# Desempenho da piscicultura de água doce

Epagri/Cedap: Fernando Soares Silveira, oceanógrafo, <u>fernando@epagri.sc.gov.br</u>; Fabiano Müller Silva, engenheiro-agrônomo, <u>fabiano@epagri.sc.gov.br</u>; André Torquato Novaes, engenheiro-agrônomo, novaes@epagri.sc.gov.br; Alex Alves dos Santos, engenheiro-agrônomo, alex@epagri.sc.gov.br

## A aquicultura e a pesca extrativa em nível mundial

Conforme a FAO, a aquicultura praticada no mundo (cultivo de ostras, mexilhões, camarões, peixes, algas etc.) tem crescido mais do que a pesca extrativa. As capturas mundiais da pesca se estabilizaram no patamar dos 90 milhões de toneladas já há vários anos, com pequenas variações para mais ou para menos. Mas, basicamente, não cresce. O principal motivo da falta de crescimento é a "sobrepesca", ou seja, está-se pescando mais do que a capacidade de reposição natural dos estoques pesqueiros. Por mais que se aumente o "esforço de pesca" (mais barcos, mais redes, mais homens etc.), as capturas não conseguem aumentar de forma significativa.

A aquicultura, por sua vez, está em franca evolução. Havia uma projeção por parte dos técnicos da FAO de que a produção da aquicultura ultrapassaria a produção da pesca por volta do ano 2020. No entanto, a aquicultura praticamente se igualou à pesca em 2012. Dados da FAO de 2014 (referentes à safra 2012) mostram uma produção mundial da aquicultura e da pesca somadas de 181,7 milhões de toneladas, sendo 90,4 milhões de toneladas da aquicultura (49,75% do total produzido) e 91,3 milhões de toneladas da pesca (50,25%). Assim, a previsão é que em pouco tempo o pescado consumido pelo homem deixará de ser obtido prioritariamente de forma extrativa para ser oriundo basicamente da aquicultura. Isso vai aliviar a pressão sobre os estoques naturais. No ritmo atual, em um ou dois anos a aquicultura ultrapassará a pesca em valores brutos, o que provavelmente será demonstrado no próximo Boletim Informativo da FAO.

O Subcomitê de Comércio Pesqueiro da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura recomendou que todos os países estimulassem a inclusão local, global e, especialmente, regional dos pescadores e aquicultores artesanais, tendo em vista enfrentarem uma série de dificuldades no seu meio, como a falta de poder de negociação, de acesso ao crédito, de acesso ao mercado e com infraestrutura de comercialização inadequada. Conforme Audun Lem, responsável pelo Serviço de Produtos, Comércio e Comercialização da FAO, "há grandes oportunidades nos mercados regionais já que, neste momento, as economias emergentes, como o México, o Brasil, a Indonésia e a Malásia, querem mais pescados e procuram a oferta vinda dos países vizinhos. Ao mesmo tempo, essa crescente procura por ofertas promove novos investimentos na produção da aquicultura local, incluindo na África".

De acordo, ainda, com o Subcomitê, os países devem: a) disponibilizar aos pequenos aquicultores acesso ao financiamento, a seguros e a informações sobre mercados; b) investir em infraestrutura; c) fortalecer as organizações de produtores e de comerciantes de pequena escala; e d) garantir que as políticas nacionais não negligenciem ou enfraqueçam esse setor.

## Diferenças entre aquicultura e pesca

Muitas vezes, o jogo de palavras "pesca" e "aquicultura" provoca dúvidas sobre seu real significado e, normalmente, qualquer atividade aquática é rotulada de "pesca". Assim, para melhor entendimento das duas áreas, as diferenças são apresentadas no quadro abaixo. Enquanto a pesca apenas extrai o pescado (camarões, peixes, moluscos etc.) do ambiente através dos grupos de pescaria (pescadores especializados em um determinado produto), a aquicultura cultiva os produtos aquícolas desde suas formas jovens até a adulta, ou, como é tecnicamente colocado, até o peso-mercado. Os cultivos podem ser feitos diretamente no mar, nos rios, nos lagos, nas represas ou dentro de propriedades rurais, conforme o produto trabalhado.

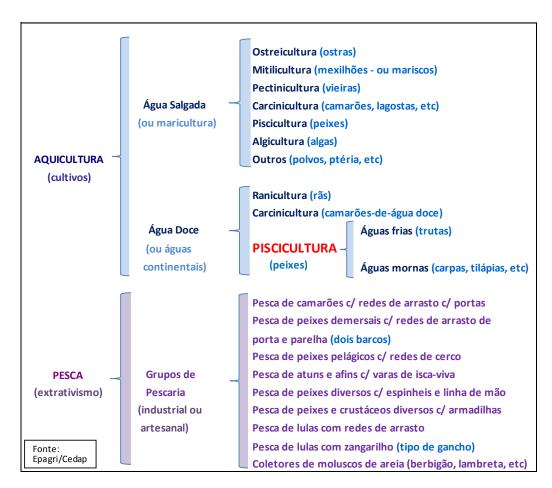


Figura 1. Quadro mostrando cada uma das atividades intrínsecas à aquicultura e à pesca

### Piscicultura de água doce

Conforme a FAO, em termos mundiais a piscicultura ocupa o primeiro lugar em produção comparando com as demais atividades da aquicultura (cultivo de moluscos, crustáceos, algas etc.). A Ásia é a região de maior produção de peixes no mundo (71%) e, a China, a maior produtora individual. Os peixes mais produzidos ainda são as carpas, principalmente para o mercado interno chinês. No Brasil, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2014, alguns estados se destacaram na produção de peixes de água doce, tais como Rondônia, Mato Grosso, Paraná, Ceará, Santa Catarina e São Paulo.

A piscicultura catarinense tem algumas características próprias que a distinguem da de outros estados, as quais estão enumeradas abaixo. Uma delas é a forma de alimentar os peixes durante o cultivo. Em termos alimentares, existem diversas maneiras de criar peixes, algumas com maior custo para produzir do que outras. Para melhor entendimento da abordagem, será feita uma comparação rápida entre as diversas tecnologias.

Todo e qualquer animal criado pelo homem precisa de uma fonte alimentar sustentável em termos de custo, eficácia e disponibilidade. Baseados na forma de alimentação, pode-se dizer que existem três maneiras de criar peixes (será usado o exemplo da tilápia por ser o peixe de maior produção no Brasil e Santa Catariana):

- 1) alimentando-os somente com rações balanceadas, que é a forma de cultivo de maior custo de produção entre todas, mas a mais produtiva e rápida, sendo viável conforme o mercado comprador. No momento, existe uma parcela considerável de produtores utilizando essa técnica no Estado;
- 2) alimentando-os com alimentos naturais desenvolvidos no próprio ambiente de cultivo durante a fase inicial da criação e adicionando rações balanceadas apenas no final (últimos 2 a 3 meses). Demora um pouco mais para finalizar do que a anterior, mas seu custo de produção é aproximadamente 25% a 30% menor do que aquela, o que atrai e mantém muitos adeptos no Estado;

3) alimentando-os unicamente com alimentos naturais durante todo o cultivo. A produção é menor, demora mais para ficar pronta, mas é a que tem o menor custo de produção, com mais de 50% de diferença para a arraçoada (só ração). Isso a torna a escolhida por quem não consegue bancar os custos com a compra de ração, ou seu mercado comprador paga preços menores do que as anteriores.

#### Questões climáticas

Uma característica de Santa Catarina é ter inverno com frio bastante acentuado, principalmente nas regiões altas. Tal característica limita a produção de diversas espécies de peixes nessas áreas, como a tilápia, onde sua produção fica limitada ou mesmo inviabilizada em baixas temperaturas. No entanto, em regiões com temperaturas mais altas, a tilápia é produzida durante todo o ano e em bons volumes (Figura 2).

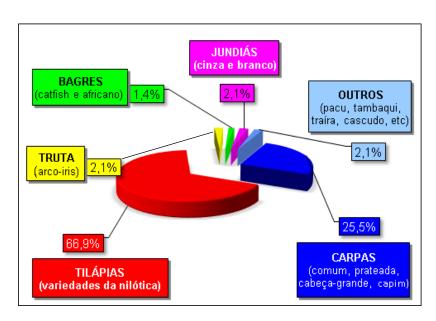


Figura 2. Principais espécies de peixes produzidas em Santa Catarina, onde se destaca a tilápia

Fonte: Epagri/Cedap (2015).

Outra implicação dos períodos frios é que, enquanto nas regiões quentes do Brasil se encontram alevinos (filhotes) praticamente durante o ano todo, aqui a produção fica restrita apenas aos períodos de maior temperatura (de outubro a março), o que se reflete no número possível de engordas anuais. Algumas regiões brasileiras conseguem produzir facilmente duas safras por ano. Aqui, normalmente ocorre apenas uma. Mesmo assim, Santa Catarina consegue produzir grande variedade e quantidade de peixes.

## Produção e tendências de mercado

A produção de peixes em Santa Catarina é levantada anualmente pela Epagri. Os dados são oriundos dos 295 municípios do Estado. Em cada um deles, existe um Escritório Local da empresa. Tal capilaridade permite levantar a produção com aproximação bastante razoável, e também separar os produtores por categoria conforme a forma de trabalho. O produtor pode ser classificado como amador (produção para lazer e venda eventual) ou comercial (venda sistemática e regular). Dessa forma, os dados já chegam separados por categoria. Existe um total de 29.926 produtores no Estado, dos quais 26.493 são amadores e apenas 3.433 são comerciais. No ano de 2014 foram produzidas por ambas as categorias 40.324 toneladas de peixes (Figura 3), sendo 15.613 toneladas oriundas dos amadores e 24.709 toneladas dos comerciais. Embora estejam em menor

número, os profissionais se destacam com uma produção bem maior (61% do total) em relação à produção dos amadores (38%) por se manterem atualizados com tecnologias de ponta.

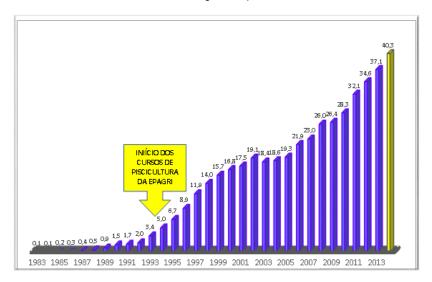


Figura 3. Gráfico da evolução da piscicultura catarinense a partir de 1983, ano em que se iniciaram os levantamentos. Mostra também a influência dos cursos profissionalizantes na produção (em mil toneladas).

Fonte: Epagri/Cedap (2015).

Os dois principais mercados atacadistas no Estado para os produtores que engordam peixes são as indústrias e os pesque-pague, cada um absorvendo grandes volumes de matéria-prima a cada compra. Um terceiro mercado é o chamado mercado local (restaurantes, peixarias, a própria propriedade etc.), considerado varejo por vender volumes baixos a cada vez. Até o levantamento de 2013, a participação de cada segmento era: as indústrias absorviam 30% da produção; os pesque-pague, 50%; e o mercado local, 20%. Esses números estavam estabilizados já há algum tempo. No entanto, no atual levantamento de 2014 foi possível perceber uma leve tendência dos produtores em entregar os peixes para as indústrias e os abatedouros em detrimento dos pesque-pague, os principais compradores atacadistas. Dessa forma, a quantidade de peixes absorvida por cada mercado ficou assim distribuída: 35% para as indústrias/abatedouros; 45% para os pesque-pague e 20% para o mercado local (Figura 4), comprovando a tendência de entrega para as indústrias.

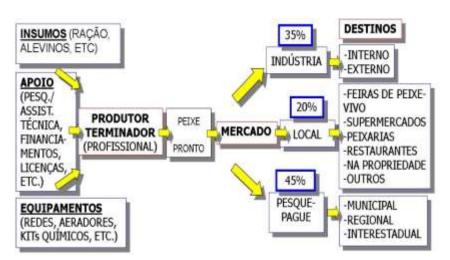


Figura 4. Resumo da cadeia produtiva da piscicultura catarinense, mostrando quanto do peixe produzido foi absorvido por cada setor do mercado em 2014 Fonte: Epagri/Cedap (2015).

Entre os mercados atacadistas, os pesque-pague pagam mais pelo quilograma do peixe (entre 10% e 15% a mais) e por isso têm a preferência do produtor. Contudo, os motivos que estão levando os produtores a direcionar suas entregas para as indústrias são: compram peixes menores (menos tempo de cultivo e, por conseguinte, menores custos); compram todos os peixes de uma só vez (os pesque-pague compram em parcelas, precisando que o produtor realize várias despescas anuais, elevando os custos); dificuldade de conseguir mão de obra para efetuar despescas (quando existe, é cara); os pesque-pague exigem que os peixes entregues tenham praticamente o mesmo peso (obrigando o produtor a fazer seleção); reduzido número de pesque-pague no Estado para absorver o crescente aumento da produção (atualmente constam apenas 115 pesque-pague nos registros da Epagri, embora na realidade exista um pouco mais); a indústria não tem limites de compras, pelo contrário, queixa-se da falta de matéria-prima. Além disso, tem pago um pouco a mais pelo quilograma do peixe, atraindo um número maior de fornecedores. Todos esses fatores explicam a tendência.

Já o mercado local é muito instável, com variações de preços acentuadas de região para região e, também, com preços que dependem das festividades tradicionais (Páscoa, por exemplo). Existem regiões em que, nas épocas festivas, os produtores cobram preços bem mais altos do que qualquer outro mercado, mas têm dificuldades para vender nos demais períodos. Essa instabilidade e os preços altos reduzem os volumes de venda, atendendo apenas a uma parcela restrita de público (os tais 20%).

Em termos financeiros, se forem desconsiderados valores pecuniários pela produção dos piscicultores amadores, as 24.709 toneladas de peixes produzidas em 2014 somente pelos piscicultores comerciais geraram aproximadamente R\$ 182 milhões diretamente para eles mesmos, considerando os seguintes valores médios: R\$3,75/kg obtidos pelos 35% da produção vendidos para a indústria; R\$4,00/kg obtidos pela venda dos 45% para os pesque-pague, e R\$7,00/kg obtidos pelos 20% vendidos no mercado local. A renda total retorna ao Estado na forma de impostos, bens de comércio e serviços, além de gerar alimento e empregos.

Outra tendência é a instalação de cooperativas de produção/abate de peixes, possibilitando a seus membros obter uma margem de lucro mais elevada. Em algumas regiões com boa produção (Figura 5), os produtores organizados em associações estão-se encaminhando cada vez mais para esse sistema de vendas (as associações não podem comercializar). Algumas regiões já instalaram as estruturas produtivas/abate, e outras ainda estão em fase de estudos para a implantação. A procura por mercados mais estáveis tem feito com que os produtores comerciais busquem entidades organizadas como forma de viabilizar sua criação.

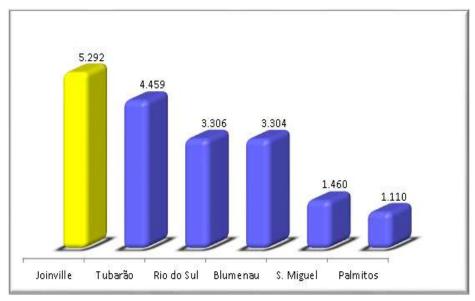


Figura 5. Regiões de maior produção no Estado (apenas as acima de mil toneladas e informações oriundas somente de profissionais). Algumas regiões já instalaram cooperativas de produção ou frigoríficos, e outras estão estudando a viabilidade do negócio

Fonte: Epagri/Cedap 2015

Uma terceira tendência é a instalação de frigoríficos especializados no abate de peixes de água doce, sejam de grande ou pequeno porte. Normalmente, são empresários que tomam a dianteira, e o número de abatedouros tem crescido. Todavia, é preciso que seja dito que os estudos necessários para saber da viabilidade econômica do empreendimento nem sempre são benfeitos e têm levado ao fechamento de vários frigoríficos que tentaram entrar no mercado ou, no mínimo, ter constantes problemas de caixa. A falta de matéria-prima tem sido o principal fator. Mas, se isso for bem equacionado, tal tipo de negócio tem boas chances de se manter, a exemplo dos já existentes há muitos anos em diferentes pontos do Estado. Estima-se que o conjunto de tendências citadas acima seja de longo prazo.

Essa é a piscicultura de água doce realizada por Santa Catarina, com suas virtudes e problemas, mas avançando gradualmente.