



EXPRESSÃO DE COMPORTAMENTO AGRESIVO E CRESCIMENTO EM TILÁPIAS-DO-NILO

C.A.B. Silva Jr.¹, A.O. Marques¹, F.A. Oliveira¹, R.N. Rocha Neto¹, A.E.L. Medeiros¹, N.R.L.P. Martins¹,
R.T.V.Fernandes¹ & A.C. Luchiari²

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Depto. de Ciências Animais ²Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN, Depto. de Odontologia Email: carlos.junior92@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A agressividade intraespecífica é um comportamento adaptativo que pode trazer vantagens no estabelecimento de hierarquias sociais, acesso a sítios alimentares, conquista de parceiro sexual e defesa da prole (Krebs & Davies, 1995). A natureza agressiva de muitas espécies de peixes foi evolutivamente moldada e contribui significativamente para a sobrevivência individual e mesmo da própria espécie. No entanto, a agressão está muitas vezes associada à condição de estresse, o que pode contribuir para diminuição do desempenho individual (Moberg, 1999). Desta forma, avaliamos o efeito da expressão do comportamento agressivo no crescimento e ingestão alimentar de tilápias-do-Nilo, uma espécie de ciclídeo com comportamento agonístico evidente.

MATERIAL E MÉTODOS

Tilápias-do-Nilo, *Oreochromis niloticus*, de 12,8 ± 1,1 cm foram coletados dos viveiros da Estação de Aquicultura da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA e mantidas em caixas de PVC de 500 litros, com aeração constante, temperatura em torno de 27°C e salinidade de 3,4‰. Doze animais foram transferidos para tanques plásticos de 50L, um peixe por tanque, nas mesmas condições de qualidade de água da caixa onde foram mantidos anteriormente. Três tratamentos foram impostos aos animais (n=4): imposição de espelho diariamente, imposição de espelho a cada três dias e manutenção do animal em completo isolamento social (controle). A presença do espelho no tanque permite que o peixe visualize sua imagem refletida e assim emita sinais agressivos contra o "intruso". O espelho foi introduzido na lateral de menor tamanho do tanque e deixado por 20 min, no período da manhã, para ocorrência dos confrontos. Em cada tratamento foram testados quatro animais durante 50 dias, no período de janeiro à fevereiro de 2007. Antes do início do experimento, os peixes

foram pesados e medidos. Estas mensurações foram repetidas a cada 10 dias. A água foi mantida limpa por meio de sifonagem realizada a cada três dias e troca de 50% da água dos tanques a cada seis dias.

Os animais eram alimentados diariamente no período da tarde, para não interferir na resposta ao espelho. A ingestão de alimento foi quantificada pela diferença entre alimento oferecido (cerca de 5% do peso do corpo) e a sobra no tanque após 20 min. Foram analisados ganho de peso, taxa de crescimento específico (TCE=(log peso final - log peso inicial)*100/tempo), eficiência alimentar (EA=(peso final-peso inicial)/ingestão) e fator de condição (FC=(peso final/comprimento final³)*100) para cada tratamento. Ao final, os dados foram comparados por meio de teste de Anova ($\alpha=0,05$), seguido de teste de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, a taxa de crescimento específico dos animais que receberam espelho diariamente (1,20 ± 0,27 g) foi maior do que os grupos controle (0,67 ± 0,21 g) e aqueles com espelho a cada três dias (0,66 ± 0,35 g) (Anova F=4,7; p=0,04). Não foi encontrada diferença significativa entre ganho de peso (Anova F=1,4; p=0,29), eficiência alimentar (Anova F=0,5; p=0,63) e fator de condição (Anova F=2,3; p=0,34) entre os tratamentos.

A partir dos resultados acima relatados, notamos que a emissão de comportamento agressivo pode ser importante para espécies naturalmente agressivas, como a tilápia-do-Nilo. O melhor crescimento dos animais que expressaram comportamento agonístico diariamente indica que este comportamento promove bem estar. Segundo Moberg & Mench (2000), o bem estar pode ser indicado pelo desempenho em termos de crescimento e aproveitamento alimentar, funções que são comprometidas quando o animal

experiência o estresse. No entanto, os peixes enfrentam diversas situações de confronto em condições naturais, como nas lutas para acasalamento, desova, estabelecimento de territórios ou busca de alimento. Apesar disto, o crescimento é biologicamente importante para que o animal tenha melhor desempenho no meio em que vive (Huntingford et al., 1990). Assim, as interações sociais e os encontros agonísticos são importantes para manutenção da homeostase, proporcionando condição de bem estar para a tilápia-do-Nilo. A maior TCE encontrada nos animais que tiveram maior número de encontros agonísticos indica a vantagem deste comportamento para o crescimento e bem estar desta espécie. Portanto, podemos concluir que o comportamento agressivo é benéfico para a tilápia-do-Nilo, animal conhecidamente territorial e agressivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Huntingford, F.A., Metcalfe, N.B., Thorpe, J.E., Graham, W.D. & Adams, C.E. 1990.** Social dominance and body size in Atlantic salmon parr, *Salmo salar* L. *J. Fish Biol.*, **36**: 877-881.
- Krebs, J.R. & Davies, N.B. 1995.** An introduction to animal ecology. Blackwell Science, New York, 420p.
- Moberg, G.P. & Mench, J.A., 2000.** The biology of animal stress: basic principles and implications for animal welfare. Wallingford, New York, 392 pp.
- Moberg, G.P. 1999.** When does stress become distress? *Lab. Anim.*, **28**: 22-26.