

PLÂNCTON DOS TANQUES DA ESTAÇÃO DE PISCICULTURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, RS, BRASIL

Geraldo Salgado Neto e José Augusto Teston

Curso de Biologia - Centro de Ciências Naturais e Exatas

UFSM - Santa Maria, RS

João Fernando Prado

Departamento de Biologia - Centro de Ciências Naturais e Exatas

UFSM - Santa Maria, RS

RESUMO

Com o objetivo de selecionar algas Chlorophyta para cultura em laboratório, numa etapa futura, foi realizado o levantamento do plâncton nos tanques da Estação de Piscicultura da Universidade Federal de Santa Maria. No momento, é apresentada a relação dos gêneros pertencentes ao fitoplâncton (37) e ao zooplâncton (23) identificados na análise de cinco amostras coletadas nos meses de abril, junho e agosto de 1994.

Palavras-chaves: Fitoplâncton, Zooplâncton, Piscicultura

SUMMARY

This work has as objective to present the results of five samples analyses of plancton collected on April, June and August in 1994, in the Pisciculture Station tanks of University of Santa Maria, where were identified 37 genera belonging to Phytoplankton and 23 to Zooplankton. Later some species of Chlorophyta will be selected and identified for laboratory growing.

INTRODUÇÃO

O plâncton desempenha papel fundamental na cadeia alimentar dos peixes em todos os ambientes aquáticos, sendo o fitoplâncton, além de produtor primário, importante fonte de alimento, juntamente com os constituintes de zooplâncton. Economicamente, os constituintes do plâncton vêm sendo utilizados na piscicultura como fonte de alimento para pós-larvas de peixes e alevinos.

Nas estações de criação de peixe, um dos grandes problemas relacionados com a produção de alevinos é a sua alimentação, tendo em vista o reduzido tamanho da boca das pós-larvas de peixes, uma vez que a granulometria das rações não é, muitas vezes, adequada. A utilização de culturas de plâncton, visando a alimentação de pós-larvas de peixes e alevinos, vem sendo cada vez mais empregada nas estações de piscicultura de todo o mundo (Brandão; comunicação pessoal; Professor do Departamento de Zootecnia/UFSM).

Este trabalho tem como objetivo a contribuição ao conhecimento do plâncton que ocorre nos tanques da Estação de Piscicultura da Universidade Federal de Santa Maria, apresentando a relação dos gêneros pertencentes ao fito e ao zooplâncton. Os resultados obtidos servirão de base para a etapa seguinte, que consistirá na determinação e na seleção de espécies de Chlorophyta para a cultura em laboratório, visando a alimentação de pós-larvas de peixes e alevinos.

A ESTAÇÃO DE PISCICULTURA DA UFSM

A Estação de Piscicultura da Universidade Federal de Santa Maria (fig. 1) iniciou suas atividades no ano de 1970 e compreende 12 tanques (fig. 2) de formato retangular, com medidas de 20mX50m e profundidade variando entre 1m e 1,5m. Os tanques estão construídos sobre solo areno-argiloso, depositando-se no fundo uma vasa constituída por matéria orgânica em decomposição, originada dos tratamentos periódicos com adubação orgânica (esterco de animais), adubação inorgânica (fosfatos e NPK) e calagem (calcário ou cal apagada).

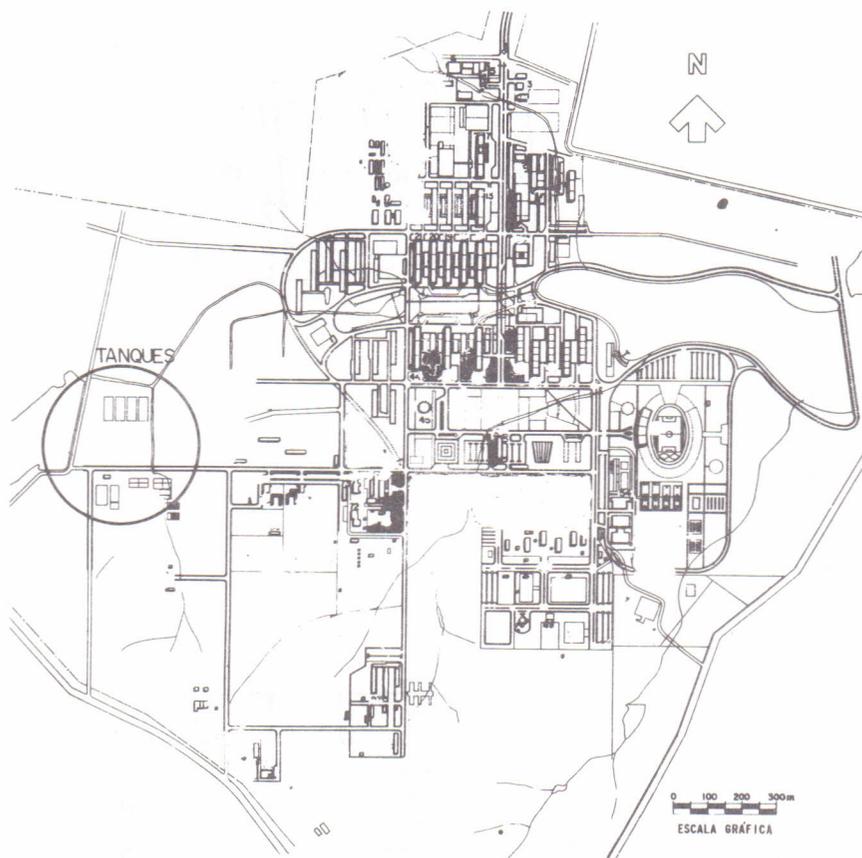
MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram obtidas por coletas com rede de plâncton com malha de 0,25 μ m de abertura, realizadas em 18 de abril, no tanque 3; 10 de junho, no tanque 4; 17 de junho, no tanque 7; 01 de agosto, tanque 6 e 30 de agosto no tanque 1 (Fig 2), todas no ano de 1994. As

amostras, num total de cinco, foram acondicionadas em frascos etiquetados e levadas ao Laboratório de Botânica do Centro de Ciências Naturais e Exatas da Universidade Federal de Santa Maria.

ESTAÇÃO DE PISCICULTURA DA UFSM

fig. 1

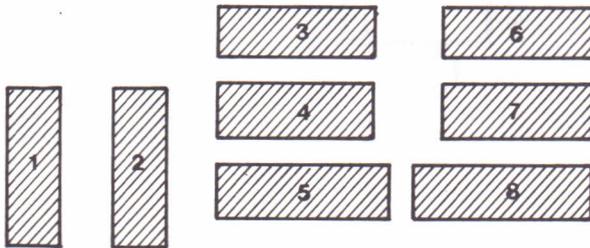
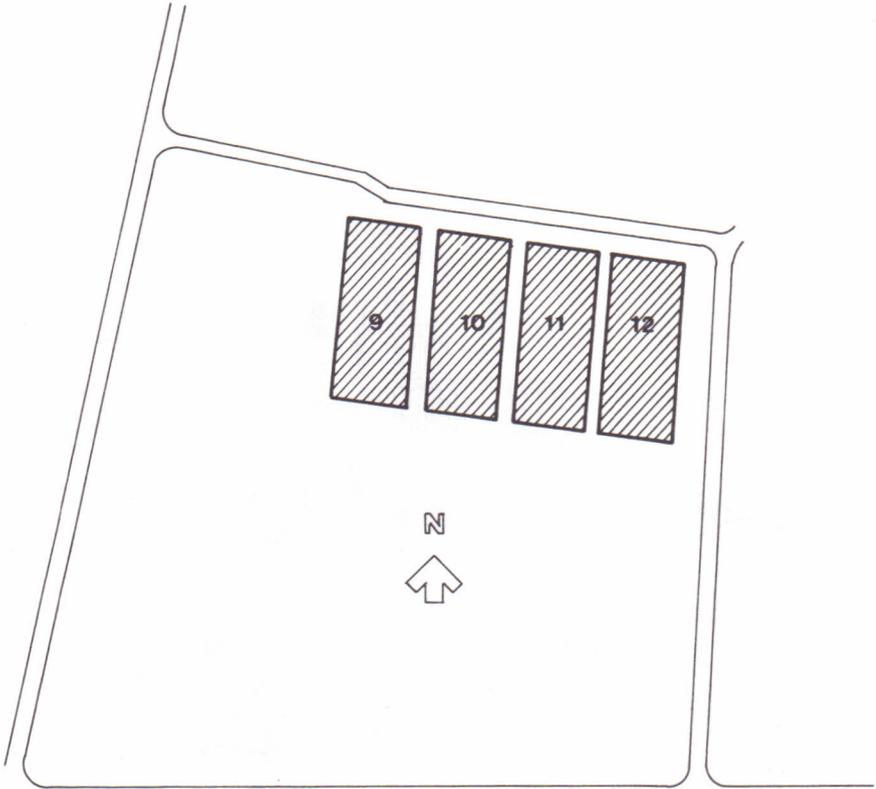


SITUAÇÃO

FONTE: Coordenadoria de Planejamento Físico

TANQUES DA ESTAÇÃO DE PISCICULTURA DA UFSM

fig. 2



O material foi mantido sob refrigeração para posterior análise ao microscópio ótico. A determinação e a identificação dos gêneros pertencentes ao fitoplâncton foram feitas com base nos seguintes autores: Bicudo, 1970 e Streble & Krauter, 1987; para os pertencentes ao zooplâncton os autores utilizados foram Barnes, 1990 e Streble & Krauter, 1987. Os gêneros do fitoplâncton foram ordenados taxonomicamente de acordo com Round, 1983 e os do zooplâncton, de acordo com Barnes, 1990.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi identificado um total de 60 gêneros, sendo 37 pertencentes ao fitoplâncton e 23 ao zooplâncton, estando relacionados, taxonomicamente, como segue:

FITOPLÂNCTON

Cyanophyta
 Chroococcus
 Merismopaedia
 Anabaena
 Oscillatoria
 Bacillariophyta
 Asterionella
 Fragilaria
 Eunotia
 Navicula
 Pinnularia
 Chlorophyta
 Chlamydomonas
 Eudorina
 Gonium
 Volvox
 Ankistrodesmus
 Botryococcus
 Chlorella
 Dictyosphaerium

ZOOPLÂNCTON

Protozoa
 Peranema
 Amoeba**
 Arcella
 Diffugia
 Paramaecium
 Stentor
 Vorticella**
 Aschelminthes (Rotifera)
 Brachionus
 Koelatella
 Notommata
 Philodina
 Rotaria
 Nematoda
 Monhystera
 Annelida
 Aeolosoma
 Stylaria
 Artropoda

Pediastrum	Crustacea
Scenedesmus	Daphnia
Ulotrix*	Moina
Bulbochaete*	Bosmina
Oedogonium*	Sida
Netrium	Cyclops
Arthrodesmus	Macrocyclus
Closterium	Insecta
Cosmarium	Anopheles**
Desmidium*	Culex**
Bambusina*	
Micrasterias	
Penium	
Pleurotaenium	
Staurastrum	
Mougeotia*	
Spirogyra*	
Zygnema*	
Euglenophyta	
Euglena	
Phacus	

Analisando-se a ordenação taxonômica, verifica-se para o fitoplâncton 26 gêneros de Chlorophyta, 5 de Bacillariophyta, 4 de Cyanophyta e 2 de Euglenophyta. Os gêneros assinalados com apenas um asterisco fazem parte do plâncton accidental.

No que se refere ao zooplâncton, a ordenação taxonômica revela 7 gêneros pertencentes a Protozoa, 6 gêneros de Crustacea, 5 de Rotifera, 2 de Annelida, 2 de Insecta e 1 de Nematoda. Os gêneros assinalados com dois asteriscos também são classificados como pertencentes ao plâncton accidental.

Kleerekoper (1990) diz que juntamente com os representantes do verdadeiro plâncton encontram-se organismos que passam apenas parte de sua existência flutuando na água e outros que são essencialmente sésseis ou habitam a vegetação aquática; assim, larvas e ninfas de

alguns insetos aquáticos podem ser, no plâncton, encontradas, o mesmo acontecendo com larvas de certos moluscos e, também, com algumas algas. Também a fase larval de muitos peixes poderá ser considerada como plâncton acidental.

Os gêneros pertencentes ao plâncton acidental são considerados no presente trabalho, devido a sua importância na cadeia alimentar nos ambientes aquáticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das amostras revelou um material bastante rico de fito e zooplâncton, dando, dessa maneira, base para futuros trabalhos de enfoques diversos, como estudos de taxonomia e de cunho ecológico. Como já mencionado, desse levantamento serão selecionadas espécies de Chlorophyta para cultura em laboratório, etapa já em implantação, visando a aplicação na piscicultura como ração para pós-larvas de peixes e alevinos.

AGARDECIMENTOS

Os autores agradecem ao Desenhista Paulo Roberto Prado pela confecção dos mapas à nanquim e à Tradutora Carmen Lidia Prado pela versão do resumo para o Inglês.

BIBLIOGRAFIA

1. BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados. 4ª edição. Roca, 1990. São Paulo. 1179 p.
2. BICUDO, C. E. M.; BICUDO, R. M. T. Algas de Águas Continentais Brasileiras. FUNBEC. São Paulo, 1970. 228p.
3. KLEEREKOPER, H. Introdução ao Estudo da Limnologia. Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2ª ed. 1990. 329p.
4. ROUND, F. B. Biologia das Algas. Ed. Guanabara Dois, 2ª ed. Rio de Janeiro, 1983. 263p.
5. STREBLE, H.; KRAUTER, D. Atlas de Los Microorganismos de Agua Dulce. Ed. Omega. Barcelona, 1987. 337p.

