

ÓLEOS VEGETAIS NA ALIMENTAÇÃO DE PEIXES: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

VEGETABLE OILS IN FISH NUTRITION: A LITERATURE REVIEW

Bruno Carvalho de Souza,

Graduando em Zootecnia, Instituto Federal do Tocantins - Palmas, Brasil

E-mail: bruno.souza4@estudante.ifto.edu.br

Ueriquis Martins Tavares

Graduando em Zootecnia, Instituto Federal do Tocantins - Palmas, Brasil

E-mail: Ueriquistavares@gmail.com

Filipe da Silva Santos

Graduando em Zootecnia, Instituto Federal do Tocantins - Palmas, Brasil

E-mail: Filipedasilva2110@outlook.com

Resumo

A utilização de óleos vegetais na alimentação de peixes tem se mostrado uma estratégia viável para substituir fontes lipídicas de origem animal, reduzindo custos e garantindo um aporte adequado de ácidos graxos essenciais. Este estudo revisa a literatura sobre os efeitos da inclusão de óleos vegetais na dieta de peixes, com ênfase em crescimento, eficiência alimentar, composição do filé e impacto sobre a qualidade do produto final. O jundiá (*Rhamdia quelen*) tem sido um modelo experimental relevante para avaliar os efeitos de diferentes óleos vegetais, como soja, canola e arroz, na piscicultura.

Palavras-chave: Nutrição; bem-estar; zootecnia; aquicultura; sustentabilidade.

Abstract

The use of vegetable oils in fish nutrition has proven to be a viable strategy for replacing animal-based lipid sources, reducing costs, and ensuring an adequate supply of essential fatty acids. This study reviews the literature on the effects of including vegetable oils in fish diets, with an emphasis on growth, feed efficiency, fillet composition, and the impact on the quality of the final product. The

silver catfish (*Rhamdia quelen*) has been a relevant experimental model for evaluating the effects of different vegetable oils, such as soybean, canola, and rice oil, in aquaculture.

Keywords: Nutrition; well-being; Animal Science; aquaculture; sustainability.

1. Introdução

Nos últimos anos, a aquicultura tem se destacado como uma importante atividade produtiva, não só para a segurança alimentar, mas também como uma alternativa sustentável à pesca extrativa (SANTOS et al., 2020). Dentro deste contexto, a alimentação de peixes tem sido um ponto central de pesquisa, pois a nutrição adequada é essencial para o crescimento, a saúde e a qualidade do produto final. Uma das inovações na alimentação de peixes é a substituição parcial dos óleos de origem animal por óleos vegetais, que são uma fonte rica em lipídios e ácidos graxos essenciais, como os ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 e ômega-6 (RODRIGUES et al., 2021). O uso desses óleos vegetais, como os provenientes da soja, canola, girassol e linhaça, têm mostrado benefícios tanto para os peixes quanto para o meio ambiente, uma vez que seu uso reduz a dependência de recursos de origem animal (FERREIRA et al., 2022).

Entretanto, a utilização de óleos vegetais na alimentação de peixes não é isenta de desafios. Embora esses óleos sejam uma excelente fonte de ácidos graxos essenciais, eles apresentam uma proporção elevada de ácidos graxos ômega-6 em relação aos ômega-3, o que pode alterar a composição lipídica das carnes de peixe, afetando suas propriedades nutricionais (OLIVEIRA et al., 2020). Além disso, questões relacionadas à sustentabilidade do cultivo de oleaginosas, como a soja, têm sido um ponto de debate, pois seu cultivo intensivo pode estar associado ao desmatamento e a impactos ambientais negativos (PEREIRA et al., 2021).

Portanto, a pesquisa sobre o uso de óleos vegetais na alimentação de peixes busca entender como otimizar a inclusão desses ingredientes nas dietas, considerando os benefícios nutricionais, os impactos ambientais e a viabilidade econômica dessa prática. Este estudo visa apresentar uma análise crítica sobre o uso de lipídeos na

nutrição de peixes. Estes são fundamentais para suprir a demanda energética e fornecer ácidos graxos essenciais. Em espécies de interesse comercial, como o jundiá, a substituição do óleo de peixe por fontes vegetais é uma alternativa viável e sustentável (Kaushik, 2004). A escolha da fonte lipídica pode influenciar o crescimento, a deposição de gordura e a composição do filé dos peixes. Com base nas evidências mais recentes da literatura científica.

1.1 Objetivos Gerais

Este estudo tem como objetivo revisar e analisar criticamente a literatura científica sobre o uso de óleos vegetais na alimentação de peixes, avaliando seus efeitos sobre o crescimento, eficiência alimentar, composição corporal e qualidade do filé. A revisão busca identificar as vantagens e desafios da substituição de óleos de origem animal por fontes vegetais, destacando as implicações nutricionais e produtivas na piscicultura.

2. Revisão da Literatura

Fontes de Óleos Vegetais e Seus Efeitos na Nutrição de Peixes Dentre os óleos vegetais mais utilizados na aquicultura, destacam-se o de soja, canola e arroz. Estudos demonstram que a inclusão desses óleos não compromete o crescimento e a conversão alimentar dos peixes (Losekann et al., 2008). No entanto, a composição do filé pode ser influenciada pelo tipo de óleo utilizado.

Óleo de Soja: Rico em ácidos graxos poliinsaturados da série ômega-6, favorece a deposição de gordura no filé, o que pode afetar a textura e a aceitação do produto pelo consumidor (Martino et al., 2002).

Óleo de Canola: Apresenta uma melhor relação ômega-3/ômega-6, proporcionando menor deposição de gordura nos filés, mantendo a qualidade nutricional do peixe (Glencross et al., 2003).

Óleo de Arroz: Favorece um crescimento equilibrado e influencia positivamente na taxa de deposição de proteína nos tecidos musculares dos peixes (Lazzari et al., 2006).

Impacto na Composição do Filé A composição centesimal do filé é um fator crítico na qualidade do pescado. Estudos indicam que dietas contendo óleo de canola a 5% reduzem a deposição de lipídeos no filé em comparação ao óleo de soja (Losekann et al., 2008). Essa diferença é atribuída à presença de ácidos graxos de cadeia longa que influenciam o metabolismo lipídico dos peixes.

3. Considerações Finais

A substituição do óleo de peixe por óleos vegetais na alimentação de peixes é uma alternativa viável, desde que equilibrada com as necessidades nutricionais das espécies cultivadas. Dentre as fontes testadas, o óleo de canola se destaca por manter uma boa relação ômega-3/ômega-6 e minimizar a deposição excessiva de gordura nos filés. Novos estudos são necessários para determinar a influência dessas fontes lipídicas na aceitação do produto final pelos consumidores.

Referências

- FERREIRA, A. P. et al. Impactos da substituição de óleos de origem animal por óleos vegetais na nutrição de peixes. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 51, n. 2, p. 123-134, 2022.
- GLENCROSS, B. et al. Evaluation of canola oils as alternative lipid resources in diets for juvenile red seabream, *Pagrus auratus*. *Aquaculture Nutrition*, v. 9, p. 305-315, 2003.
- KAUSHIK, S. J. Fish oil replacement in aquafeeds. *Aqua Feeds: Formulation & Beyond*, v. 1, n. 1, p. 3-6, 2004.
- LAZZARI, R. et al. Diferentes fontes proteicas na alimentação do jundiá (*Rhamdia quelen*). *Ciência Rural*, v. 36, n. 1, p. 240-246, 2006.
- LOSEKANN, M. E. et al. Alimentação do jundiá com dietas contendo óleos de arroz, canola ou soja. *Ciência Rural*, v. 38, n. 1, p. 225-230, 2008.
- MARTINO, R. C. et al. Performance and fatty acid composition of surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*) fed diets with animal and plant lipids. *Aquaculture*,

v. 209, p. 233-246, 2002.

OLIVEIRA, L. S. et al. Efeitos da substituição de óleo de peixe por óleos vegetais na nutrição de peixes tropicais. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 55, p. 230-240, 2020.

PEREIRA, M. F. et al. Sustentabilidade e produção de oleaginosas na aquicultura: desafios e perspectivas. Agropecuária Sustentável, v. 12, p. 87-99, 2021.

RODRIGUES, G. R. et al. Aspectos nutricionais da substituição de lipídios na alimentação de peixes: uma revisão. Journal of Aquatic Science, v. 18, p. 45-58, 2021.

SANTOS, H. C. et al. Aquicultura como alternativa sustentável à pesca extrativa. Revista de Ciências Ambientais, v. 15, n. 3, p. 55-68, 2020.