

Utilização de fontes de energia não proteica pelo dourado (*Salminus brasiliensis*)

Giovanni Vitti Moro*, Tarcila Souza de Castro Silva¹, Ricardo Basso Zanon¹, Brunno da Silva Cerozi¹, Ismael Baldessin Junior², Sérgio Vanderlei Pena², José Eurico Possebon Cyrino³

*Pesquisador; Embrapa Pesca e Aquicultura, Quadra 103 Sul - Avenida JK - nº 164- Térreo, Plano Diretor Sul, CEP: 77015-012, Palmas - TO; giovanni.moro@embrapa.br; ¹Pós graduandos - CAP - Piscicultura - ESALQ - USP, Piracicaba, SP; ²Técnicos de laboratório - Setor de Piscicultura - Depto. Zootecnia - ESALQ - USP, Piracicaba, SP; ³Professor Associado - Setor de Piscicultura - Depto. Zootecnia - ESALQ - USP, Piracicaba, SP;

A utilização de proteínas como fonte energética pelos peixes pode ser reduzida com uma adequada concentração de lipídios e carboidratos na dieta, fontes de energia mais baratas que as proteínas. Por outro lado, o excesso de energia na dieta pode resultar em acúmulo de gordura corporal. A concentração proteica da dieta é geralmente considerada fundamental para o ótimo crescimento do animal. Igualmente importante, entretanto, é a inclusão de níveis apropriados de fontes não proteicas de energia na dieta (como carboidratos e lipídios), os quais determinarão a eficiência da utilização da proteína. Considerando isso, foi conduzido um ensaio para determinar a melhor relação entre as fontes de energia não proteicas nas rações de alevinos de dourados. O estudo foi conduzido no laboratório de nutrição de peixes, pertencente ao setor de piscicultura do departamento de Zootecnia, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, USP, Piracicaba, SP. 960 alevinos de dourado (peso inicial $3,34 \pm 0,16$ g), foram distribuídos em 32 tanques de polietileno (330 L) em um sistema de recirculação de água. Os parâmetros de qualidade da água monitorados foram: temperatura $24,69 \pm 1,22$ °C, oxigênio dissolvido $6,53 \pm 0,59$ mg L⁻¹, pH $7,45 \pm 0,07$ e amônia total menor que $0,25$ mg L⁻¹. Os peixes foram aclimatados durante dez dias, alimentados com uma dieta comercial (40% de PB). Após, foi realizada a biometria inicial e retirada uma amostra de 20 peixes, os quais foram sacrificados em gelo para determinação da composição corporal inicial. Os peixes foram alimentados duas vezes ao dia (10h00min e 15h30min) até a saciedade aparente. A duração do ensaio foi de 95 dias e ao término desse período foi realizada a biometria final e 15 peixes de cada caixa foram sacrificados em gelo para realização das análises de composição corporal. Além disso, 2 peixes por caixa foram amostrados para quantificar os níveis de glicose sanguínea, determinar o índice hepatossomático e glicogênio hepático. As rações isoproteicas (PD = $39,55 \pm 0,67\%$) e isoenergéticas (EB = $4596 \pm 83,13$ kcal kg⁻¹) foram formuladas para conter as relações carboidrato lipídios (C:L) de 0:1, 0,3:1, 0,7:1, 1,0:1, 1,4:1, 2,0:1, 2,3:1 e 3,3:1. Essas rações eram extrudadas e a fonte de lipídio utilizada foi o óleo de peixe. O delineamento experimental utilizado no ensaio foi inteiramente ao acaso, com quatro repetições para os tratamentos 0:1, 0,3:1, 1,0:1, 1,4:1, 2,3:1 e 3,3:1 e três para os tratamentos 0,7:1 e 2,0:1. Os dados obtidos foram analisados por meio da análise de regressão polinomial ($p < 0,05$). Ainda, foi realizada a análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey ($p < 0,05$), para verificar possíveis diferenças entre as médias. Para a maioria dos parâmetros avaliados os peixes que receberam as dietas com relação C:L de 0,7:1 e 1,0:1 foram os que tiveram os melhores resultados de desempenho. O índice hepatossomático dos dourados aumentou linearmente com o aumento da relação C:L na dieta. As taxas de retenção protéica (TRP) observadas neste estudo sugerem um melhor aproveitamento da proteína na relação C:L de 1,0:1. Para o dourado uma concentração de carboidratos na dieta acima de 14,52% (ou uma relação C:L de 1,0:1,0) foi suficiente para prejudicar o desempenho dos animais e a utilização dos nutrientes da dieta.

Palavras-chave: Carboidratos, Lipídios, Nutrição, Dourado, Energia não Proteica

“Apoio: CNPq e Fapesp”.