

## **PANORAMA DA PISCICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO**

**Luiz Marques da Silva Ayroza**

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional Médio Paranapanema/APTA

[ayroza@apta.sp.gov.br](mailto:ayroza@apta.sp.gov.br)

**Daercy Maria Monteiro de Rezende Ayroza**

Eng. Agr., Ms., PqC do Polo Regional Médio Paranapanema/APTA

[dadyroza@apta.sp.gov.br](mailto:dadyroza@apta.sp.gov.br)

A aquicultura vem assumindo destaque no agronegócio brasileiro. No período entre 2008 e 2010 houve um incremento de 31,2% na produção aquícola nacional, que passou de 365.366 t para 479.399 t. A maior parcela dessa produção foi proveniente da aquicultura continental, com destaque para a piscicultura, que representou 82,3% da produção total nacional (394.340 t) (BRASIL, 2011).

A produção brasileira de pescado em 2009 foi de 1.240.813,4 toneladas, sendo que o consumo per capita saltou de 6,6 kg, em 2007 para 9,03 kg em 2009 (Brasil, 2009). O estado de São Paulo ocupa a sexta colocação, com a produção de 76.702 toneladas.

A aquicultura nacional se baseia, essencialmente, nas cadeias de produção da tilápia e do camarão marinho, atualmente ocupando o segundo lugar em produção na América do Sul, sendo o Chile o maior produtor.

Segundo dados Ministério da Pesca e Aquicultura, até 31/12/2009 foram registrados (Registro Geral da Pesca - RGP) 31.533 pescadores profissionais no Estado de São Paulo, considerando tanto a pesca marinha, quanto a continental. A pesca marinha é responsável pela produção de 27.561 toneladas de pescado e a pesca continental por 10.495 toneladas.

A aquicultura paulista, com uma produção de 38.646 toneladas, sendo 38.503 t. da aquicultura continental e 143 t. da aquicultura marinha (MPA, 2010), está baseada na piscicultura, principalmente, na tilapicultura praticada por pequenos e médios produtores.

Inicialmente, predominava a criação no sistema semi-intensivo (viveiros escavados e de barragens). A partir do final da década de 1990, tem ocorrido maior procura pelo sistema intensivo em tanques-rede, principalmente, em reservatórios das hidroelétricas em águas da União e Estaduais.

A criação em tanques-rede apresenta uma série de vantagens em relação ao sistema convencional, dentre as quais podemos destacar: baixo custo e rapidez de implantação, rápido retorno do investimento, produtividade elevada, otimização da utilização da ração, controle eficiente da população, da sanidade e maior facilidade de manejo e despesca. Soma-se a isto o uso de áreas já impactadas com as barragens e a pouca utilização das áreas de preservação permanente (APP), comparativamente à aquicultura tradicional.

Boa parte dos peixes criados no Estado de São Paulo se destina às indústrias de processamento de pescado, que atendem o mercado interno, principalmente, e o restante se destina aos pesque-pagues, à exportação e ao mercado atacadista, especialmente a Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP). O CEAGESP é considerado o maior entreposto de pescado da América do Sul.

A produção paulista não atende a demanda que, atualmente está sendo suprida por outros estados e países vizinhos. Isto justifica o investimento na atividade, através do desenvolvimento de tecnologias, do planejamento e da organização do setor.

O Estado apresenta enorme potencial para o aproveitamento racional de seus reservatórios hidroelétricos, que ocupam uma área alagada ao redor de 1.000.000 hectares. Somam-se a este número, milhares de hectares de pequenos açudes e represas utilizadas para irrigação, pecuária e outros fins.

Em oito reservatórios do rio Paranapanema, divisa entre os estados de São Paulo e do Paraná, que totalizam uma área de 185.235 hectares, estão sendo realizados estudos, para a demarcação dos parques aquícolas<sup>1</sup>. Os estudos, no valor de R\$ 2,3 milhões, financiados pelo MPA, estão sendo conduzidos pelo Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais (GIA).

---

<sup>1</sup> Espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquicultura.

De acordo com este Ministério, o conjunto dos reservatórios terá capacidade para produzir aproximadamente 89 mil toneladas de pescado em tanques-rede, considerando-se duas a três safras por ano, e a atividade beneficiará cerca de 1.800 famílias.

O momento indica ser bastante oportuno para a instalação de empreendimento de tanques-rede, considerando-se, ainda, que atualmente existem linhas específicas de financiamento, tanto em nível do governo federal (PRONAF, MODEAGRO entre outras), quanto estadual (FEAP - SP).

No Estado de São Paulo foi realizado o estudo para avaliação de áreas com potencial para implantação de parques aquícolas na UHE de Ilha Solteira. Este trabalho resultou na delimitação de quatro Parques Aquícolas: Córrego da Anta, São José dos Dourados, Ponte Pensa e Córrego Parobi, com capacidade de produção de 51.902,60 t/ano.

Para aquicultura o maior entrave está na dificuldade do licenciamento ambiental, que desestimula o investimento na atividade. Os atuais critérios de avaliação ambiental para o licenciamento dos empreendimentos, propostos pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), inviabiliza financeiramente os projetos aquícolas para pequenos e médios produtores.

Hoje, existem 251 processos do Estado de São Paulo que estão cadastrados na modalidade aquicultura continental no Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União para fins de Aquicultura (SINAU), conforme Tabela 1, atualizada em 15/03/2012. Não estão contabilizados os projetos em rios federais que foram indeferidos e os que os requerentes não tiveram mais interesse.

**Tabela 1.** Processos cadastrados no Sistema de Informação das Autorizações de Uso das Águas de Domínio da União para fins de Aquicultura (SINAU) em rios federais e no rio Tietê, no Estado de São Paulo.

Rio	Área Aquícola	Unidade Demonstrativa <sup>2</sup>	Parque Aquícola
Rio Paranapanema	92	7	-
Rio Paraná	55	6	4
Rio Grande	15	1	-
Rio Tietê	12	1	-
Rio Paraíba do Sul	58	-	-
Total	232	15	4

Fonte: APTA Regional – Médio Paranapanema, 2012.

Os projetos localizados em reservatórios do rio Tietê foram indeferidos, por se tratar de rio Estadual. Do total dos projetos deferidos (239), 70 (setenta), que corresponde a 29%, tiveram lavrado o termo de entrega e os demais estão em diferentes etapas de tramitação.

Conforme dados do Projeto LUPA (Levantamento Cadastral das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo), safra 2007/08, publicado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CATI/IEA, o número de municípios, propriedades rurais no estado com piscicultura e espelho d'água (ha), soma respectivamente, 433; 2.904 e 2.049,88 (0,70 ha de espelho d'água/propriedade).

Conforme Furlaneto et al, 2008, foram analisados 20 municípios situados na área de abrangência do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema (CIVAP). Foram identificadas 360 propriedades de piscicultura e 378,8 hectares de espelho d'água (1,05 ha/propriedade). A produtividade estimada foi de 12 a 15t/ha de espelho d'água/ciclo para a tilápia, 6 a 10t/ha de espelho d' água/ano para os peixes redondos (pacu, patinga e tambacu) e o piauçu em viveiros escavados. Identificou-se que os peixes redondos são as espécies mais cultivadas pelos piscicultores no sistema de criação em viveiros escavados, representando 60% da produção, seguidos pela tilápia (21,6% do total produzido), do piauçu representando 6,2% e as demais espécies 12,5%.

<sup>2</sup> A estrutura de cultivo destinada ao treinamento, capacitação e transferência de tecnologias em aquicultura.

Segundo o Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal – SINDIRAÇÕES, em 2010, o Brasil produziu 61,4 milhões de toneladas de ração para alimentação animal. Deste total 0,43% (264.000 toneladas) para a aquicultura. Esta fração é muito pequena, principalmente quando comparada à produção de ração para aves, que representou 56,0% (34.384.000 toneladas). No entanto, quando comparamos o crescimento anual destas atividades, entre 2009 e 2010, esta situação se inverte, uma vez que, a aquicultura cresceu 12,9% e a avicultura 7,5%.

Das 264.000 toneladas de ração produzidas para aquicultura, 80,4% destina-se a alimentação de peixes (212.256 toneladas) e 19,6% destina-se a alimentação de camarões marinhos (51.744 toneladas). (Sindirações, 2011).

Conforme mostram os números da balança comercial do pescado, existe um grande déficit no fornecimento de pescado para o consumo interno. Por outro lado, o consumo brasileiro que em 2009 era de 9,03 kg *per capita* por ano, muito abaixo do recomendado pela FAO (12,0 kg *per capita* ano), vem aumentando ano a ano, e pode ser ampliado ainda mais através de estratégias como a venda para mercados institucionais e estratégias de *marketing* enfatizando a boa qualidade do pescado cultivado.

Dessa forma, a produção de peixes cultivados se constitui num grande potencial para geração de renda e empregos, seja em represamentos, açudes e viveiros escavados em propriedade rurais, ou utilizando tanques-rede nos reservatórios das usinas hidroelétricas.

Algumas etapas precisam ser vencidas no sentido de consolidar a piscicultura brasileira e paulista como atividade de importância econômica. A definição de técnicas adequadas às boas práticas de produção, a redução dos custos de produção, o melhor aproveitamento dos subprodutos do beneficiamento o melhoramento genético visando a padronização do peixe cultivado e a diversificação de espécies, e a desburocratização do processo de licenciamento da atividade são os principais desafios.

## Referências

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura 2010**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/index.php/topicos/300-boletim-estatistico-da-pesca-eaquicultura-2010>>. Acesso em: 24 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA. **Produção Pesqueira e Aquícola. Estatística 2008 e 2009.** Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/#publicidade/publicacoes>>. Acesso em: 24 jan. 2010.

FURLANETO, F. P. B.; ESPERANCINI, M. S.T.; BUENO, O.C.; AYROZA, D.M.M.R.; AYROZA, L.M.S. **Análise Quantitativa das Pisciculturas da Região Paulista do Médio Paranapanema.** Informações Econômicas, São Paulo, v. 38, n. 10, p. 35-44, 2008.

**Sindicato das Indústrias de Alimentação Animal** (Sindirações), Disponível em: <<http://www.sindiracoes.org.br/> Acesso em: 11 dez. 2011.