



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

## ANÁLISE DO PROCESSO DE COMPOSTAGEM COM USO DE ESTERCO DE ANIMAIS DE PRODUÇÃO

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**PELLEGRINI; Fernanda Corrêa <sup>1</sup>, QUADROS; Etiane Skrebsky <sup>2</sup>, PINHO; Angelica Pereira dos Santos <sup>3</sup>, DIAZ; Lara Bonatto <sup>4</sup>, SANTOS; Carina Damé dos <sup>5</sup>**

### RESUMO

As atividades agropecuárias são geradoras de resíduos que, se bem manejados, poderão tornar-se não apenas uma importante fonte de renda e agregação de valor, mas também um modelo de produção sustentável que vem tornando-se cada vez mais uma exigência de mercado. Para tanto, é necessário que haja a adoção de um sistema de tratamento desses resíduos a fim de evitar possíveis contaminações do ambiente. A compostagem é um processo dinâmico, onde grande variedade de populações microbianas desempenham papéis fundamentais na biotransformação de substratos orgânicos. O produto final, conhecido como composto, apresenta-se como uma ferramenta eficiente para processos de biorremediação ou restauração dos solos empobrecidos, pois tem a capacidade de melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas, em particular, aumentando nutrientes disponíveis principalmente nas frações orgânicas do solo. Para garantir a eficiência do processo de compostagem alguns aspectos devem ser observados: coloração do composto, combinação ótima de umidade, aeração, pH, temperatura, granulometria e a relação Carbono/Nitrogênio. Diante deste contexto, o objetivo do trabalho foi realizar uma comparação entre compostagens realizadas com esterco de animais de produção (equinos, suínos e ovinos). Para a confecção da compostagem foram utilizadas 3 caixas plásticas de 30 L. Em cada caixa foram colocados os seguintes resíduos: 9,8 kg de solo, 2 kg de casca de arroz, 4,9 kg de esterco, totalizando um volume de 16,7 Kg de resíduos em cada caixa. O início da execução do projeto foi em 11/03/21 com o aporte de resíduos e o revolvimento manual dos mesmos. A aeração é muito importante na decomposição da matéria orgânica e em ambiente aeróbico não gera odor. Com auxílio do tato foi realizada a verificação da umidade, onde observou-se que inicialmente não havia necessidade de colocação de água, possivelmente em razão da umidade natural dos esterco. A relação C/N foi garantida pelo aporte de resíduos de origem vegetal (casca de arroz) e de resíduos de origem animal (esterco). Em geral, esterco são ricos em N. Esterco de ovinos têm cerca de 1% de N, esterco de suínos possuem o mesmo valor, enquanto esterco de equinos tem 0,70% de N. Já a casca de arroz é um material vegetal rico em carbono. Após algumas semanas, resultados parciais indicam uma mudança na coloração do composto, já que as três caixas de compostagem apresentaram escurecimento, possivelmente em função da transformação da matéria orgânica. O odor do composto apresenta-se agradável e já houve uma mudança na textura (amanteigada) ao tato. Observou-se também uma

<sup>1</sup> Graduanda em Zootecnia - UNIPAMPA, pellegriniferndac@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora - professora adjunta UNIPAMPA, etianeskrebsky@unipampa.edu.br

<sup>3</sup> Doutora - professora adjunta UNIPAMPA, angelicapinho@unipampa.edu.br

<sup>4</sup> Graduanda em Zootecnia - UNIPAMPA, larabonatto05@gmail.com

<sup>5</sup> Graduanda em Zootecnia - UNIPAMPA, carinadds2@gmail.com

melhora na granulometria do composto, caracterizada pela união do solo com os resíduos de origem vegetal e animal, sugerindo que o processo de bioestabilização já foi iniciado e que provavelmente a humificação será finalizada com sucesso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Forragicultura e pastagens, Compostagem, Resíduo de animais, Produção sustentável

<sup>1</sup> Graduanda em Zootecnia - UNIPAMPA, pellegriniferndac@gmail.com  
<sup>2</sup> Doutora - professora adjunta UNIPAMPA, etianeskrebsky@unipampa.edu.br  
<sup>3</sup> Doutora - professora adjunta UNIPAMPA, angelicapinho@unipampa.edu.br  
<sup>4</sup> Graduanda em Zootecnia - UNIPAMPA, larabonato05@gmail.com  
<sup>5</sup> Graduanda em Zootecnia - UNIPAMPA, carinadds2@gmail.com