



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

FOLHAS DE AMENDOEIRA EM RAÇÕES PARA O TAMBAQUI

Autores: KALIXTO MARCELINO, HUGO RICARDO CAMPOS MENDES, DÉBORA ALVES SIMAS, MARCOS VINÍCIUS MOREIRA ARAÚJO, TIAGO PEREIRA, FELIPE SHINDY AIURA, AURICLÉCIA LOPES DE OLIVEIRA AIURA

Introdução

Com o avanço das tecnologias de cultivo de peixes, uma técnica que tem merecido destaque é utilização de promotores de crescimento, como uma estratégia profilática, vinculada principalmente a nutrição, com o objetivo principal de estimular a imunidade, tornando o organismo mais resistente a enfermidades. Entre as principais substâncias utilizadas como promotores de crescimento estão os antibióticos, prebióticos, probióticos e simbióticos, sendo estes três últimos avaliados em substituição aos antibióticos, devida a sua utilização promover problemas relacionados ao desenvolvimento de bactérias resistentes, além da rejeição do pelo mercado consumidor, que tem exigido produtos mais seguros e cultivados com produtos naturais.

No entanto, uma alternativa a essas possibilidades seria a utilização de substâncias de origem vegetal. Assim sendo, uma planta alvo de diversas pesquisas é a *Terminalia Catappa*, que apresenta em suas folhas uma substância conhecida como tanino, o qual possui diversas atividades, entre elas a antimicrobiana, conforme relatado por Costa *et al.* (2007).

Segundo Fogaça *et al.* (2013) as folhas desta espécie é uma boa fonte de compostos fenólicos e antioxidantes (15,59 mg/g), e ainda relatou que as folhas verdes apresentam maior quantidade de taninos se comparado as folhas maduras.

Diante do exposto, objetiva-se avaliar o desempenho produtivo de tambaquis alimentados com rações contendo diferentes teores de folhas de amendoeira desidratada.

Material e métodos

O experimento foi realizado no Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura do Gorutuba (CODEVASF), situada no município de Nova Porteirinha / MG, com duração de 60 dias.

Foram utilizados 100 tambaquis (*Colossoma macropomum*), com peso médio inicial de 231g, distribuídos aleatoriamente em 20 tanques com capacidade de 200 litros de volume útil, com sistema de renovação de água e aeração artificial, formando um delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e quatro repetições.

Para o preparo das rações experimentais, foi utilizada uma ração comercial com 32% de proteína bruta acrescida da folha desidratada da amendoeira *Terminalia catappa*, formando os seguintes tratamentos, sem inclusão de folha, 0,50, 0,75, 1,00 e 1,25% da folha desidratada nas rações. Posteriormente as rações experimentais foram peletizadas com auxílio de um moedor elétrico.

As rações foram ofertadas aos animais quatro vezes ao dia até a saciedade aparente. A temperatura (°C) e o teor de oxigênio dissolvido (mg/L) da água foram monitorados utilizando-se um oxímetro, e o pH através de um pHmetro. As médias dos parâmetros de água avaliados durante o período experimental foram $22,55 \pm 1,01^{\circ}\text{C}$, $6,30 \pm 0,40$ mg/l e $6,61 \pm 0,06$, para temperatura, oxigênio dissolvido e pH, respectivamente.

Ao final do período experimental todos os peixes foram pesados para determinação dos parâmetros de desempenho produtivo, peso final e ganho de peso.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância utilizando ao nível de significância de 5%, e quando significativo, as médias dos parâmetros avaliados foram submetidas à análise de regressão a 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Resultados e discussão

Os valores médios, de P e de coeficientes de variação (CV) para os parâmetros de desempenho produtivo, peso inicial, peso final e ganho de peso de tambaquis alimentados com rações contendo diferentes concentrações de folha de amendoeira desidratada, estão apresentados na Tabela 1. Podemos observar que a análise de variância se apresentou significativa para os parâmetros médios de peso final e ganho de peso com a inclusão da folha de amendoeira nas rações. Sendo assim, suas médias foram submetidas ao estudo de regressão.

Pode-se observar que o peso final dos peixes apresentou efeito quadrático, se elevando conforme o aumento da concentração das folhas de amendoeira nas rações, atingindo um valor máximo estimado de 369,95g para 0,58% de folha de amendoeira (Figura 1).

Para o parâmetro ganho de peso, também foi observado um comportamento quadrático em função da inclusão das folhas de amendoeira, com um valor máximo estimado de 131,81g para 0,63% de folha na ração (Figura 2).

Santos *et al.* (2015), avaliando a utilização da folha de amendoeira desidratada em até 0,75%, como um aditivo promotor de crescimento em rações para tilápia-do-Nilo, pesando em média 0,3g, por 35 dias, não encontraram melhoras no desempenho produtivo dos peixes, entretanto verificaram diminuição da mortalidade com o aumento de inclusão da folha na ração, sendo que no tratamento com o maior nível de inclusão da folha, não foi observada mortalidade dos peixes.

Souza *et al.* (2010), estudando a inclusão de diferentes concentrações do extrato aquoso de folhas desidratadas de amendoeira na água de cultivo até o nível de 1 g/l, por um período de sete dias, não observaram diferenças significativas para o comprimento de pós-larvas de tambaqui, entretanto verificaram maior sobrevivência com a inclusão de 0,63% de extrato aquoso na água de cultivo.

Diante dos resultados, podemos inferir que a concentração de folhas de amendoeira utilizada e o tempo de exposição dos peixes ao aditivo podem ter interferido positivamente no desempenho dos peixes obtido nesse estudo, entretanto, ainda são necessários maiores estudos sobre o efeito das folhas de amendoeira no desempenho de peixes.

Conclusão/Conclusões/Considerações finais

Nas condições experimentais desta pesquisa, concluiu-se que a inclusão de folhas de amendoeira às rações melhora o desempenho do tambaqui.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Tabela 1. Valores médios, valores de P e de coeficientes de variação (CV) para peso inicial (PI), peso final (PF) e ganho de peso (GP) de tambaquis alimentados com rações contendo folha de amendoeira (*Terminalia catappa*) desidratada

Tratamento	Variável		
	PI (g)	PF (g)	GP (g)
Sem folha	236,28	328,91	92,63
0,50 % folha	238,15	358,25	120,10
0,75 % folha	237,38	384,05	146,67
1,00 % folha	227,91	336,30	108,39
1,25 % folha	219,17	313,64	94,47
Valor de P	0,7381	0,0458	0,0140
CV %	9,98	8,99	18,61