

ANÁLISE DA DINÂMICA POPULACIONAL DE  
*Notodiaptomus conifer*, Sars, 1901 (COPEPODA, CALANOIDA):  
UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL.

ESPÍNDOLA, E.L.G. & NISELLI, R.

Escola de Engenharia de São Carlos - USP -  
Deptº de Hidráulica e Saneamento -  
Av. Dr. Carlos Botelho, 1465, São Carlos,  
São Paulo, 13560-970

**RESUMO: Análise da dinâmica populacional de *Notodiaptomus conifer*, Sars, 1901 (Copepoda, Calanoida): uma abordagem experimental.** Considerando-se como base de estudos a Teoria do ambiente proposta por Andrewartha & Birch (1986) que teoriza que “o ambiente de um animal consiste de todas as coisas que podem influenciar sua chance de sobrevivência e reprodução”, foi desenvolvido um estudo para analisar a dinâmica populacional de *Notodiaptomus conifer* em um tanque de cultivo de plâncton, enfatizando primeiramente aspectos relacionados com sua variação sazonal em curto período de tempo (densidade, fecundidade e proporção de cada fase de desenvolvimento) e acoplando posteriormente alguns estudos experimentais que enfocaram tempo de desenvolvimento em função da temperatura ( $28,23$  e  $18 \pm 1^\circ\text{C}$ ), concentração alimentar ( $10^3$  e  $10^6$  células.ml<sup>-1</sup>) e densidade de organismos. Os resultados obtidos experimentalmente mostraram que um aumento na temperatura proporcionou uma redução no tempo de desenvolvimento da espécie, favorecendo o aumento da população, enquanto que uma baixa concentração alimentar e uma maior densidade de organismos aumentou o tempo de desenvolvimento da espécie, revelando o efeito da competição como sendo um fator dependente da densidade, o que ainda interferiu na fecundidade média da população. Os resultados experimentais reforçaram os dados obtidos no tanque de cultivo de plâncton, onde observou-se um aumento na densidade populacional em períodos de maior temperatura e uma redução quando temperatura e talvez alimento, aliados ao aumento da população, não foram fatores favoráveis.

Palavras-chave: *Notodiaptomus conifer*, Copepoda-Calanoida, zooplâncton, dinâmica populacional, variação sazonal.

**ABSTRACT: Analysis of the population dynamics of *Notodiaptomus conifer*, Sars, 1901 (Copepoda, Calanoida): an experimental approach.** Considering as the basis for the study the environment theory proposed by Andrewartha & Birch (1986) that postulates that “the environment of an animal consist in everything that may influence its chance of survival and reproduction”, a study was carried out to analyse the population dynamics of *Notodiaptomus conifer* in a tank for plankton cultivation, emphasizing, primarily,

all aspects related to seasonal variation in a short lapse of time (density, fecundity and ratio of each stage of development) and added afterwards other experimental studies focusing on the time of development as a function of temperature (28, 23 and  $18 \pm 1^\circ\text{C}$ ), food concentration ( $10^3$  and  $10^6$  cells.ml<sup>-1</sup>) and organisms density. The results experimentally confirmed that temperature influence development time, whereas a lower food concentrations and a highest densities were associated to longer developing time. This suggests that the competition effect is a density depending factor, which also interfered in the mean fecundity of the population. The experimental results reinforced the data obtained in the plankton cultivation tank, where an increase in the population was observed during periods of higher temperature and a decrease when the temperature and, maybe, food together with a population increase, were not favorable factors.

**Key-words:** *Notodiaptomus conifer*, Copepoda-Calanoidea, population dynamics, seasonal variation, zooplankton.