

# Estudo da concentração de nitrogênio e produção de NH<sub>3</sub> em camas de frangos de corte submetidas a diferentes tratamentos

Luciana Ondei Alves<sup>1</sup>, Leda Gobbo De Freitas Bueno<sup>2</sup>, Daniella Jorge De Moura<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Graduação Feagri/UNICAMP, Campinas (SP), Bolsista Fapesp,

<sup>2</sup> Professora Assistente Doutora Dracena/Unesp, <sup>3</sup> Professora Doutora Feagri/Unicamp.

Palavras-chave : avicultura, cama, gases, bem-estar.

## Introdução

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de carne de frango do mundo. Para atender às exigências dos países importadores, uma série de recomendações são exigidas, entre elas, o manejo adequando da cama de frango após seu uso.

A hipótese do presente trabalho é que utilizando metodologias adequadas de tratamento de cama é possível reduzir a concentração de nitrogênio na cama e conseqüentemente diminuir a volatilização de amônia no ambiente interno do aviário.

## Material e Métodos

Os tratamentos consistiram em duas variações para o tratamento da cama utilizando os conceitos de compostagem. A primeira delas consistiu em leiras, que são fileiras de cama amontoadas no centro do aviário, denominado Tratamento Enleirado (L). A segunda variação foi manter a cama espalhada ao longo do aviário, denominado Tratamento Espalhado (E). Foram utilizados 6 modelos de cada criada. O período do tratamento foi de 15 dias, metodologia adaptada de Silva et al. (2007). Foi feita uma análise estatística (Teste T precedido pelo Teste F para análise das variâncias) para os dois tratamentos, na cama de 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> criada, comparando os resultados de porcentagem de nitrogênio antes e após os respectivos tratamentos, enleirado e espalhado.

Foi utilizado um galpão com escalas reduzidas, nas mesmas proporções de galpões convencionais.



## Resultados e Discussão

Tabela 1 :Comparação entre os resultados obtidos antes e após o tratamento enleirado.

Nitrogênio (%)	Enleirado				P valor
	Antes		Depois		
	Média	Desvio Padrão (++)	Média	Desvio Padrão (++)	
Cama de 1 <sup>a</sup> criada	1,49a	0,0031	0,66b	0,0002	0,00013
Cama de 2 <sup>a</sup> criada	1,69a	0,0018	0,85b	0,0003	0,0002
Cama de 3 <sup>a</sup> criada	1,35a	0,0016	0,61a	0,0002	0,000

Legenda: Médias com letras diferentes a horizontal: diferença significativa (5%)

Tabela 2 - Comparação entre os resultados obtidos antes e após o tratamento espalhado.

Nitrogênio (%)	Espalhado				P valor
	Antes		Depois		
	Média	Desvio Padrão (++)	Média	Desvio Padrão (++)	
Cama de 1 <sup>a</sup> criada	2,46a	0,0027	0,68a	0,0006	0,0000
Cama de 2 <sup>a</sup> criada	2,36a	0,0057	0,75b	0,0003	0,0010
Cama de 3 <sup>a</sup> criada	1,48a	0,0024	0,65b	0,0002	0,0004

Legenda: Médias com letras diferentes a horizontal: diferença significativa (5%)

Observa-se que, com exceção da cama de 1<sup>a</sup> criada, houve uma redução significativa na porcentagem de Nitrogênio total referente ao tratamento Enleirado (Tabela 1) e Espalhado (Tabela 2). Resultado semelhante foi encontrado por Orrico Junior et al. (2010).

## Conclusão

- Existem diferenças em relação à qualidade da cama gerada com base no uso do tratamento enleirado e tratamento espalhado.
- Foram observadas diferenças significativas entre as duas disposições quanto ao nitrogênio total da cama após os tratamentos.
- Durante o tratamento houve uma maior concentração de amônia, principalmente no tratamento enleirado, o que condiz com sua maior fermentação bacteriana.
- Para realizar um tratamento correto, as camas utilizadas deveriam passar por um período maior de fermentação, pelo menos de 4 a 6 semanas, buscando uma melhor performance e melhor qualidade do substrato gerado.

## Referências

ORRICO JUNIOR, M. A. P.; ORRICO, A. C. A.; LUCAS JUNIOR, J. Compostagem dos resíduos da produção avícola: cama de frangos e carcaças de aves. **Eng. Agríc.**, Jaboticabal, v.30, n.3, p.538-545, maio/jun. 2010.

SILVA, V. S.; VOSS, D.; COLDEBELLA, A.; AVILA, V.S. Efeito de Tratamentos Sobre a Carga Bacteriana de Cama de Aviário Reutilizada em Frangos de Corte. **Comunicado Técnico**, Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, dez. 2007. Disponível em: <[http://www.cnpsa.embrapa.br/down.php?tipo=publicacoes&cod\\_publicacao=1061](http://www.cnpsa.embrapa.br/down.php?tipo=publicacoes&cod_publicacao=1061)>.