



Universidade Federal  
de Santa Catarina

# Larvicultura de *Crassostrea gigas* em sistema fechado

Patrick Rafael Dybas, Francisco José Lagreze Squella, Carlos Henrique Araújo de Miranda Gomes, Aline Thomasi, Claudio Manoel Rodrigues de Melo

Laboratório de Moluscos Marinheiros, Universidade Federal de Santa Catarina, Beco dos Coroas s/nº, Barra da Lagoa, Florianópolis/SC CEP 88062-601, 55-48-32323279, [Claudio.melo@ufsc.br](mailto:Claudio.melo@ufsc.br).

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar o crescimento e sobrevivência em diferentes densidades de cultivo e concentração de microalgas em um sistema de recirculação (Figura 1a) na larvicultura da ostra do pacífico *Crassostrea gigas*.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados reprodutores provenientes do Laboratório de Moluscos Marinheiros (LMM – UFSC), utilizando o método *strip* de desova. O experimento teve um delineamento fatorial completamente casualizado, com três tratamentos e três repetições. A larvicultura foi conduzida por 14 dias em tanques de cinco litros (Figura 1b). A alimentação utilizada foi composta por uma combinação de microalgas *Pavlova sp.* e/ou *Isochrysis galbana* e *Chaetoceros muelleri* em diferentes proporções (0,7:0,3, até 0,3:0,7). Cada tratamento foi composto pelas densidades larvais de 300 larvas m/L, 100 larvas m/L e 50 larvas/mL. O tratamento A, foi alimentado afim de disponibilizar concentrações de  $2 \times 10^4$  a  $9 \times 10^4$  células/ml conforme o estágio de desenvolvimento das larvas. O tratamento B, foi alimentado para disponibilizar concentrações de  $1 \times 10^4$  a  $4,5 \times 10^4$  células/ml conforme o estágio de desenvolvimento das larvas. O tratamento C, foi alimentado segundo Helm e Bourne (2004), disponibilizando concentrações de 2.800 a 34.000 células de microalga/larva, conforme o estágio de desenvolvimento larval.



Figura 1: Sistema de recirculação (a), tanques de larvicultura (b), larvas com 14 dias de idade(c).

## RESULTADOS

A temperatura média da água nos tanques de larvicultura durante o experimento foi de  $27,9 \pm 0,9^\circ\text{C}$ . A salinidade média da água fornecida às larvas no decorrer do experimento foi de  $29,1 \pm 0,9$ . A taxa de renovação foi de aproximadamente 10%/dia.

Não houve diferença significativa no número total de larvas (Figura 1c) no décimo quarto dia de idade, entre as densidades avaliadas. Contudo, a sobrevivência das larvas alimentadas com a dieta B difere da observada para dieta A ( $p < 0,05$ ), sendo equivalente a sobrevivência obtida com a dieta C, ou seja, a sobrevivência larval foi inferior na dieta A, seguida pela C e B (Figura 2).

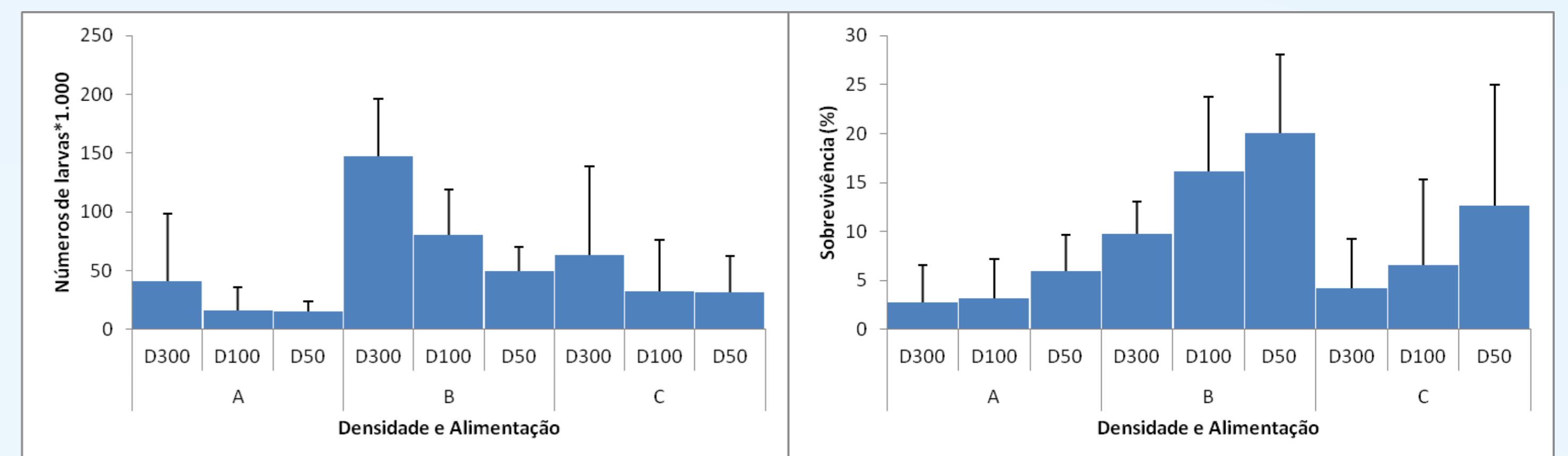


Figura 2: Número médio de larvas e sobrevivência média de larvas no 14º dia nos tratamentos, em cada densidade e alimentação.

## DISCUSSÃO

Sabe-se que a quantidade de alimento é fator crucial no sucesso das larviculturas (Magnesen et al., 2006), assim como há uma correlação entre os parâmetros temperatura, pH e oxigênio dissolvido com a sobrevivência larval (Magnesen e Jacobsen, 2012; Helm e Bourne, 2004). Dessa forma o experimento mostrou resultados satisfatórios, mostrando que nos tratamentos onde houve excesso de alimento, obtiveram-se resultados irregulares. O método de alimentação seguido no tratamento A, é uma alimentação calculada para ser utilizada no sistema estático, onde as flutuações na concentração de microalgas são altíssimas durante o dia, já que a alimentação é fornecida uma única vez ao dia. O método de alimentação sugerido por Helm e Bourne (2004) consiste no cálculo da quantidade de microalgas, de acordo com a quantidade e tamanho das larvas. O método de alimentação utilizado no atual experimento consiste na adição periódica e constante de alimento, fornecendo a mesma quantidade de microalgas durante 24 horas. Esse fator pode ter levado a uma supersaturação na quantidade de alimento (Tratamentos A e C) nas unidades experimentais, já que não foi possível realizar o ajuste alimentar para todas as repetições no tratamento C, fato esse que levou ao entupimento dos filtros e conseqüentemente a degradação da qualidade de água e transbordamento das unidades experimentais. Já no tratamento B onde a quantidade de alimento foi 50% do tratamento A, não houve excesso de alimento e teve uma sobrevivência significativamente maior. A contagem do número final de larvas pode ter sido reduzida consideravelmente, nos três tratamentos, já que os tratamentos apresentavam larvas aptas ao assentamento, e quando elas se encontram nesse estágio, a coleta fica dificultada, devido à formação de grumos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Helm, M.M., Bourne, N., 2004. Hatchery culture of bivalves: A practical manual. Magnesen, T., Bergh, Ø., Christophersen, G., 2006. Yields of great scallop, *Pecten maximus*, larvae in a commercial flow-through rearing system in Norway. *Aquac. Int.* 14, 377–394.
- Magnesen, T., Jacobsen, A., 2012. Effect of water recirculation on seawater quality and production of scallop (*Pecten maximus*) larvae. *Aquac. Eng.* 47, 1–6.



Apoio:

