

Relatório

SIAMS 2026

SALÃO INTERNACIONAL DE PROTEÍNA ANIMAL
04 a 06 de agosto - Distrito Anhembi



SALÃO INTERNACIONAL
DE PROTEÍNA ANIMAL
— SIAMS —

ORGANIZAÇÃO

ABPA
■ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE PROTEÍNA ANIMAL ■

Uso de acidificante com simbiótico como estratégia nutricional para melhorar o desempenho em frangos de corte desafiados por *Escherichia coli* patogênica aviária (APEC) e estresse térmico

M Fangmeier^{1*}, LM Severo¹, D Carvalho¹, L Specht¹, CA Kettermann¹, VF Bayer¹

⁽¹⁾Setor de Pesquisa e Desenvolvimento, American Nutrients do Brasil Indústria e Comércio LTDA. Teutônia, Brasil;

Autor correspondente: cq@americannutrients.com.br

Palavras-chave: xx

Introdução e objetivo

A avicultura tem buscado avanços em genética, nutrição e manejo para sustentar o crescimento da produção e melhorar o desempenho zootécnico frente aos desafios sanitários e ambientais (Wasti; Sah; Mishra, 2020). Nesse contexto, a *Escherichia coli* patogênica aviária (APEC) é reconhecida como um dos principais agentes infecciosos na produção avícola, podendo atuar como patógeno primário ou oportunista, levando a quadros sistêmicos e elevada mortalidade (Watts; Wigley, 2024). Paralelamente, o estresse térmico representa um dos principais fatores ambientais limitantes na produção avícola, afetando diretamente o consumo alimentar, o crescimento e a integridade intestinal das aves. Estudos recentes demonstram que o estresse térmico altera a microbiota intestinal, promovendo disbiose, aumento de patógenos oportunistas e redução de bactérias benéficas, além de comprometer a absorção de nutrientes e a resposta imune (Oke et al, 2025). Diante das restrições ao uso de antibióticos como promotores de crescimento, os ácidos orgânicos têm se destacado como uma estratégia nutricional eficaz na produção avícola. Quando adicionados via ração, esses compostos atuam inibindo microrganismos patogênicos e promovendo melhorias na microbiota intestinal e no desempenho produtivo das aves (Waghmare et al., 2025). Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do aditivo acidificante pHPerfect Diamond®, incluído na dieta de frangos de corte, na modulação do desempenho zootécnico

e da microbiota intestinal de aves submetidas à infecção experimental por *Escherichia coli* associada ao estresse térmico.

Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido utilizando 440 frangos de corte machos, da linhagem Cobb500®, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, com 2 tratamentos, 11 repetições e 20 animais por unidade experimental. Foram formados dois tratamentos experimentais: aves submetidas à infecção por *Escherichia coli* (1×10^5 UFC/mL) aos 6 dias de idade (T1) e aves submetidas à mesma condição, porém com a inclusão de 1000 g/ton do aditivo acidificante pHPerfect Diamond® (T2). O produto é composto por uma combinação de ácidos orgânicos — ácido cítrico (15,00 g/kg), ácido láctico (18,00 g/kg) e ácido ascórbico (15,00 g/kg) — além de simbiótico e derivados de fermentação de levedura. Adicionalmente, ambas as condições experimentais foram submetidas a dois desafios de estresse térmico: no 26º dia (32°C por 6 horas) e no 37º dia (32°C por 2 horas). As aves foram alojadas por 42 dias, com acesso ad libitum à água e ração isonutritiva, formulada conforme as exigências nutricionais da linhagem. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética institucional (protocolo nº 040.01.25). Foram avaliados parâmetros de desempenho zootécnico, peso vivo, ganho de peso diário, conversão alimentar, viabilidade e índice de eficiência produtiva, além da contagem de Enterobactérias e *Bacillus* spp. no



ÍNDICE



íleo aos 14 dias de idade. Os dados foram analisados utilizando modelos lineares com contrastes planejados unilaterais ($\alpha = 0,05$).

Resultados e Discussão

Como pode-se observar na tabela 1, a suplementação com o aditivo acidificante pHPerfect Diamond® promoveu melhorias significativas no desempenho zootécnico das aves desafiadas, com maior peso médio final ($p = 0,042$), maior ganho de peso diário ($p = 0,042$) e melhor conversão alimentar ($p < 0,001$), em comparação ao grupo não tratado. Esses resultados indicam maior eficiência na utilização dos nutrientes, possivelmente associada à modulação do ambiente gastrointestinal. Além disso, observou-se redução significativa na contagem de enterobactérias ($p < 0,001$), além de menor relação entre ente-

robactérias e *Bacillus* spp. ($p < 0,05$) no grupo tratado. Estes achados indicam modulação positiva da microbiota intestinal, favorecendo o equilíbrio microbiano e contribuindo para o melhor desempenho das aves mesmo sob desafio com APEC e estresse térmico.

Conclusões

O uso do aditivo acidificante pHPerfect Diamond® demonstrou potencial em mitigar os efeitos negativos da infecção por *Escherichia coli* associada ao estresse térmico em frangos de corte, promovendo melhorias no desempenho zootécnico e modulação positiva da microbiota intestinal. Esses resultados indicam que o produto pode ser uma estratégia eficaz para suporte à saúde intestinal e manutenção da produtividade em condições desafiadoras.

Tabela 1 - Efeito do aditivo acidificante pHPerfect Diamond® sobre o desempenho zootécnico e a microbiota intestinal de frangos de corte desafiados com *Escherichia coli* Patogênica Aviária e submetidos a estresse térmico.

Parâmetro	T1	T2	valor de p
Peso médio final (g)	3091,00	3205,00	0.042
Ganho de peso diário (g)	72,40	75,20	0.042
Conversão alimentar ajustada (CA)	1,791	1,746	<0.001
Índice de Eficiência Produtiva (IEP)	180,68	200,16	0.221
Contagem de <i>Bacillus</i> spp. ($\log_{10}$ UFC/g) – 14 dias	3.61	3.45	0.769
Contagem de enterobactérias ($\log_{10}$ UFC/g) – 14 dias	4.66	3.21	<0.001
Relação enterobactérias/ <i>Bacillus</i> spp. – 14 dias	1.39	0.99	0.012

Referências bibliográficas

- OKE, O. E.; ONI, A. I.; AKOSILE, O. A.; OLIYIDE, K. M.; ISHOLA, C. A.; LOGUNLEKO, M. O.; JIMOH, O. A.; NJOKU, C. P.; FASASI, L. O.; UYANGA, V. A. **Heat stress and gut microbiome dynamics in poultry: interplay, consequences, and mitigation strategies.** *Animal Research and One Health*, [S.l.], v. 00, p. 1–20, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1002/aro.2.70046>
- WAGHMARE, Swapnali; GUPTA, Mahesh; BAHIRAM, K. B.; KORDE, J. P.; BHAT, Rekha; DATAR, Yashwant; RAJORA, Pushpendra; KADAM, M. M.; KAORE, Megha; KURKURE, N. V. **Effects of organic acid blends on the growth performance, intestinal morphology, microbiota, and serum lipid parameters of broiler chickens.** *Poultry Science*, v. 104, p. 104546, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psj.2024.104546>
- WASTI, Sanjeev; SAH, Nirvay; MISHRA, Birendra. **Impact of heat stress on poultry health and performances, and potential mitigation strategies.** *Animals*, Basel, v. 10, n. 8, p. 1266, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani10081266>
- WATTS, Amyleigh; WIGLEY, Paul. **Avian pathogenic *Escherichia coli*: an overview of infection biology, antimicrobial resistance and vaccination.** *Antibiotics*, Basel, v. 13, n. 9, p. 809, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics13090809>



ÍNDICE

