

Cultivo experimental de Carapeba (*Diapterus rhombeus*) no estuário do Saco da Fazenda, Itajaí, SC⁽¹⁾.

Benjamim Teixeira⁽²⁾; Renata Costella Acauan⁽³⁾; Laura Pioli Kremer⁽³⁾; Rodinei Souza⁽⁴⁾; Anderson Volpi⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos do Edital Universal de Pesquisa nº 12/2013 da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFSC.

⁽²⁾ Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, Itajaí (SC). Endereço eletrônico: benjamim.teixeira@ifsc.edu.br ⁽³⁾ Professoras do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, Itajaí (SC); ⁽⁴⁾ Técnico em Aquicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, Itajaí (SC); ⁽⁵⁾ Aluno do Curso Técnico em Aquicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Câmpus Itajaí, Itajaí (SC).

RESUMO: A piscicultura (cultivo de peixes) é uma das atividades da aquicultura de caráter econômico praticada em todo o território catarinense, englobando cerca de 20 espécies de água doce; no entanto, a piscicultura marinha em tanques rede, ainda é incipiente no Brasil, sendo apenas alvo de estudos. No intuito de fornecer subsídios ao cultivo em tanques rede do peixe marinho Carapeba (*Diapterus rhombeus*), nativo da região e de boa aceitação de mercado, foi desenvolvido um experimento piloto no estuário do Saco da Fazenda (26°55'3"S; 48°38'52"W), Itajaí, SC. Para isso, foram construídos 6 tanques rede (1x1,2x0,8m), para receber os alevinos dos peixes coletados no próprio estuário. Durante o experimento, foi fornecida ração balanceada e monitorado o seu crescimento, bem como os parâmetros da qualidade da água no local. Passadas 4 semanas, verificou-se a mortalidade dos peixes em um período de baixa salinidade da água, bem como danos em um tanque rede, permitindo a saída dos indivíduos, provavelmente causados por vândalos. Os tanques rede construídos durante o projeto apresentaram boa adaptação à espécie trabalhada, ao manejo diário e boa durabilidade; o experimento foi transferido para a Armação do Itapocoroy (Penha, SC), local que apresenta pouca variação de salinidade. Os resultados do experimento apontam que a espécie possui facilidade de adaptação ao cultivo, boa aceitação da ração e pode ser facilmente coletada na região de Itajaí; porém não resiste à salinidades menores do que 5 ppt, sendo inviável seu cultivo no estuário do Saco da Fazenda.

Palavra Chave: até três, sem repetir as que constam no título.

INTRODUÇÃO

A produção mundial de pescado (proveniente tanto da pesca extrativa quanto da aquicultura) atingiu aproximadamente 146 milhões de toneladas (t) em 2009; o Brasil, neste contexto, contribuiu com 1.240.813 t, representando apenas 0,86% deste montante (MPA, 2012). A atividade gera um produto interno bruto pesqueiro de R\$ 5 bilhões, mobiliza 800 mil profissionais entre pescadores e aquicultores e proporciona 3,5 milhões de empregos diretos e indiretos.

A piscicultura (cultivo de peixes) em tanques de terra escavados é uma das atividades da aquicultura praticada em todo o território catarinense, englobando cerca de 20 espécies de água doce (SILVEIRA *et al.*, 2011). Da mesma forma, a piscicultura em tanque rede está bastante desenvolvida em ambientes de água doce em todo território nacional (CHELLAPPA *et al.*, 1995). Entretanto, o cultivo comercial de peixes marinhos

e/ou estuarinos, independente do sistema adotado, é nulo no país (IBAMA, 2005). Apesar de ser praticada em diversos locais no mundo com grande sucesso, a piscicultura marinha em tanques rede ainda é incipiente no Brasil, sendo apenas alvo de estudos (SANCHES, 2006; SANCHES *et al.*, 2006; SANCHES *et al.*, 2007).

O litoral de Santa Catarina tem uma costa de 561,4 quilômetros de extensão, possuindo excelentes condições tanto para a pesca como para o cultivo de espécies marinhas. A caratinga ou carapeba, *Diapterus rhombeus* (Cuvier, 1829), é um peixe pertencente a família Gerreidae, muito conhecido nos ambientes costeiros do sul e sudeste do Brasil (MENEZES e FIGUEIREDO 1980), sendo frequentemente capturados pela pesca artesanal.

Devido a sua boa aceitação de mercado, ao grande potencial que os peixes da família Gerreidae apresentam para projetos de cultivo e propagação (BEZZERA *et al.*, 2001), além de possíveis repovoamentos de ecossistemas aquáticos naturais,

buscou-se a realização de um experimento piloto para fornecer subsídios estudar ao cultivo em tanques rede da carapeba, no estuário do Saco da Fazenda, Itajaí, SC.

METODOLOGIA

Área de Estudo

O experimento foi realizado no estuário do Saco da Fazenda, localizado entre as coordenadas 26°53'33"- 26°55'06"S e 48°38'30"- 48°39'14"W, na foz do Rio Itajaí-Açú, Itajaí, SC. A área apresenta regime de renovação de água restrito, substrato síltico-argiloso, profundidade máxima de 2,0 m (exceto nos canais de ligação com o rio, nos quais atinge até 9,0 m), amplitude de maré inferior a 1,4 metros (BRANCO, 2000).

Espécie e estrutura de cultivo.

Os tanques rede foram confeccionados no Laboratório de Pesca e Aquicultura do IFSC/Câmpus Itajaí, sendo compostos por uma panagem de rede de poliamida com malha de 8 mm, e cobertos por uma rede também de poliamida com malha de 12 mm, com objetivo de impedir a fuga dos peixes, bem como evitar a sua captura por possíveis predadores (garças e socós). Os tanques rede foram colocados em um *long line* de 50 metros fixados a poitas de 50 kg em cada uma das extremidades, a uma distância de 2 m entre elas. Os tanques rede, com dimensões de 1,0x1,2x0,8 m (Figura 01) foram amarrados a uma armação feita com ferro de construção 3/8"mm.



Figura 1 – Tanque-rede construído para o experimento.

Esta armação foi tratada com um produto anti ferrugem conhecido com TF7 e pintado com tinta epoxi, tudo isso para proteger a estrutura contra a oxidação causada pela água do mar. Bombonas plásticas de 20 litros foram utilizadas como flutuadores e garrafas descartáveis de refrigerante

(PET) de dois litros cheias de areia foram amarradas em cada uma das extremidades inferiores dos tanques-rede para manter suas laterais distendidas permanentemente, evitando que ocorresse redução de seu volume.

Os juvenis de Carapeba (Figura 2) foram capturados no próprio estuário do Saco da Fazenda, sendo logo após coletados estocados no interior dos tanques-rede.



Figura 2 – Juvenil de *Diapterus rhombeus*.

Antes do início do cultivo experimental, que foi instalado nas proximidades do trapiche da Associação Náutica de Itajaí (ANI), os peixes passaram por uma biometria, com o objetivo de determinar o comprimento e peso médio inicial dos mesmos.

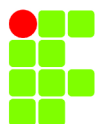
Manejo Diário

Os peixes foram alimentados diariamente com ração comercial, durante o período do experimento; parâmetros da qualidade da água no entorno dos tanques também foram medidos: temperatura (°C), oxigênio dissolvido (mg/L), salinidade (mg/L), transparência (cm) e pH.

I. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os petrechos necessários para a realização do experimento foram construídos durante as aulas de tecnologia pesqueira, dos cursos técnicos de pesca e aquicultura, contribuindo para a integração do ensino, pesquisa e extensão no IFSC.

Durante a realização do experimento piloto, no estuário do Saco da Fazenda, ocorreu um período de alta pluviosidade na região, o que resultou em baixos índices de salinidade no local (abaixo de 5 ppt). Também durante o experimento, tiveram início os trabalhos de dragagem do estuário do Saco da Fazenda, com a finalidade de construção de uma marina pública, modificando as características da água no local. Durante a ocorrência destes eventos,



verificou-se a mortalidade dos peixes, o que pode estar relacionado às mudanças nas características da água devido às chuvas intensas e à dragagem.

Também ocorreram danos à estrutura dos tanques rede, os quais podem ter ocasionado a fuga dos peixes; estes danos (corte nas malhas) provavelmente não decorrem de fatores naturais, sendo provocados por pessoas desconhecidas.

Devido à mortalidade dos exemplares, verificou-se a inviabilidade de cultivo da espécie no estuário em questão, visto que a mesma não apresenta boa tolerância às variações de salinidade. Desta forma, optou-se pela alteração do local de cultivo, escolhendo-se a Aramação do Itapocoroy (Penha, SC), uma enseada, onde não há grandes variações de salinidade.

O experimento piloto indica que a espécie tem potencial para o cultivo em tanques rede, pois apresentou boa adaptação ao confinamento, boa aceitação da ração, sendo de fácil captura no litoral de Santa Catarina. Os dados obtidos forneceram subsídios para as aulas práticas dos cursos técnicos, de qualificação e de pós-graduação do IFSC, bem como para ações de extensão no câmpus Itajaí.

Os tanques rede construídos para o experimento mostraram-se adequados ao cultivo da espécie, facilitando o manejo diário, e o material resistente às condições ambientais, sendo o único dano verificado, causado por ação humana.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o modelo de tanque rede construído e desenvolvido para o experimento, nas dimensões 1,0x1,2x0,8m, é apropriado para o cultivo da Carapeba.

A Carapeba é uma espécie de peixe que adapta-se ao cativeiro, tendo boa aceitabilidade a ração e podendo ser cultivada em tanques rede marinhos.

Verificou-se que apesar da carapeba ser encontrada facilmente quando juvenis em áreas estuarinas, a espécie não tolera o confinamento em épocas de baixa salinidade. O que torna estas áreas impróprias para o seu cultivo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFSC pelo apoio financeiro ao projeto.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, R. S.; VIEIRA, V. L. A.; SANTOS, A. J. G. Ciclo reprodutivo da carapeba prateada *Diapterus rhombeus* (CUVIER, 1829), no litoral de Pernambuco – Brasil. **Tropical Oceanography**, Recife, v. 29, n. 1, p. 67-78. 2001.
- CHELLAPA, S.; CHELLAPA, N.T.; BARBOSA, W.B.; HUNTINGFORD, F.A.; BEVERIDGE, M.C.M. Growth and production of the Amazonian tambaqui in fixed cages under different feeding regimes. **Aquaculture Internacional**, v. 3, p. 11 – 21. 1995.
- IBAMA. 2005. Estatística da Pesca 2004. **Ministério do Meio Ambiente**, 98 p.
- MENEZES, N.A. & FIGUEIREDO, J.L. 1980. **Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil**. IV. Teleostei (3). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- MPA, 2012. Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura – Brasil 2010. **Ministério da Pesca e Aquicultura**. Brasília. 129 p.
- SANCHES, E.G. Boas perspectivas para o cultivo de meros, garoupas e badejos no Brasil. **Revista Panorama da Aquicultura**. v.16, n. 93, p.44-51. 2006.
- SANCHES, E.G.; AZEVEDO, V.G.; COSTA, M.R. Criação da garoupa-verdadeira *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834) (Teleostei, Serranidae) alimentada com rejeito de pesca e ração úmida em tanques-rede. **Atlântica**, v.29, p. 121-126. 2007.
- SANCHES, E.G.; HENRIQUES, M.B.; FAGUNDES, L.; SILVA, A. A. Viabilidade econômica do cultivo da garoupa verdadeira (*Epinephelus marginatus*) em tanques-rede, região sudeste do Brasil. **Informações Econômicas**. v. 36, n.8, p. 15-25. 2006.
- SILVEIRA, F. S.; SILVA, F. M.; GRAEFF, A. 2011. Desempenho da Pesca e da Aquicultura em 2011. Epagri.