

## VIABILIDADE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE GAROUPA-VERDADEIRA EM VIVEIROS ESTUARINOS NO SUL DO BRASIL

João Vitor da Silva Batista<sup>1</sup>, Matheus de Aguiar da Costa<sup>3</sup>, João Vitor Rosa da Silva<sup>2</sup>, Pâmela Schlickmann Gomes<sup>2</sup>, Natalia Fernandes Pereira<sup>5</sup> & Giovanni Lemos de Mello<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Vinculado ao projeto “Criação de garoupas: uma nova opção para a aquicultura catarinense”

<sup>2</sup>Acadêmico (a) do Curso de Engenharia de Pesca–CERES – PROIP/UDESC

<sup>3</sup>Acadêmico (a) do Curso de Engenharia de Pesca–CERES

<sup>4</sup>Orientador, Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas – DEPB/CERES

[giovanni.mello@udesc.br](mailto:giovanni.mello@udesc.br)

<sup>5</sup>Engenheira de Pesca, Mar do Brasil Aquicultura Ltda

O cultivo de garoupas é realizado no mundo todo em países de clima tropical e subtropical, sendo a China o principal produtor com 65% da produção mundial, seguido por Taiwan com 17% e Indonésia com 11% da produção mundial (RIMMER; GLAMUZINA, 2019).

Uma das espécies que atinge maior tamanho é a garoupa-verdadeira *Epinephelus marginatus*, que supera um metro de comprimento e 40 kg de peso (RAMOS et al., 2018). Conhecida em outros países como “dusky grouper”, é considerada por MACHADO et al. (2003) como uma espécie importante do ponto de vista econômico e turístico (grande interesse na pesca esportiva e no mergulho contemplativo) e apontada como uma candidata para a piscicultura marinha (SANCHES, 2006).

A produção de alevinos de garoupa-verdadeira se dá no Brasil somente pela empresa Redemar Alevinos que iniciou seus trabalhos em 2006. A Redemar localiza-se em Ilhabela, litoral norte do Estado de São Paulo, e dispõe de um plantel de reprodutores, com produção regular de juvenis, até então, focada em projetos de repovoamento.

A engorda de garoupa-verdadeira pode tornar-se uma alternativa para a carcinicultura, frete aos problemas enfrentados pela mancha branca. A produção desta espécie em viveiros anteriormente usado para criação de camarão é uma possibilidade (KERBER, 2011). Testes foram realizados pela Mar do Brasil em parceria com a Redemar alevinos, encontrando viabilidade técnica para engorda de garoupas em viveiros de carcinicultura. O que leva a questionar a viabilidade econômica desta atividade.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi estudar a viabilidade econômica do cultivo de garoupa-verdadeira em viveiros estuarinos no Sul do Brasil.

Para a realização do presente trabalho, levou-se em consideração uma fazenda comercial de produção de camarões marinhos, localizada no município de Laguna (SC), e que atualmente aceita negociações para arrendamento, aluguel ou venda. Para este estudo optou-se pela locação da mesma.

Um sistema trifásico de produção foi delineado, utilizando-se berçários já existentes na fazenda para a fase I, um viveiro menor para a fase II e dois viveiros maiores para a fase III, atingindo 600 g ao final do processo de engorda.

Considerou-se a fase de recria de 240 dias, primeira fase de engorda 150 dias e a segunda fase de engorda 150 dias. Estima-se que a alimentação seja fornecida quatro vezes ao dia em todo o período de cultivo, esperando-se uma conversão alimentar aparente de 1,3; 1,5; 1,7 nas respectivas fases: recria, primeira fase de engorda e a segunda fase de engorda.

Para dimensionar os custos de produção foram considerados o custo operacional efetivo (COE), custo operacional total (COT) e o custo total de produção (CTP). Os índices para a avaliação da rentabilidade foram a Taxa Interna de Retorno (TIR), o Retorno do Capital (RC) e o Valor Presente Líquido (VPL). A análise de investimento foi realizada por meio da elaboração de fluxo de caixa e determinação de indicadores de viabilidade econômica, tais como, receita bruta (RB), lucro operacional (LO), a margem bruta (MB) e o índice de lucratividade (IL), todos representados na tabela 1.

**Tabela 1.** Indicadores de rentabilidade para o cultivo de garoupa-verdadeira em viveiros estuarinos no Sul do Brasil.

Descritivos	Valores
Preço de Venda (R\$/kg)	60,00
Custo Operacional Efetivo (COE) (R\$/kg)	38,92
Custo Operacional Total (COT) (R\$/kg)	42,57
Custo Total Produção (CTP) (R\$/kg)	43,78
Receita Bruta (RB) (R\$)	6.019.422,30
Lucro Operacional (LO) (R\$)	1.748.493,81
Margem Bruta (MB) (%)	40,94
Índice de lucratividade (IL) (%)	29,05
Taxa Interna de Retorno (TIR) (%)	19,28%
Valor Presente Líquido (VPL) (R\$)	2.483.557,92
Retorno do Capital (RC) (anos)	3,44

SANCHES et al. (2006) avaliaram o cultivo de garoupa-verdadeira em tanque-rede, onde obtiveram uma TIR entre 15,05% e 36,74% para os dois preços de venda praticados (R\$15,00 e R\$18,00, respectivamente). Em outro estudo SANCHES et al. (2008) avaliando o cultivo de beijupirás em tanque-rede “offshore” identificaram uma TIR entre 8,86% a 45,51% para os dois preços de venda praticados (R\$12,00 e R\$15,00, respectivamente). Considerando esses estudos em sistemas de criação complexos e de alto risco (tanque-rede) indicadores de rentabilidade encontrados neste estudo (TIR de 19,28%) podem ser considerados satisfatórios para este modelo de cultivo.

A produção de garoupa em sistema trifásico se mostrou viável economicamente, considerando o CTP e o preço de venda praticados atualmente. Contudo, a TIR não é muito atrativa. Pelo caráter de inovação do negócio e alto risco de uma operação de piscicultura marinha, é preciso avaliar criteriosamente os indicadores econômicos e buscar melhores cenários, tornando a atividade mais atrativa a produtores e investidores.

A diminuição em 50% do preço atual da ração, de R\$ 12,00 para R\$ 6,00 o quilo, praticamente elava a TIR a 50%. Atualmente, nenhum segmento da aquicultura no Brasil, ou mesmo do agronegócio, possui uma TIR neste patamar.

**Palavras-chave:** Piscicultura marinha; viveiros de terra; Custos de produção.