



DESEMPENHO PRODUTIVO DE JUVENIS DE TILÁPIAS ALIMENTADOS COM DIFERENTES TIPOS DE RAÇÕES COMERCIAIS.

Autores: 1Ana Luiza Barg; Greci Kelly Reif; Iara Fernanda Bruda Sens; 2Rosieli de Souza Pahl; 3Cesar Ademar Hermes

Identificação autores: 1 Estudante do curso técnico em agropecuária, IFC/Rio do Sul. E-mail: luizabarg2@gmail.com 2 Acadêmica do IFC – Campus Rio do Sul, curso Agronomia, e-mail: rosieli_pahl@hotmail.com BOLSISTA PIBITI/CNPq 3 Eng. De Pesca, Dr. Aquicultura; professor do IFC/Rio do Sul. E-mail: cesar.hermes@ifc.edu.br

RESUMO

A tilápia é uma das espécies mais utilizadas na piscicultura de água doce a nível mundial, e esta entre as principais espécies de peixes indicados para o sistema intensivos em regiões tropicais. Um dos principais entraves do cultivo da tilápia em sistemas intensivos de produção é o alto custo das rações comerciais. O objetivo deste projeto foi avaliar quatro rações comerciais na produção de Tilápias na região do Alto Vale do Itajaí, SC. O experimento foi realizado no Laboratório de Aquicultura, no período de março a junho de 2017. Foram realizados quatro tratamentos, com quatro tipos de ração disponíveis no comércio da região do Alto Vale do Itajaí. Foram utilizadas seis caixas da água de 2000 litros, contendo 10 alevinos, distribuídos em 04 gaiolas, totalizando aproximadamente 240 alevinos de tilápia. Foram analisadas as variáveis fisiológicas: ganho de peso diário, sobrevivência, conversão alimentar, taxa de crescimento específico, avaliar influência, na geração de receitas e custos e função de quatro marcas de rações comerciais. Concluímos que as rações comercializados no Lato Vale do Itajaí não diferem quanto ao ganho de peso e taxa de sobrevivência de alevinos de tilápia criados em tanque rede.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

As atividades de pesca e aquicultura proveem o sustento de 12% da população mundial e fornece 17% da proteína consumida pela população humana (FAO, 2014). A tilápia e o tambaqui foram as espécies mais cultivadas, as quais somadas representam 67,0% da produção nacional do pescado de água doce (MPA, 2011).





A tilápia é uma das espécies mais utilizadas na piscicultura de água doce a nível mundial, e esta entre as principais espécies de peixes indicados para o sistema intensivos em regiões tropicais, pois apresenta excelente características para a produção na piscicultura continental (LEONHARD & URBINATI, 1999). Por ser uma espécie onívora, a tilápia do Nilo *Oreochromis niloticus* (PHILIPPART e RUWET, 1982), se alimenta de detritos, algas verdes e cianofíceas, micrófitas e bactérias (BOWEN, 1982). As tilápias possuem características desejáveis por terem boa aceitação e elevado valor comercial, excelente conversão alimentar e consequentemente custos de produção relativamente baixos (KUBITZA, 2000).

O Modelo do Alto Vale do Itajaí de Piscicultura Integrada (MAVIPI) resultou em um grande aumento na produtividade diminuindo certos custos ao produtor rural (SOUZA FILHO et al., 2002).

Um dos principais entraves do cultivo da tilápia em sistemas intensivos de produção é o alto custo das rações comerciais (ADEBAYO et al., 2004); Hermes (2009) determinou que a alimentação em sistema de criação de peixes representa cerca de 70% do custo de produção, em sistemas de produção de tilápia no Oeste do Paraná; na região do Alto Vale do Itajaí, Passos (2015), observou que a ração representa até 61,5% do custo total de produção. O conhecimento da quantidade e composição da ração é de suma importância considerando que os peixes utilizam a energia da ração para manutenção do metabolismo, locomoção, reprodução e transformação da proteína da ração em carne (SANTOS, 2007). Moraes et al. (2009), em estudo de cinco marcas de rações comerciais para tilápias criadas em tanque rede, observou que, apesar de não proporcionar os melhores resultados de ganho de peso e peso final, houve diferenças entre as rações comerciais na conversão alimentar, o menor custo de produção e na lucratividade; os autores também constataram que uma das marcas propiciou o menor ganho de peso, a menor digestibilidade proteica, o menor acúmulo de reservas lipídicas, além de maiores custos de produção.

Contudo, estudos avaliando diferentes tipos de rações comerciais devem ser conduzidos regionalmente para indicar qual a melhor ração naquele ambiente, bem como, existe interação entre as necessidades nutricionais e as condições climáticas sobre o desenvolvimento dos peixes.



Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar quatro rações comerciais na produção de tilápia na região do alto vale do Itajaí, SC.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido dentro da estufa do Laboratório de Aquicultura, do Instituto Federal Catarinense - Campus Rio do Sul, que está situado 27° 11' 07" S; 49° 39' 40" W, com altitude de 689 m, no período de abril de 2017 a maio de 2017. A espécie utilizada tilápias do Nilo (*Oreochromis niloticus*), produzidas no Laboratório de Aquicultura do Campus, foram distribuídos aleatoriamente em tanque-rede com tela plástica (tipo mosquiteiro) com malha de 0,8 cm com volume útil de 0,125 m³. Cada tanque-rede continha uma parcela experimental que foi povoada com 5 alevinos com peso médio de 1g. Os tanques-rede foram alojadas em caixas de fibra de vidro com 1.800 litros de água, alocando-se 4 tanque-rede em cada caixa e cada tanque-rede recebeu um tratamento, utilizando-se um total de 5 caixas (5 repetições de cada tratamento) e 20 tanques-rede.

Os peixes foram alimentados com quatro marcas de rações comerciais, fornecidas pela ADEMAVIPI (Associação para o Desenvolvimento do Modelo Alto Vale do Itajaí de Piscicultura integrada), escolhidas pelos seus associados, como sendo as quatro marcas mais consumidas na região do Alto Vale do Itajaí, essas rações possuíam níveis de proteína entre 32 a 34% de Proteína Bruta e pellet's de 3 a 4 mm, e foram identificadas como Azul, Branca, Amarela e Verde.

A cada três horas eram realizadas a filtragem de 100% da água armazenada em cada caixa, utilizando bombas de água de 12 volts, acionadas por temporizadores (1 hora funcionando, 2 horas desligado). A água foi filtrada em tambores de 50 litros preenchidos em argila expandida e plantadas com alfaces (aquaponia). Todas as caixas receberam aeração contínua, com ar comprimido, oriunda de compressor externo.

A ração era fornecida aos peixes duas vezes ao dia, sendo um total de 20 grãos de ração por cada tanque rede.

Foram realizadas biometrias totais (de todos os peixes em cada parcela) nos dias 19/04, 26/04, 03/05, 10/05 e 17/05. Nas biometrias, foram determinados os seguintes parâmetros de desempenho: taxa de sobrevivência, biomassa, ganho médio de peso diário, taxa de crescimento específico, e conversão alimentar aparente. Ao final do período de coleta de dados, será estimada a participação na formação do custo de produção referente a ração utilizada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após 28 dias de criação, não foram observadas diferenças significativas no ganho de peso nas diferentes marcas de ração (Tabela 01). O mesmo resultado foi obtido por Oenning (2013), que também não obteve diferença significativa analisando 3 marcas de rações comerciais.

Tabela 01 Ganho médio de

Tratamentos

**Azul
ranca**

Obs.: letras iguais indicam que, no nível de 5% de significância, não há diferença entre as médias.

A taxa de sobrevivência média foi de 78%.

Baixo desempenho das tilápias, em todos os tratamentos, deve-se ao fato de que os estados do sul do país, durante o final de outono, inverno e início da primavera, existe o predomínio de temperaturas amenas e baixas. Os peixes são pecilotérmicos (COSTA-PIERCE & REIDEL, 2000), portanto temperatura da água em que vivem exerce uma influência enorme na sua sobrevivência e alimentação (MEURER, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível produzir alfaces em sistema aquapônico e a variedade lisa demonstrou melhor desempenho e produtividade

REFERÊNCIAS

ADEBAYO, O. T.; FAGBENRO, O. A.; JEGEDE, T. Evaluation of Cassa fistula meal as a replacement for soybean meal in practical diets of *Oreochromis niloticus* fingerlings. *Aquaculture nutrition*, v.10, n.02 p.99-104, 2014

BOWEN, S. H. Feeding, Digestion and Growth qualitative considerations. In: PULLIN, R. S. V.; LOWE-MC-CONNELL, R. H. (Ed.) *The biology and culture of tilápias*. Manila, Philippines: ICLARM, 1982. p. 141- 156. (Conference Proceedings,7).

FAO, Committee On Fisheries, Sub- Committee On Fish Trade. *Fish trade and Human nutrition*. Disponível em: <http://www.globefish.org/upl/Nutrition/papers/COFIFT_FishTradeHumanNutrition.pdf> Acesso em: Acesso em 14 de outubro 2016

KUBITZA, F. *Tilapia: Tecnologia e planejamento na produção comercial*. Jundial, Acqua & Image, 2000.

LEONHARDT, Julio Hermann; URBINATI, Elisabeth Criscuolo. Estudo comparativo do crescimento entre machos de tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*, sexados e revertidos. *Boletim do Instituto de Pesca*, São Paulo, 25 (único): 19-26,1999

MEURER, F. Digestibilidade aparente dos nutrientes e energia de alguns alimentos protéicos para juvenis de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.), e efeito do



processamento da ração durante a fase de reversão sexual. Dissertação de mestrado, PPZ-Universidade Estadual de Maringá. 2002.

MPA, Ministério da Pesca e da Aquicultura. Boletim estatístico da Pesca e aquicultura 2011. Brasil: MPA,2011

JEAN PIERRI OENNING. Cultivo de tilápia do nilo no período de inverno. Trabalho de conclusão de curso. Tecnologia em Aquicultura: UFPR/Palotina, PR. 2013

PHILIPPART, J.C.L.; RUWET, J.C.L. Ecology end distribution of tilápias. In: PULLIN, R. S. V.: LOWE-MC- CONNELL, R. H. (Ed.) The biology end culture of Tilapias. Manila, Philippines: ICLRM

SANTOS, Felipe Wagner Bandeira. Nutrição de peixes de agua doce: Definicoes perspectivas e avanços científicos. Universidade Federal do Ceara- Centro de Ciências Agrárias (CCA) – UFC. Ceara, 2007.

SOUZA FILHO, J.: SHAPPO, C.L. estudo de competitividade de piscicultura no Alto Vale do Itajaí. Florianópolis, Instituto Cepa- SC- EPAGRI- Acaq, 2002.

