

A PISCICULTURA

Célia Ma. D. Frasca-Scorvo

Zoot., Ms, PqC do Polo Regional Leste Paulista/APTA

cfrasca@apta.sp.gov.br

João Donato Scorvo Filho

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional Leste Paulista/APTA

scorvo@apta.sp.gov.br

Os peixes têm grande importância para humanidade. Desde milhares de anos, são pescados para uso na alimentação humana. É considerado um alimento saudável pela sua excelente qualidade nutricional. Além das espécies que são criadas e ou pescadas para alimentação humana, existem aquelas criadas com fins ornamentais.

A necessidade da criação de peixes se dá, basicamente, por dois fatores: pela baixa dos estoques naturais causado pela pesca indiscriminada e, pela intervenção humana em nossos mares, estuários e rios. Esses dois fatores levaram a intensificação dos estudos e pesquisas em piscicultura, que hoje já é uma realidade mundial. A piscicultura refere-se à arte ou a técnica de criar peixes. O aprimoramento dos processos de criação leva ao aumento da produção.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda um consumo mínimo de 12 quilos de pescado por habitante ao ano sendo que, a média mundial é de 16 kg por habitante ao ano. No Brasil, segundo dados do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), houve um crescimento do consumo de 6,46 kg para 9,03 kg por habitante/ano entre 2003 e 2009. Esses números indicam que o pescado está se firmando como peça chave da segurança alimentar e da geração de emprego e renda.

De acordo com o Ministério da Pesca e Aquicultura (2007) o Brasil tem condições para transformar o País num dos maiores produtores de pescado do mundo. Eles se baseiam em informações da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO),

que estudou o potencial do Brasil. Segundo a entidade, o consumo médio mundial de peixes deve chegar a 22 kg/habitante/ano até 2030. Com isso, o déficit entre a procura e a oferta de pescado (que já existe hoje) vai atingir 30 milhões de toneladas. Para a FAO, o Brasil é um dos países com maiores condições de suprir esta demanda de pescado, principalmente por seu potencial de desenvolvimento da criação de organismos aquáticos (aquicultura), proporcionado pelo clima e fartura de recursos hídricos. Boa parte desse peixe seria consumida no Brasil, a partir da estabilização de preços provocada pela regularização da oferta.

Segundo Scorvo-Filho *et al*, 2010, a aquicultura brasileira é a segunda em produção sul-americana, apoiada basicamente nas cadeias de produção da tilapicultura e da carcinicultura. O Brasil produziu, em 2007, 95.691 toneladas de tilápia, o que representa 45% da produção da aquicultura continental. Além de grandes empreendimentos já instalados nesta área, a criação de peixes tem se mostrado uma alternativa promissora de geração de renda e de alimento para o agricultor familiar, para os assentados da reforma agrária e para as comunidades tradicionais como pescadores e quilombolas. Em vários estados do país, assentados foram capacitados para a piscicultura e agora estão criando peixe em viveiros, açudes ou em tanques-rede. O trabalho de manejar os peixes pode ser feito como atividade complementar à lavoura. Assim, os agricultores familiares podem criar o peixe e ao mesmo se dedicar às lavouras ou aos animais.

A piscicultura pode ser desenvolvida em diferentes sistemas de criação e podem ser classificados de diferentes formas. Para um melhor entendimento, neste texto foram divididos em 3 categorias: extensivo, semi-extensivo, intensivo. No entanto existem muitas outras classificações que consideram outros fatores para classificar os sistemas.

Extensivo: é aquele praticado em reservatórios, lagos, lagoas e açudes já existentes na propriedade ou construídos para o cultivo de peixes ou para outra finalidade, como por exemplo, para a dessedentação de animais, irrigação, geração de energia elétrica etc. Este tipo de piscicultura apresenta os menores índices de produtividade, uma vez que, a alimentação dos peixes depende da produção natural dos corpos d'água, ou seja, a produção primária (fitoplâncton e zooplâncton).

Semi-intensivo: é a criação de peixes praticada em viveiros escavados e/ou de barragem e, a alimentação consiste em produção primária (plâncton) obtida pelo enriquecimento da água com adubações orgânicas ou inorgânicas, e com a oferta, aos peixes, de ração ou subprodutos disponíveis na propriedade. Este sistema trabalha com baixa ou média

densidade de estocagem e conseqüentemente apresenta média produtividade.

Intensivo: essa criação é realizada em viveiros projetados especialmente com o fim de se criar peixes. Os viveiros possuem sistema de abastecimento e escoamento controlados, assim como todo o processo produtivo. O sistema requer alto fluxo de água e trabalha-se com altas densidades de estocagem. Os peixes são alimentados com ração, onde, necessariamente, são conhecidos os valores nutricionais. Para a criação ser economicamente viável, a ração deve proporcionar uma ótima conversão alimentar sendo capaz de promover um crescimento rápido. Os peixes, por sua vez, devem alcançar alto valor de mercado. A piscicultura em tanques-rede também está inserida nesta classificação. Este sistema de produção consiste na criação de uma única espécie de peixe com alta densidade de povoamento. Os peixes são alimentados somente com ração balanceada, preferencialmente na forma extrusada e estocados em alta densidade. Possibilita alta produtividade.

Os tanques-rede podem ser utilizados em viveiros, lagos, grandes reservatórios e em rios de pequeno fluxo. As águas desses locais devem ser livres de poluição e bem oxigenadas. Neste tipo de piscicultura os peixes, como a exemplo da tilápia, não podem contar com os alimentos naturais da água.

A instalação de uma criação de peixes sustentável depende de inúmeros fatores, dentre eles podemos citar alguns:

Local: pode ser realizada em uma represa, nascente, ou baixada onde haja controle dos fluxos de entrada e saída de água.

Tipo de solo: o tipo de solo indicado à construção de viveiros é o argilo-arenoso ou sílico argiloso com composição mínima de 40% de argila, pois não se encharca tanto como o argiloso e não é tão permeável quanto o arenoso.

Disponibilidade de água: a quantidade de água necessária para o desenvolvimento da piscicultura é calculada observando-se a área e a profundidade do viveiro. No dimensionamento de um projeto deve considerar-se uma vazão suficiente para encher todos os viveiros ou tanques, mais a reposição da água perdida pelos processos de infiltração e evaporação. Esta perda diária é da ordem de 1 cm. Deve ser realizada uma análise da água a ser utilizada na criação.

Topografia do terreno: o ideal é que o terreno tenha no máximo 5% de declividade. Devem

ser evitadas áreas ecologicamente sensíveis e na construção deve ser utilizado procedimento que reduzam a erosão, a infiltração e a percolação da água.

Além desses fatores citados, ainda, devem ser observados outros itens como: a proximidade do mercado consumidor e a facilidade de acesso ao local.

Finalmente, sugerimos que a para a implantação de um projeto de uma piscicultura responsável, é recomendada o acompanhamento de um técnico especializado.

Referências

Brasil, Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em <http://www.fomezero.gov.br/noticias/peixe-se-transforma-em-saida-para-a-renda-e-seguranca-alimentar-no-brasil/?searchterm=fao>. Acesso 09 de maio de 2011.

Brasil, Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em <http://www.mpa.gov.br/#aquicultura/informacoes/potencial-brasileiro>. Acesso em 09 de maio de 2011.

Castagnolli, N. **Criação de Peixes de Água Doce**. 1992. FUNEP. 188p

FAO, 2009. Disponível em <http://www.fao.org/docrep/010/a1495e/>. Acesso em 30 de abril de 2011.

Proença, C. E. M de e Bittencourt, P.R.L. **Manual de Piscicultura Tropical**. 1994. Brasília: IBAMA. 196p

Queiroz, J. F. de. 2002. Códigos de melhores práticas de manejo para a Aqüicultura. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE AQUICULTURA, 12, 2002, Goiânia. **Anais...** Goiânia: [s.n.], p. 12-22, 2002.

Queiroz, J. F. de e Boeira, R. C. 2006. Recomendações Práticas para o Manejo de Sedimentos do Fundo dos Viveiros de Aqüicultura. **Comunicado Técnico 37**. Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP.

Ribeiro, P. A. P., Gomiero, J. S.G., Logato, P.V.R. **Manejo Alimentar de Peixes**. Disponível em: <http://www.nucleoestudo.ufla.br/.../Manejo%20alimentar%20de%20peixes98.pdf> – Acesso em 09de maio de 2011.

Scorvo Filho, J.D., Frasca-Scorvo, C.M.D.; Alves, J.M.C. e Souza, F.R. A de. A tilapicultura e seus insumos, relações econômicas. **R. Bras. Zootec.**, v.39, p.112-118, 2010 (supl. especial)