

Nutrição animal: uma área de atuação farmacêutica pouco explorada

Animal nutrition: an underexplored area of pharmaceutical activity

**Anselmo Gomes de OLIVEIRA;
Dâmaris SILVEIRA**

Editores-chefe

A nutrição animal representa um papel importante na indústria alimentícia, pois dela depende toda a cadeia produtiva agropecuária, fazendo com que tenha impacto direto na indústria de alimentos baseada em proteína animal. Com o crescimento da população mundial, ocorre um aumento da demanda por alimentos e, conseqüentemente, a busca de formas mais eficientes para garantir sua produção. A ração animal deve conter componentes que supram as necessidades nutricionais do animal, para otimizar seu desenvolvimento e produtividade.

Muitas vezes, devido à desinformação e ao alto custo das rações, produtores buscam alternativas menos onerosas e que nem sempre são mais adequadas (1). Nesse sentido, a pesquisa e desenvolvimento de componentes eficientes e inovadores para adição à ração animal representa um grande potencial para novas oportunidades.

O mercado de suplementos alimentares para animais (ração) está em franca expansão em todo o mundo. Em 2022, o mercado mundial cresceu de US\$299,68 bilhões em 2022 para US\$326,05 bilhões em 2023, com taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 8,8%. Com os conflitos entre Rússia e Ucrânia que levaram, entre outras conseqüências, a sanções econômicas e interrupções importantes na cadeia de suprimentos, afetando o mercado global de bens e serviços, a expectativa é que o mercado de ração animal movimente cerca de US\$439,39 bilhões em 2027 (CAGR 7,7 %) (2).

No Brasil, o segmento de ração animal cresceu 1,3 % em 2022. Contudo, no que se refere aos suplementos nutricionais, zootécnicos e tec-

nológicos – por exemplo, vitaminas, aminoácidos, enzimas, aromatizantes, conservantes – quase que a totalidade depende de importação, pois a produção nacional basicamente se restringe a produtos de fermentação, tais como leveduras, β -glicanos, probióticos e prebióticos (3).

Ainda, o seguimento de animais domésticos deve ser considerado. O Brasil é considerado como a segunda maior população mundial em animais domésticos, estimada em 40 milhões de *pets* (4). Insumos para a indústria farmacêutica veterinária, suplementos alimentares e rações especiais têm alto potencial de sucesso no setor, principalmente com a tendência de se buscar alternativas mais sustentáveis.

No Brasil, pesquisadores têm se voltado a esse nicho do mercado, principalmente no que se refere ao uso de derivados da biodiversidade brasileira na suplementação de rações e ao desenvolvimento de aditivos e suplementos a partir de resíduos agroindustriais.

O desenvolvimento de frangos de corte alimentados com ração suplementada com extrato de sementes de *Piper cubeba* foi comparado com antibiótico e sem promotores de crescimento, mostrando que após 21 dias, a suplementação da ração com o extrato (0,17 %) melhorou o ganho de peso e conversão alimentar, sem promover alterações bioquímicas importantes(5). Concluiu-se que a inclusão do extrato levou a um desempenho zootécnico melhor que o antibiótico.

Extratos de subprodutos de *Punica granatum*, com alto teor de polifenólicos, se forem

adicionados na dieta de bovinos, podem ter utilidade na redução de stress oxidativo, diminuindo a concentração de oxilipídios pro-inflamatórios e aumentando os anti-inflamatórios (6).

Resíduos não comestíveis de camarão (cefalotórax e exoesqueletos) são matérias primas importantes na produção de micronutrientes úteis na suplementação tanto de ração animal quanto humana, utilizando processos fermentativos (7, 8).

Com a necessidade do aumento do desenvolvimento produtivo e a evolução namelhoria genética de animais, ocorre a necessidade de uma maior exigência nutricional, tornando a suplementação um campo importante de atuação no processo de produção.

A formação farmacêutica no País oferece todos os subsídios importantes para a atuação do farmacêutico nesse nicho do mercado. A pesquisa e desenvolvimento de produtos para suplementação de dieta animal requer conhecimentos na área de Química Farmacêutica, Farmacognosia, Tecnologia de Alimentos, Tecnologia Farmacêutica e Toxicologia, fazendo com que o profissional Farmacêutico seja altamente capacitado para atuar nesse segmento. Além disso, tais pesquisadores têm, disponível, uma das mais ricas biodiversidades do planeta, com espécies vegetais, animais e microrganismos que poder representar um papel chave no desenvolvimento da bioeconomia sustentável no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. FMI. Nutritional Ingredients in Animal Feed Market: Future Market Insights; 2023 [Available from: https://www.futuremarketinsights.com/reports/nutritional-ingredients-in-animal-feed-market?utm_source=adwords&utm_medium=ppc&id=5&gclid=Cj0KCQjw1_SkBhDwARIsANbGpFto39qE92Kx6ctoG8QW_INzIQDTtgKqUdFVQwn-Ma37r801VrW5s44QaAhybEALw_wcB].
2. BRC. Animal Food Global Market Report: The Business Research Company; 2023 [Available from: <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/animal-food-global-market-report>].
3. Almeida H. Nutrição animal: demanda mantém crescimento. RevQuím Deriv. 2023. (https://www.quimicacombr.com/nutricao-animal-demanda-mantem-crescimento/?utm_campaign=newsletter_quimica_-_junho_2023&utm_medium=email&utm_source=RD+Station).
4. Capanema LXL, Velasco LOM, Souza JOB, Noguti MB. Panorama da indústria farmacêutica veterinária. Rio de Janeiro: BNDES; 2007.
5. Mello ES, Ouros CC, Silva Rubio M, Sobrane Filho ST, Laurentiz AC, Silva Filardi R, Laurentiz RS. Zootecnia do Futuro: Produção Animal Sustentável. XXIII Congresso Brasileiro de Zootecnia; Foz do Iguaçu: Universidade Estadual do Oeste do Paraná e Associação Brasileira de Zootecnistas; 2013.
6. Ciampi F, Gandy J, Ciliberti MG, Sevi A, Albenzio M, Santillo A. Pomegranate (*Punica granatum*) By-Product Extract Influences the Oxylipids Profile in Primary Bovine Aortic Endothelial Cells in a Model of Oxidative Stress. 2022;3. DOI: 10.3389/fanim.2022.837279
7. Li J, Song R, Zou X, Wei R, Wang J. Simultaneous Preparation of Chitin and Flavor Protein Hydrolysates from the By-Products of Shrimp Processing by One-Step Fermentation with *Lactobacillus fermentum*. Molecules. 2023;28(9):3761. DOI: 10.3390/molecules28093761
8. Bueno-Solano C, López-Cervantes J, Campas-Baypoli ON, Lauterio-García R, Adan-Bante NP, Sánchez-Machado DI. Chemical and biological characteristics of protein hydrolysates from fermented shrimp by-products. Food Chem. 2009;112(3):671-5. DOI: 10.1016/j.foodchem.2008.06.029