

Desempenho e morfologia de brânquias e fígado de Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) alimentadas com diferentes níveis e fontes de proteínas. Autor: Dra. Fabiana Cavichiolo. Orientador: Prof. Dr. Ricardo Pereira Ribeiro. Co-Orientador: Profa. Dra. Maria Raquel M. Natali. Ano publicação: 2005.

Resumo

As tilápias são peixes da família *Cichlidae*, nativas da África, mas muito bem adaptadas a países de clima tropical e subtropical além de possuir uma considerável capacidade zootécnicas e fácil adaptação a qualquer tipo de cultivo e alimento. Ocupando hoje o terceiro lugar nas espécies de maior importância econômica na aquicultura mundial e segunda no Brasil. Com o objetivo de propor um sistema de produção sustentável para a criação de tilápias (*Oreochromis niloticus*), com possível redução de custos, riscos em relação a cargas poluentes e manutenção da saúde, foram realizados dois experimentos em cada fase de desenvolvimento: Fase 1- alevino (3-30 g), Fase 2- juvenil (30-90 g) e Fase 3- adulto (90-300 g). O primeiro experimento avaliou a qualidade de água quanto aos parâmetros de oxigênio dissolvido, porcentagem de saturação do oxigênio, condutividade, pH, presença de nitrito, amônia e ortofosfato na água dos tanques e o crescimento, desempenho e ganho de peso dos peixes submetidos a dietas com diferentes nível e fonte de proteína. O segundo experimento avaliou as condições morfológicas das brânquias e fígado dos peixes ao final de cada uma das diferentes fases de desenvolvimento. Para a execução dos experimentos, foram utilizados 832 alevinos de tilápia do Nilo (*O. niloticus*)

, com aproximadamente 3g de peso vivo inicial, aleatoriamente distribuídos em 32 tanques de cimento amianto com capacidade de 500 L cada, e taxas de renovação de água diária de 20%. Ao atingirem a Fase 3-adulta, os peixes foram marcados individualmente e transferidos para tanques de 8.000 L com renovação diária de 30% mais

aeração. As dietas utilizadas, foram divididas em dois grupos: o primeiro, utilizando-se fonte protéica de origem vegetal e, o segundo, utilizando-se também a proteína animal, resultando em dietas de 20, 24, 28 e 32% PB. Os peixes foram alimentados três vezes ao dia em quantidades determinadas, em função da biomassa existente no tanque (10% da biomassa total até 100g de PV, 5% de 100 a 150g, "ad libitum" até o abate). A qualidade de água foi avaliada através de coletas nictimerais de todos os parâmetros acima descritos, realizadas a cada 21 dias. Para o acompanhamento, quanto ao desempenho dos peixes foram realizadas biometrias quinzenais. Para análises morfológicas, foram coletadas amostras de todos os tratamentos ao término de cada uma das fases. Em relação ao desempenho na Fase 1, só

houve uma diferença significativa dos tratamentos 5(28v) e 7(32v), em relação ao tratamento 3(24v) o qual obteve o melhor desempenho. As diferentes dietas resultaram em um perfil semelhante de desempenho entre todos os tratamentos, sem demonstrar diferenças significativas em relação ao ganho em peso, ganho em comprimento e rendimento de filé.

Não foi evidenciado nenhum aspecto limitante na qualidade da água em qualquer um dos tratamentos. Mas, houve tendência a maior acúmulo de nutrientes, em função ao aumento de proteína nas dietas, principalmente na última fase. Quanto à morfologia das brânquias, pôde ser verificada a influência, tanto aos níveis, quanto fontes de proteína nas três fases observadas, embora sem explicações evidentes em relação a nenhum dos parâmetros analisados, pois as mesmas sofrem alterações tanto em decorrência à excreção de metabólitos, quanto aos parâmetros físico-químicos da água. Nas análises de fígado, não foram diagnosticados sinais de alteração macroscópica ou microscópica em nenhuma das fases e nenhum dos tratamentos. As necessidades se diferenciam de acordo com o estágio de desenvolvimento do peixe, sendo que, o nível de proteína utilizada não foi o fator que mais influenciou o desempenho, mas sim a composição em aminoácidos das dietas e a principal fonte de proteína utilizada nas diferentes fases. U
ma dieta formulada a base de proteína vegetal pode ser utilizada sem prejuízos quanto ao desempenho dos peixes e, ainda, possibilita uma menor emissão de carga poluente.