

PISCICULTURA EM TANQUES REDE EM REPRESAS RURAIS

Célia Maria D. Frasca-Scorvo

Zoot., Ms., PqC do Polo Regional do Leste Paulista/APTA
cfrasca@apta.sp.gov.br

João Donato Scorvo Filho

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional do Leste Paulista/APTA
scorvo@apta.sp.gov.br

Alceu Donadelli

Econ., PqC do Polo Regional do Leste Paulista/APTA
donadelli@apta.sp.gov.br

Patrícia Helena Nogueira Turco

Adm. Rural, Ms., PqC do Polo Regional do Leste Paulista/APTA

Segundos dados estatísticos do Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA (2012) a produção nacional de pescado no ano de 2010 foi de 1.264 mil toneladas, sendo 780 mil ton (62%) vindos da pesca e 479 398 mil (38%) toneladas vindas da aquicultura. A produção da aquicultura brasileira nos anos de 2008, 2009 e 2010 foram 365.367 t, 415.649 t e 479.398 t respectivamente, demonstrando um crescimento de 31,2% em relação a 2008.

A aquicultura brasileira no período de 1990 a 2009 apresentou um crescimento acumulado de 2.030,6%, em média 18,1% a.a. Segundo dados do MPA (2012), a aquicultura cresceu 43,8%, entre 2007 e 2009, tornando a produção de pescado a que mais cresceu no mercado nacional de carnes no período. Estas produções terão nos próximos anos um estímulo muito grande com a possibilidade de serem utilizadas às águas da União, nos grandes reservatórios de hidroelétricas existentes no Brasil, são estimados cinco milhões de hectares de área alagada em todo país, além de inúmeros reservatórios de pequeno porte

existentes nas propriedades rurais, que podem ser utilizados para produção de pescado em tanque rede.

A produção de pescado em tanques rede é uma atividade nova no Brasil quando comparada a outros países. A literatura relata dados de dois séculos atrás na Ásia, onde tanque rede ou gaiolas eram utilizados pelos pescadores para exploração e transporte dos peixes vivos. Dados mais recentes, dos anos 70, a Noruega aparece como pioneira em usar os tanques redes para a produção do salmão. Apesar de não existirem estatísticas sobre a produção global de peixes produzidos em tanque rede, dados da FAO de 2007, demonstram uma enorme diversidade de espécies e sistemas que vêm sendo utilizados na aquicultura mundial e a importância da criação em tanque rede para o aumento da produção do pescado.

O objetivo deste texto é apresentar alguns coeficientes técnicos sobre a produção de peixes em tanques redes em pequenos reservatórios. Os tanques redes ou gaiolas são estruturas flutuantes utilizados para a criação de peixe, e podem ser confeccionadas de tela ou redes de diferentes tamanhos e diferentes materiais, que retém os peixes e permitem um fluxo contínuo de água na estrutura, para a remoção de fezes e restos de alimentos e fornecer oxigênio para o meio.

A produção intensiva de pescado em tanque redes em relação a outros sistemas apresenta como vantagem: um menor custo de implantação, a possibilidade de ocupação de áreas já existentes na propriedade, um maior controle da produção e possibilidade de escalonamento, facilidade no manejo e despesca e maior produtividade por área (kg m^{-3}) e como desvantagem, podemos citar a dependência de alimento completo que satisfaça a exigência da espécie, a dificuldade no tratamento e controle de doenças e também, ficam mais suscetíveis a roubos.

Os tanques podem ser de diferentes formatos: retangulares, quadrados, ovais e cilíndricos, sendo que os quadrados e retangulares são mais indicados, pois permitem maiores troca de água. Os tamanhos podem variar de 1 a mais de 1000 m^3 e neles podem ser produzidas diferentes espécies de peixes. Para a instalação são necessários alguns cuidados para a escolha de um local adequado onde possua água de boa qualidade, com bom fluxo, profundidade adequada e locais distantes de possíveis resíduos de indústria e agricultura. Devem ser instalados em locais abrigados de ventos e de fácil acesso e, o entorno deve conter proteção natural.

A boa qualidade da água, uma alimentação adequada e, um peixe com uma boa genética e de procedência conhecida são fatores importantes para o bom desempenho zootécnico. A alimentação dos peixes criados em tanque rede deve ser realizada com ração extruzada, nutricionalmente completas, pois, é o único alimento que o peixe tem acesso. O aproveitamento de reservatórios rurais para produção de pescado em tanque rede de diferentes espécies é uma atividade que vem sendo desenvolvida em algumas regiões do país, principalmente em pequenas propriedades onde aproveitam os reservatórios já existentes nas propriedades.

Na literatura já existem dados de pesquisas brasileiras em pequenos reservatórios desde os anos 90 e, estudos continuam sendo realizados na Região Leste do estado de São Paulo, por pesquisadores da Apta Regional do Leste Paulista e parceiros, da Embrapa Meio Ambiente, do Instituto de Pesca, da Faculdade de Engenharia de Alimentos e Zootecnia da USP de Pirassununga e de Empresas Privadas de ração e alevinos, desde 2007. As pesquisas têm o foco no aproveitamento de represas rurais, já existentes na propriedade, para produção de tilápia em tanque rede com o objetivo de estabelecer coeficientes técnicos que levem uma produção ambientalmente, economicamente e socialmente, responsável, baseada em Boas Práticas de Manejo (BPM), evitando alterações deletérias da qualidade da água, bem como, a obtenção de um produto de qualidade.

Apresentamos a seguir alguns dados obtidos no trabalho realizado em 2010 na Apta Regional do Leste Paulista em Monte Alegre do Sul, SP, em parceria com a Guabi Nutrição Animal, que teve como objetivo, avaliar qual o melhor teor de proteína bruta da ração (28, 32 e 36%) para a produção de tilápia em tanques rede em represa rural.

O experimento foi realizado em uma represa rural com área de 6.600 m², na região do Leste Paulista, em doze tanques de 2m³ de área útil. A temperatura no período variou de 14,8 a 29,2°C. Os peixes foram alimentados duas vezes ao dia, e estocados na densidade de 125 peixes m⁻³.

Os valores médios dos coeficientes técnicos das variáveis: peso inicial (PI), peso final (PF), biomassa final (BF), ganho de peso (GP), ganho de peso diário (GPD), conversão alimentar aparente (CAA) e sobrevivência (S) são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Coeficientes técnicos produção de tilápia em tanques rede em represa rural, ano 2010

	PI (g)	PF (g)	BF (kg)	BF (kg m ⁻³)	GP (g)	GPD (g)	CAA	S (%)
T28%	40,83	484,13	87,45	43,73	443,547	1,91	2,18	80,5
T32%	39,49	552,27	105,71	52,85	512,87	2,22	1,89	83,6
T36%	42,12	554,17	99,21	49,6	503,1	2,17	2,03	80,2

Os valores obtidos demonstraram que os peixes alimentados com ração com 32% de proteína bruta, apresentaram melhor desempenho zootécnico em relação aos demais teores analisados. Foi realizada também a análise econômica e os resultados demonstraram que o melhor desempenho econômico foi para ração de 32%PB. Podendo, portanto, ser indicado este teor de proteína bruta na ração, ao produtor que for trabalhar nas condições semelhantes às testadas.

Os estudos realizados nos permitem indicar que a utilização de represas rurais para produção de tilápia em tanque redes pode trazer ganhos econômicos ao pequeno produtor, pois se considerarmos que as áreas das represas, em sua maioria, não estejam sendo aproveitadas. Portanto podemos inferir que, o ganho seria um acréscimo em termos de renda, pois, se consideramos os coeficientes técnicos obtidos na represa, e os trabalhos em que desenvolvemos na Apta Regional do Leste Paulista, o produtor poderá obter uma produtividade de 10 a 12 t ha¹ ano¹.

Considerando que o custo de produção médio obtido na pesquisa foi de R\$ 2,70 e preço de venda de R\$ 3,80, nesse caso o produtor teria uma renda anual de R\$12.100,00.

Da mesma forma que a produção da tilápia em tanques rede em represas rurais, pode ser realizada de forma responsável ambientalmente, pois, nas condições de manejo estudadas, não apresentarão alteração da qualidade da água, pois os valores dos parâmetros físicos e químicos da água mantiveram-se dentro dos valores determinados pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) através da Resolução CONAMA n°413/2009, para uma piscicultura ambientalmente sustentável.

A atividade pode também, trazer um ganho social para o produtor rural, pois, a atividade gera emprego, renda e pode ser utilizada também, a mão de obra familiar incluindo as mulheres.

Referências

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA Nº 413 de 26 de junho de 2009**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura, e dá outras providências. 2009. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano1.cfm?codlegitipo=3&ano=2009>>

BRASIL, MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura, 2010**. Disponível em:

<http://www.mpa.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=300:boletim-estatistico-da-pesca-e-aquicultura-2010&catid=7&Itemid=303>. Fevereiro de 2012. Acesso em 16 de abril de 2012.

SCORVO FILHO; J. D; FRASCA-SCORVO, C. M.D.; RIBEIRO; M. A. G ; ALVES, J. M. C.; DONADELLI, A. e TURCO, P. H. N. Desempenho da tilápia criada em tanques-rede em represa rural, alimentada com rações de diferentes concentrações de proteína bruta. **Anais...** Aquaciencia2008, 23 a 30 de outubro de 2008, Maringá,PR