

## A Criação de Ostras no Rio Grande do Norte

### **Dra. Cibele Soares Pontes**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Depto. Ciências Animais, Setor de Aqüicultura. BR 110 - Km 47 Bairro Pres. Costa e Silva CEP 59625-900, Mossoró – RN.

[csPontes@ufersa.edu.br](mailto:csPontes@ufersa.edu.br)

Atualmente, a maioria das ostras comercializadas no Nordeste do Brasil é proveniente do extrativismo em bancos naturais, sendo geralmente vendidas nos supermercados sem conchas para consumo local. Apesar de se observar uma tradição de consumo de caldo de ostras nos restaurantes e bares do litoral, bem como do consumo da ostra fresca (*in natura*) na concha na beira da praia, não existe uma quantificação deste consumo e nem a produção controlada deste molusco. Embora se reconheça a existência de uma demanda reprimida para ostras frescas (na concha) de alta qualidade, havendo também oportunidades, em longo prazo, para exportação de ostras defumadas, enlatadas ou congeladas, para o que se supõe que a ostra do nativa se prestaria, eficientemente, pelas características de sua carne, Não existe nenhuma atividade empresarial, para produção da ostra nativa (*Crassostrea gigas* ou ainda *Crassostrea brasiliiana*),

O aumento do consumo de moluscos deve ser encorajado para proporcionar uma dieta saudável. Os mariscos possuem baixo teor de gordura, especialmente gordura saturada, contém ácidos graxos Omega-3, são excelentes fontes de proteína e são especialmente boas fontes de ferro, zinco, cobre e vitamina B12. Estes organismos também contribuem com proteínas de alta qualidade, apresentando todos os aminoácidos essenciais para a manutenção e crescimento do corpo humano.

No estado de Santa Catarina, o cultivo da ostra exótica *Crassostrea gigas* (ou ostra do Japão) é realizado com sucesso, tendo experimentado um crescimento extraordinário na última década, aumentando de 28,66 ton./ano em 1991 para 908,84 ton./ano em 2000 (Poli, 2004). Este crescimento somente foi possibilitado pelo domínio e aperfeiçoamento da metodologia de cultivo de suas sementes pelo Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos da UFSC, que teve sua produção intensificada, passando de cerca de 500 sementes/ano em 1991 para 13.000.000 de sementes no ano de 2000 (Nascimento e Pereira, 2003). No entanto, esta espécie não se presta ao

cultivo no Nordeste do Brasil devido às altas temperaturas de água aqui registradas ( $> 18^{\circ} \text{C}$ ) durante grande parte do ano.

O crescimento da ostreicultura no Nordeste, a exemplo do que aconteceu com Santa Catarina a partir da introdução da espécie exótica *C. gigas*, é dependente da produção de sementes da ostra nativa e da otimização das técnicas de cultivo no ambiente, o que por sua vez deverá ser fortalecido por suporte governamental para minimizar os riscos financeiros envolvidos e propiciar o desenvolvimento de uma indústria competitiva e eficiente.

O estudo da viabilidade técnica do cultivo da ostra nativa vem sendo apoiado pelo Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas, da Fundação de Apoio à Pesquisa do estado do RN (FAPERN), sendo o projeto desenvolvido pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) em parceria com a Empresa LARVI Aqüicultura e Projetos Ltda. O projeto prevê, em sua primeira fase, a implantação de um módulo adicional para produção de sementes de ostra do mangue na LARVI, empresa de produção de pós-larvas de camarão situada na Área de Preservação Ambiental (APA) Ponta do Tubarão (Macau). Numa segunda fase, haverá a inserção de 4 módulos experimentais para o cultivo de ostras na sua fase de crescimento ("engorda"), em áreas associadas à atividade de carcinicultura e no ambiente natural.

O primeiro passo deste estudo de viabilidade técnica foi verificar *in locu* a ocorrência de ostras no litoral do RN e determinar a espécie mais adequada para o desenvolvimento da ostreicultura. Verificou-se também a adequação de áreas para a inserção dos módulos destinados ao crescimento das sementes no ambiente. Para se conhecer os bancos naturais de espécies de ostras e detectar estoques de reprodutores foram realizadas as seguintes visitas técnicas no litoral Setentrional e Sul do RN: APA Ponta do Tubarão e Casqueira (Macau), Porto do Mangue, Galinhos, Guamaré, Senador Georgino Avelino e Tibau do Sul, realizando-se a avaliação dos estoques, identificação das espécies através de seus morfotipos e a observação das condições naturais das populações.

Durante as visitas às localidades citadas, foram distribuídos formulários aos carcinicultores interessados em participar da segunda fase da pesquisa - crescimento das ostras no ambiente, para que realizassem o registro da salinidade, oxigênio dissolvido e temperatura de sua fazenda, às 06:00 e às 18:00 h, durante 3 meses, analisando-se posteriormente a adequação da qualidade físico-química da água com relação ao cultivo de ostreídeos. Nesse sentido, obtivemos

plena adesão dos produtores de camarão, que manifestaram interesse na diversificação de produtos da sua empresa, através de policultivo.

Com o objetivo de verificar a qualidade da água e adequação do laboratório de produção de larvas de camarões peneídeos para produção paralela de sementes de ostra, foram coletadas 3 amostras de água de três principais pontos: 1) entrada do canal que compõe a APA Ponta do Tubarão, 2) local de captação de água do laboratório e 3) água já tratada, no interior do laboratório. As amostras foram enviadas a uma empresa credenciada junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Agência nacional de Vigilância Sanitária. Foram realizadas análises relativas à presença de Hidrocarbonetos Polinucleares Aromáticos, Compostos Orgânicos Voláteis e Metais Pesados, uma vez que esses compostos são absorvidos de forma definitiva à carne dos moluscos, tornando-os impróprios para consumo humano. Foram também utilizados dados de qualidade físico-química da água rotineiramente coletados pelo laboratório.

A avaliação da adequação da água foi realizada de acordo com a Resolução nº 357 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) de 17/03//2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o enquadramento de cultivo de ostras. Conforme definição desta resolução as águas analisadas são classificadas como salinas (salinidade  $\geq 30$  ‰) de subclassificação 1 (que podem ser destinadas à aquicultura e à atividade de pesca). A partir dessas definições legais, realizou-se a prospecção dos níveis dos compostos considerados. Os resultados das análises demonstraram que as águas utilizadas pela larvicultura estão dentro dos padrões exigidos pela legislação em vigor e, portanto, servem para a produção de larvas de ostras. O único composto detectado foi o zinco, ainda em concentração bem abaixo do máximo estipulado pela resolução nº 357 do CONAMA (Tabelas 01 e 02). A implantação da larvicultura conta com o apoio do Conselho Gestor da APA Ponta do Tubarão e está devidamente licenciado pelo IDEMA.

Tabela 01. Resultado das análises de água da APA Ponta do Tubarão para hidrocarbonetos polinucleares aromáticos e compostos orgânicos voláteis (N.I. = não indicado; N.D. = não detectado).

| Poluente  | Resolução CONAMA 357<br>(µg/L)* | Água do Canal | Água de Captação | Água do Laboratório |
|-----------|---------------------------------|---------------|------------------|---------------------|
| Naftaleno | N.I.                            | N.D.          | N.D.             | N.D.                |
| Xileno    | N.I.                            | N.D.          | N.D.             | N.D.                |
| Benzeno   | 51                              | N.D.          | N.D.             | N.D.                |
| Tolueno   | 215                             | N.D.          | N.D.             | N.D.                |

\*Valores máximos aceitáveis.

Tabela 02. Resultado das análises de água da APA Ponta do Tubarão para metais pesados. Para Classe I - águas salobras (N.I. = não indicado; N.D. = não detectado).

| Poluente | Resolução CONAMA 357* | Água do Canal<br>(mg/L) | Água de Captação<br>(mg/L) | Água do Laboratório<br>(mg/L) |
|----------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Arsênio  | 0,069 mg/L            | N.D                     | N.D                        | N.D                           |
| Mercúrio | 1,8 µg/L              | N.D                     | N.D                        | N.D                           |
| Cádmio   | 0,04 mg/L             | N.D                     | N.D                        | N.D                           |
| Cromo    | 1,1 mg/L              | N.D                     | N.D                        | N.D                           |
| Cobre    | 7,8 mg/L              | N.D                     | N.D                        | N.D                           |
| Chumbo   | 0,21 mg/L             | N.D                     | N.D                        | N.D                           |
| Zinco    | 0,12 mg/L             | 0,059                   | 0,071                      | 0,049                         |

\*Valores máximos aceitáveis. Apenas listados os citados na Resolução CONAMA 357.

Com relação à detecção da melhor espécie para formação do banco de reprodutores, dentre os principais pontos de coleta, a altura média de concha nos indivíduos reprodutores encontrados em Porto do Mangue foi de 155,40 mm, de 56,0 mm na Ponta do tubarão, de 58,4 mm em Guamaré, tendo-se constatado supostamente a incidência de duas espécies distintas: *Crassostrea rhizophorae* e *Crassostrea brasiliiana*.



Figura 1. Exemplares de duas espécies de ostras nativas da costa do RN: *Crassostrea rhizophorae* (à esquerda) e *C. brasiliana* (à direita), com evidente diferenciação de tamanho.

A implantação dos primeiros módulos de experimentação de cultivo no ambiente será realizada em locais representativos das diversas características físicas encontradas no litoral do RN e nas fazendas de camarão: (a) Casqueira (Macau): região de manguezal onde existe uma comunidade de pescadores artesanais e catadores de mariscos; (b) Litoral setentrional: canal de abastecimento de uma fazenda de cultivo de camarão, o qual possui características apropriadas para receber as estruturas de cultivo sem efeitos adversos à produção carcinícola; (c) Litoral sul: gamboa adjacente a uma fazenda de cultivo de camarão, local de deságüe de seus efluentes e (d) Litoral sul: uma fazenda de aquíicultura orgânica, que pratica o policultivo como forma de garantir a sua sustentabilidade.

O mercado varejista de ostras praticado nas redes de supermercados de Natal apresenta um preço médio bastante animador (R\$ 14,66), principalmente quando se confronta com a qualidade do produto ofertado: ostras de pequeno tamanho, aparência indesejável, embalagem inadequada, origem desconhecida e nenhuma rastreabilidade. Existe no litoral do Nordeste o consumo tradicional deste molusco *in natura* ou ainda na forma de ensopado (“caldo de ostra”), esse mercado tende a crescer com o crescimento do turismo, com a certificação da origem do produto e agregação de valor ao produto final da ostreicultura. A pesquisa encontra-se atualmente em fase de implantação da larvicultura e de acompanhamento, ao longo do ano, do tamanho, peso e desenvolvimento gonadal dos reprodutores através de cortes histológicos, importante para detecção de melhores meses para o cultivo.