

Qualificação

Produtores e cientistas buscam novas práticas que protejam o meio ambiente

Lia Ferraz de Arruda Sucasas, Juliana Antunes Galvão, Ricardo Borghesi, Marília Oetterer*

JEFFERSON CHRISTOFOLETTI



Pesca artesanal; Palmas, TO, 2012

A produção do pescado por meio da aquicultura é considerada, atualmente, uma importante fonte proteica de origem animal. A projeção crescente dessa atividade deve-se ao fato de ser uma alternativa à captura, que chegou a seu limite máximo sustentável. Assim, com a produção pesqueira estabilizada, esta atividade zootécnica tem sido considerada um dos caminhos mais eficientes para a redução do déficit entre a demanda e a oferta de pescado no mercado mundial.

A aquicultura utiliza várias espécies, exigindo tecnologia e métodos apropriados a cada uma. A atividade envolve produção em ambientes naturais ou artificiais contendo grandes volumes de água, adição de insumos, alimentação artificial e medicamentos, que devem ser conduzidos de forma racional e equilibrada para minimizar possíveis impactos ambientais (Figural). O manejo da água do local de cultivo deve, também, ser adequado para se evitar o acúmulo de resíduos advindos da aquicultura e possíveis impactos não só nos corpos de água, como no entorno das regiões adjacentes à produção.

O desenvolvimento da aquicultura tem despertado interesse no que se refere à proteção ambiental. O setor produtivo e a comunidade científica têm buscado formas de minimizar efeitos indesejáveis ao meio ambiente e proteger os recursos naturais. Porém, é imprescindível que todos os atores envolvidos – desde pescadores, produtores, processadores, varejistas,

FIGURA 1 | TANQUES-REDE DE TILÁPIA NO RIO SÃO FRANCISCO; BAHIA



fabricantes de insumos, comunidade científica, técnicos e extensionistas – atuem de forma responsável, buscando a sustentabilidade. Uma vez sustentável, a cadeia produtiva do pescado poderá se firmar e, este alimento excelente em sua qualidade nutricional, poderá chegar à mesa do consumidor com segurança.

O beneficiamento de pescado é um dos principais aspectos restritivos da cadeia produtiva aquícola, uma vez que os produtores ainda vendem seus produtos *in natura*, sem valor agregado e com baixa qualidade. O setor ressenha-se da falta de transferência de técnicas de processamento visando ao aproveitamento adequado dos resíduos para obtenção de coprodutos de qualidade, minimizando o impacto da produção de resíduos no ambiente.

Usualmente, em dietas para peixes carnívoros, a maior parte da proteína é oriunda da farinha de peixe. Com a progressiva escassez desse insumo no mercado mundial, a produção de ração comercial de qualidade dependerá, num futuro breve, da elaboração de um substituto adequado para a farinha, tanto no aspecto nutricional quanto no custo. O rápido crescimento da aquicultura tem aumentado a demanda por ingredientes de qualidade para ração e, dessa forma, a necessidade de utilização de óleos e farinhas de peixes vem crescendo gradativamente. Para a farinha de peixe, a produção mundial na

última década tem se mantido entre 5,5 e 7,5 milhões de toneladas.

Além das considerações econômicas, o uso de farinha e óleo de peixe ocasiona forte pressão sobre as espécies forrageiras de pescado, ou seja, as que servem de matéria-prima para a elaboração destes produtos, ocasionando sobrepesca e até mesmo a depleção de alguns desses estoques. A substituição da farinha e do óleo de peixe por fontes alternativas serviria para amenizar a pressão sobre os estoques pesqueiros, além de contribuir para a redução dos custos de produção.

Vários estudos com fontes proteicas alternativas à farinha de peixe vêm sendo desenvolvidos. A procura por ingredientes alternativos para a formulação de rações aponta para oportunidades de pesquisas inovadoras, uma vez que a maioria das iniciativas de produção aquícola em águas brasileiras utiliza ração contendo farinha de peixe importada, de alto custo e com uma logística que deixa a desejar quanto ao abastecimento do mercado nacional. Uma alternativa de grande potencial é o aproveitamento dos resíduos do processamento de animais, como farinhas ou hidrolisados proteicos, que apresentam altos teores de proteína, peptídios, aminoácidos livres e flavorizantes, caracterizando-se como uma excelente fonte nutricional. Se for empregada tecnologia adequada, este material residual pode ser convertido em produtos comerciais ou matéria-prima para processos secundários. Desta forma, ao serem adicionados como ingredientes em rações para organismos aquáticos, poderiam reduzir custos, ao mesmo tempo que manteriam, ou até mesmo melhorariam, a qualidade nutricional e a atratividade das dietas.

O aproveitamento desse material que seria desperdiçado é de extrema importância, pois, além de diminuir os custos e aumentar a eficiência de produção, também minimiza os problemas de poluição ambiental que seriam gerados pela falta de destino adequado.

Para alcançar a sustentabilidade, a comunidade científica tem apontado quatro metas principais. São elas: (I) o aumento no cultivo de peixes de baixas cadeias tróficas; (II) a redução da utilização de farinha e óleo de peixe em insumos para alimentação animal; (III) o desenvolvimento de sistemas integrados com a agricultura e policultivos; e (IV) o provimento de práticas ambientalmente saudáveis. Espécies como carpa e tilápia devem ser selecionadas para possibilitar acessibilidade às pessoas de baixa renda. A aquicultura também pode reabastecer espécies esgotadas pelo excesso de pesca por meio da soltura de juvenis na natureza.

A aquicultura, se praticada dentro do conceito de sustentabilidade, com a valorização de práticas ambientalmente corretas, pode auxiliar na minimização dos impactos ambientais decorrentes da própria atividade. Com adoção de rações de qualidade, adequado manejo alimentar e sanitário e o monitoramento da utilização e da qualidade da água (Boas Práticas de Manejo) – aliados ao processamento adequado, visando agregar valor aos produtos – a produção de recursos aquícolas contribuirá para a produção de alimentos dentro de uma cadeia produtiva que prima por sustentabilidade. Projetos em andamento no Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição buscam rastrear a cadeia produtiva da tilápia e têm colaborado para equiparar o Brasil aos países da Europa e aos Estados Unidos, no que se refere à padronização para futura implantação de sistemas sustentáveis de produção e industrialização do pescado. ³⁰

***Lia Ferraz de Arruda Sucasas** é bolsista pós-doc do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição da USP/ESALQ (liaferraz2000@yahoo.com.br); **Juliana Antunes Galvão** é pesquisadora especialista do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição da USP/ESALQ (jugalvao@usp.br); **Ricardo Borghesi** é pesquisador da Embrapa Pantanal (borghesi@cpap.embrapa.br); **Márcia Oetterer** é professora titular do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição da USP/ESALQ (mariliaoetterer@usp.br).