



## DIVERSIDADE DE CIANOBACTÉRIAS EM VIVEIROS DE CAMARÕES MARINHOS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Sérgio Winckler da Costa\*, Márcio da Silva Tamanaha, Luiz R. M. Vicente,  
Ellen Cristina Del' Agnolo, Raquel Grillo.

\*EPAGRI – Rod. Admar Gonzaga, 1.188, Itacorubi – 88034-901 Florianópolis – SC, Brasil.  
[winckler@epagri.sc.gov.br](mailto:winckler@epagri.sc.gov.br).

O objetivo deste estudo foi investigar a ocorrência de espécies de cianobactérias em viveiros de cultivo de camarão com ênfase nas espécies potencialmente tóxicas. Foram realizadas amostragens quinzenais de microalgas e parâmetros ambientais entre novembro de 2011 a março de 2012 em seis viveiros de duas fazendas de camarões, nos municípios de São Francisco do Sul e Tijucas - SC. Metade dos viveiros apresentava o fundo revestido com geomembrana tipo PAD com áreas entre 0,20 ha e 0,60 ha e os demais com fundo de terra com áreas entre 2,21 ha e 2,45 ha. As amostras foram obtidas através de amostrador vertical (tipo mangueira) e rede de plâncton com malha de 20µm. Estas amostras foram fixadas com formol 4% e lugol 2% e armazenadas em frascos de 250 ml. A identificação e classificação até o menor táxon possível foi em microscópio biológico e invertido, através de câmaras de sedimentação com bibliografias especializadas. A estimativa do número de células foi através do método de Utermöhl (1958) com câmara de sedimentação. Foi observado um total de 20 *taxa* de cianobactérias. Entre as duas propriedades estudadas ficaram bastante evidentes a diferença na composição das cianobactérias durante o ciclo do cultivo de camarão. Para a Fazenda Quality (S. Fco, do Sul), a estrutura da comunidade de cianobactérias foi maior que a Fazenda Morretes (Tijucas), onde foram encontrados somente dois táxons em todas as amostragens. Este fato pode estar ligado primeiramente a alta salinidade observada na Fazenda Morretes, chegando a 28 g/L. Já na Fazenda Quality a maior salinidade observada foi 14 g/L. Outro fator importante foi a razão N:P, onde foi maior na Fazenda Morretes (média Terra: 1,24mg/L; média Geomembrana: 2,20 mg/L) que na Fazenda Quality (média Terra: 0,90 mg/L; média Liner: 0,47 mg/L). Destaca-se também o pequeno tamanho dos indivíduos encontrados, diferindo ao relatado na literatura. Este fato pode estar relacionado também ao estresse de salinidade a qual comprometeu a fisiologia das cianobactérias presentes. Ficou evidenciado que os tanques de cultivo de camarão situados na zona costeira são ambientes inóspitos para variados grupos de cianobactérias comumente encontrados em ambientes limnicos. Isto interfere diretamente na riqueza e abundância das espécies, onde somente aquelas tolerantes a determinadas situações, poderão sobreviver. Foi observada diferença entre a composição das espécies de cianobactérias e os viveiros revestidos e de terra, onde os de *terra* tiveram menor riqueza específica durante todo período amostrado. Também foi observada uma tendência à diminuição das espécies durante o tempo nos viveiros com fundo de terra, o que não foi observado com os viveiros com geomembrana. Destaca-se a presença de espécies potencialmente tóxicas como *Anabaena* sp., *Aphanizomenon* sp. e táxon da família *Nostocaceae*, *Microcystaceae* e *Pseudoanabaenaceae* dentro dos tanques de cultivo, principalmente nos revestidos com Geomembrana onde foram observadas em praticamente todas as amostragens. A identificação das espécies presentes nos tanques de cultivo de camarão mostra evidências da presença de espécies potencialmente tóxicas e que, se forem produzidas determinadas toxinas, poderá causar danos fisiológicos aos organismos cultivados. Esta questão está ligada diretamente a sanidade dos camarões cultivados, tendo em vista a manifestação de algumas enfermidades estar relacionada ao estresse dos organismos.

Pesquisa financiada pela FAPESC.