg. Estes volumes variam conforme o tamanho do animal e a qualidade e quantidade de alimentos oferecidos. Assim se aplicarmos estes valores a realidade da unidade obtemos os seguintes volumes: excreção de urina 16 animais x 0,11 e

0,19 litros x 20 vezes ao dia, respectivamente terá 35,2 e 60,8 litros de urina; defecação de 16 animais x 0,03 e 0,17 x 26 vezes ao dia, respectivamente terá 12,48 e 70,72 kg. O volume de resíduos da cama e fezes dos ovinos é de aproximadamente 550 kg a cada retirada (quinzenal).

Considerando os valores acima como uma estimativa, que podem ser influenciado pelo tamanho, idade e consumo de alimento do animal, é possível propor recomendações para o destino de dejetos produzidos diariamente na unidade.

A proposta seria a construção de um sistema para a vermicompostagem dos resíduos gerados, o qual possibilita a minimização dos impactos ambientais negativos da disposição diretamente no solo, e o aproveitamento como adubo nas pastagens da unidade. O processo de tratamento dos dejetos através da vermicompostagem apresenta grandes vantagens, entre elas estão, o baixo custo para a implantação, a eliminação de agentes patológicos presentes na matéria orgânica e a reciclagem da matéria orgânica produzindo fertilizantes naturais que melhoram a fertilidade e produtividade dos solos agrícolas (LORENÇO, 2013), além de melhorar as características físico-químicas do produto final.

A vermicompostagem com estrume de ovinos possui a desvantagem da necessidade de um período de compostagem devido à presença de sementes de infestantes (ervas daninhas), e também pelo fato de possuir baixa relação carbono/nitrogênio tendo então que acrescentar matérias orgânicas vegetais que possuam alta relação carbono/nitrogênio para manter um equilíbrio, e também é um processo que exige monitoramento e manutenção regular da pilha da compostagem. O tamanho da pilha da compostagem pode ser variável, mas o mais ideal para o nosso clima é que seja de 1,5m de largura; 1,5m de comprimento e não deve ultrapassar 1,0m de altura para que seja possível proporcionar o aquecimento da pilha (BRITO, 2006). A composteira deve ser construída em terrenos planos com boa drenagem. Depois que o material estiver estabilizado poderá ser utilizado na vermicompostagem.

A construção dos canteiros para a vermicompostagem pode ser feita de alvenaria, madeira ou até mesmo com a utilização de bambu (material disponível no local). Poderão ser construídos no local cinco canteiros com medidas de 1m x 4m x 0,50m (largura x comprimento x profundidade), dimensões que irão atender o volume dos principais resíduos gerados na unidade.

4. CONCLUSÕES

É possível concluir que os resíduos orgânicos tratados adequadamente utilizando sistemas simples como a vermicompostagem propõem a redução dos impactos causados ao meio ambiente estimulando o aproveitamento dos mesmos para a recomposição do solo degradado e o uso como fertilizantes em pastagem.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

LUCAS JUNIOR, J. L.; AMORIN, A.C. Manejo de dejetos: fundamentos para integração e agregação de valor. In: **Zootec**, Campos grande – MS, 2005. Anais do Zootec' 2005.

CASTILHOS, R.M.V. et al. Distribuição e caracterização de substâncias húmicas em vermicompostos de origem animal e vegetal. **Revista Brasileira de Ciências do Solo**, v.32, p.2669-2675, 2008.

LORENÇO, N.M.G. **Vermicompostagem e Qualidade Ambiental**. Acesso em 07 de out. 2013. Online. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/36898944/Vermicompostagem-e-Qualidade-Ambiental-E-Book>.

FONSECA, D.M. DA & MARCELINO, K.R.A. **Reciclagem de nutrientes sob condições de pastejo**. Tópicos especiais em forragicultura (apostila). Viçosa – MG, 38 p., 2002.

BRITO, L. M. **Compostagem para a Agricultura Biológica**. Manual de Agricultura Biológica - Terras de Bouro. Ed. Mourão, S.; Araújo, J.P.; Brito, M. (Escola Superior Agrária de Ponte de Lima - ESAPL / IPVC), 21p., 2006.