

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

**Efeito da inclusão de diferentes volumes de água na umidade e temperatura de camas tratadas com lona na superfície**

**AUTOR PRINCIPAL:** Jerusa Corazza

**COAUTORES:** Vandreice Salamoni Gehring; Luciana Ruschel dos Santos; Kristian Emanuel Kissmann; Suelen Priscila Santos; Luciane Manto; Bruno Sebastião de Mendonça; André Juliano Antonioli Júnior.

**ORIENTADOR:** Fernando Pilotto

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

## INTRODUÇÃO:

Reutilizar a cama para a criação de um novo lote de frangos é uma prática comum, pois esta é uma alternativa para superar a escassez de maravalha e diminuir custos na atividade avícola (SANTOS et al, 2012).

Procedimentos como uso da lona na superfície da cama têm sido utilizado como uma das formas de redução da carga microbiana. A colocação da lona, induz a fermentação, caracterizando-se por um processo de decomposição da matéria orgânica pela atividade de microrganismos, com produção de calor, vapor d'água, dióxido de carbono e amônia volatilizada (SILVA et al., 2007).

Esse estudo tem por objetivo avaliar a temperatura e a umidade das camas de aviário quando tratadas com lona na superfície a fim de verificar o comportamento destes parâmetros com a inclusão de diferentes volumes d'água, demonstrando que água pode contribuir na fermentação da cama e na redução da carga microbiana.

## DESENVOLVIMENTO:

O experimento foi realizado em um galpão de 1.200m<sup>2</sup> de frangos de corte em uma granja com sistema de criação convencional. Após a retirada das aves do aviário, foram delimitados 20m<sup>2</sup> sobre a cama para a realização do experimento. Os tratamentos utilizados foram, colocação de lona na superfície com adição de água sobre a cama nos volumes de 0, 1, 2 e 3 L/m<sup>2</sup>. Foram avaliadas as temperaturas com o uso de termômetro digital diariamente durante o período de 7 dias. Para cada tratamento foram delimitados quatro compartimentos medindo 1m<sup>2</sup>. Após a

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



colocação dos diferentes volumes de água foi posto uma lona plástica sobre cada compartimento. No tratamento controle não foi adicionado água, apenas foi colocado sobre a cama à lona.

O propósito de utilização de cobertura da cama com lona impermeável é gerar uma barreira de retenção de calor, o que deve induzir temperaturas mais altas pela maior umidade resultante (MACKLIN et al., 2006).

Em relação a temperatura, verificou-se que não houve uma diferença considerável entre os grupos testados, observando que a mesma reduziu a partir do 4º dia (Gráfico 1).

A temperatura da cama varia em função da densidade e espessura. Assim, temperatura é um agente físico eficiente na inativação de bactérias indesejáveis, porém, para obtenção de um efeito inibitório satisfatório na cama deve-se considerar o binômio temperatura x tempo de exposição, além de sua uniformidade em todo o material.

Na umidade, percebeu-se que houve um aumento gradativo do início ao último dia, tanto na amostra controle, quanto nas amostras contendo 1, 2 e 3 L/água (Gráfico 2).

O teor de umidade da cama pode ser considerado como um dos principais fatores que afetam o alcance e a manutenção de altas temperaturas durante o processo de fermentação (LAVERGNE et al., 2006). A umidade favorece a atividade metabólica e fisiológica dos microrganismos, sendo que a faixa de valores considerada ideal para a compostagem varia entre 40% e 65% (PACE et al., 1995).

A fermentação de cama utilizando lona na sua superfície pode ser considerado como um método efetivo de redução da quantidade de bactérias (MACKLIN et al., 2006), considerando a relação do binômio tempo versus temperatura na inativação de patógenos (LAVERGNE et al., 2006).

Diante dos dados observados, para evitar o excesso de umidade na cama principalmente nos períodos mais chuvosos e frios do ano, deve-se utilizar o menor volume de água possível na limpeza das granjas já que não foi observado aumento da umidade e temperatura com a adição de volumes crescentes de água na cama.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Conclui-se que não houve diferença em usar 0, 1, 2 ou 3 L/água tanto na umidade, quanto na temperatura. Com o aumento da temperatura e umidade da cama observou-se uma maior produção de amônia quando a lona foi retirada. Desta forma,

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



novos experimentos deverão ser conduzidos para verificar os efeitos sinérgicos do aumento da temperatura, umidade e amônia na redução dos microrganismos da cama.

## REFERÊNCIAS:

LAVERGNE, T.K. et al. In-house pasteurization of broiler litter. **Louisiana Cooperative Extension**, 2006.

MACKLIN, K.S. et al. Effects of in-house composting of litter on bacterial levels. **Journal of Applied Poultry Research**, 2006.

PACE, M.G. et al. The composting process. **USU Extension fact sheet**, AG-WM 01. Logan, UT: USU, 1995.

SANTOS, M. J. B. et al. Manejo e tratamento de cama durante a criação de aves. **Revista Eletrônica Nutritime**, Artigo 164 v.9, nº 03 p.1801- 1815-Mai/Jun 2012.

SILVA, V. S. et. al. Efeito de Tratamentos Sobre a Carga Bacteriana de Cama de Aviário reutilizada em Frangos de Corte. **Concórdia: Embrapa Suínos e Aves**, 2007, 10p.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):**

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



## ANEXOS:

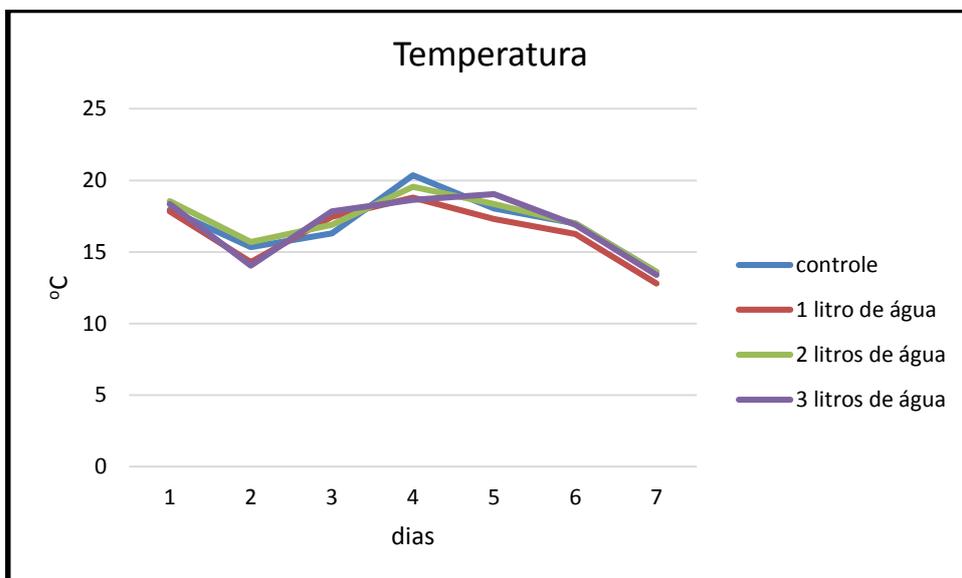


Gráfico 1. Avaliação da temperatura da cama de aviário.

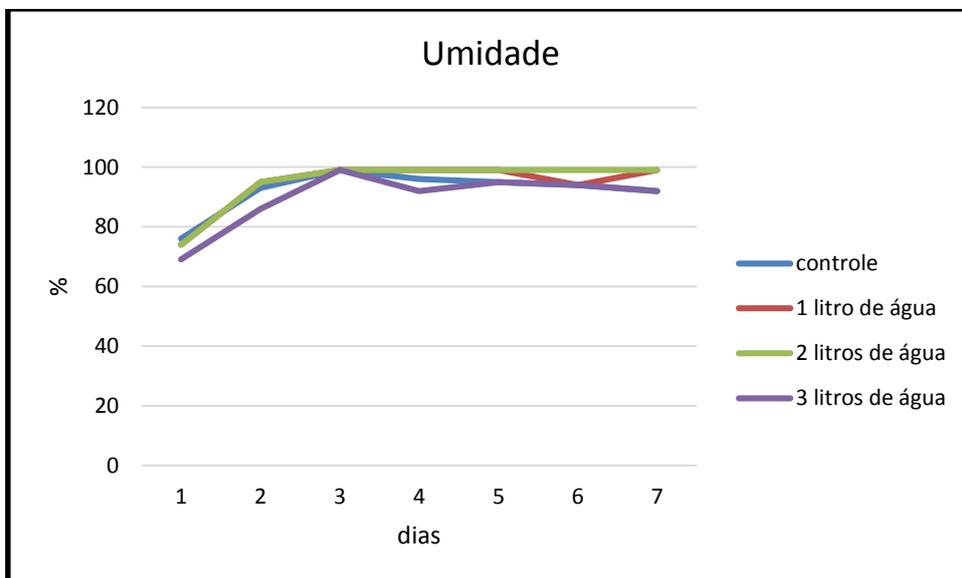


Gráfico 2. Avaliação da umidade da cama do aviário.