

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DE PROBIÓTICO EM DIETAS DE FRANGOS DE CORTE SOBRE O RENDIMENTO DE CARÇAÇA E DE CORTES COMERCIAIS**

Eduarda Pires SIMÕES\*<sup>1</sup>, Raquel Cristina KOSMANN<sup>2</sup>, Jonas Rodrigo LAYTER<sup>3</sup>,  
Elisangela VANROO<sup>1</sup>, Djiovane Augusto PAZDIORA<sup>1</sup>, Regina BUZIM<sup>1</sup>, Lucas Kind  
ALVARES<sup>1</sup>, Jovanir Inês Muller FERNANDES<sup>2</sup>

\*autor para correspondência: [eduardapiressimoes@gmail.com](mailto:eduardapiressimoes@gmail.com)

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná –  
Campus Palotina, Palotina, Paraná, Brasil

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal do Paraná –  
Campus Palotina, Palotina, Paraná, Brasil

<sup>3</sup> Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual do Oeste do  
Paraná, Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil

**Abstract:** The aim of this study was to assess the effect of probiotic supplementation on the productive performance of broilers raised in bedding from commercial flocks with nonspecific enteritis. Eighteen hundred Cobb Slow chicks were housed in a completely randomized design with 4 treatments and 9 replicates of 50 birds each. The diets were the following: control diet, control diet + probiotic, control diet + AGP and control diet + AGP + probiotic. The bedding used in the trial was obtained by mixing the litter from a previous trial with the one containing nonspecific enteritis. In order to evaluate the carcass yield, commercial cut-ups and abdominal fat pad, at 43 days, 48 birds/treatment were slaughtered. The absolute and relative carcass weight of the commercial cut-ups were not influenced by the treatments. The AGP diet resulted in lower abdominal fat deposition compared to the other diets.

**Palavras-chave:** antibiótico, deposição de gordura abdominal, microbiota, rendimento do peito

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A rápida intensificação da produção e o aumento da exigência do consumidor tornam cada vez mais desafiadora a produção avícola, levando à busca constante pelo melhor desempenho, rendimento de carcaça, benefícios à saúde e bem-estar animal e a produção de frangos de corte de maneira saudável. Nesse sentido, devido a adequação à legislação e restrições do mercado, é crescente a demanda pela retirada dos antibióticos melhoradores de crescimento (AMC).

A colonização intencional da microbiota intestinal com bactérias probióticas (Cukrowska et al., 2002) pode ser uma alternativa à substituição dos AMC. As cepas utilizadas podem colonizar ou não o trato gastrintestinal e promover a eliminação de bactérias patogênicas sem eliminar as populações benéficas ou gerar resistência bacteriana no organismo dos frangos de corte (Ajuwon, 2015) Os principais efeitos observados dos probióticos em frangos de corte são a melhoria no desempenho produtivo e na qualidade da carne, estimulação da resposta imune, na morfologia intestinal e no equilíbrio da microbiota intestinal (Adhikari e Kim, 2017).

Entretanto, a eficácia da suplementação, depende das características das cepas do microrganismo e da quantidade utilizada na elaboração do produto (Ajuwon, 2015), assim como da formulação/composição por microrganismos vivos em culturas definidas, indefinidas ou simbióticas.

O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da suplementação de probiótico sobre o desempenho produtivo de frangos de corte criados em cama proveniente de lotes comerciais com histórico de enterites inespecíficas.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado no aviário experimental da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Setor Palotina (Aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da UFPR - Setor Palotina - Protocolo 24/2016). Foram utilizados 1800 pintos de corte da linhagem *Cobb Slow*, machos, de um dia de

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

idade, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado, com 4 tratamentos com 9 repetições de 50 aves por box (15 aves/m<sup>2</sup>). As dietas foram compostas por: dieta controle, dieta controle + probiótico, dieta controle + AMC e dieta controle + AMC + probiótico.

O AMC utilizado foi a Enramicina na dose de 125 gr/ton de ração e o probiótico (cepa de *Bacillus subtilis*), na dose de 100g/ton de ração. Foi utilizada a cama do aviário experimental de experimento anterior a qual foi incorporada a uma cama obtida de aviário comercial com histórico de enterites inespecíficas.

Para avaliação do rendimento carcaça e cortes nobres e deposição de gordura abdominal, aos 43 dias, foram abatidas 48 aves/tratamento, totalizando 192 aves. Previamente, as aves foram identificadas e submetidas ao jejum alimentar por seis horas e abatidas por atordoamento com eletricidade e posterior sangria. Para o cálculo de rendimento de carcaça, foi considerado o peso da carcaça eviscerada quente, sem os pés, cabeça e gordura abdominal, em relação ao peso vivo que foi obtido individualmente antes do abate das aves. Para o rendimento dos cortes, foi considerado o rendimento do peito inteiro com pele e ossos, das pernas (coxa e sobrecoxa com ossos e pele), e asas com pele, que foi calculado em relação ao peso da carcaça eviscerada. A gordura abdominal presente ao redor da cloaca, da bolsa cloacal, moela, proventrículo e dos músculos abdominais adjacentes foi retirada, pesada e também calculada em relação ao peso da carcaça eviscerada.

Os resultados obtidos no experimento foram tabulados e analisados utilizando-se análise de variância (ANOVA) do procedimento General Linear Model (GLM) com auxílio do programa estatístico SAS (2002, SAS Institute Inc., Cary, NC) e quando significativas, as médias entre os tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%.

## Resultados e Discussão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

O peso absoluto e relativo da carcaça, dos cortes comerciais não foram influenciados pelos tratamentos ( $p>0,05$ ). A deposição de gordura abdominal em relação ao peso da carcaça diferiu ( $p<0,05$ ) entre os tratamentos. A dieta com AMC resultou em menor deposição de gordura abdominal em comparação às outras dietas. As demais dietas foram semelhantes ( $p>0,05$ ) (TABELA 1).

Tabela 1 - Peso absoluto e relativo da carcaça, cortes comerciais e gordura abdominal de frangos de corte alimentados com dietas acrescidas de antibiótico melhorador do crescimento (AMC) e probiótico isolados ou associados

	Peso absoluto, g					
	Peso vivo	Carcaça	Peito	Pernas	Asas	Gordura
Controle	3142,7	2525,00	982,89	793,22	242,44	44,78
Probiótico	3121,8	2489,56	968,33	785,22	240,11	50,22
AMP	3132,9	2509,67	983,22	795,11	245,44	42,67
Probiótico + AMC	3108,9	2487,00	967,33	780,67	242,33	48,00
Média	3126,55	2502,8	975,44	788,55	242,58	46,42
CV, %	8,09	8,07	9,01	7,77	5,94	14,15
Valor de P	0,9930	0,9751	0,9649	0,9534	0,8901	0,0914
	Peso relativo, %					
Controle		80,34	38,87	31,45	9,63	1,76 <sup>ab</sup>
Probiótico		79,73	38,86	31,55	9,66	2,01 <sup>a</sup>
AMP		80,17	38,94	31,58	9,77	1,69 <sup>c</sup>
Probiótico + AMC		79,98	38,88	31,38	9,76	1,93 <sup>ab</sup>
Média		80,06	38,89	31,49	9,71	1,85
CV, %		0,97	2,51	2,16	3,70	10,82
Valor de P		0,3892	0,9979	0,9205	0,783	0,0051

O rendimento de carcaça além dos outros parâmetros produtivos é de grande relevância comercial, melhorias nestes parâmetros trazem um grande acréscimo financeiro à cadeia produtiva.

A utilização de qualquer aditivo promotor de crescimento deve ser avaliada conforme as condições sanitárias do plantel. Em situações de controle sanitário, o uso desses produtos pode ser dispensável, por outro lado em situações de desafio sanitário, diferentes doses e combinações de probióticos devem ser estudadas devido às suas diversas vantagens que podem trazer para a cadeia produtiva. Outro fator importante é a composição do probiótico. Produtos com mais cepas podem ser

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

mais benéficos, uma vez que agem em diferentes sítios e têm mecanismo de ação distintos, resultando em efeitos sinérgicos (Adhikari e Kim, 2017). A cepa também deve ter condições de permanecer no ecossistema intestinal do animal.

### Conclusão

O peso absoluto ou relativo da carcaça e dos cortes comerciais não foram influenciados pelos tratamentos. A deposição de gordura abdominal foi maior nas aves suplementadas com probiótico em comparação às aves que receberam AMC.

### Referências

- Adhikari, P.A.; Kim, W.K. 2017. Overview of prebiotics and probiotics: focus on performance, gut health and immunity – a review. *Animal Science* 17:949–966.
- Ajuwon, K.M. 2015. Toward a better understanding of mechanisms of probiotics and prebiotics action in poultry species. *J. Applied Poultry Research* 25: 277–283.
- Cukrowska, B.; Lodinova, Z.; Adnikova, R.; Enders, C.; Sonnenborn, U.; Schulze, J.; and Tlaskalova-Hogenova, H. 2002. Specific proliferative and antibody responses of premature infants to intestinal colonization with nonpathogenic probiotic *E. coli* strain Nissle. *Scand J Immunol* 55:204–209.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

