

A Nutritime Revista Eletrônica é uma publicação bimestral da Nutritime Ltda. Com o objetivo de divulgar revisões de literatura, artigos técnicos e científicos bem como resultados de pesquisa nas áreas de Ciência Animal, através do endereço eletrônico: <http://www.nutritime.com.br>.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Impacto do ômega 3 nas rações de frango de corte

Artigo técnico

Jéssica Cristina Alvarenga^{1*}

Stéfane Alves Sampaio²

Cibele Silva Minafra³

¹Mestranda do curso de Pós-Graduação em Zootecnia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Rio Verde. E-mail: jnuts75@gmail.com.

² Doutoranda do curso de Pós-Graduação em Agroquímica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano Campus Rio Verde.

³Professora no Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde, Rio Verde, GO, Brasil

A avicultura de corte é um setor do agronegócio em expansão e com grande representatividade na economia brasileira. Segundo um levantamento da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), estima-se que consumo no ano de 2025 deva atingir 46,6 kg/hab/ano, superando 2% do ano anterior. Cenário este que reforça a necessidade de uma cadeia produtiva forte e competitiva.

A nutrição adequada destes animais será fundamental para garantir a sobrevivência, longevidade e o desempenho produtivo. A dieta deve ser elaborada de acordo com a fase de desenvolvimento. No caso das aves, por exemplo, o fornecimento de uma alimentação baseada apenas em sementes pode ser inadequado, levando a deficiências nutricionais, especialmente em termos de vitaminas e minerais essenciais (CONCEIÇÃO, 2022).

Com o aumento da demanda por cuidados especializados, a suplementação nutricional para esses animais tem ganhado relevância. O uso de suplementos, como vitaminas, minerais e probióticos, visa corrigir deficiências e melhorar a saúde geral dos animais, tornando-se uma prática comum entre os profissionais. No entanto, o uso inadequado de suplementos, sem a devida orientação, pode gerar desequilíbrios nutricionais

(MACEDO et al., 2018).

Os ácidos graxos (obtidos através dos óleos e gorduras), especialmente os ácidos graxos essenciais, estão ganhando importância nos sistemas de alimentação de aves, não apenas para melhorar a saúde e a produtividade das aves, mas também por causa de nossa sociedade preocupada com a saúde, que prefere dietas balanceadas adequadamente para minimizar problemas de saúde adversos (CHERIAN, 2015; SIMOPOULOS, 2016; LEES et al., 2019).

Segundo Shahidi e Ambigaipalan, (2018) os ácidos graxos ômega-3 são ácidos graxos poli-insaturados (AGPIs) com uma cadeia carbônica linear de 10 a 22 átomos de carbono, um grupo carboxila e 3 a 6 ligações duplas. As principais fontes de ácidos graxos ômega-3, que são ácidos graxos essenciais, são principalmente fontes marinhas, especialmente peixes (RAHBARI et al., 2025).

Nutrientes com ação imunomoduladora natural, como os ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 (PUFAs), podem contribuir para a saúde óssea, reforçar a defesa antioxidante e preservar o equilíbrio intestinal mesmo em situações de estresse. Além disso, favorecem a regeneração e a proliferação do epitélio, apresentando potenciais efeitos

anti-inflamatórios e antimicrobianos, além de fortalecerem a integridade da barreira intestinal (TOMPIKINS et al., 2022; KISHAWY et al., 2024)

Com o intuito de melhorar a saúde gastrointestinal e o crescimento das aves, um estudo realizado por Wang et al. (2020), com 210 frangos de corte na fase inicial e de crescimento puderam observar que a morfologia intestinal obteve mudanças na expressão gênica, implicando em um efeito positivo e suplementação de ácidos graxos n-3 durante a fase de crescimento na melhoria da saúde intestinal e transporte de nutrientes. Da mesma forma, Kalakuntla et al. (2017), observaram que a suplementação de fontes de óleo rico em ácidos graxos de cadeia insaturada (PUFA) ω -3 na dieta de frangos de corte durante as fases inicial e final afeta a qualidade e as características organolépticas da carne de frango de corte. Em níveis de adição de 2% e 3%, óleo de mostarda, óleo de peixe e óleo de linhaça melhoraram os níveis de PUFA ω -3 e atributos sensoriais, como aparência, sabor, suculência, maciez e aceitabilidade geral da carne.

Alagawany (2019), corrobora que a suplementação dietética de ácidos graxos ω -3 na dieta de aves, particularmente na forma de ácido eicosapentaenoico (EPA) e p ácido docosahexaenoico (DHA), pode melhorar vários parâmetros da qualidade da carne. No entanto, os ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa (LC-PUFAs) são extremamente suscetíveis à deterioração oxidativa, resultando em sabores e odores desagradáveis, que afetam negativamente a aceitabilidade para os consumidores, especialmente quando produtos derivados de peixes são usados.

CONCLUSÃO

A suplementação com ácidos graxos ômega-3 na dieta de frangos de corte tem se mostrado eficaz para melhorar a saúde intestinal, a absorção de nutrientes e a qualidade sensorial da carne. Fontes como óleo de peixe e óleo de mostarda promovem um perfil lipídico mais saudável ao produto final. No entanto, devido à sua suscetibilidade à oxidação, é necessário cuidado na formulação e armazenamento. Quando bem aplicada, essa estratégia nutricional agrega valor à carne e atende à crescente demanda por alimentos mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

- ALAGAWANY, M.; ELNESR, S. S.; FARAG, M. R.; ABD EL-HACK, M. E.; KHAFA, A. F.; TAHA, A. E.; TIWARI, R.; YATOO, M. I.; BHATT, P.; KHURANA, S. K.; DHAMA, K. Omega-3 and Omega-6 Fatty Acids in Poultry Nutrition: Effect on Production Performance and Health. **Animals (Basel)**. v.18, n.9, p.8:573. 2019. DOI: 10.3390/ani9080573.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL (ABPA). **Status sanitário reforça demanda por carne de frango do Brasil**. 2025. Disponível em: < <https://abpa-br.org/noticias/status-sanitario-reforca-demanda-por-carne-de-frango-do-brasil/>>. Acesso em março de 2025.
- CHERIAN G. Nutrition and metabolism in poultry: Role of lipids in early diet. **J. Anim. Sci. Biotechnol.** p. 6:28. 2015. DOI: 10.1186/s40104-015-0029-9.
- CONCEIÇÃO, R. C. A. Sanidade e bem-estar de pets não convencionais em estabelecimentos de comercialização localizados no município de São Luís—MA. 2022. *In: Ciência Animal e Veterinária: inovações e tendências - Editora Científica Digital*. v. 2, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.37885/220207657>.
- KALAKUNTLA, S.; NAGIREDDY, N. K.; PANDA, A. K.; JATOTH, N.; THIRUNAHARI, R.; VANGOOR, R. R. Effect of dietary incorporation of n-3 polyunsaturated fatty acids rich oil sources on fatty acid profile, keeping quality and sensory attributes of broiler chicken meat. **Anim. Nutr.** v.3 p. 386–391. 2017. DOI: 10.1016/j.aninu.2017.08.001.
- KISHAWY, A. T. Y. et al. Insights sobre o regime alimentar inicial suplementado com glutamina e vários níveis de ômega-3 em frangos de corte: desempenho de crescimento, construção muscular, capacidade antioxidante, saúde das barreiras intestinais e defesa contra infecção mista por *Eimeria* spp. **Veterinary Quarterly**, [S.l.], v. 44, n. 1, p. 1–20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/01652176.2024.2373287>.
- LEES, A.; WHENHAM, N.; BEDFORD, M. R. Review on docosahexaenoic acid in poultry and swine nutrition: Consequence of enriched animal products on performance and health characteristics.

Anim. Nutr. v.5, p.11–21, 2019. DOI: 10.1016/j.aninu.2018.09.001.

MACEDO, Henrique Tobar et al. **Capítulo v alimentos não convencionais para cães e gatos**. Novos Desafios da Pesquisa em Nutrição e Produção Animal, p. 90, 2018.

RAHBARI, S; SALEHI,A; SHARIFI,S; HONARBAKHS, S. Dietary omega-3 fatty acids affect the growth performance of broiler chickens reared at high stocking density, **Poultry Science**. Volume 104, Issue 1,2025,104468, ISSN 00325791. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psj.2024.104468>.

SHAHIDI, Fereidoon; AMBIGAIPALAN, Priyatharini. Ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 e seus benefícios à saúde. **Revisão Anual de Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 9, n. 1, p. 345-381, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-food-111317-095850>.

SIMOPOULUS, A. P. An increase in the omega-6/omega-3 fatty acid ratio increases the risk for obesity. **Nutrients**. v.8 p.128, 2016. DOI: 10.3390/nu8030128.

TOMPKINS, Y. H. et al. Efeitos da suplementação materna com óleo de peixe rico em PUFA n-3 no desempenho de crescimento, composição corporal e microestrutura óssea de frangos de corte. *PLoS One*, [S.l.], v. 17, n. 8, p. **Journal. pone. 0273025**. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1371>.

WANG, Ji et al. Supplementation of vitamin E and omega-3 fatty acids during the early posthatch period on intestinal morphology and gene expression differentiation in broilers. **Poultry science**, v. 100, n. 3, p. 100954, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psj.2020.12.051>.