



DESEMPENHO DO CARÁ (*Geophagus brasiliensis*) CULTIVADO EM SISTEMAS DE BIOFLOCOS E ÁGUA CLARA

Luan Honorato¹, Natalia Fernandes Pereira¹, Mateus Vitória Medeiros², Giovanni Lemos de Mello³

¹ Acadêmico (a) do Curso de Engenharia de Pesca, CERES, bolsista PIVIC/UDESC

² Professor Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas - CERES

³ Orientador, Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas, CERES - giovanni.mello@udesc.br

Palavras-chave: Espécie nativa. Desempenho zootécnico. Microorganismos.

O cará *Geophagus brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824) é um ciclídeo originário da América do Sul e com ampla distribuição no Brasil (Baumgartner et al., 2012). Possui hábito alimentar onívoro, tendo diversos elementos autóctones como insetos, gastrópodes e microcrustáceos dentre os mais importantes em sua dieta (Azevedo et al., 2006). Decorrente de suas características de coloração e morfológicas, esta espécie possui elevada demanda para aquariofilia (Beatty, 2013), além de apresentar considerável valor comercial e ser apreciado por pescadores esportivos (Azevedo et al., 2006; Pereira et al., 2008). O sistema de bioflocos é baseado no estímulo ao desenvolvimento de microorganismos benéficos através da manutenção da relação carbono-nitrogênio na água (Emerenciano et al., 2017). Uma das funções principais destes microorganismos, além de tratar os resíduos, é servir como fonte alimentar às espécies cultivadas, principalmente àquelas que apresentem alto oportunismo trófico, como o cará. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho zootécnico do cará (*Geophagus brasiliensis*), cultivado em sistema de bioflocos em comparação a um sistema com água clara.

Os exemplares foram capturados em uma lagoa localizada no município de Laguna-SC com a utilização de tarrafa e covos artesanais e em seguida transportados ao Laboratório de Aquicultura (LAQ), onde realizou-se o experimento durante 40 dias. O delineamento experimental foi completamente casualizado com dois tratamentos: bioflocos (BF) e água clara (AC), e três repetições. Cada caixa, contendo 200 litros de volume útil, foi estocada com 15 exemplares de *Geophagus brasiliensis*, totalizando 45 animais por tratamento, com peso médio inicial de 4,76 e desvio padrão de 1,67 g e comprimento médio total de 6,60 e desvio padrão de 0,76 cm. Os peixes foram alimentados três vezes ao dia a uma taxa de 5% da biomassa com ração comercial (22% de proteína bruta). Além disso, no tratamento BF, visando manter a relação carbono/nitrogênio de 15:1 e estimular o desenvolvimento dos flocos microbianos foi adicionado diariamente 3 g de açúcar branco refinado. Já nas caixas do tratamento AC, estas eram semanalmente sifonadas, para retirada de resíduos sólidos (fezes e restos de ração), e renovava-se 30% da água a cada 5 dias.

Quanto ao desempenho zootécnico, o peso final, ganho de peso, conversão alimentar e produtividade apresentaram valores significativamente superiores ($p<0,05$) no tratamento bioflocos em relação ao cultivo em água clara (Tabela 1). Os parâmetros de qualidade de água mantiveram-se dentro do ideal para ciclídeos em ambos os tratamentos.

Tab. 1 Desempenho zootécnico do cará após 40 dias em cultivo em sistema de água clara e bioflocos.

	Água clara	Biofoco	Valor de p
Peso final (g)	7,72±3,10	9,72±3,09	0,01
Ganho de peso (g)	2,89±0,31	4,98±0,63	0,03
Comprimento final (cm)	7,52±0,94	7,83±0,87	0,13
Conversão alimentar	4,73±0,89	1,97±0,19	0,01
Produtividade (kg/m ³)	0,36±0,21	0,69±0,02	0,05
Sobrevivência (%)	62,2±36,7	95,3±3,84	0,12

Estes resultados corroboram com Azim & Little (2008), que em pesquisa comparativa sobre o crescimento e bem-estar da tilápia-do-Nilo em sistema de bioflocos e recirculação, relataram melhores resultados para ganho de peso, produtividade e conversão alimentar no tratamento com os flocos microbianos. Vale salientar esta comparação com a tilápia devido a esta pertencer à mesma família que o cará; Cichlidae. Estes mesmos autores atribuíram este crescimento superior devido, principalmente, à presença de microorganismos (como protozoários, rotíferos e oligoquetas) que serviram como fonte alimentar alternativa aos peixes cultivados. Amaral Júnior et al. (2011), em pesquisa comparativa entre a taxa de crescimento do cará com a tilápia em tanques circulares, obtiveram valores de conversão alimentar próximos a 6,0 para o *G. brasiliensis*, resultados muito piores aos obtidos em ambos os tratamentos deste experimento, principalmente no cultivo em bioflocos. Conclui-se que a espécie *Geophagus brasiliensis* apresenta melhores resultados de crescimento em sistema de bioflocos comparado ao sistema de água clara.

Referências bibliográficas:

- AMARAL JR, H. et al. Pesquisa de comparação entre a taxa de crescimento do Acará *Geophagus brasiliensis* e a Tilápia *Oreochromis niloticus* em condições de monocultivo intensivo utilizando ração e alimento vivo. Rev. Electrôn. Veterin., v. 12, n. 9, 2011.
- AZEVEDO, R. K. et al. Ecologia da comunidade de metazoários parasitos do acará *Geophagus brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824). Acta Scientiarum. Biological Sciences Maringá, v. 32, n. 2, p. 159-167, 2010 (Perciformes: Cichlidae) do rio Guandu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Acta Scientiarum. Biological Sciences, v. 28, n. 4, p. 403-411, 2006.
- AZIM, M. E.; LITTLE, D. C. The biofloc technology (BFT) in indoor tanks: water quality, biofloc composition, and growth and welfare of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). Aquaculture, v. 283, n. 1-4, p. 29-35, 2008.
- BAUMGARTNER, G. et al. Peixes do baixo rio Iguaçu. Editora da Universidade Estadual de Maringá-EDUEM, 2012.
- BEATTY, Stephen J. et al. The tropical South American cichlid, *Geophagus brasiliensis* in Mediterranean climatic south-western Australia. Aquatic Invasions, v. 8, n. 1, p. 21-36, 2013.
- EMERENCIANO, M. G. C. et al. Biofloc technology (BFT): a tool for water quality management in aquaculture. Water Quality; InTech: London, UK, p. 91-109, 2017.
- PEREIRA, J. M. A. et al. Angling sport fishing in Lobo-Broa reservoir (Itirapina, SP, Brazil). Brazilian Journal of Biology, v. 68, n. 4, p. 721-731, 2008.