ÍNSULA Florianópolis nº 14 47-120 1984

# CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DAS DIATOMÁCEAS, DO RIO TUBARÃO — SANTA CATARINA — BRASIL *

*LILIANA RODRIGUES***

## RESUMO

O presente trabalho é o resultado do estudo taxonômico e qualitativo de diatomáceas (Chrysophyta — Bacillariophyceae) do rio Tubarão, no espaço compreendido entre as pontes Nereu Ramos e José Santos, Tubarão, Estado de Santa Catarina.

Este estudo baseou-se na análise de 88 amostras coletadas em 8 estações, no período compreendido entre setembro de 1982 a setembro de 1983.

Foram identificados um total de 178 taxons específicos e infraespecíficos, que se encontram distribuídos em 10 famílias e 27 gêneros. Dos taxons identificados, 78 são citações novas para o Estado de Santa Catarina.

São incluídos dados ecológicos, citações anteriores para o Estado, medidas e comentários.

*Palavra chave* — Diatomáceas, Bacillariophyceae — Chrysophyta — Água doce.

## ABSTRACT

The present work is a result of taxonomic and qualitative study of diatoms (Chrysophyta-Bacillariophyceae) in the Tubarão river which located between the Nereu Ramos and José Santos bridge, in Tubarão city, State of Santa Catarina.

The study is based on the examination of 88 samples collected in 8 stations, from september 1982 to september 1983.

The result of this experiment was to identify 178 specific and infra-specific taxa, distributed in 10 families and 27 genera. There are 78 of them were new citated for the Santa Catarina State.

Ecological data, first citations for the State, measured and comments are included.

*Key words* — Diatoms, Bacillariophyceae — Chrysophyta — Fresh water.

** Bióloga, estagiária do Horto Botânico da Universidade Federal de Santa Catarina.

* Trabalho apresentado para a obtenção do Grau de Bacharel em Ciências Biológicas — Ecologia.

# INTRODUÇÃO

As diatomáceas por estarem presentes em quase todas as águas, serem abundantes em número de indivíduos e espécies e apresentarem taxons tolerantes e sensíveis à poluição, são utilizadas como bioindicadores.

No Estado de Santa Catarina pouco se conhece sobre algas de águas continentais, em especial na região da Bacia do Rio Tubarão. Nessa região, as únicas contribuições citadas em BICUDO et alii (1975), referem-se a *Pleurococcus vulgaris Men.* (Clorophyceae). *Microcystis divacea* Kutz. e *Nostoc mucrum* C.A. Agardh (Cyanophyceae) e *Chantansia chalibea* F. R. (Rhodophyceae). Encontra-se também referência quanto à divisão Charophyta, Clorophyta, Cyanophyta e Rhodophyta, para o Estado de Santa Catarina. (BRAUN & NORDSTEAT 1882, BORGES 1889 MOBIUS 1892 e 1895 e HIRN 1900) in BICUDO et alii op. cit.

Quanto à divisão Chrisophyta tem-se os estudos de EHRENBERG (1845-1854) e ZIMMERMANN (1930), in BICUDO et alii op. cit.; SOUZA (1970), SOUZA MOSIMANN (1975/1976, 1977/1978, 1980/1981, 1982 e 1983), TAVARES (1980/1981), que se referem a trabalhos realizados na Ilha de Santa Catarina.

A cidade de Tubarão situa-se a 28°28' 49'' de latitude S e 40°16'18'' de longitude W, numa altitude de 8,97 m.

O rio Tubarão atravessa a cidade de leste a oeste. O trecho do rio estudado localiza-se no centro da cidade, compreendendo o espaço entre as pontes Nereu Ramos e José Santos. Nesse trecho o rio recebe despejos do esgoto da cidade. A montante recebe resíduos de carvão e das fecularias, como também de esgotos público.

Os objetivos deste trabalho são: realizar o levantamento taxonômico das diatomáceas, verificar sua variação estacional e avaliar o grau de salubridade do curso d'água estudado.

# MATERIAL E MÉTODOS

Entre as pontes Nereu Ramos e José Santos foram demarcadas 8 estações de coleta, nas duas margens do rio, sendo que as 4 primeiras estações localizam-se na margem esquerda e as 4 restantes na margem direita (fig. 1).

*Estação 1:* localizada sob a ponte Nereu Ramos, não apresenta nenhum tipo de vegetação; o substrato é de areia.

*Estação 2:* situada próxima ao supermercado Angeloni; as margens, durante todas as coletas, encontravam-se cobertas com gramíneas.

*Estação 3:* caracterizada pelo acúmulo de pirita na margem, sendo que no mês de outubro/82, foram encontrados peixes mortos. Gramíneas constituíam a vegetação da área.

*Estação 4:* sob a ponte José Santos, não apresentando vegetação e com subs-

trato arenoso. É a última estação de margem esquerda.

*Estação 5*: no lado oposto à estação 4, possuindo gramíneas em menor quantidade. No mês de outubro/82, também foram encontrados peixes mortos.

*Estação 6*: próxima à empresa Souza Cruz, com muitas gramíneas. O ponto de coleta ficava em torno de 1,50 m de profundidade.

*Estação 7*: nessa estação, a presença do gado é constante, pois ela conta com uma estrada que dá acesso ao rio. Também são feitas lavações de carro nesse local. À montante fica o esgoto do centro da cidade, inclusive do Hospital Nossa Senhora da Conceição.

*Estação 8*: localizada no lado oposto à estação 1. Coleta feita entre pedras colocadas no local. Até a coleta de março a ponte recebeu reparos na sua estrutura, sendo que as águas, nesse local, até esse mês, apresentavam-se com manchas de óleo.

Ao longo desse trecho da margem do rio Tubarão, a vegetação predominante é *Salix chilensis* Molina (chorão).

Foram feitas coletas mensais de setembro/82 a setembro/83, com exceção dos meses de novembro/82 e julho/83, devido às condições climáticas.

Foram feitas medidas de temperatura ambiente e temperatura da água com termômetro químico. Usou-se o papel Merck para medida do pH (Tabela 1). Foram filtrados 20 litros de água em rede de plâncton, de 25 um, de abertura das malhas, reduzindo-se esse volume por decantação para 65 ml.

As amostras contidas em fraco âmbar foram preservadas com uma solução de formol, numa proporção de 4%.

Para análise qualitativa, foram preparados 10 ml. de amostra, após agitação, segundo a técnica de MÜLLER MELCHERS & FERRANDO (1956).

Foram feitas 88 lâminas ao todo. O meio de montagem utilizado foi Caedax.

Para a determinação das espécies, foram utilizadas chaves e bibliografias especializadas. Nos trabalhos de microscopia foi utilizado o Microscópio Jena. As fotomicrografias foram obtidas com microscópio Olympus, Modelo BH2 equipado com foto automático.

Amostras e lâminas encontram-se depositadas no Herbário FLOR do Horto Botânico da Universidade Federal de Santa Catarina.

## ENQUADRAMENTO TAXONÔMICO DOS GÊNEROS CONSTATADOS

Divisão Chrysophyta

Classe Baccilariphyceae (Diatomáceas)

Subclasse Centricae

Ordem Discales

Família Coscinodiscaceae

*Cyclotela*

*Melosira*

Ordem Biddulphiales

Família Biddulphiaceae

*Hydrosera*

Subclasse Pennatae

Ordem Araphidales

Família Fragilariaceae

*Fragilaria*

*Synedra*

Ordem Raphidioidales

Família Eunotiaceae

*Eunotia*

Ordem Monoraphidales

*Família Achnanthaceae*

*Achnanthes*

*Cocconeis*

Ordem Biraphidales

Família Nanivulaceae

*Anomoeineis*

*Amphipleura*

*Caloneis*

*Diploneis*

*Frustulia*

*Gyrosigma*

*Mastogloia*

*Navícula*

*Neidium*

*Pinnularia*

*Stauroneis*

*Capartogramma*

Família Cymbellaceae

*Amphora*

*Cymbella*

*Gomphonema*

Família Epithemiaceae

*Rhopalodia*

Família Nitzchisceae

*Hantzschia*

*Nitzschia*

## Família Surirellaceae

*Surirella*

## RESULTADOS

A determinação das espécies, bem como a obtenção dos dados ecológicos foram baseados no autor ou autores que constam logo abaixo do binômio científico.

*Achnanthes andicola* (Cleve) Hustedt

F. HUSTEDT, 1930: 201, fig. 284

A. CLEVE EULER, 1953, 4(5): 23, fig. 522

Medidas: 28,8 um — 29,6 um de comprimento; 7,2 um — 8,0 um de largura; 18 estrias em 10 um.

Ecologia: Em água doce. Oligohalóbia indiferente, halófoba, alcaliófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas no mês de fevereiro, nas estações 1 e 2.

*Achnanthes borealis* Cleve

N. FOGED, 1977: 21, Pl. XIV, fig. 2

Medidas: 34,4 um de comprimento; 14,4 um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Foi encontrada apenas uma vez no mês de fevereiro na estação 4.

*Achnanthes brevipes* Agardh var. *brevipes*

M. H. GIFFEN, 1970: 263, pl. 1, figs. 1-3

A. VAN DER WERFF, 1958: afl. 2, PC XV 96

Medidas: 29 um-56 um de comprimento; 11 um-21,6 um de largura.

Ecologia: Em água doce a levemente salobra. Litoral, oligohalóbia indiferente. Eurihalina. Alcaliófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis, Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Ocorreu na estação 4 nos meses de setembro e fevereiro de 1982.

*Achnanthes brevipes* var. *intermedia* (Kützing) Cleve

A. VAN DER WERFF, 1959: afl. 3 f. a 96.

F. HUSTEDT, 1930:210, fig. 310.

Medidas: 17,6um — 20,8um de comprimento; 7,2um de largura.

Ecologia: Em água doce e salobra.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76).
Comentários: Foi encontrado apenas no mês de janeiro nas estações 2 e 3, uma vez em cada estação.

*Achnanthes brevipes* var. *tumida* Hustedt
J. FRENGUELLI, 1933: 382, pl. I, fig. 1.
Medidas: 23um de comprimento; 8um de largura.
Ecologia: De água doce
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78).
Comentários:Apareceu nos meses de março: estação 3, maio: estação 7.

*Achnanthes coarctata* (Brebisson) Grunow Pr. I, fig. 1.
F. HUSTEDT, 1959: 419, fig.872a.
A. VAN DER WERFF, 1957: P. CF$_1$ XV. 96.
Medidas: 48um — 62um de comprimento; 9um —18um de largura; 12-13 estrias em 10um.
Ecologia: Cosmopolita de agua doce. Geralmente aerófila. Oligohalóbia. pH indiferente.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76; Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa de Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).
Comentários:Seu aparecimento foi em geral durante os meses mais quentes do ano. Foi freqüente em janeiro, fevereiro e março. Encontrada em maior quantidade na estação 5, com a temperatura ambiente de 23º C e temperatura da água de 22º C.

*Achnanthes conspicua* Mayer
F. HUSTEDT, 1930: 202, fig.291
Medidas:9um de comprimento; 4,5um de largura; 11 estrias em 10um
Ecologia: Pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários:Ocorreu apenas uma vez no mês de setembro, na estação 7.

*Achnanthes exigua* Grunow var. *exigua*
F. HUSTEDT, 1930: 200, fig. 286a.
Medidas: 13,8um — 16um de comprimento; 4,0um — 7 um de largura.

Ecologia:Cosmopolita de água doce. Litoral. Alcaliófila, euriterma, eurifótica. Oligohalóbia indiferente. Oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: No mês de setembro/82 ocorreu na estação 1 e 6; em outubro e dezembro na estação 6; em janeiro na estação 1 e 4; voltou a ocorrer novamente apenas em setembro/83, na estação 7.

*Achnanthes exigua* var. *heterovalvata* Krasske

R. PATRICK, 1966: 258, pl. 16, figs. 25-26.

A. CLEVE EULER, 1953: 35, fig. 544.

Medidas: 11um — 18um de comprimento; 6um — 8um de largura.

Ecologia: De água doce. Alcaliófila, euritérmica.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76; Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Ocorreu em todos os meses, exceto no mês de agosto, talvez isso tenha sido motivado pelas fortes chuvas que se abateram na região. Nos meses de outubro e fevereiro, ocorreu em todas as estações e em grande quantidade.

*Achnanthes hungarica* (Grunow) Grunow

R. PATRICK, 1966: vol I, p. 259, pl. 16, fig. 27.

N. FOGED, 1977: 23, pl. XII, fig. 8 a-b.

L. W. AGUIAR, 1978: 78, fig. 4a.

Medidas: 17um — 22um de comprimento; 5,6um — 6,4um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Águas estancadas, ocasionalmente em águas correntes, mas em poucas quantidades. Alcaliófila. É considerada de condições alfa-mesossapróbrias (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Meses de ocorrência: dezembro (estação 1), fevereiro (estações 3, 4 e 5) e março (estação 6). Em todas essas estações o rio apresenta correnteza.

*Achnanthes inflata* (Kützing) Grunow Pr. I, fig. 2.

R. PATRICK, 1966: 279, pl. 19, fig. 16.

F. HUSTEDT, 1930: 209, fig. 307.

Medidas: 30,4um — 60um de comprimento; 7,0um — 18um de largura; 9 — 10 estrias em 10 um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Preferentemente em regiões tropicais. Oligohalóbia indiferente. Alcaliófila. Aerófila e reófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila

(SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1981/82); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Ocorreu em grande quantidade, sendo que nos meses de fevereiro e maio apareceu em quase todas as estações. O pH nesses dois meses ficou em torno de 5 a 6.

*Achnanthes lanceolata* (Brebisson) Grunow var. *lanceolata*

F. HUSTEDT, 1930: 207, fig. 306.

N. FOGED, 1977: 24, pl. XIV, fig. 9.

Medidas: 14,0um — 22um de comprimento; 4,8um — 9um de largura; 13 estrias em 10um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Freqüentemente em água corrente. Presentes nos litorais de rios e lagunas. Eurihalina, euriterma. Oligohalóbia. Alcalóliófita. Oligossapróbia. Ubiquitária. É considerada de condições xenossapróbias até beta-mesossapróbias (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Esteve presente durante todos os meses de coleta, indiferente às variações climáticas.

*Achnanthes lanceolata* var. *dubia* Grunow

J. FRENGUELLI, 1923: 6, lam. IX, fig. 24.

R. PATRICK, 1966: 221, pl. 18, fig. 11.

L. W. AGUIAR, 1978: 83, fig. 3.

Medidas: 16um — 19,2um de comprimento; 6,5um — 7,2um de largura; 13 estrias em 10um.

Ecologia: Variedade de água doce com amplo campo de tolerância às condições do meio. Oligohalóbia, oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Presente no mês de janeiro nas estações 4, 5 e 6, com temperatura ambiente em torno de 28º C e da água em 25º C.

*Achnanthes lanceolata* var. *rostrata* (Ostrup) Hustedt

HUSTEDT, F.; 1959: 408, fig. 863 i-m

Medidas: 16um — 27um de comprimento; 6um — 8um de largura.

Ecologia: De água doce. Estuariña.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu no mês de fevereiro, nas estações 1, 2 e 3 e no mês de agosto, na estação 5.

*Amphipleura lindheimeri* Grunow

L. W. AGUIAR, 1978: 91, fig. 7.

F. HUSTEDT, 1930: 218; fig. 322.

J. FRENGUELLI, 1941: 268, lam. I, fig. 24.

Medidas: 128um — 160um de comprimento; 20um de largura.

Ecologia: Em água doce estancadas ou de escassa corrente, oligohalóbia indiferente, própria de regiões tropicais e subtropicais.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: No mês de maio, cuja temperatura ambiente ficou em torno de 23°C e água em torno de 22°C, apareceu em todas as estações e em grandes quantidade. No mês de junho, no entanto, não foi encontrada, sendo que a temperatura ambiente estava em torno de 10°C e a da água, cerca de 11,5°C.

*Amphora ovalis* (Kützing) Kützing var. *libyca* (Ehrenberg) Cleve

N. FOGED, 1971: 275-6, pl. XV, fig. 2.

Medidas: 31 um de comprimento, 7 um de largura

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Litoral.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Encontrada nos meses de maio, nas estações 4, 6 e 7; junho, estação 4 e setembro, na estação 1.

*Anomoeoneis serians* (Brebisson) Cleve

N. FOGED, 1971: 276, pl. IX, fig. 17.

H. MOREIRA FILHO, 1968: 5, fig. 12.

Medidas: 40,8 um de comprimento; 8,8 um — 9,6 um de largura.

Ecologia: De água doce. Epilítica e muscícola, rupícola. Oligohalóbia. Climas temperados. Acidófila. Oligotrófica.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Porto Belo: Enseada de Porto Belo (MOREIRA FILHO, — 1967); Município de Tubarão: Lagoa Ibirapuera (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76), Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78), Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81), Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982), Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Espécie de rara freqüência, ocorrendo apenas nos meses de dezembro, fevereiro, maio e agosto.

*Caloneis latiuscula* (Kützing) Cleve

R. PATRICK, 1966; 581, pl. 53, fig. 6 (Como *Caloneis oregonica* (Ehrenberg) Patrick var. *oregonica*)

FOGED, N: 1977: 32, pl. XXI, figs. 1-2.

F. HUSTEDT, 1930: 233, fig. 351.

Medidas: 93 um de comprimento; 34 um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação Nova.

Comentários: Ocorreu apenas no mês de maio. Nos demais meses não foi encontrada.

*Caloneis permagna* (J.W. Bailey) Cleve

R. PATRICK, 1966: 580, pl. 53, fig. 5.

HUSTEDT, F., 1930: 231, fig. 349.

Medidas: 100 um de comprimento; 42 um de largura

Ecologia: Em água doce. Estuarina.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação Nova.

Comentários: Encontrada na estação 5 do mês de dezembro, apenas uma vez.

*Capartogramma crucicula* (Grunow ex Cleve) Ross

PATRICK, 1966: 372, pl. 30, fig. 16.

L.W. AGUIAR, 1978: 97, fig. 12.

Medidas: 18 um — 32 um de comprimento; 6,4 um — 8 um de largura; 21 estrias aproximadamente, em 10 um.

Ecologia: Em água doce e também salobra. Tropical, subtropical.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Abundante, exceto nos meses de setembro e abril.

*Cocconeis disculus* (Schumann) Cleve

R. PATRICK, 1966: 239, pl. 15, figs. 1-2.

F. HUSTEDT, 1930: 191, fig. 266.

Medidas: 17,6 um — 20,0 um de comprimento; 11,0 um — 11,2 um de largura.

Ecologia: Em água doce e levemente salobra. Oligohalóbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação Nova.

Comentários: Espécie rara, encontrada nas estações 5 e 1 dos meses de setembro e março respectivamente.

*Cocconeis fluviatilis* Wallace

R. PATRICK, 1966: 243, pl. 15, figs.11-12.

L.W. AGUIAR, 1978: 86, fig. 13.

Medidas: 21,2 um — 22,4 um de comprimento; 12,8 um — 13,6 um de largura.

Ecologia: Embora encontrada mais freqüentemente em água doce parece suportar baixa salinidade.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Foi raramente encontrada durante o verão, ou seja, dezembro (estação 6), janeiro (estação 6) e fevereiro (estações 7 e 8).

*Cocconeis pediculus* Ehrenberg

F. HUSTEDT, 1930: 188, fig.259.

R. PATRICK, 1966: 240, pl. 15, fig. 3.

Medidas: 18um — 26um de comprimento; 10um — 12um de largura.

Ecologia: Em água doce. Eurítopa, epífita (ocasionalmente). Resiste a uma moderada poluição. Alcaliófila, indiferente a concentrações de sal.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Esta espécie foi encontrada apenas no mês de setembro, nas estações 2 e 5.

*Cocconeis placentula* Ehrenberg var. *euplypta* (Ehrenberg) Cleve Pr. I, fig. 3.

F. HUSTEDT, 1930: 190, fig. *261*

VALENTE MOREIRA, 1975: 150, pr. 8, fig. 16.

Medidas: 18um — 40um de comprimento; 10um — 23um de largura; 18 de estrias em 10um.

Ecologia: Em água doce. Cosmopolita. Águas correntes, estancadas. Epífita. Oligohalóbia. Geralmente em águas neutras ou alcalinas. Aparentemente indiferente a distintas concentrações salinas, mas em pequenas quantidades em águas salobras. Oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Municipio de Tres Barras: Parque dos Pardós (VALENTE MOREIRA, 1975), Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Barra da Lagoa (VALENTE MOREIRA, 1978); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Abundantes em todos os meses do ano. Muitas vezes foram encontradas com más formações.

*Cocconeis rudis* Frenguelli var. *rudis* Pr. I. figs.4-5

J. FRENGUELLI, 1953: 70, lam. I. figs. 11-12

Medidas: 24-28 um de comprimento; 12,8 — 16um de largura.

Ecologia: Em água doce, subtropical.

Distribuição no Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Foi encontrado apenas uma vez por estação. Ocorreu no mês de outubro na estação 4 e em fevereiro na estação 7.

*Cyclotella kuetzingiana* Thwaites

F. HUSTEDT, 1930: 98, fig. 62.

N. FOGED, 1977: 37, pl. II, figs. 12-13.

Medidas: 11um — 18um de diâmetro.

Ecologia: Em água doce, estuarina. Cosmopolita. Geralmente litoral. Oligohalóbia, pH indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Forte Santana (VALENTE MOREIRA, 1978); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Município de Itajaí: Cabeçudas (VALENTE MOREIRA, 1978); Município de Piçarras: Piçarras (VALENTE MOREIRA), 1978).

Comentários: Foi constatada na estação 6 nos meses de setembro e janeiro, na estação 4 do mês de dezembro.

*Cyclotella meneghiniana* Kützing

L. W. AGUIAR, 1978: 26, fig. 18.

F. HUSTEDT, 1930: 100, fig. 67.

Medidas: 20um — 26um de diâmetro.

Ecologia: Cosmopolita de água doce e levemente salobra. Litoral. Planctônica. Halólita. Eurioxibionte. Acaliófila. É considerada de condições alfa e beta mesossapróbia (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Camboriú (VALENTE MOREIRA, 1978).

Comentários: Espécie encontrada na estação 5 do mês de setembro, e estação 7 nos meses de janeiro e maio.

*Cyclotella striata* (Kutzing) Grunow var. *bipunctata* Fricke

N. FOGED. 1977: 38

F. HUSTEDT, 1930: 102, fig. 72.

Medidas: 8,8um — 22um de diâmetro.

Ecologia: De água doce. Clima frio.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Foi rara nos meses de setembro/83 (estação 6), janeiro (estação 2), março (estação 6),. Contudo no mês de fevereiro, apresentou-se freqüente nas estações 1, 2 e 7.

*Cymbella affinis* Kützing var. *affinis*

VALENTE MOREIRA, 1975: 150, pr. I. fig. 21.

F. HUSTEDT, 1930: 362, fig. 671a.

Medidas: 18,0um — 40,0um de comprimento; 7,5um — 14,0um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de águas doces, correntes e estancadas. Oligohalóbia indiferente. Acaliófila. É considerada de condições oligossapróbias e betamesossapróbias (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Itajaí: Cabeçudas (VALENTE MOREIRA, 1978); Município de Tubarão: Lagoa Ibirapuera (VALENTE MOREIRA, 1975), Município de Florianópolis: Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Freqüente no mês de setembro/82 em todas as estações, exceto na 1 e 7. Pouco freqüente em janeiro, fevereiro e março.

*Cymbella amphicephala* Naegeli ex. Kutzing var. *amphicephala*

VALENTE MOREIRA, 1975: 151, pr. I, fig. 22.

F. HUSTEDT, 1930: 355, fig. 651.

Medidas: 16,0um — 34,0um de comprimento; 4,0um — 10,0um de largura; 12 estrias em 10um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce, epífita, litoral, oligohalóbia. Encontrada freqüentemente sob condições de alto teor de oxigênio e pH acima de 7.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Camboriú (VALENTE MOREIRA, 1978); Município de Criciúma: Campo Belo; Município de Três Barras: Parque dos Pardos (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Florianópolis: Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Represa do Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Ocorreu desde setembro/1982 até fevereiro/1983.

*Cymbella brehmii* Hustedt

F. HUSTEDT, 1930: 363, fig. 673.

Medidas: 14um de comprimento; 5um de largura; 15 estrias em 10um.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Rara em dezembro (estação 6) e fevereiro (estação 3).

*Cymbella gracilis* (Ehrenberg) Kützing

H. MOREIRA FILHO, 1966: Pr. III, fig. 1.

F. HUSTEDT. 1930: 359, fig. 663

Medidas: 25,6um — 40,0um de comprimento; 5um — 8.0um de largura; 8,0 — 10,00 estrias em 10um.

Ecologia: Em água doce, oligohalóbia, acidófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Tubarão: Lagoa Ibirapuera (VALENTE MOREIRA, 1975).

Comentários: Não ocorreu apenas nos meses de outubro/82, agosto e setembro/83. Grande quantidade foi observada no mês de fevereiro.

*Cymbella naviculiformis* Auerswald

N. FOGED, :(": 1977:44, pl. XXXIX, figs. 10-11.

F. HUSTEDT, 1930: 356, fig. 653.

Medidas: 30um — 32um de comprimento; 10um de largura.

Ecologia: Em água doce. Cosmopolita. Euriônica e euritopa. Oligohalóbia (indiferente). Oligosapróbia. pH indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Espécie frequente em todos os meses.

*Cymbella perpusilla* Cleve

F. HUSTEDT, 1930: 361, fig. 666.

N. FOGED, 1977: 45, pl XXXIX, figs. 19-21.

Medidas: 15,6 um — 25 um de comprimento; 3,5 um-4um de largura.

Ecologia: De água doce. Litoral. Halófoba. Acidófila. Oligohalóbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Espécie encontrada nos meses de dezembro, nas estações, 1,3 e 7; em janeiro, nas estações 1, 2, 4, 5 e 6, e em fevereiro, nas estações 1 e 2.

*Cymbella subalpina* Hustedt

A. SMITH, A.S.A 1959: taf. 378, figs. 42-50.

Medidas: 43 um de comprimento; 6 um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas uma vez, no mês de dezembro, na estação 5.

*Cymbella sumatrensis* Hustedt

N. FOGED, 1971: 281, pl. XVI, fig. 9.

Medidas: 30 um — 37,6 um de comprimento; 8 um — 11 um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Abundante em todos os meses. Não ocorrendo apenas nos meses de setembro e dezembro de 1982.

*Cymbella tumida* (Brebisson) Van Heurck
F. HUSTEDT, 1930: 366, fig. 677.
N. FOGED, 1978: 49, pl. XXXVII, fig. 3.
Medidas: 40 um — 70 um de comprimento; 15 um — 18 um de largura; 8 estrias em 10 um.
Ecologia: Em água doce e levemente salobra. Cosmopolita. Litoral. Oligohalóbia (indiferente). pH indiferente. Oligossapróbia. Alcaliófila. Parece não estar presente em grande número em água de poluição orgânica (PATRICK & REIMER, 1975).
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Não foi encontrada nos meses de agosto e setembro de 1983. Os espécimes observados possuem as medidas inferiores aos valores referidos na bibliografia.

*Cymbella turgida* (Gregory) Cleve
VALENTE MOREIRA, 1975: 151, pr. 1, fig. 25.
F. HUSTEDT, 1930: 358, fig. 660.
Medidas: 28 um — 52 um de comprimento; 6 um — 14 um de largura; 8 estrias em 10 um.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Litoral de água estancada. Oligohalóbia (indiferente). Alcaliófila. Alcalibionte. Oligossapróbia.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Três Barras: Parque dos Pardos (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970) Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975 /76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).
Comentários: Ocorreu em todos os meses.

*Cymbella turgidula* Grunow
F. HUSTEDT, 1930: 362, fig. 670.
Medidas: 32 um de comprimento; 12 um de largura.
Ecologia: Em água doce. Estuarina.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Encontrada apenas uma vez em setembro/82, estação 6.

*Cymbella ventricosa* Agardh (Kützing) Kützing

F. HUSTEDT, 1930: 359, fig. 661.

H. MOREIRA FILHO, 1971: pr. 11, fig. 11.

Medidas: 15 um — 32,8 um de comprimento; 3 um — 10,5 um de largura; 8 estrias em 10 um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Epífita, epilítica. Oligohalóbia indiferente. pH indiferente. Mesossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Porto Belo (VALENTE MOREIRA, 1978); Município de Camboriú: Camboriú (VALENTE MOREIRA, 1978); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Lago da UFSC (TAVARES, 1980); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Apareceu em todos os meses, exceto em agosto/83.

*Diploneis crabro* (Ehrenberg) Ehrenberg

VALENTE MOREIRA, 1981: pr. V, fig. 14.

H. MOREIRA FILHO, 1967: 8.

Medidas: 121 um de comprimento; 38 um de largura.

Ecologia: Cosmopolita. Eurihalina. Água doce e salobra.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Porto Belo: Enseada de Porto Belo (MOREIRA FILHO, 1967).

Comentários: Ocorreu apenas um vez no mês de junho, na estação 2.

*Diploneis ovalis* (Hilse) Cleve

F. HUSTEDT, 1930: 249, fig. 390.

H. MOREIRA FILHO, 1968, (21): 6, fig. 14.

Medidas: 16,8 um — 38 um de comprimento; 9,6 um — 27 um de largura; 9 estrias em 10 um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce ou levemente salobra. Água surgente, charcos. Aerófila, oligohalóbia indiferente. Alcaliófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78), Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Ocorreu nos meses de setembro/82, na estação 2, janeiro, nas estações 4 e 8; fevereiro na estação 6; março nas estações 3 e 8 e em agosto na estação 7.

*Diploneis ovalis* var. *oblongella* (Naegeli) Cleve

F. HUSTEDT, 1930: 249, fig. 391.

R. PATRICK, 1966: 413, pl. 33, fig. 8

Medidas: 19 um — 30 um de comprimento; 9 um — 12,5 um de largura.

Ecologia: Em água doce. Aerófila. Oligohalóbia indiferente. Alcaliófila. Saproxena.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: variedade rara nos meses de setembro/82 e agosto/83 na estação 1, e em fevereiro, na estação 5.

*Eunotia arcus* Ehrenber var. *arcus*

F. HUSTEDT, 1911 in ASA: t. 38, fig. 37.

R. PATRICK, 1966: 212, pl. 13, fig. 11.

Medidas: 21 um — 25 um de comprimento; 3 um — 4 um de largura; 7 estrias em 10 um.

Ecologia: Em água doce. Acidófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970), Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'ÁVILA (SOUZA MOSIMANN, 1977, 78), Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Ocorreu nas estações 2 e 8 de janeiro e nas estação 3 de março.

*Eunotia camelus* Ehrenberg var. *camelus*

L.W. AGUIAR, 1978: 53, fig. 39.

J. FRENGUELLI, 1933: 451, pl. VIII, fig. 25.

Medidas: 16 um — 52 um de comprimento; 6,0 um de largura; 9 — 10 estrias em 10 um aproximadamente.

Ecologia: Em água doce, em regiões tropicais e subtropicais. Oligohalóbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Freqüente em outubro (estação 4), dezembro (estação 5), janeiro (estações 6 e 7), fevereiro (estações 3 e 5), em abril (estações 3 e 6). Abundante em maio (estações 2, 4 e 8).

*Eunotia camelus* var. *denticulos* Grunow

L.W. AGUIAR, 1978: 54, fig. 41.

N. FOGED, 1978: 56, pl. X, fig. 9.

Medidas: 46 um — 56 um de comprimento; 7 um de largura; 8 estrias em 10

um, aproximadamente.
Ecologia: Variedade de água doce, oligohalóbia.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Variedade rara, em dezembro (estação 4) e janeiro (estação 1).

*Eunotia didyma* Grunow var. *media* Hustedt Pr. I, fig. 6.
L.W. AGUIAR, 1978: 57, fig. 44.
J. FRENGUELLI, 1933: 45 —, pl IX, figs. 2-5.
Medidas: 72 um — 95 um de comprimento; 10 um — 15 um de largura.
Ecologia: Em água doce. Própria de regiões tropicais. Oligohalóbia, acidófila.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).
Comentários: Deixou de ocorrer apenas nas estações 4, 5 e 6.

*Eunotia elegans* Östrup
F. HUSTEDT, 1930: 183, fig. 248.
R. PATRICK, 1966: 211, pl. 13, fig. 9.
Medidas: 27um de comprimento; 2um de largura.
Ecologia: pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu apenas no mês de janeiro, na estação 3.

*Eunotia exigua* (Brebisson) Rabenhorst var. *compacta* Hustedt
F. HUSTEDT, 1930: 176, f. 225.
Medidas: 13um de comprimento; 2um de largura; 21 estrias em 10 um aproximadamente.
Ecologia: Pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu apenas uma vez no mês de outubro, na estação 1

*Eunotia gracilis* (Ehrenberg) Rabenhorst fo. *maior* Peragallo et Hériberg.
J. FRENGUELLI, 1933: 442, pl. VII, fig. 4.
Medidas: 188um de comprimento; 10um de largura.
Ecologia: Cosmopolita de água doce.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu apenas 1 vez em fevereiro na estação 8.

*Eunotia indica* Grunow var. *biggiba* Frenguelli

J. FRENGUELLI, 1933: 454, pl. 9, figs. 14-15.
Medidas: 54um de comprimento; 12um de largura.
Ecologia: Pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Observada na estação 5 do mês de janeiro.

*Eunotia lunaris* (Ehrenberg) Brebisson
F. HUSTEDT, 1930: 183, fig. 249.
J. FRENGUELLI, 1933: 437, pl. VI, figs. 11-12.
Medidas: 84um — 111um de comprimento; 4um — 5um de largura; 12-14 estrias em 10um.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligohalóbia (indiferente). Eurito pa. É conhecida de condições oligossapróbias (SLADECEK, 1973).
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).
Comentários: Espécie rara observada nos meses de janeiro e fevereiro, nas estações 6 e 5 respectivamente.

*Eunotia monodon* Ehrenberg var. *monodon*
A. VAN DER WERFF, 1970: P. BE. XIII — 92.
F. HUSTEDT, 1930: 185, fig. 254.
Medidas: 66um — 76um de comprimento; 10um — 14um de largura; 11 estrias em 10um.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Epífita. Oligohalóbia. Halófoba. Acidófila. Oligotrófica.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciuma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).
Comentários: Observada nos meses de dezembro, na estação 4 e fevereiro nas estações 1 e 5.

*Eunotia pectinalis* (Dillwyn, Kützing), Rabenhorst var. *pectinalis*
MOREIRA FILHO, 1966: 58, pr. 3, fig. 8.
R. PATRICK, 1966: 204, pl. 12, fig. 10.
Medidas: 17um — 79um de comprimento; 4um — 8um de largura.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligossapróbia. Acidófila, mas tam-

bém em águas alcalinas. Oligotrófica a eutrófica.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Rara nos meses de janeiro, fevereiro, março, agosto e setembro/83.

*Eunotia perctinalis* fo. *didymodon* (Grunow) Bergisson

J. FRENGUELLI, 1933: lam. VIII, fig. 28.

Medidas: 32 um — 36 um de comprimento; 6 um — 8 um de largura.

Ecologia: Em água doce. Provávelmente com a variedade típica. Subtropical.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorrendo no mês de maio, nas estações 1 e 4.

*Eunotia pectinalis* var. *minor* (Kützing) Rabenhorst

R. PATRICK, 1966: 207, pl. 12, figs. 13-4.

N.FOGED, 1977: 146, pl. XI, fig. 13.

J. FRENGUELLI, 1933: 433, lam. 7, fig. 14.

Medidas: 11 um — 31 um de comprimento; 4 um de largura; 9-11 estrias em 10 um.

Ecologia: Encontrada em águas ácidas e neutras; tolera mais cálcio que muitas espécies de *Eunotia*. De água doce, oligohalóbia, rupícola e muscícola. Cosmopolita. É considerada de condições xenossapróbias (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78), Represa da lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Maior ocorrência nos meses de primavera e verão.

*Eunotia pyramidata* Hustedt

L.W. AGUIAR, 1978: 69, fig. 28.

J. FRENGUELLI, 1933: 450, pl. VIII, fig. 22.

Medidas: 36 um — 54 um de comprimento; 6 um — 8 um de largura.

Ecologia: Em água doce. Muscícola. Muito abundante. Oligohalóbia. Acidófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Florianópolis; Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78) Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: ocorreu em janeiro, na estação 6; em março, nas estações 4 e 6; em abril na estação 3 e em maio, na estação 1.

*Eunotia rabenhorstii* Cleve et Grunow var. *monodon* Cleve et Grunow

F. HUSTEDT, im A.S.A., 1913: t. 285, fig. 8.

J. FRENGUELLI, 1941: 305, lam. 4, fig. 13.

Medidas: 18 um — 22 um de comprimento; 6 um de largura.

Ecologia: água doce. Oligohalóbia, acidófila, euritérmica.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78) Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: variedade ocorreu em maior quantidade no mês de fevereiro.

*Eunotia rabenhorstii* var. *triodon* Cleve et Grunow

J. FRENGUELLI, 1941: 305, lam. 4, fig. 14.

F. HUSTEDT, in A.S.A., 1913: t. 285; figs. 5-6.

Medidas: 32 um de comprimento; 9um de largura; 12 estrias em 10 um.

Ecologia: Em água doce. Oligohalóbia, eutrófica, acidófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa do Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Ocorreu uma única vez na estação 6 do mês de fevereiro.

*Eunotia serra* Ehrenberg var. Pr. I, fig. 7

SOUZA MOSIMANN, 1975/76: 63, pr. 2, fig. 7.

Medidas: 60 um — 68 um de comprimento; 7 um — 8 um de largura.

Ecologia: Em água doce. Oligohalóbia

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Citada como *Eunotia robusta* Ralf. var. Represa de Pilões

(SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).
Comentários: Ocorreu nos meses de fevereiro, nas estações 2 e 6 e abril, nas estações 1 e 3.

*Eunotia sudetica* Otto Müller
F. HUSTEDT, 1930: 182, fig. 242.
N. FOGED, 1977: 59, pl. X, fig. 4.
Medidas: 21um — 36um de comprimento; 6,0um — 6,5um de largura; 7 — 9 estrias em 10um.
Ecologia: De água doce. Cosmopolita. Oligohalóbia. Litoral, acidófila.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu nos meses de janeiro, fevereiro e maio, em pequena quantidade.

*Eunotia tenella* (Grunow) Hustedt
R. PATRICK, 1966: 210, pl. 13, f. 6.
N. FOGED, 1977: 60, pl. IX, fig. 18.
J. FRENGUELLI, 1942: 192, lam. IX, fig. 21.
Medidas: 18um de comprimento; 3um de largura; 13 estrias em 10um.
Ecologia: Em água doce, de ampla difusão, especialmente em regiões de montanha. Muscícola e epilítica. Acidófila, aerófila.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78).
Comentários: Ocorreu uma única vez na estação 4 no mês de dezembro.

*Eunotia triodon* (Ehrenberg) Ehrenberg
R. PATRICK, 1966: 200, pl. 12, fig. 1.
H. VAN HEURK, 1896: 303, pl. 9, fig. 383.
F. HUSTEDT, 1930: 173, fig. 206.
Medidas: 37um de comprimento; 7um de largura; 12 estrias em 10um.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Acidófila. Oligohalóbia, oligotrófica.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/87); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).
Comentários: Em janeiro, na estação 1 foi sua única ocorrência.

*Eunotia valida* Hustedt

R. PATRICK, 1966: 192, pl. 10, fig. 11.

F. HUSTEDT, 1930: 178, fig. 228.

Medidas: 34um — 100um de comprimento; 4,8um — 8um de largura; 12 estrias em 10um.

Ecologia: Em água doce, fria, ácida.Epífita e epilítica.

Distribuição conhecida para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro.

*Eunotia veneris* (Kützing) De Toni

R. PATRICK, 1966: 208, pl. 13, fig. 4.

F. HUSTEDT, 1930: 182, fig. 245.

Medidas: 18um — 32um de comprimento; 4um — 5um de largura.

Ecologia: Em água doce. Cosmopolita. Oligohalóbia. Halófoba. Especialmente em águas estancadas. Também em águas correntes.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Observada nos meses de maio, janeiro, fevereiro e março.

*Fragillaria construens* (Ehrenberg) Hustedt

F. HUSTEDT, 1930: 142, fig. 135.

Medidas: 9,6um — 18um de comprimento; 4,0um — 7um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de água doce e levemente salobra. Alcaliófila. Oligohalóbia, eurihalina e eurítopa, oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970).

Comentários: Espécie rara, ocorrendo nos meses de: dezembro (estações 3, 4 e 7).

*Fragillaria leptostauron* (Ehrenberg) Hustedt var. *leptostauron*

VAN DER WERFF, 1963: P. AD. XI b. 80, figs. a-b.

Medidas: 16um de comprimento; 8um — 10um de largura.

Ecologia: comum em água doce,costeira e bentônica.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas em janeiro e fevereiro, estações 7 e 1, respectivamente.

*Fragillaria leptostauron* var. *dubia* (Grunow) Hustedt

R. PATRICK, 1966: 124, pl. 4, fig. 3.

Medidas: 20um de comprimento; 6um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Observada apenas no mês de janeiro, estação 5.

*Frustulia rhomboides* (Ehrenberg) De Toni var. *rhomboides*
R. PATRICK, 1966: 306, pl. 21, fig. 5.
F. HUSTEDT, 1930: 220, fig. 324.
Medidas: 88um de comprimento; 22um de largura.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligòhalóbia, halófila, oligotrófica, acidófila, oligossapróbia.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciuma: Campo Belo (VALETE MOREIRA, 1975); Município de Tubarão: Lagoa Ibirapuera (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).
Comentários: Não foi encontrada nos meses de dezembro, fevereiro, março, agosto e setembro/83, sendo que nos outros meses ocorreu apenas um indivíduo por mês.

*Frustulia rhomboides* var. *saxonica* (Rabenhorst) De Toni
F. HUSTEDT, 1930: 221, fig. 325.
Medidas: 22 um — 64 um de comprimento; 6 um — 12 um de largura.
Ecologia: Em água doce. Halófoba acidófila, litoral.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Tubarão: Lagoa Ibirapuera (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).
Comentários: Observada em grande quantidade todos os meses.

*Frustulia rhomboides* var. *saxonica* fo. *capitata* (Meyer) Hustedt
L.W. AGUIAR, 1978: 102, fig. 49.
R. PATRICK, 1966: 307, pl. 21, fig. 8.
Medidas: 35 um — 54 um de comprimento; 10 um — 11 um de largura.
Ecologia: Em água levemente ácida e de baixo conteúdo mineral. Halófoba. Cosmopolita.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis:

Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).
Comentários: Somente não ocorreu nos meses de dezembro, abril e junho, sendo freqüente nos demais.
AGUIAR, 1978 cita como *Frustulia rhomboides* var. *capitata* (A. MEYER) Patrick.

*Frustulia rhomboides* var. *saxonica* fo. *undulata* Hustedt
A. CLEVE-EULER, 1952:8.
R. M. de SOUZA, 1970: 13, pr. III, fig. 4.
Medidas: 36 um de comprimento; 12 um de largura.
Ecologia: De água doce. Acompanha a espécie.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).
Comentários: Observada nos meses de dezembro (estação 1) e março (estação 3).

*Frustulia vulgaris* (Thwaites) De Toni
R. PATRICK, 1966: 309, pl. 22, fig. 3.
F. HUSTEDT, 1930: 221, fig. 327.
L.W. AGUIAR, 1978: 104, fig. 52.
Medidas: 42 um — 62 um de comprimento; 10 um — 12 um de largura.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Usualmente em água com baixo conteúdo mineral de pH neutro. Oligohalóbia. Oligossapróbia (segundo SLADECEK, 1973).
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81).
Comentários: Observada nos meses de janeiro e fevereiro, nas estações 7 e 8 respectivamente.

*Gomphonema acuminatum* Ehrenberg
R. PATRICK, 1975: 112, pl. 15, figs. 2, 4, 7.
F. HUSTEDT, 1930: 371, fig. 686.
Medidas: 30 um de comprimento; 8 um de largura; 12 estrias em 10 um.
Ecologia: De água doce. Estuarina. Considerada beta-mesossapróbia (SLADECEK, 1973).
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Espécie pouco freqüente. Ocorrendo nos meses de setembro/82 e janeiro na estação 5.

*Gomphonema angustatum* (Kützing) Rabenhorst

R. PATRICK, 1975: 125, pl. 17, figs. 17-9.

L.W. AGUIAR, 1978: 178, fig. 54.

F. HUSTEDT, 1930: 373, fig. 693.

Medidas: 14 um — 20 um de comprimento; 4 um — 8 um de largura; 10 estrias em 10 um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligohalóbia indiferente. Epífita. Alcaliófila. Oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Espécie rara. Observada em setembro/82, nas estações 7 e 8; dezembro, na estação 4 e em janeiro, nas estações 2 e 6.

*Gomphonema asymmetricum* J. C. Carter Pr. I, fig. 8.

SOUZA MOSIMANN, 1982: 16, pr. 1, fig. 6.

J.R. CARTER, 1966: 455, pl. 6, fig. 10.

Medidas: 32 um — 39,2 um de comprimento; 6 um — 8,8 um de largura.

Ecologia: Em água doce.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Observada nos meses de janeiro e fevereiro, estação 1.

*Gomphonema clevei* Fricke

N. FOGED, 1977: 66, pl. XII, fig. 9.

Medidas: 34,4 um de comprimento; 4,8 um de largura; 12 estrias em 10 um.

Ecologia: Em água doce. Em rios, arroios, litorais.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Ocorreu apenas uma vez no mês de dezembro, na citação 6.

*Gomphonema gracile* Ehrenberg

J. FRENGUELLI, 1933: 421, lam. IV, fig. 20.

A. VAN DER WERFF, 1958-1970: PDG XVIII — 1130.

F. HUSTEDT, 1930: 376, fig. 702.

SOUZA MOSIMANN, 1975/76: 64.

Medidas: 26 um — 42 um de comprimento; 5 um — 6 um de largura; 7 — 9 estrias em 10 um aproximadamente.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligohalóbia,em água corrente e estancada. Oligossapróbia, indiferente. Halófoba, litoral, epífita, limnófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1978); Município de Três Barras: Parque dos Pardos (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Tubarão: Lagoa Ibirapuera (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de

Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Abundante em todos os meses, exceto em novembro, tendo em maio atingido seu maior pico.

*Gomphonema lanceolatum* Agardh

J. FRENGUELLI, 1926: lam. I, fig. 8.
J. FRENGUELLI, 1933: 104, lam. IX, fig.10.
N. FOGED, 1978:70, pl. XI, figs. 8-9.
Medidas: 29,4um de comprimento; 8,4um de largura.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Estuarina. Oligohalóbia indiferente. Alcaliófila. Oligossapróbia.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).
Comentários: Pouco freqüente em janeiro, na estação 1 e em março, na estação 5.

*Gomphonema longiceps* Enrenberg

R. PATRICK, 1975: 117, pl. 15, fig.12.
F. HUSTEDT, 1930: 375, fig. 705.
Medidas: 50um — 70um de comprimento; 10um — 12um de largura; 10 estrias em 10um, aproximadamente.
Ecologia: Cosmopolita de água doce.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Observada nas estações 4 e 5, dos meses de fevereiro e março, respectivamente.

*Gomphonema olivaceum* (Lyngbye) Des Maziéres

J. FRENGUELLI, 1942: 157, lam. VI, fig. 28.
I. M. MOREIRA, 1975: 163, pr. IV, fig. 28.
F. HUSTEDT, 1930: 378, fig. 721.
Medidas: 28um — 32um de comprimento; 6um — 8um de largura; 11 estrias em 10um.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Epífita, Oligohalóbia indiferente. oligossapróbia.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis:

Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Raral ocorreu apenas nos meses de setembro e janeiro, sendo que apareceu em maior quantidade em setembro/82.

*Gomphonema parvulum* (Kützing) Kützing

R. PATRICK, 1975: 122-3, pl. 17, figs. 7-8.

N. FOGED, 1978: 71, pl. XI, fig. 12.

Medidas: 20um — 24um de comprimento; 4um — 8um de largura; 13 — 17 estrias em 10um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligohalóbia, indiferente. pH indiferente. Mesossapróbia, litoral, epífita.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Em grande abundância em todas as estações e em todos os meses. Apresentava muitas deformações. É indicadora de águas contaminadas com elevadas concentrações de detritos orgânicos e desperdícios industriais.

*Gomphonema sphaerophorum* Ehrenberg

J. FRENGUELLI, 1942: 150, lam. VI, fig. 27.

F. HUSTEDT, 1930: 372, fig. 695.

Medidas: 48um de comprimento; 10um de largura; 9 estrias em 10um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Epífita.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Encontrada uma única vez no mês de fevereiro na estação 6.

*Gomphonema truncatum* Ehrenberg

R. PATRICK, 1975: 119, pl. 16, fig. 4.

Medidas: 41um de comprimento; 12um de largura.

Ecologia: De água doce, litoral, oligohalóbia. Cosmopolita de condições beta-mesossapróbias (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Rara nos meses de maio, agosto e setembro; teve maior

ocorrência no mês de maio.

*Gomphonema turris* Ehrenberg Pr. I, fig. 9.

J. FRENGUELLI, 1933: 422, lam. IV, fig. 29

VALENTE MOREIRA, 1975: 163, pr. 4, fig. 118.

Medidas: 20 um — 32 um de comprimento; 8 um — 10 um de largura.

Ecologia: Em água doce. Litoral em água corrente e estancada, oligohalóbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Ocorreu nos meses de janeiro, fevereiro, maio e junho.

*Gyrosigma eximium* (Thuwaites) Boyer

R. PATRICK, 1966: 317, pl. 23, fig. 6.

Medidas: 59 um de comprimento; 10 um de largura.

Ecologia: Oligohalóbia, mas tem sido encontrado em água doce, principalmente em partes costeiras.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Forte Santana (VALENTE MOREIRA, 1978); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81).

Comentários: Apareceu apenas uma vez na estação 3 do mês de março.

*Gyrosigma scalproides* (Rabenhorst) Cleve

R. PATRICK, 1966: 318-9, pl. 23, fig. 7.

F. HUSTEDT, 1930: 226, fig. 338.

Medidas: 52 um — 66 um de comprimento; 10 um — 12 um de largura.

Ecologia: Em água doce, indiferente. Reófila. planctônica.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Não ocorreu apenas em outubro, junho e setembro/83, sendo freqüente nos demais meses analisados.

*Gyrosigma spencerii* Griffith et Henfrey var. *spencerii*

R. PATRICK, 1966: 315, pl. 23, fig. 4.

F. HUSTEDT, 1930: 225, fig. 336.

Medidas: 74 um — 126 um de comprimento; 10 um — 12 um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Eurihalina. Alcaliófila. Oligossapróbia, oligohalóbia, halófoba.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Porto Belo: Vieira (VALENTE MOREIRA, 1978); Município de Camboriú: Ilha e meio da praia (VALENTE MOREIRA, 1978); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Forte

Santana (VALENTE. MOREIRA, 1978); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982.

Comentários: Ocorreu nos meses de janeiro, fevereiro, junho e setembro/83.

*Gyrosigma* spencerii var. *nodifera* (Grunow) Cleve

N. FOGED, 1977: 71, pl XX, fig. 2.

Medidas: 78 um — 80 um de comprimento; 13 um — 14 um de largura.

Ecologia: De água doce e levemente salobra, oligohalóbia, indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Sua maior ocorrência foi no mês de maio, nas estações: 1, 2, 3, 5 e 6.

*Hantzschia amphioxys* (Ehrenberg) Grunow var. *amphioxys*

I. M. MOREIRA, 1975: 163, pr. V. fig. 119.

F. HUSTEDT, 1930: 394, fig. 747.

Medidas: 32 um — 42 um de comprimento; 6 um — 11,5 um de largura, aproximadamente 10 pontos carenais em 10 um.

Ecologia: Em água doce ou salobra. Cosmopolita. Oligohalóbia indiferente. pH indiferente. Oligossapróbia. Euriterma, às vezes aerófila, rupícola, muscícola. De condições alfa-mesossapróbia (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Forte Santana (VALENTE MOREIRA, 1978); Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Abundante em todos os meses, exceto em dezembro. Considerada, por alguns autores, de águas poluídas.

*Hantzschia amphioxys* var. *maior* Grunow. Pr. II, fig. 1.

N. FOGED, 1978: 75, pl. XLIII, fig. 5.

F. HUSTEDT, 1930: 394, fig. 749.

Medidas: 180 um de comprimento; 12,5 um de largura.

Ecologia: De água doce. Pouco conhecida ecologicamente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Ocorreu uma única vez no mês de janeiro, na estação 4.

*Hydrosera whampoensis* (Schwartz) Deby Pr. II, fig. 2

SOUZA MOSIMANN, 1982: 19, pr. 1, fig. 2

Medidas: 68 um de diâmetro.

Ecologia: Em água doce. Espécie tropical, halófila, aerófila, oligohalóbia, oligossapróbia, epífita.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Maior quantidade no mês de março. Abundante na estação 8.

*Mastogloia smithii* Thwaites ex Wm.Smith

R. PATRICK, 1966: 299, pl. 20, figs. 10-11.

Medidas: 30,4 um de comprimento; 13,6 um de largura.

Ecologia: Espécie de água doce e salobra. Oligohalóbia, indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Observada apenas uma vez na estação 5 do mês de março.

*Melosira ambigua* (Grunow) Otto Müller

F. HUSTEDT, 1930: 89, fig. 49.

Medidas: 16,8 um de altura; 6,4 um de diâmetro.

Ecologia: De água doce. Alcaliófila. Oligohalóbia e oligossapróbia

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Espécie ocorreu nos meses de fevereiro, junho e agosto, respectivamente, nas estações 5, 1 e 3.

*Melosira granulata* (Ehrenberg) Ralfs

RIVERA, 1973 (23): 10-1, pr. 1, fig. 2.

F. HUSTEDT, 1930: 87, fig. 44.

L.W. AGUIAR, 1978: 32, fig. 70.

Medidas: 12 um — 22 um de altura; 4 um — 6 um de diâmetro.

Ecologia: Cosmopolita de água doce e salobra. Planctônica. Alcaliófila. De condições beta-mesossapróbias (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76), Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Espécie freqüente, sendo sua maior ocorrência no mês de dezembro, deixando de ocorrer nas estações 7 e 8. É considerada, por alguns autores, de água contaminada.

*Melosira italica* (Ehrenberg) Kützing

F. HUSTEDT, 1930: 91, fig. 50.

Medidas: 20,8 um — 21,0 um de altura; 4,5 um — 5,6 um de diâmetro.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligohalóbia indiferente, alcaliófila, oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Facilmente confundida com *Melosira granulata*, por serem suas medidas parecidas e pela difícil distinção do sentido das pontuações. Presente em dezembro, nas estações 6 e 7; e janeiro na estação 4.

*Melosira roeseana* Rabenhorst

L. W. AGUIAR, 1978: 37, fig. 71.

R. SOUZA, 1970: 14, pr. 4, fig. 6.

Medidas: 8 um de altura; 14 um de diâmetro.

Ecologia: De água doce. Típica de ambientes aerados. Cosmopolita. Alcaliófila. Oligohalóbia. Saprófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: espécie observada em janeiro, nas estações 4 e 8; e em setembro, na estação 7.

*Melosira varians* Agardh

L.W. AGUIAR, 1978: 38, fig. 66.

F. HUSTEDT, 1930: 85, fig. 41.

Medidas: 30 um — 40 um de altura; 12 um — 15 um de diâmetro.

Ecologia: Em água doce. Cosmopolita. Geralmente litoral. Alcaliófila, Oligohalóbia, eurioxibionte. De condições mesossapróbias.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova:

Comentários: Abundante em todos os meses, exceto em dezembro e janeiro.

É considerada, segundo alguns autores, de água contaminada, de poluição orgânica.

*Navicula anglica* Ralfs

F. HUSTEDT, 1930: 303, figs. 530-1.

J. FRENGUELLI, 1933: 407-8, pr. I, figs. 32-3.

A. CLEVE-EULER, 1953: 141, band. 4, fig. 790a.

Medidas: 32 um — 55 um de comprimento; 8 um — 17 um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de água doce, estuarina, especialmente estancada, lagos, pântanos; Halófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu no mês de janeiro, nas estações 1 e 4.

Navicula cryptocephala *Kützing*

F, HUSTEDT, 1930: 296-7, fig. 501.
R. PATRICK, 1966: 503, pl. 48, fig. 3.
Medidas: 41,6 um de comprimento; 8,0 um de largura.
Ecologia: Cosmopolita de água doce e levemente salobra. Ubiquitaria. Oligohalóbia indiferente. Alcaliófila. Eurioxibionte.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu uma única vez na estação 2 de fevereiro.

Navicula cuspidata *(Kützing) Kützing*

R. PATRICK, 1966: 464, pl. 43, figs. 9-10.
N. FOGED, 1977: 78, pl XXIV, fig. 4.
Medidas: 76 um de comprimento; 22 um de largura; 15 estrias em 10 um.
Ecologia: Cosmopolita de água doce a levemente salobra. Litoral de água estancada, alcaliófila. Eurioxibionte. É considerada de condições mesossapróbias.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).
Comentários: Observada nos meses de dezembro, estação 1 e em maio, estações 1, 6, 7. É uma das espécies de *Navicula* mais tolerante à poluição orgânica (AGUIAR, 1978).

*Navicula densa* Hustedt

F. HUSTEDT, 1961-66: 813, fig. 1785a.
Medidas: 34,4um de comprimento; 11,2 um — 12,0 um de largura.
Ecologia: Em água doce.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Observada: em fevereiro, na estação 7 e em maio, na estação 6.

*Navicula disparilis* Hustedt Pr. II, fig. 3

F. HUSTEDT, 1966: 674, fig. 1674.
Medidas: 32,8 um — 38,0 um de comprimento; 12,0 um — 14,4 um de largura.
Ecologia: Pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Maior ocorrência no mês de maio, quando ocorreu em todas as estações.

*Navicula gastrum* (Ehrenberg) Kützing

A. CLEVE-EULER, 1953: 147, fig. 801.

R. PATRICK, 1966: 518, pl. 49, fig. 14.

Medidas: 20 um — 48 um de comprimento; 7 um — 16 um de largura; 12 estrias em 10 um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Litoral, oligohalóbia indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Abundante. Sendo sua maior ocorrência no mês de setembro/83, não sendo encontrada apenas nas estações 1 e 7.

*Navicula gothlandica* Grunow

F. HUSTEDT, 1930: 296, fig. 499.

R. PATRICK, 1966: 509, pl. 48, fig. 14.

Medidas: 37 um de comprimento; 9 um de largura; 14 estrias em 10 um.

Ecologia: De água doce e levemente salgada.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu uma única vez em setembro/82, na estação 6.

*Navicula hassiaca* Krasske

R. PATRICK, 1966: 480, pl. 45, fig. 17.

F. HUSTEDT, 1930: 279, fig. 462.

Medidas: 12 um de comprimento; 3 um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: na estação 2 do mês de setembro/82 ocorreu apenas uma vez.

*Navicula lanceolata* (Agardh) Kützing

A. VAN DER WERFF, 1961: P. G6 XVI, 109.

A.CLEVE-EULER, 1953: 134, fig. 772a.

N. FOGED, 1971: 302, pl. II, fig. 2.

Medidas: 28 um de comprimento; 6 um de largura.

Ecologia: De água doce a levemente salobra. Parece preferir água com alto conteúdo mineral. Alcaliófila. Oligohalóbia indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76).

Comentários: Ocorreu nos meses de setembro e outubro/82, na estação 2. Em dezembro, na estação 1.

*Navicula latissima* Gregory

R. PATRICK, 1966: 453, pl. 41, fig. 9.

F. HUSTEDT, 1960-61: 715, fig. 1701a.

Medidas: 59,9 um de comprimento; 27,2 um de largura.

Ecologia: pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Observada apenas em maio, nas estações 1 e 4.

*Navicula mutica* Kützing

R. PATRICK, 1966: 454, pl. 42, fig. 2.

F. HUSTEDT, 1930: 274, fig. 453a.

Medidas: 14,0 um — 24,8 um de comprimento; 6,0 um — 8,0 um de largura; 17 estrias em 10 um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce a levemente salobra. Alcaliófila. É considerada de condições polissapróbias. Oligohalóbia indiferente, aerófila, eurihalina.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Abundante no mês de fevereiro, em todas as estações.

*Navicula protracta* (Grunow) Cleve

R. PATRICK, 1966: 471, pl. 45, fig. 3.

N. FOGED, 1977: 85, pl XXIV, fig. 5.

Medidas: 20,4 um — 21,6 um de comprimento; 5,6 um — 14,0 um de largura; 13 estriais em 10 um.

Ecologia: Em água doce com alto teor mineral ou água salobra; algumas vezes encontrada em água poluída. Mesooxibionte.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Rara em dezembro, estação 6 e em fevereiro, estação 4.

*Navicula pupula* (Kützing) var. *rectangularis* (Gregory) Cleve

R. (PATRICK, 1966: 497, pl. 47, fig. 12.

RIVERA, 1974 (28): 42-3, fig. 57.

F. HUSTEDT, 1961-66: 121, fig. 1254n-q.

Medidas: 31,2 um — 64 um de comprimento; 9,6 um — 15 um de largura; 16 estrias em 10 um, aproximadamente.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Em água com alta concentração mineral.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Abundante no mês de maio, em todas as estações.

*Navicula radiosa* Kützing var. *radiosa* Pr. II, fig. 4

R. PATRICK, 1966: 509, pl. 48, fig. 15.

Medidas: 45,6 um — 52 um de comprimento; 8,0 um — 9,6 um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Litoral. Oligohalóbia. Eurihalina. Estuarina.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Espécie observada em setembro, na estação 3; janeiro, na estação 4 e setembro/83 na estação 8.

*Navicula radiosa* var. *tenella* (Brebisson) Cleve
R. PATRICK, 1966: 510, pl. 48, fig. 17.
N. FOGED, 1971: 304, pl. II, fig. 5.
Medidas: 48 um de comprimento; 7 um de largura.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Litoral. Água neutra. Oligohalóbia. Eurihalina. Estuarina.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu apenas no mês de setembro/82. Na estação 4.

*Navicula rhynchocephala* Kützing
A. CLEVE-EULER, 1953: 157, fig. 1953 b.
R. PATRICK, 1966: 505, pl. 48, fig. 6.
Medidas: 34 um — 35 um de comprimento; 8 um de largura; 11 estrias em 10 um.
Ecologia: Amplamente distribuída em água doce; parecem preferir águas com grande conteúdo mineral, halófilas. Mesooxibionte. Prefere pouca intensidade luminosa.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Espécie pouco freqüente no mês de dezembro, nas estações 2, 7 e 8.

*Navicula semen* Ehrenberg
F. HUSTEDT, 1930: 283, fig. 469.
N. FOGED, 1974: 81, pl. XVI, figs. 1-3.
Medidas: 87,5 um de comprimento; 25,0 um de largura.
Ecologia: Em água doce e de baixa concentração mineral. Oligohalóbia indiferente. pH indiferente. Saproxena.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu uma única vez na estação 4 do mês de setembro/82.

*Navicula viridula* (Kützing) Ehrenberg
R. PATRICK, 1966: 506, pl. 48, fig. 9.
N. FOGED, 1977: 90, pl XXVII, fig. 9.
F. HUSTEDT, 1930: 297, fig. 503.
Medidas: 36 um de comprimento; 10 um de largura; 10 estrias em 10 um.
Ecologia: Cosmopolita de água doce, neutra a levemente alcalina. Oligohalóbia indiferente, alcaliófila. Mesooxibionte.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81).

Comentários: Espécie ocorreu nas estações 2 e 7 do mês de setembro/82, e estação 2 do mês de outubro.

*Neidium affine* (Ehrenberg) Pfitz

F. HUSTEDT, 1930: 242, fig. 376.

R. PATRICK, 1966: 390, pl. 35, fig. 2.

Medidas: 34,4 um de comprimento; 10,4 um de largura; 21-22 estrias em 10 um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligohalóbia de água alcalina. pH indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Pouco observada: no mês de maio, nas estações 4, 5, 6, 7 e 8.

*Neidium dubium* (Ehrenberg) Cleve

A. VAN DER WERFF, 1958-1963: P.D. 6. XVI. 113.

R. PATRICK, 1966: 404-5, pl. 37, fig. 5.

F. HUSTEDT, 1930: 246, fig. 384a.

Medidas: 38 um de comprimento; 14 um de largura.

Ecologia: Em água doce de lagos e corrente. pH indiferente e oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas na estação 8 do mês de setembro/82.

*Neidium iridis* (Ehrenberg) Cleve var. ***amphigomphus*** (Ehrenberg) Temp. et Peragallo.

R. PATRICK, 1966: 387,pl. 34, fig. 2.

F. HUSTEDT, 1930: 245, fig. 382.

Medidas: 80um de comprimento; 18,4um de largura.

Ecologia: De água doce; acompanha a variedade tipo. Ocasionalmente em rios. pH indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Ocorreu uma única vez no mês de fevereiro, na estação 5.

*Neidium iridis* var. *ampliatum* (Ehrenberg) Cleve

F. HUSTEDT, 1930: 245, fig. 381.

R. PATRICK, 1966: 388, pl. 34, fig. 5.

Medidas: 72um de comprimento; 12um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de água doce; acompanha a espécie. Ocasionalmente em rios. pH indiferente, oligohalóbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Observada nos meses de setembro/82, estações 2 e 3; fevereiro estações 6 e 8.

*Neidium iridis* fo. *vernalis* Reichelt ex Hustedt

J. FRENGUELLI, 1942: 244, lam. III, fig. 3.

N. FOGED, 1978: 102, pl. XXVII, fig. 6.

Medidas: 50,4um de comprimento; 14,4um de largura; 14 — 15 estrias em 10 um.

Ecologia: Em água doce. Cosmopolita. Oligohalóbia indiferente. Litoral.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN; 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Rara, em fevereiro na estação 3 e em agosto, na estação 8.

*Nitzschia amphibia* Grunow

F. HUSTEDT, 1930: 414, fig. 793.

Medidas: 18um de comprimento; 4,4um de largura; 17 pontuações em 10um.

Ecologia: Em água doce e levemente salobra. Oligohalóbia indiferente. Alcaliófila. Mesooxibionte.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81).

Comentários: Apareceu apenas em dezembro, na estação 5.

*Nitzschia clausii* Hantzsch

F. HUSTEDT, 1930: p. 421, fig. 814.

Medidas: 30,8 um de comprimento; 4,9 um de largura.

Ecologia: Rara em água doce; melhor representada em água salobra e litoral marinho. Eurihalina. pH indiferente. Mesooxibionte.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu uma única vez no mês de janeiro na estação 1.

*Nitzschia fonticola* Grunow

N. FOGED, 1978: 105, pl. XLVI, fig. 15.

Medidas: 13 um de comprimento; 4 um de largura.

Ecologia: água doce; com ampla distribuição geográfica. Alcalibionte. Oligohalóbia indiferente. Oligosapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas uma vez na estação 7 do mês de setembro/82.

*Nitzchia ignorata* Krasske

F. HUSTEDT, 1930: 442, fig. 819.

Medidas: 30,4 um — 66 um de comprimento; 4,4 um — 8 um de largura; 9 pontuações em 10 um.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Rara, em dezembro (estação 3), em janeiro e fevereiro (estação 4), em maio (estação 5).

*Nitzschia kutzingiana* Hilse

RIVERA, 1974 (28): 78, fig. 125.

F. HUSTEDT, 1930: 416, fig. 802.

Medidas: 21 um de comprimento; 4 um de largura.

Ecologia: Em água doce. Alcaliófila. Oligohalóbia indiferente. Mesooxibionte. Epífita. Cosmopolita. É considerada de água contaminada.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas uma vez em janeiro, estação 2.

*Nitzchia lorenziana* Grunow

J. FRENGUELLI, 1942: lam. VIII, fig. 13.

N. FOGED, 1978: 107, pl. XLVI, fig. 8.

Medidas: 165 um de comprimento; 6 um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de água doce e salobra. Litoral. Eurihalina, mesohalóbia. pH indiferente. Oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu nos meses de dezembro, estação 2; fevereiro,k estação 7 e setembro, estação 4.

*Nitzschia obtusa* W. Smith var. *scalpelliformis* Grunow

RIVERA, 1973(25): 70, pr. 2, figs. 123-4.

AGUIAR & MARTAU, 1978: 71, fig. 90.

Medidas: 26um — 42um de comprimento; 5um de largura; 9 pontos carenais em 10um.

Ecologia: Em água doce, compolita. Litoral, mesossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Rara nas estações 7 e 3, dos meses fevereiro e março, respectivamente.

*Nitzschia romana* Grunow

F. HUSTEDT, 1930: 415, fig. 99.

Medidas: 29,5um de comprimento; 48um de largura.

Ecologia: De água doce, oligohalóbia indiferente. Oligossapróbia. Alcalibionte.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas no mês de dezembro na estação 2.

*Nitzschia stagnorum* (Rabenhorst) Grunow

VALENTE MOREIRA, 1975: 165, pr. 5, fig. 137.

F. HUSTEDT, 1930: 405, fig. 773.

Medidas: 32um — 40,8um de comprimento; 5,6um — 6um de largura; 23 pontos carenais em 10um.

Ecologia: Em água doce. Cosmopolita. Oligohalóbia indiferente. pH indiferente. Mesossapróbia. Mesooxibionte.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: rara nos meses de fevereiro, estações 3 e 6, e maio, estação 6.

*Nitzschia tryblionella* Hantzsch

HENDEY, 1964: 44, pl. XLIV, figs. 2-3.

Medidas: 43um — 50um de comprimento; 18um — 20um de largura.

Ecologia: Em água doce e salobra. Halófila. Oligohalóbia indiferente, mas com máximo desenvolvimento em águas alcalinas. Mesooxibionte.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova

Comentários: Espécie observada em maio, nas estações 1, 4, 6 e 8.

*Pinnularia acrosphaeria* (Brebisson) W. Smith var. *acrosphaeria*

RIVERA, 1974(28): 52, fig. 78.

R. PATRICK, 1966: 623, pl. 60, fig. 2.

Medidas: 71,2um de comprimento; 10,4um de altura.

Ecologia: De água doce. Oligohalóbia, oligotrófica, cosmopolita. Rara.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Na estação 7 dos meses de janeiro, abril e maio.

*Pinnularia acrosphaeria* fo. *undulata* Cleve

N. FOGED, 1971: 315, pl. XIII, fig. 9.

Medidas: 71,2um de comprimento; 11,2um de largura.

Ecologia: De água doce com baixo conteúdo mineral.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu apenas na estação 8 do mês de fevereiro.

*Pinnularia aperta* (Frenguelli) F. W. Mills
H. MOREIRA FILHO, 1968: fig. 17.
J. FRENGUELLI, 1942: 134, fig. 6.
Medidas: 46,4um de comprimento; 8,8um de largura; 6 costelas em 10um.
Ecologia: Em água doce, corrente e estancada. Oligohalóbia indiferente.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).
Comentários: Ocorreu apenas em janeiro, na estação 4.

*Pinnularia biceps* Gregory
R. PATRICK, 1966: 599, pl. 55, figs. 14-15.
N. FOGED, 1977: 99, pl. fig.10.
Medidas: 44,8um de comprimento; 9,6um de largura; 10 costelas em 10um.
Ecologia: Em água doce. Cosmopolita. Oligohalóbia indiferente. Com baixo conteúdo mineral.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu uma única vez em janeiro, na estação 5.

*Pinnularia borealis* Ehrenberg Pr. II, fig. 6.
R. PATRICK, 1966: 618, pl. 58, fig. 13.
N. FOGED, 1978: 113, pl. XXXIII, fig. 15.
Medidas: 29,0um — 33,6um de comprimento; 7,0um — 8,0um de largura; 5 costelas em 10um.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Preferentemente aerófila e em águas de baixo conteúdo mineral. Oligohalóbia indiferente. Euritopa. Oligossapróbias mesotrófica.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81; Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).
Comentários: Freqüente no mês de fevereiro, nas estações 1, 3, 6, 7 e 8.

*Pinnularia braunii* (Grunow) Cleve var. *amphicephala* (Meyer) Hustedt
F. HUSTEDT, 1930: 318, fig. 578.
Medidas: 32um — 75um de comprimento; 8um — 15um de largura; 10

costelas em 10um.

Ecologia: Em água doce, oligossapróbia. Halófoba. pH indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Abundante em todos os meses, menos em fevereir. Em maio teve maior ocorrência, não sendo encontrada nas estações 3 e 5.

*Pinnularia cardinaliculus* Cleve

R. PATRICK, 1966: 632, pl. 62, figs.2-3.

Medidas: 74um de comprimento; 16um de largura; 8 estrias em 10um.

Ecologia: Em água de baixo conteúdo mineral.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas na estação 8 de setembro/82.

*Pinnularia divergens* W. Smith

N. FOGED, 1978: 113, pl. XXXIII, fig. 1.

R. PATRICK, 1966: 603, pl. 56, fig. 1.

Medidas: 106um de comprimento; 16um de largura; 9 estrias em 10um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Água fria e de baixo conteúdo mineral. Estuarina. pH indiferente. Halófoba.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Presente nos meses de dezembro (estação 3), maio (estação 7), e agosto (estação 8).

*Pinnularia gentilis* (Donkin) Cleve.

N. FOGED, 1977: 101, pl. XXXIII, fig. 4.

Medidas: 204um de comprimento; 30um de largura.

Ecologia: De água doce. Estuarina. Preferem lagos, pântanos, etc. Em água com baixo conteúdo mineral.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Observada em fevereiro, apenas na estação 8.

*Pinnularia gibba* Ehrenberg

J. FRENGUELLI, 1933: 395, pl.3, fig. 6.

N. FOGED, 1974: 96, pl. XVII, fig. 32.

L. W. AGUIAR, 1978: 146, fig. 109.

Medidas: 50um de comprimento; 10um de largura; 9-10 costelas em 10um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligohalóbia indiferente. pH indiferente. Oligossapróbia. De condições xenossapróbias (SLADECEK, 1973).

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Lago da UFSC (TAVARES, 980/81); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81.

Comentários: Espécie observada em setembro, na estação 8 e em maio, na estação 1.

*Pinnularia hartleyana* Grevisson Pr. II, fig. 5.

F. HUSTEDT, 1934: in A.S.A: t. 388, fig. 3.

R. SOUZA MOSIMANN, 1981: 23, pr. II, fig. 3.

Medidas: 82,5um — 174um de comprimento; 17,5um — 24um de largura; 7 costelas em 10um.

Ecologia: Em água doce.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1981).

Comentários: Observada nos meses de setembro/82 e outubro, na estação 1; janeiro, na estação 4; abril, na estação 1; maio, na estação 8, agosto, na estação 2.

*Pinnularia hemiptera* (Kützing) Rabenhorst

J. FRENGUELLI, 1933: 391-2, pr. 3, fig.3.

F. HUSTEDT, 1930: 329, fig. 608.

Medidas: 50um de comprimento; 12um de largura; 9 costelas em 10um.

Ecologia: Em água doce. Halófoba. pH indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Encontrada uma única vez em setembro/83, na estação 1.

*Pinnularia interrupta* W. Smith.

F. HUSTEDT, 1930: 317, fig. 573b.

Medidas: 36um — 44um de comprimento; 6um — 8,8um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Espécie pouco freqüente. Ocorrendo nos meses de fevereiro, na estação 2; março, na estação 3; e abril, na estação 6.

*Pinnularia maior* (Kützing) Rabenhorst

G. ANDREWS, 1966: pl. 2, fig. 16.

R. PATRICK, 1966: 629, pl. 61, fig. 4.

Medidas: 102um — 250um de comprimento; 18um — 32um de largura; 6

costelas em 10um.

Ecologia: Em água doce, litoral, acidófila, oligohalóbia, indiferente. Oligossapróbia. Cosmopolita.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Abundante nas estações 4 e 8, do mês de fevereiro.

*Pinnularia microstauron* (Ehrenberg) Cleve

H. MOREIRA FILHO, 1966: pr. IV, fig. 29.

F. HUSTEDT, 1930: 320, fig. 582.

Medidas: 41,6um — 66,4um de comprimento; 8,8um — 12,2um de largura; 11-12 costelas em 10um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce. Oligohalóbia, oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).

Comentários: Encontrada em fevereiro (estações 1 e 3), março (estação 3), abril (estação 6) e maio (estação 5).

*Pinnularia singularis* A. Smith

R. PATRICK, 1966: 624, pl. 60, fig, 5.

Medidas: 72um de comprimento; 12um de largura.

Ecologia: De água doce. Ecologicamente pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu apenas na estação 6 do mês de março.

*Pinnularia stauroptera* (Grunow) Rabenhorst

A. CLEVE-EULER, 1955: 66, band 5, fig. 1091 m.

Medidas: 50,4 um de comprimento; 9,6 um de largura.

Ecologia: Cosmopolita de água doce.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Ocorreu uma única vez na estação 5, no mês de fevereiro.

*Pinnularia streptoraphe* (Cleve) Cleve var. *minor* (Cleve) Cleve

R. PATRICK, 1966: 641, pl. 64, fig. 7.

Medidas: 83 um de comprimento; 13 um de largura.

Ecologia: De água doce. Acompanha a variedade tipo.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: As medidas encontradas foram menores que a dada pela bibliografia. Ocorreu no mês de maio, na estação 8.

*Pinnularia viridis* (Nitzsch) Ehrenberg var. *viridis*
F. HUSTEDT, 1930: 334, fig. 617a.
R. PATRICK, 1966: 639, pl. 64, fig. 5.
W. BOCK, 1961: tafel I, fig. 3.
Medidas: 108 um — 130 um de comprimento; 22 um — 25 um de largura; 8 costelas em 10 um, aproximadamente.
Ecologia: Cosmopolita de água doce e salobra. Oligohalóbia indiferente, euritopa, crenófila, oligossapróbia, mesotrófica. Parece preferir água neutra e com alta concentração de minerais. De condições beta-mesossapróbias (SLADECEK, 1973).
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).
Comentários: Espécie com maior ocorrência no mês de setembro/82, não foi observada em dezembro, março, abril e maio.

*Rhopalodia gibberula* (Ehrenberg) O.F. Müller
R. M. SOUZA, 1970: 16, pr. III, fig. 2.
F. HUSTEDT, 1930: 391, figs. 742-744.
A VAN DER WERFF, 1961: P.D.H. XXX, 134.
Medidas: 22 um — 36 um de comprimento; 7 um — 8 um de largura.
Ecologia: De água doce, corrente ou estancada. Euritopa-halófila, euriterma, aerófila, eurizona. Cosmopolita. Oligohalóbia indiferente.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Avila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri) (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Abundante no mês de fevereiro, só não ocorrendo na estação 2. Nos demais meses foi freqüente.

*Rhopalodia musculus* (Kützing) O.F. Müller

P. RIVERA, 1974: 75, fig. 120.

Medidas: 30 um de comprimento; 14 um de largura.

Ecologia: Em água doce e salobra. Eurihalina, mesohalóbia. pH indiferente, oligossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Ocorreu apenas uma vez no mês de janeiro, na estação 4.

*Stauroneis alabamae* Heiden var. *angulata* Heiden

F. HUSTEDT, 1930: 257 fig. 413.

Medidas: 108 um de comprimento; 25 um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Ocorreu no mês de abril, na estação 7, uma única vez, apenas.

*Stauroneis anceps* Ehrenberg var. *anceps*

R. PATRICK, 1966: 361, pl. 30, fig. 1.

N. FOGED, 1978: 123, pl XXVI, fig. 2.

Medidas: 59,2 um de comprimento; 11,2 um de largura.

Ecologia: Em água doce. Eutrófica. pH indiferente. Oligohalóbia indiferente. Acidófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Espécie ocorrendo nos meses de janeiro (estação 8), maio (estações 6 e 8), agosto (estações 4 e 5) e setembro/83 (estações 6 e 8).

*Stauroneis anceps* fº *linearis* (Ehrenberg) Cleve

F. HUSTEDT, 1930: 256, fig. 407.

Medidas: 32,0 um — 41,6 um de comprimento; 8,8 um — 9,0 um de largura.

Ecologia: Em água doce, acompanhada a espécie tipo.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Observada nos meses de janeiro, estação 6; fevereiro, estações 3 e 7; agosto, estação 7; setembro, estações 2 e 4.

*Stauroneis obtusa* Lagerst

J. FRENGUELLI, 1942: figs. 39-40.

R. PATRICK, 1966: 363, pl. 30, figs. 8-9.

F. HUSTEDT, 1930: 260, fig. 416.

Medidas: 46,6 um de comprimento; 11,2 um de largura; 21 costelas em 10 um aproximadamente.

Ecologia: Em água doce. Freqüentemente em água corrente ou em biótopos muito aerados. Halófoba a indiferente.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76).

Comentários: Apenas encontrada no mês de março, estação 3.

*Stauroneis phoenicenteron* Ehrenberg Pr. II, fig. 7.

R. PATRICK, 1966: 359, pl. 29, figs. 1-2.

F. HUSTEDT, 1930: 255, fig. 404.

L.W. AGUIAR, 1978: 161, fig. 124.

Medidas: 120 um — 134 um de comprimento; 22 um de largura; 13 costelas em 10 um.

Ecologia: Cosmopolita de água doce e salobra, litoral. Oligohalóbia indiferente. Eurionica. Mesossapróbia.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Rara em setembro/82, na estação 1; em fevereiro na estação 8, e março, na estação 4.

*Stauroneis salina* W. Smith

F. HUSTEDT, 1930; 258, fig. 414.

Medidas: 32 um de comprimento; 8 um de largura.

Ecologia: Pouco conhecida.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Na estação 4, no mês de março. Observada uma única vez nessa estação.

*Stauroneis smithii* Grunow

F. HUSTEDT, 1930: 261, fig. 420

A. CLEVE-EULER, 1953: 216, fig. 957i.

Medidas: 32 um de comprimento; 6 um de largura.
Ecologia: Em água doce, alcaliófila, eurítopa.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).
Comentários: Ocorreu uma vez em fevereiro, na estação 2.

*Surirella angustiformis* Hustedt
H. PESTALOZZI, 1962: 500, fig. 603A.
Medidas: 49 um de comprimento; 16 um de largura.
Ecologia: Pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Na estação 5, do mês de dezembro.

*Surirella biseriata* Brebisson var. *heteropolis* Hustedt
H. PESTALOZZI, 1962: 497, fig. 600A.
Medidas: 178um de comprimento; 22um de largura.
Ecologia: De água doce.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu no mês de fevereiro, na estação 4.

*Surirella celebesiana* Hustedt
H. PESTALOZZI, 1962: 508, fig. 617B.
Medidas: 35,8um de comprimento; 12,0um de largura.
Ecologia: Pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu em janeiro, estação 2 e maio, estação 1.

*Surirella guatimalensis* Ehrenberg
RIVERA, 1974(28): 84, fig. 136.
H. PESTALOZZI, 1962: 516, fig.629.
Medidas: 110um — 157um de comprimento; 55um — 71um de largura; 27 costelas em 10um.
Ecologia: De água doce, oligossapróbia, oligohalóbia indiferente.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).
Comentários: Maior ocorrência em maio, nas estações 1, 7 e 8.

*Surirella linearis* W. Smith var. *linearis*

H. PESTALOZZI, 1962: 498, fig. 602.

Medidas: 48um de comprimento; 14um de largura; 22 costelas em 10um.

Ecologia: De água doce e salobra. Oligohalóbia, acidófila, crenófila, muscícola litoral e as vezes planctônicas. Cosmopolita.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Teve sua maior ocorrência no mês de maio, nas estações 4, 5 e 6.

*Surirella linearis* var. *constricta* Grunow

I. M. MOREIRA, 1975: 168, pr. VII eIX, fig. 161.

F. HUSTEDT, 1930: 434, fig. 839.

Medidas: 80um de comprimento; 9um de largura; 20 costelas em 10um, aproximadamente.

Ecologia: Cosmopolita de água doce e salobra. Oligohalóbia acompanha a espécie tipo.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciuma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Ocorreu em janeiro, estação 7, fevereiro, nas estações 2 e 6, abril, nas estações 1 e 5 e setembro/83, na estação 3.

*Surirella nervosa* (Schm.) Mayer Pr. II, fig. 8.

F. HUSTEDT, 1930: 439, fig. 854.

H. PESTALOZZI, 1962: 511, fig. 623b.

Medidas:

Medidas: 75um — 118um de comprimento; 30um — 38um de largura.

Ecologia: Em água doce e salobra. litoral e planctônica. Oligossapróbias, oligohalóbia indiferente, alcaliófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); citada como *S. tenera* (Gregory) var. *nervosa* (Schm.) Mayer.

Comentários: Freqüente em todos os meses exceto em junho quando foi rara ocorrendo apenas na estação 2.

*Surirella ovata* Kützing

F. HUSTEDT, 1930: 442, figs. 863-864.

L. W. AGUIAR & L. MATAU, 1979: 76, fig. 132.
Medidas: 22um — 30um de comprimento; 6,7um — 12um de largura.
Ecologia: Em água doce a levemente salobra. Acaliófila, litoral e planctônica. Oligohalóbia indiferente, eurioxibionte.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Encontrada apenas no mês de fevereiro, nas estações 1, 3, 6 e 7.

*Surirella robusta* Ehrenberg var. *robusta*
F. HUSTEDT, 1930: 437, fig. 850.
H. PESTALOZZI, 1962: 509, fig. 620a.
Medidas: 105um de comprimento; 80um de largura.
Ecologia: Em água doce, água ácida ou ligeiramente alcalina, oligohalóbia
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).
Comentários: Ocorreu apenas em dezembro, na estação 4.

*Surirella robusta* var. *splendida* (Ehrenberg) Van Heurck
A. CLEVE-EULER, 1952: 102.
H. VAN HEURCK, 1896: 371, pl. 12, fig. 578.
F. HUSTEDT, 1930: 437, figs. 851-2.
Medidas: 84um — 178um de comprimento; 32um — 40um de largura.
Ecologia: De água doce e salobra, bentônica, lacustre, oligohalóbia indiferente. Acidófila. Cosmopolita.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).
Comentários: Ocorreu nos meses de setembro/82 (estação 6), fevereiro (estações 3 e 4) e maio (estação 1).

*Surirella tenera* Gregory
F. HUSTEDT, 1930: 439, fig. 853.
H. PESTALOZZI, 1962: 510, fig. 623a.
Medidas: 26 um — 136 um de comprimento; 12 um — 26 um de largura.
Ecologia: De água doce e salobra. Litoral e planctônica. Oligohalóbia indiferente, alcaliófila, oligossapróbia.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Florianópolis: Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983).

Comentários: Freqüente, não tendo sido encontrada nos meses de dezembro, agosto e setembro/83.

*Synedra goulardi* Brebisson ex Cleve et Grunow Pr. II, fig. 9.
L.W. AGUIAR, 1978: 46, fig. 139.
R. PATRICK, 1966: 154, pl. 6, fig. 8.
Medidas: 52 um — 114 um de comprimento; 7,5 um — 12 um de largura; 9 — 10 estrias em 10 um.
Ecologia: De água doce. Oligohalóbia. Estuarina. Levemente termófila. Oligossapróbia.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Santo Amaro da Imperatriz. Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).
Comentários: Em abril foi observada em maior quantidade, em comparação aos demais meses; ocorreu em todas as estações. No mês de junho não ocorreu em nenhuma das estações.

*Synedra pulchella* (Ralfs ex Kützing) Kützing
F. HUSTEDT, 1959: 191, fig. 688.
Medidas: 132 um de comprimento; 9 um de largura.
Ecologia: De água doce de alto conteúdo mineral ou em água levemente salobra. pH indiferente.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Apenas no mês de março, na estação 8.

*Synedra pulchella* var. *lanceolata* O'Meana fo. *constricta* (Schulz) Hustedt
F. HUSTEDT, 1930: 160, fig. 190.
Medidas: 40 um de comprimento; 8 um de largura.
Ecologia: Em água doce de alto conteúdo mineral.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu em setembro/82, estação 3.

*Synedra rumpens* Kützing var. *rumpens*
F. HUSTEDT, 1930: 156, fig. 175.
R. PATRICK, 1966: 143, pl. 5, fig. 20.
Medidas: 21,6 um — 42,0 um de comprimento; 3,2 um — 4,2 um de largura; 17-18 estrias em 10 um aproximadamente.
Ecologia: Em água doce. Amplamente distribuída em lagos, pântanos e oligohalóbias em lagoas e rios de pouca correnteza indiferente, acidófila.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Florianópolis: Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81).
Comentários: Maior ocorrência nos meses de janeiro, com exceção da estação 2, e fevereiro, com exceção das estações 4 e 8. Abundante.

*Synedra rumpens* var. *meneghiniana* Grunow
R. PATRICK, 1966: 145, pl. 6, fig. 3.
Medidas: 32 um de comprimento; 5 um de largura.
Ecologia: Em água doce de baixo conteúdo mineral.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.
Comentários: Ocorreu apenas na estação 3, no mês de outubro.

*Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg var. *ulna*
R. PATRICK, 1966: 148-9, pl. 7, figs. 1-2.
F. HUSTEDT, 1930: 151, figs. 159a-b.
Medidas: 150 um — 280 um de comprimento; 6 um — 8 um de largura.
Ecologia: Cosmopolita de água doce. Planctônica, Oligohalóbia indiferente. Mesossapróbias. Eutrófica, alcaliófila.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de Criciúma: Campo Belo (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Três Barras: Parque dos Pardos (VALENTE MOREIRA, 1975); Município de Santo Amaro da Imperatriz: Represa de Pilões (SOUZA, 1970); Município de Florianópolis: Represa de Rio Tavares (SOUZA MOSIMANN, 1975/76); Represa de Ana D'Ávila (SOUZA MOSIMANN, 1977/78); Represa da Lagoa (SOUZA MOSIMANN, 1980/81); Lago da UFSC (TAVARES, 1980/81); Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982); Lagoa do Peri (SOUZA MOSIMANN, 1983);
Comentários: abundante em janeiro, em todas as estações.

*Synedra ulna* var. *contracta* Ostrup
F. HUSTEDT, 1930; 152, fig. 163.
R. PATRICK, 1966: 150, pl. 7, fig. 3.
Medidas: 28 um — 57 um de comprimento; 7 um — 14 de largura; 11 estrias em 10 um aproximadamente.
Ecologia: Pouco conhecida.
Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Município de

Florianópolis: Represa do Poção (SOUZA MOSIMANN, 1982).

Comentários: Abundante no mês de maio, em todas as estações.

*Synedra ulna* var. *oxyrhynchus* (Kützing) Van Heurck

F. HUSTEDT, 1930: 152, fig. 160

Medidas: 68 um — 127 um de comprimento; 6 um — 10 um de largura; 16 estrias em 10 um.

Ecologia: De água doce, cosmopolita. Parece preferir água neutra.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Freqüente nas estações 1 e 4 em setembro/82, estação 1 em outubro; nas estações 1 e 7 em janeiro; nas estações 5 e 6 em fevereiro; nas estações 3, 7 e 8 em junho.

*Synedra ulna* var. *spathulifera* Grunow

F. HUSTEDT, 1930: 152, fig. 165.

Medidas: 184 um de comprimento; 6 um de largura.

Ecologia: De água doce.

Distribuição para o Estado de Santa Catarina: Citação nova.

Comentários: Rara no mês de setembro/82, na estação 5.

## COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Foram determinados 178 taxons distribuidos em 10 famílias, 27 gêneros, 150 espécies, 35 variedades e 5 formas taxonômicas.

Dos 178 taxons identificados, 78 são citações novas para o Estado de Santa Catarina, 100 já foram citados para o Estado, dos quais, 6 foram encontrados na região de Tubarão.

A família melhor representada foi Naviculaceae, contando com 37,6 % dos taxons encontrados.

Os gêneros representados por maior número de taxons foram: *Eunotia, Pinnularia, Navicula, Achnanthes* e *Gomphonema.*

Os taxons encontrados apenas uma vez em todo o material examinado foram: *Achnanthes borealis* A. Cleve, *A. conspicua* Mayer, *Caloneis permagna* (J. W. Bailey) Cleve, *Cymbella subalpina* Hustedt, *Diploneis crabo* (Ehrenberg, *Eunotia elegans* Ostrup, *E. exigua* (Brebisson) Rabenhorst var. *compacta* Hustedt, *E. gracilis* (Ehrenberg) Rabenhorst fa. *maior* Peragallo et Heriberg, *E.*

*indica* Grunow var. *biggiba* Frenguelli, *E. rabenhorstii* Cleve et Grunow var. *triodon* Cleve et Grunow, *E. tenella* (Grunow) Hustedt, *E. triodon* (Ehrenberg) Ehrenberg, *Fragilaria leptostauron* (Ehrenberg) Hustedt, var. *dubia* (Grunow) Hustedt, *Gyrosigma eximium* (Thwaites) Bayer, *Hantzschia amphioxys* var. *maior* Grunow, *Mastogloia smithii* Thwaites ex Wm. Smith, *N. cryptocephala* Kützing, *N. gothlandica* Grunow, *N. hassiaca* Kraske, *N. radiosa* Kützing var. *tenella* (Brebisson) Cleve, *N. semen* Ehrenberg, *Neidium dubium* (Ehrenberg) Cleve, *N. iridis* (Ehrenberg) Cleve var. *amphigomphus*(Eherenberg)Temp. et Peragallo, *Nitzschia amphibia* Hustedt, *N. clausii* Hantzsch, *N. fonticola* Grunow, *N. kutzingiana* Hilse, *N. romana* Grunow, *Pinnularia acrosphaeria* (Brebisson) Wm. Smith fa. *undulata* Cleve, *P. aperta* (Frenguelli) F. W. Mills, *P. biceps* Gregory, *P. cardinaliculus* Cleve, *P. gentilis* (Donkin) Cleve, *P. hemiptera* (Kützing) Rabenhorst, *P. singularis* (A. Schmit) Cleve, *P. stauroptera* (Grunow) Rabenhorst, *P. streptoraphe* (Cleve) Cleve var. *minor* (Cleve) Cleve, *Rhopalodia musculus* (Kützing) O.F. Müller, *Stauroneis alabamae* Heiden var. *angulata* Heiden, *S. obtusa* Lagerst, *S. salina* W. Smith, *S. Smithii* Grunow, *Surirella angustiformis* Hustedt, *S. biseriata* Brebisson var. *heteropolis* Hustedt, *S. robusta* Ehrenberg, *Synedra pulchella* (Ralfs ex Kützing) Kützing, *S. pulchella* var. *lanceolata* O'Meana fa. *constricta* (Schulz) Hustedt, *S. rumpens* Kützing var. *meneghiniana* Grunow, S. ulna (Nitzsch) Ehrenberg var. *spathulifera* Grunow.

Os taxons mais comuns, isto é, aqueles que apareceram no mínimo em 75% do total de coletas foram *Cocconeis placentula* Ehrenberg var. *euglypta* (Ehrenberg) Cleve, *Gomphonema parvulum* (Kützing) Kützing e *Melosira varians* Agardh.

A presença de formas teratogênicas nos gêneros *Gomphonema* e *Eunotia* foram bastante freqüentes.

Segundo PALMER (1969), numa listagem de 80 espécies de algas tolerantes à poluição orgânica em ordem decrescente, cita *Synedra ulna* em 7º lugar; *Melosira varians,* 13º lugar; *Cyclotella meneghiniana,* 14º lugar; *Navicula cryptocephala,* 17º lugar; *Gomphonema parvulum,* 20º lugar; *Hantzschia amphioxys, 21º lugar; Surirella ovata,* 31º lugar; *Melosira granulata,* 38º lugar; *Navicula viridula,* 49º lugar; *Cocconeis placentula* var. *euglypta,* 58º lugar; *Navicula cuspidata* 66º lugar.

Dentre estes, destacaram-se pela abundância nas amostras coletadas no Rio Tubarão: *Synedra ulna, Melosira varians, Gomphonema parvulum* e *Cocconeis placentula* var. *euglypta.*

Quanto à análise ecológica das espécies, houve predominância no índice halóbico das espécies oligohalóbia indiferente. No índice sapróbico, predominaram as aspécies oligossapróbias. Quanto ao índice do pH, as alcaliófilas prevaleceram sobre as acidófila.

No tocante ao habitat, as litorais foram melhor representadas seguidas das

epífitas. No índice de nutrientes houve predominância das espécies oligotróficas.

Foi observado ainda a presença dos gêneros: *Euglena, Oscillatoria, Scenedesmus* e *Ulotrix,* todos característicos de ambientes de poluição orgânica. De acordo com PALMER op. cit., os gêneros *Euglena* e *Oscillatoria,* encontram-se em 1º e 2º lugares, respectivamente, numa lista dos gêneros de algas mais tolerantes a poluição. Em 4º lugar apareceu *Scenedesmus* e o gênero *Ulotrix* em 30º lugar.

No inverno, verificou-se o menor número de taxons por estação de coleta, em relação as outras estações do ano (Fig. 2).

## AGRADECIMENTOS

À professora Roseli Maria de Souza Mosimann, do Horto Botânico da Universidade Federal de Santa Catarina pela orientação.

À professora Ita Moema Valente Moreira, da Universidade Federal do Paraná e ao Professor Carlos Fernando Miguez do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Santa Catarina pelo apoio prestado.

Ao técnico Carlos Luiz Vieira, do Laboratório Fotográfico da Universidade Federal de Santa Catarina pela execução dos trabalhos de laboratório.

## BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, L. W. 1978 — Diatomáceas do rio Guaiba, Porto Alegre, R.G. Sul, Brasil *Iheringia* ser. Bot. Porto Alegre, (23):19-63.

ANDREWS, G. W. 1966 — *Late Pleistocene Diatoms from the Trempealeau Valley Wisconsin.* U.S. Geol., Survey-Prof. 523-a

BICUDO, C.E.M.; MARTAU, L.; UNGARETTI, I. — 1975 — Catálogo das algas continentais do Estado de Santa Catarina, Brasil, *Iheringia* Ser. Bot., Porto Alegre, (21): 71-80.

BOCK, W. 1961 — Diatomeen aus Zwei Waldsunpfen in de Nahevon Wurzburg Mitteilungen Naturw. *Mus. um Aschaffenburg,* H. 9.

CARTER, J. R. 1966 — Same Freshwater Diatoms of Tristan da Cunha and Gough Island, *Nova Hedwigia,* XI; 1-4.

CLEVE EULER, A. 1952 — *Die Diatomenn von Schweden und Finland,* Handl. Stockolm, 3 (3): 1-153.

CLEVE EULER, A. 1953 — *Die Diatomenn von Schweden und Finland,* Handl. Stockolm, 4 (5): 1-254.

CLEVE EULER, A. 1955 — *Die Diatomenn von Schweden und Finland,* Handl. Stockolm, 5 (4): 1-231.

FOGED, N. 1971 — Freshwater Diatoms in Thailand, *Nova Hedwigia 267-369.*

FOGED, N. 1971 — Freshwater Diatoms in Iceland. *Bibl. Phycologica* J. Cramer Germany, Band. 15

FOGED, N. 1977 —Freshwater Diatoms in Ireland. *Bibl. Phycologica* J. Cramer Germany, Band. 34.

FOGED, N. 1978 — Diatoms in Eastern Australia. *Bibl. Phycologica,* Vaduz, (4): 1-243.

FRENGUELLI, J. 1923 — Diatomeas de Tierra del Fuego. *An. Soc. Cienc. Argentina.* Buenos Aires, XCVI

FRENGUELLI, J. 1926 — Diatomeas Fósilis del Prebelgranense de Miramar. *Bol. Ac. Nac. Cient.* Rep. Argentina, Cordoba XXIX

FRENGUELLI, J. 1933 — Diatomeas de la Region de los Esteros del Ybera *An. Mus. Nac. Hist. Nat.* Buenos Aires, XXXVII

FRENGUELLI, J. 1941 — Diatomeas del Rio de La Plata. *Rev. Mus. la Plata.* Bot. III, 213-334.

FRENGUELLI, J. 1942 — Diatomeas del Neuquen (Patagonia). *Rev. Mus. la Plata:* Sec. Bot. VI, 72 — 219

FRENGUELLI, J. 1953 — Diatomeas del Território Nac. de Missiones. *Rev. Mus. Ciudad. Eva Peron.* Sec. Bot. Rep. Argentina, VIII.

GUIFFEN, M. H. 1970 — Contribuition to the Diatom Flora of South Africa IV. The Marine Littoral Diatoms of the Estuary of the Kowie River, Port Alfred, Cape Province *Nova Hedwigia,* H. 31, 259 — 307.

HENDEY, N.I. 1964 — *An Intr. Ac. of the smaller Algas of British coastal waters* — V. Bacillariophyceae. London, Her. Maj. Sta. Pff. 298.

HEURCK, H. Van. 1896 — *Teatrice on the Diatomaceae.* W. Wesley & Son. London

HUSTEDT, F. 1930 — *Die Susswasser Flora, Mittleuropas.* Bacillariophyta (Diatomeae), Verlag. Fischer, Jena, H. 10.

HUSTEDT, F. 1930 — 1962 — *Die Kieselalgen in Rabh. Krypt. Flora* Leipzig, Akad. Verlag. 2 v. 1765 p.

LUCHINI, L. & VERONA, C.A. 1972 — *Catalogo de las Diatomeas Argentinas 1 — Diat. de águas continentales. La Plata, Com. Inv. Cient. 301.*

MOREIRA FILHO, H. 1963 — Diatomáceas no trato digestivo do *Australorbis glabratus. Bol. Univ. Fed. Paraná.* Bot. Curitiba (9): 1-7.

MOREIRA FILHO, H. 1966 — Contribuição ao Estudo das Bacillariophyceae (Diatomáceas) no Agar-Agar e Agarófito. *Bol. Univ. Fed. Paraná.* Bot., Curitiba, (16): 1-55.

MOREIRA FILHO, H. & MOMOLI, D. M. 1966 — Diatomaceas em alguns focos larvários de Anofelinos de Curitiba (Paraná-Brasil). *Bol. Univ. Fed. Paraná,* Bot., Curitiba (15): 1-60.

MOREIRA FILHO, H.; MARUO, Y. & VALENTE MOREIRA, I.M. 1967 — Diatomáceas da Enseada de Porto Belo (Santa Catarina-Brasil) *Bol. Univ. Fed.*

*Paraná Bot. Curitiba (19): 1-14.*

MOREIRA FILHO, H.; MARUO, Y.: MOREIRA, I.M.V. & LEÇA, E. 1968 — Diatomáceas da Lagoa Olho D'Água (Pernambuco-Brasil). *Bol. Univ. Fed. Paraná,* Bot. Curitiba, (21): 1-5.

MOREIRA FILHO, H.; MOREIRA, I.M.V.; PAJARES, A. & TRIPPIA, I.M. 1971 — Diatomáceas do Porto Salavarry (Trujillo-Peru). *Bol. Univ. Fed. Paraná,* Curitiba (26): 1-28.

MOREIRA FILHO, H.; MOREIRA, I.M.V.; & CECY, I.T. 1975 — Diatomáceas da Baía de Paranaguá. *Bol. Mus. Bot. Municipal, P.M. Paraná* Curitiba, 20.

MÜLLER-MELCHERS, F.C. & FERRANDO, H. 1956 — Tecnica para el estudio de las Diatomeas. *Sep. do Bol. Inst. Oceanográfico* S.P. VII (1 e 2): 151 — 160.

PALMER, M.C. 1962 — *Algas em Abastecimento de Águas.* Ed. Interamericana S.A., México.

PALMER, M.C. 1969 — A Composite Rating of Algae tolerating organic Pollution. *Repr. Journal of Phycology.* Vol 5, nº 1: 78-92

PATRICK, R. & REIMER, C.W. 1966 — *The Diatoms of the United States.* Philadelphia, Livingston Publ. Comp. Vol. I. 688

PATRICK, R. & REIMER, C.W. 1975 — *The Diatoms of the United States* Philadelphia, Sut. House Lititz. Vol. II, 213.

PESTALOZZI, G. H. 1962 — *Das phytoplancton des Susswassers. In. Die* Binningewasser, B,XVI, 2 Teil. Stuttgard. 368-549.

RIVERA, P.R. 1973 — Diatomeas epífitas en *Gracilaria verrucosa* (Hudson) Papenfuss, recoletada en la Costa Chilena. *Gaynana* Bot., Concepcion (25): 1-115.

RIVERA, B. R. 1974 — Diatomeas de água dulce de Concepcion y alredores (Chile) *Gayana Bot* Concepcion (28): 1-34.

SLADECEK, V. — 1973 — System of Water Quality from the Biological Point of View. *Archi. Hydrobiol.* Stuttgart. (7): 1-218.

SCHMIDT, A. — 1874-1955 — *Atlas der Diatomaceekund.* Leipzig Verlag. V. 480.

SOUZA, R. M. de — 1970 — Contribuição ao Estudo das Diatomáceas em água de Abastecimento público de Florianópolis. I — Represa de Pilões. *Insula* Florianópolis (4): 1-31

SOUZA MOSIMANN, R. M. de — 1975/1976 — Diatomáceas da Represa de Rio Tavares, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Insula* Florianópolis (8): 47-85.

SOUZA MOSIMANN, R. M. de — 1977/1978 — Diatomáceas da Represa do Itacorubi (Ana D'Ávila), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Insula* — Florianópolis (9): 31-60.

SOUZA MOSIMANN, R. M. de — 1980/1981 — Diatomáceas da Represa da Lagoa. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Insula* Florianópolis (11):1-36.

SOUZA MOSIMANN, R. M. de — 1982 — Diatomáceas da Represa de Corrego Grande. (Poção), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Insula* Florianópolis (12):1-38.

SOUZA MOSIMANN, R.M. 1983 — Levantamento das Bacillariophyceae (Diatomáceas) da Lagoa do Peri, Ilha de Santa Catarina, Estado de Santa Catarina, Brasil. *Insula* Florianópolis (13): 1-28

TAVARES, A.S. 1980/1981 — Estudo ficológico do Lago da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. *Insula* Florianópolis (11): 37-68.

VALENTE MOREIRA, I. M. 1975 — Contribuição ao Estudo das Bacillariophyceae (Diatomáceas) em Diatomitos Brasileiros. *Acta Biol. Par.* Curitiba, 4(3,4): 135-198.

VALENTE MOREIRA, I.M. & MOREIRA FILHO, H. 1978 — Diatomáceas litorais e planctônicas de dezessete estações localizadas entre Ubatuba e Florianópolis, Estado de Santa Catarina, Brasil. *Açta Biol Par.,* Curitiba, 7(1,2,3,4): 155-191

VALENTE MOREIRA, I.M. 1981 — *Atlas de Diatomáceas.* (mimeografado) Curitiba — 43 p.

VANLANDINGHAM, S.L. 1967 — *Catoloque of the fossil and recent genera and species of diatoms and their synonyms.* Lehre, J. Cramer. pt. 1-8. 4654p.

WERFF, A. VAN DER & HULS, H. 1953-1970 — *Diatomeen Flora Van Neder land.* Aflev. 1-9.

ZIMMERMANN, C. 1913-1919 — Contribuição ao estudo das Diatomáceas dos Estados Unidos do Brasil. Broteria Ser. Bot. V: 11-17

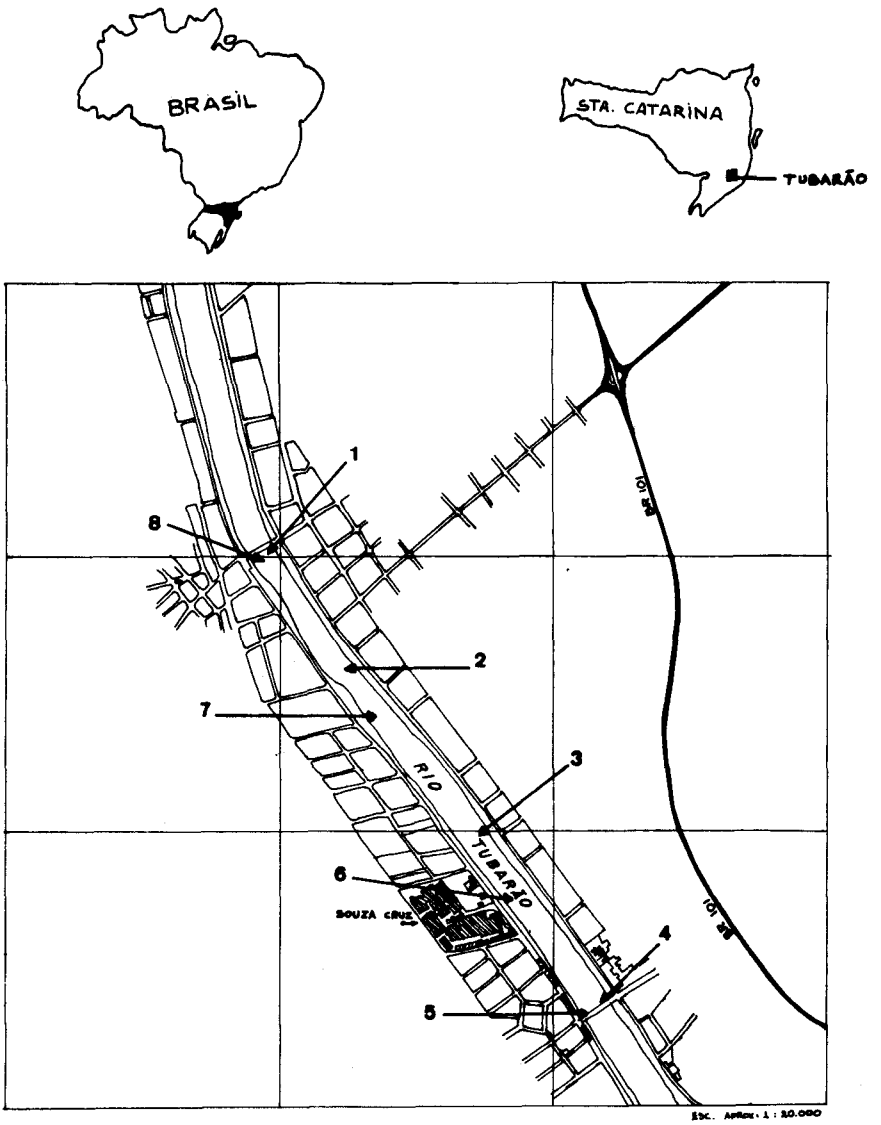



Fig. 1: Mapa de localização das estações.

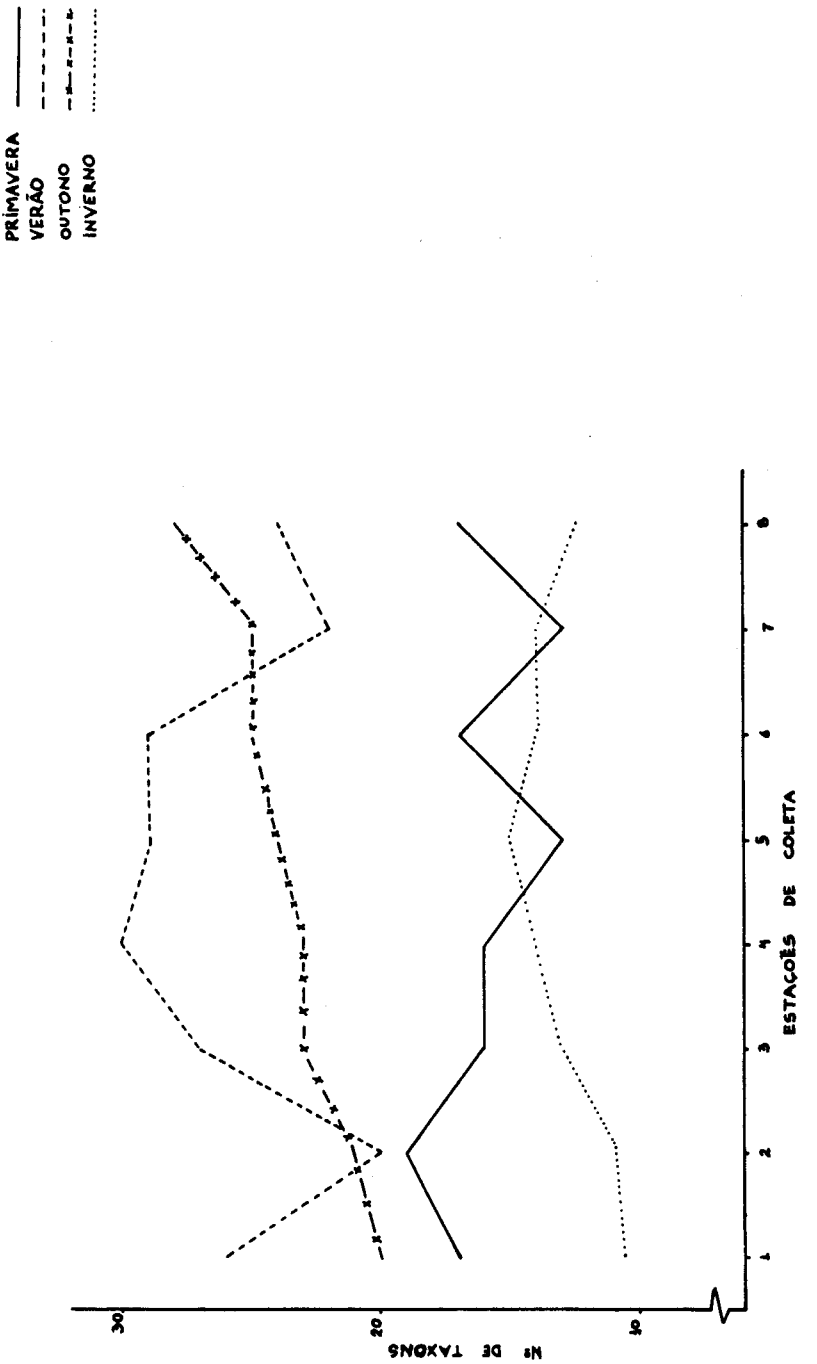



Fig. 2: Variação estacional do número de taxons.

TABELA 1: Dados de Coleta.

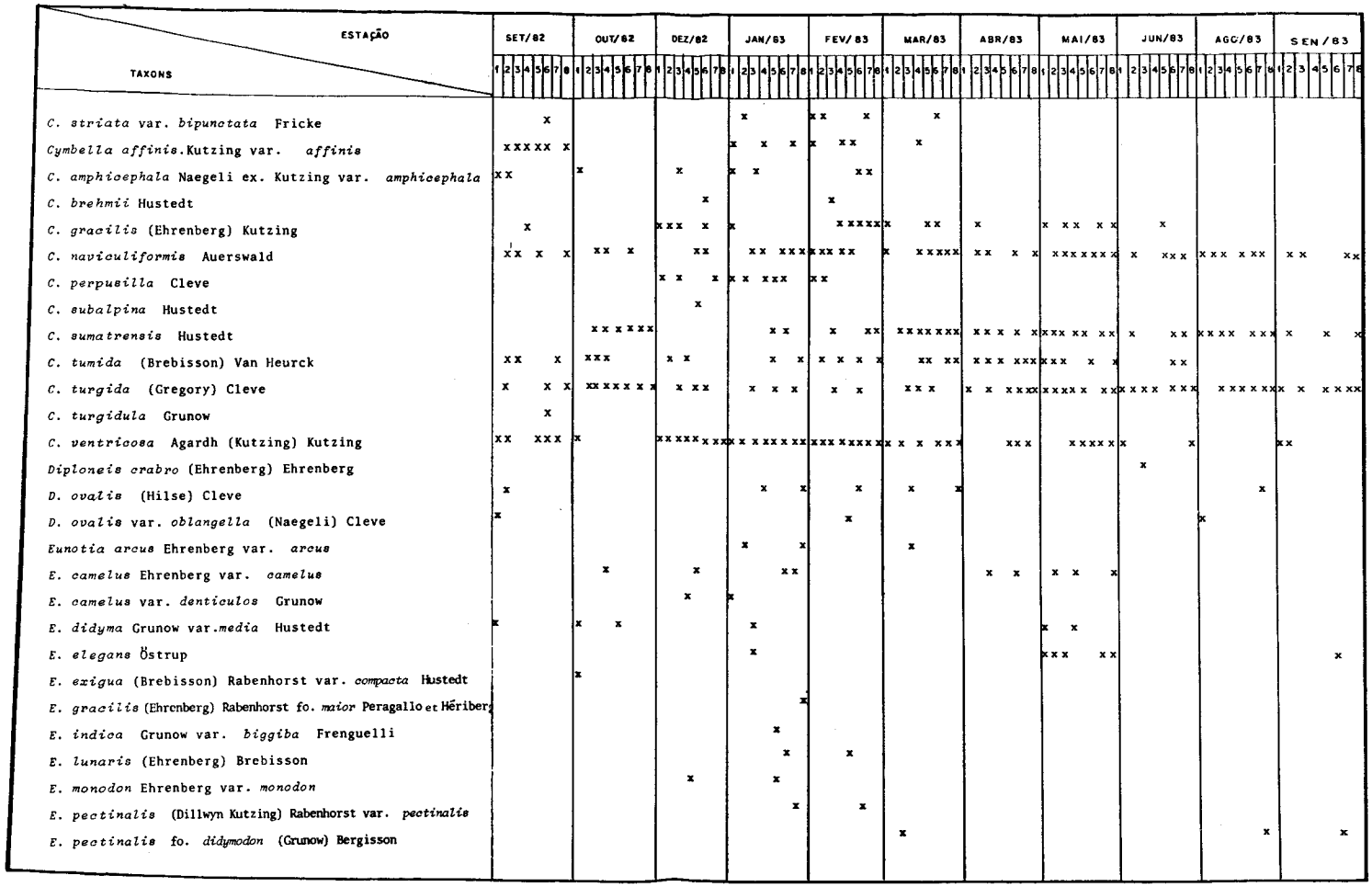
| MÊS | DATA | ESTAÇÃO | HORA | TEMPERATURA AR (°C) | TEMPERATURA ÁGUA (°C) | pH |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 1 | 05.09.82 | 09:35 | 18 | 20 | 5-6 |
| E | 2 | 05.09.82 | 10:00 | 18,5 | 20 | 4-5 |
| T | 3 | 05.09.82 | 10:30 | 10 | 21 | 4-5 |
| E | 4 | 05.09.82 | 10:50 | 19 | 20,5 | 6 |
| M | 5 | 05.09.82 | 11:05 | 19 | 20,5 | 5 |
| B | 6 | 05.09.82 | 11:20 | 19 | 20,5 | 5 |
| R | 7 | 05.09.82 | 11:35 | 19 | 21 | 6 |
| O | 8 | 05.09.82 | 11:50 | 19 | 21 | 6 |
| O | 1 | 16.10.82 | 08:25 | 19 | 21 | 5 |
| U | 2 | 16.10.82 | 08:50 | 19 | 21 | 5 |
| T | 3 | 16.10.82 | 09:15 | 20 | 21 | 5 |
| U | 4 | 16.10.82 | 09:30 | 19,5 | 20,5 | 6 |
| B | 5 | 16.10.82 | 09:40 | 20 | 21 | 5 |
| R | 6 | 16.10.82 | 10:10 | 20 | 21,5 | 4-5 |
| O | 7 | 16.10.82 | 10:35 | 21 | 22 | 6 |
|  | 8 | 16.10.82 | 11:00 | 21 | 22 | 5 |
| D | 1 | 20.12.82 | 08:20 | 28 | 24 | 5 |
| E | 2 | 20.12.82 | 08:40 | 28 | 24 | 5 |
| Z | 3 | 20.12.82 | 08:55 | 27 | 24,5 | 4 |
| E | 4 | 20.12.82 | 09:10 | 29 | 25 | 5 |
| M | 5 | 20.12.82 | 09:25 | 28 | 25 | 5 |
| B | 6 | 20.12.82 | 09:40 | 28 | 25 | 4 |
| R | 7 | 20.12.82 | 10:00 | 28 | 25 | 5 |
| O | 8 | 20.12.82 | 10:30 | 28 | 25 | 5 |
| J | 1 | 29.01.83 | 09:20 | 28 | 25 | 5 |
| A | 2 | 29.01.83 | 09:35 | 28 | 25 | 5 |
| N | 3 | 29.01.83 | 09:50 | 29 | 24,5 | 6 |
| E | 4 | 29.01.83 | 10:15 | 27 | 25 | 5 |
| I | 5 | 29.01.83 | 10:20 | 28 | 25 | 5 |
| R | 6 | 29.01.83 | 10:40 | 28 | 25 | 5 |
| O | 7 | 29.01.83 | 11:00 | 28 | 25 | 5 |
|  | 8 | 29.01.83 | 11:15 | 28 | 25 | 5 |

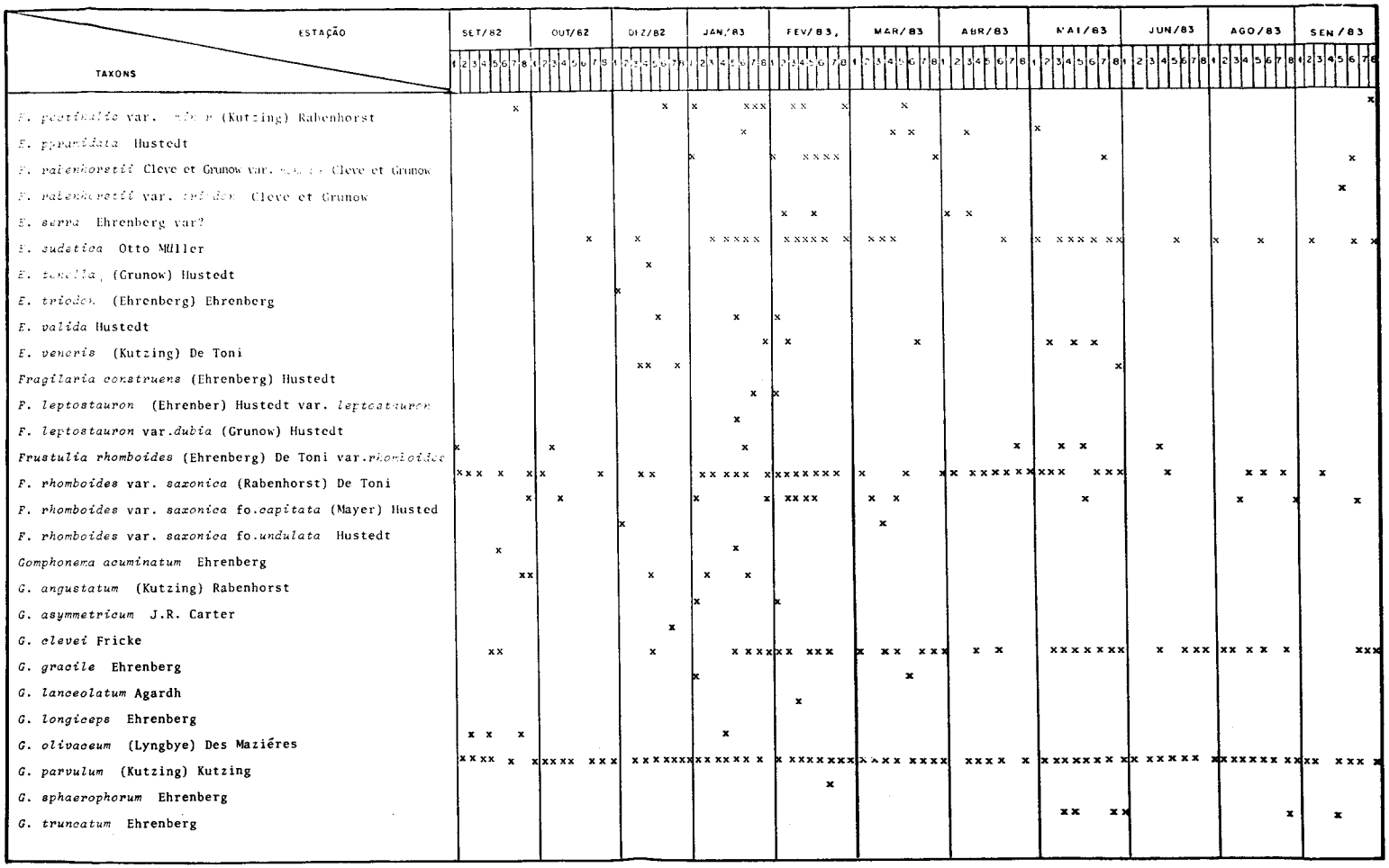
| MÊS | ESTAÇÃO | DATA | HORA | TEMPERATURA AR (ºC) | TEMPERATURA ÁGUA (ºC) | pH |
|---|---|---|---|---|---|---|
| F | 1 | 28.02.83 | 08:10 | 25,5 | 24 | 5 |
| E | 2 | 28.02.83 | 08:30 | 27 | 24 | 5 |
| V | 3 | 28.02.83 | 09:00 | 25,5 | 24 | 5-6 |
| E | 4 | 28.02.83 | 09:15 | 26 | 24 | 5 |
| R | 5 | 28.02.83 | 09:25 | 26 | 24 | 5 |
| E | 6 | 28.02.83 | 09:25 | 26 | 24 | 5 |
| I | 7 | 28.02.83 | 10:20 | 26 | 25 | 5 |
| R | 8 | 28.02.83 | 11:00 | 26 | 25 | 6 |
| O | | | | | | |
| | 1 | 14.03.83 | 08:30 | 28 | 25 | 5 |
| M | 2 | 14.03.83 | 08:50 | 28 | 25 | 5 |
| A | 3 | 14.03.83 | 09:15 | 24 | 26 | 5 |
| R | 4 | 14.03.83 | 09:30 | 27 | 25 | 5 |
| Ç | 5 | 14.03.83 | 09:40 | 26 | 25 | 4 |
| O | 6 | 14.03.83 | 10:00 | 29 | 26 | 5 |
| | 7 | 14.03.83 | 10:10 | 24 | 25 | 5 |
| | 8 | 14.03.83 | 10:30 | 24 | 25 | 5 |
| | 1 | 05.04.83 | 08:35 | 22 | 23 | 4 |
| A | 2 | 05.04.83 | 08:50 | 22 | 23 | 4 |
| B | 3 | 05.04.83 | 09:20 | 22 | 23 | 5 |
| R | 4 | 05.04.83 | 09:40 | 22,5 | 23 | 4 |
| I | 5 | 05.04.83 | 10:00 | 22,5 | 23 | 5 |
| L | 6 | 05.04.83 | 10:05 | 23 | 23 | 4 |
| | 7 | 05.04.83 | 10:25 | 24 | 23 | 5 |
| | 8 | 05.04.83 | 10:40 | 23 | 22 | 5 |
| | 1 | 08.05.83 | 09:30 | 23 | 22 | 5 |
| | 2 | 08.05.83 | 09:40 | 23 | 22,5 | 4 |
| M | 3 | 08.05.83 | 10:00 | 23 | 22,5 | 4 |
| A | 4 | 08.05.83 | 10:10 | 23,5 | 22 | 5 |
| I | 5 | 08.05.83 | 10:25 | 23 | 22 | 4 |
| O | 6 | 08.05.83 | 10:40 | 24 | 23 | 4-5 |
| | 7 | 08.05.83 | 10:00 | 24,5 | 23 | 5 |
| | 8 | 08.05.83 | 11:30 | 23 | 23 | 5-6 |

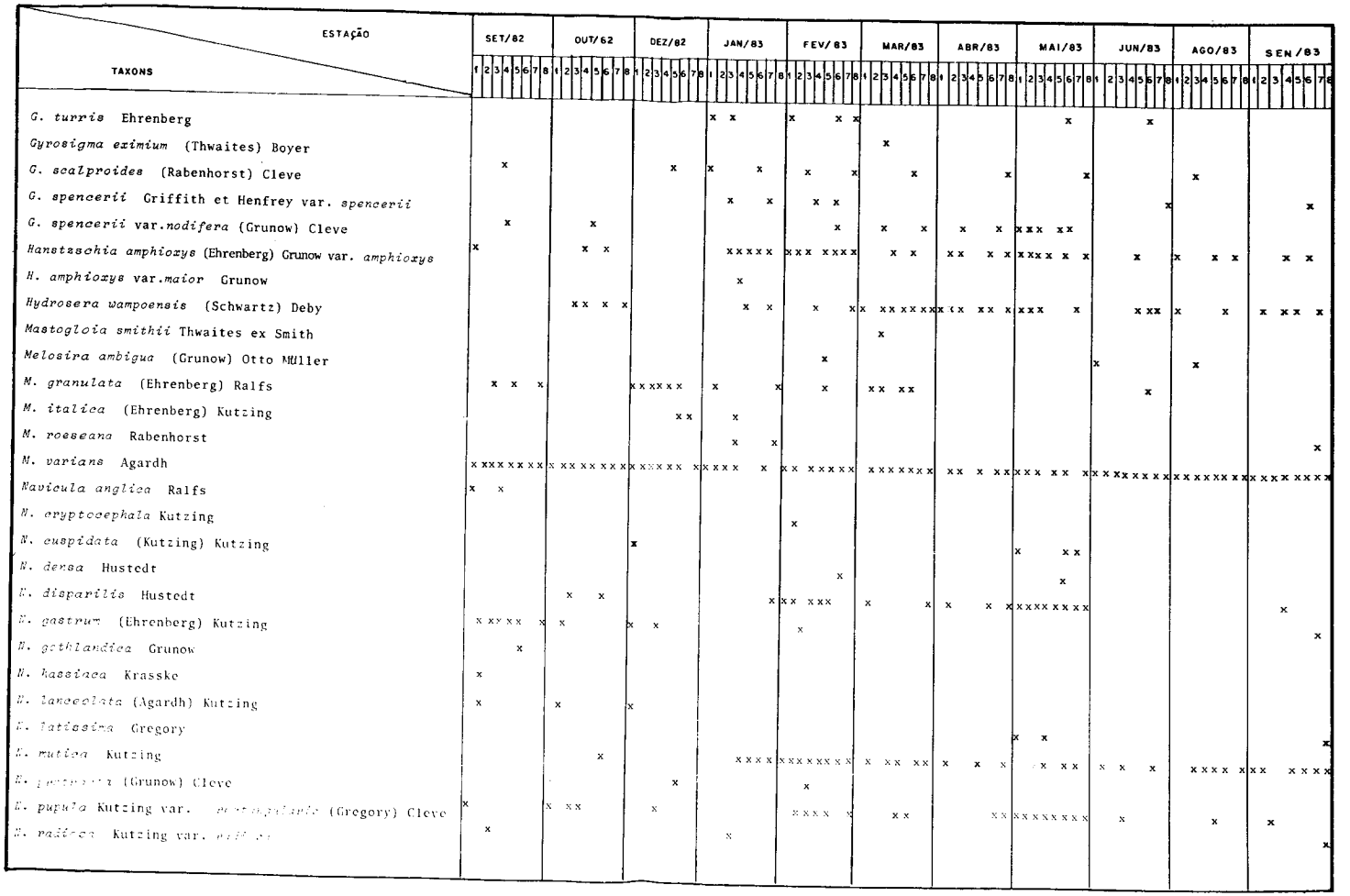
| MÊS | ESTAÇÃO | DATA | HORA | TEMPERATURA AR (ºC) | TEMPERATURA ÁGUA (ºC) | pH |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 05.06.83 | 08:50 | 10 | 11 | 4 |
| J | 2 | 05.06.83 | 09:10 | 10 | 11,5 | 4 |
| U | 3 | 05.06.83 | 09:20 | 10 | 12 | 4 |
| N | 4 | 05.06.83 | 09:45 | 10 | 11 | 5 |
| H | 5 | 05.06.83 | 10:00 | 10,5 | 11 | 4-5 |
| O | 6 | 05.06.83 | 10:15 | 11 | 12 | 4 |
| | 7 | 05.06.83 | 10:40 | 12 | 13 | 5 |
| | 8 | 05.06.83 | 11:00 | 11 | 12 | 5 |
| | 1 | 14.08.83 | 10:00 | 17,5 | 19,5 | 5-6 |
| A | 2 | 14.08.83 | 10:05 | 17,5 | 19,5 | 5-6 |
| G | 3 | 14.08.83 | 10:20 | 17,5 | 19,5 | 5-6 |
| O | 4 | 14.08.83 | 10:30 | 17,5 | 19,5 | 5-6 |
| S | 5 | 14.08.83 | 10:35 | 18 | 19,5 | 5-6 |
| T | 6 | 14.08.83 | 10:40 | 18 | 19,5 | 5-6 |
| O | 7 | 14.08.83 | 10:45 | 18,5 | 19,5 | 5-6 |
| | 8 | 14.08.83 | 10:50 | 18,5 | 19,5 | 5-6 |
| S | 1 | 18.09.83 | 08.45 | 17 | 18 | 6 |
| E | 2 | 18.09.83 | 09:10 | 17 | 18 | 6 |
| T | 3 | 18.09.83 | 09:35 | 17,5 | 18 | 5 |
| E | 4 | 18.09.83 | 09:50 | 18 | 18 | 6 |
| M | 5 | 18.09.83 | 10:00 | 18,5 | 18 | 6 |
| B | 6 | 18.09.83 | 10:20 | 18,5 | 18,5 | 5-6 |
| R | 7 | 18.09.83 | 10:35 | 19 | 18 | 6 |
| O | 8 | 13.09.83 | 10:50 | 19 | 18 | 6 |

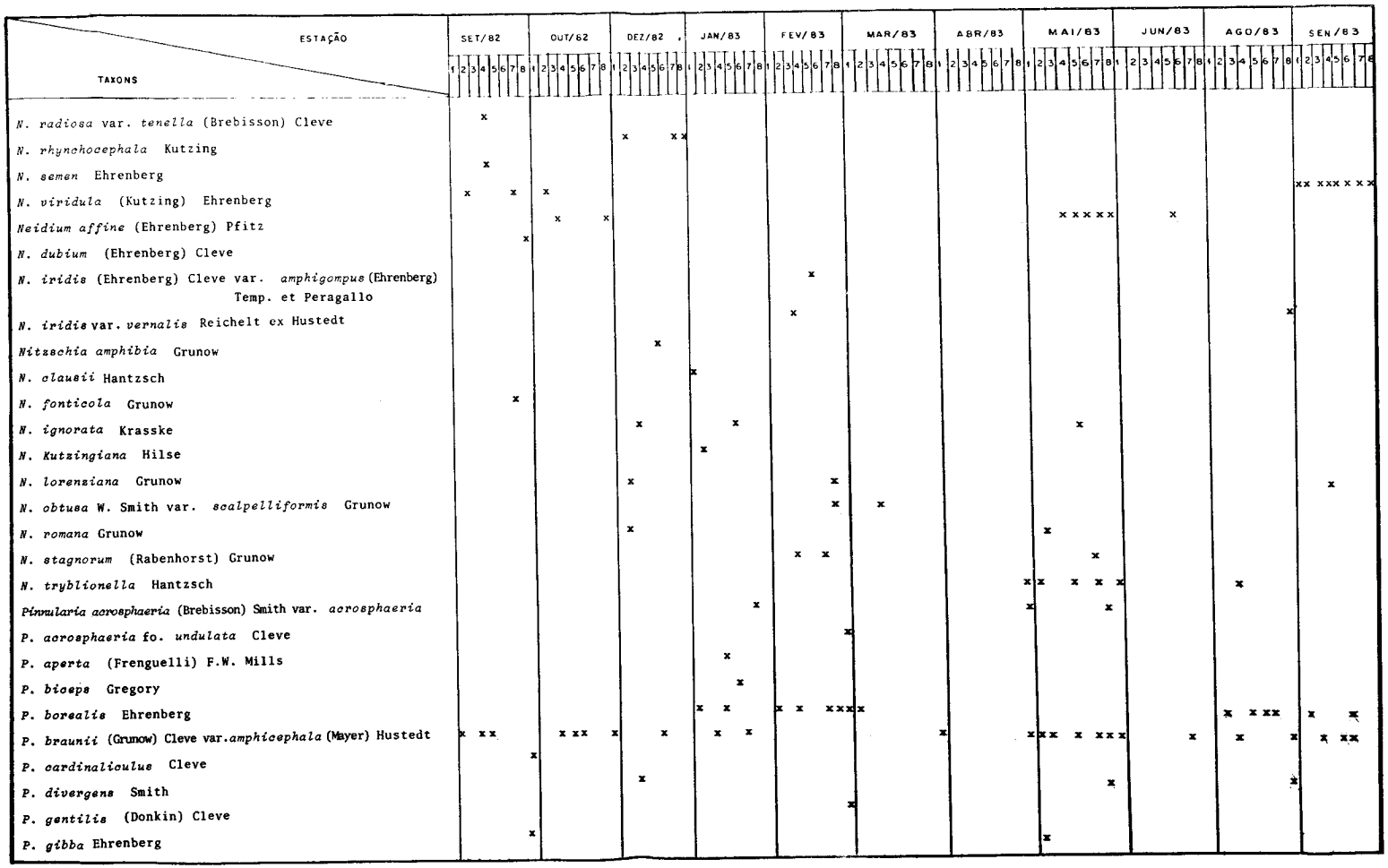
**Tabela 2: Relação e distribuição dos taxons determinados**

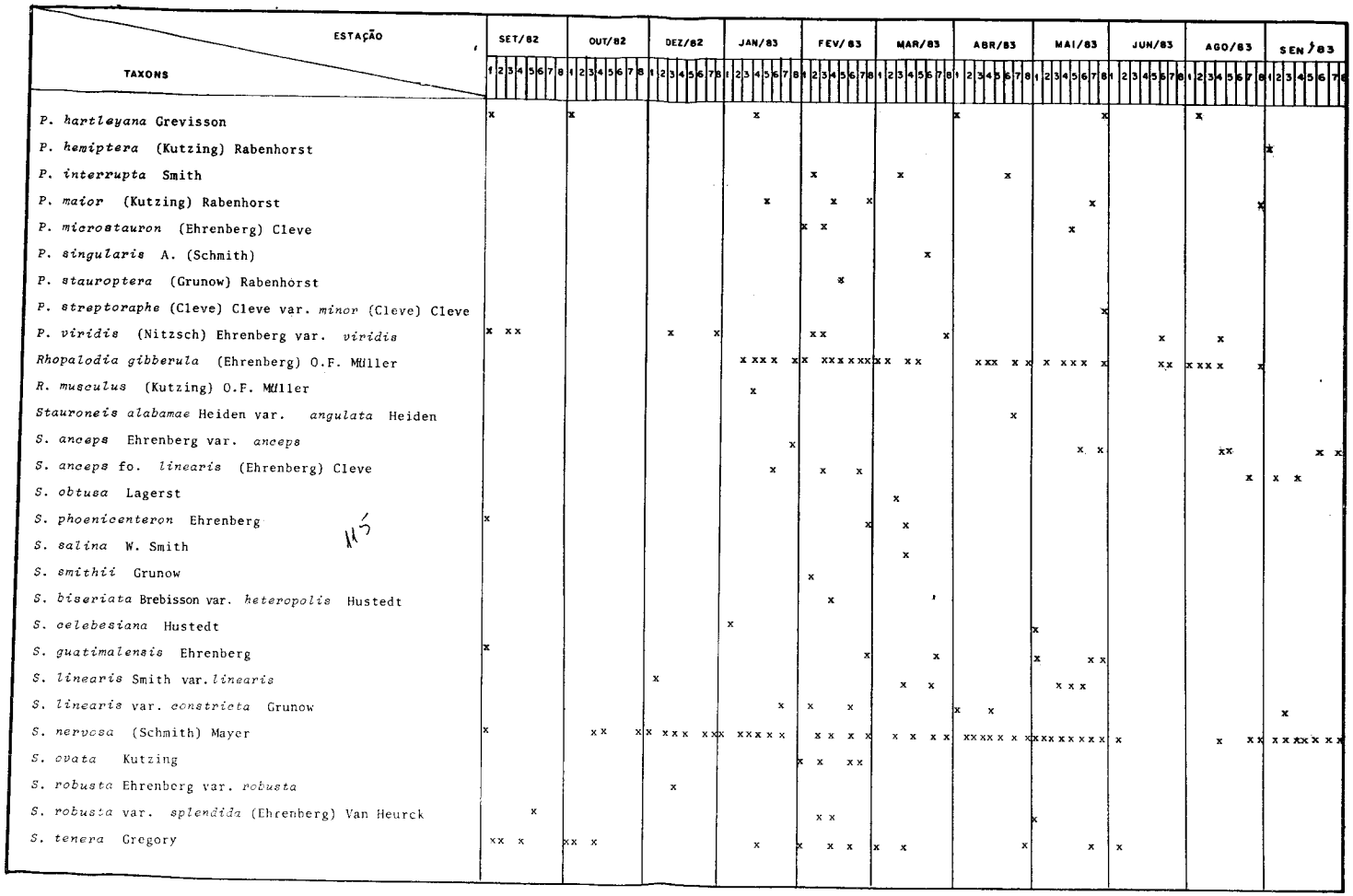
| TAXONS \ ESTAÇÃO | SET/82 | OUT/82 | DEZ/82 | JAN/83 | FEV/83 | MAR/83 | ABR/83 | MAI/83 | JUN/83 | AGO/83 | SET/83 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| *Achnanthes andicola* (Cleve) Hustedt | | | | | xx | | | | | | |
| *A. borealis* Cleve | | | | | x | | | | | | |
| *A. brevipes* Agardh var. *brevipes* | x | | | | x | | | | | | |
| *A. brevipes* var. *intermedia* (Kutzing) Cleve | | | | x x | | | | | | | |
| *A. brevipes* var. *tumida* Hustedt | | | | | | x | | x | | | |
| *A. coarctata* (Brebisson) Grunow | | | | | x x | x | | x | | | |
| *A. conspicua* Mayer | x | | | | | | | | | | |
| *A. exigua* Grunow var. *exigua* | x x | x | x | x x | | | | | | | x |
| *A. exigua* var. *heterovalvata* | xxxxx xx | xxxxxxxxx | xx xxx | xx x xxx | xxxxxxxx | x x xxx | x | xxxxxxx | x x | | |
| *A. hungarica* (Grunow) Grunow | | x | | | xxx | x | | | | | |
| *A. inflata* (Kutzing) Grunow | x | x | x | x xxxx | xxxxxx | x x xxx | x xx | xxxxx xx | x x | xxxxx | x x |
| *A. lanceolata* (Brebisson) Grunow var. *lanceolata.* | xx x x | xx x | x x | xxxx | xxxxx | xx x | x | xxxxxxx | x x | x x | x xx |
| *A. lanceolata* var.*dubia* Grunow | x | | | x xxx | | | | | | | |
| *A. lanceolata* var.*rostrata* (Östrup) Hustedt | | | | | xxx | | | | | x | |
| *Amphipleura lindheimeri* Grunow | x x | x x xx | xxx | x x xx | x xxx x | xxxx xxx | xxxxxx | xxxxxxx | | x xxxx x | x |
| *Amphora ovalis* (Kutzing) Kutzing var. *libyca* (Ehrenberg) Cleve | | | | | | | | x xx | x | | x |
| *Anomoeoneis serians* (Brebisson) Cleve | | | x | | x x | | | x x | | x | |
| *Caloneis latiuscula* (Kutzing) Cleve | | | | | | | | x x xx xx | | | |
| *C. permagna* (J.W. Bailey) Cleve | | | x | | | | | | | | |
| *Capartogramma crucicula* (Grunow ex Cleve) Ross | | x | x | x x x | xxx | | | | | | |
| *Cocconeis disculus* (Schumann) Cleve | x | | | | | x | | | | | |
| *C. fluviatilis* Wallace | | | x | x | xx | | | | | | |
| *C. pediculus* Ehrenberg | x x | | | | | | | | | | |
| *C. placentula* Ehrenberg var. *euglypta.* (Ehrenberg) Cleve | xx xx xxx | xxx xxxx | xxxxx | xx xxxxxxx | xxxxxxxxx | xxxx x | x x x x xxx | x xx xxxx | xxx x | xxxxxxxx | x x xxxx |
| *C. rudis* Frenguelli | | x | | | x | | | | | | |
| *Cyclotella* kuetzingiana Thwaites | x | | x | x | | | | | | | |
| *C. meneghiniana* Kutzing | x | | | x | | | | x | | | |
| *C. striata* (Kutzing) Grunow var. *striata* | | | x | | | | | | | x | |

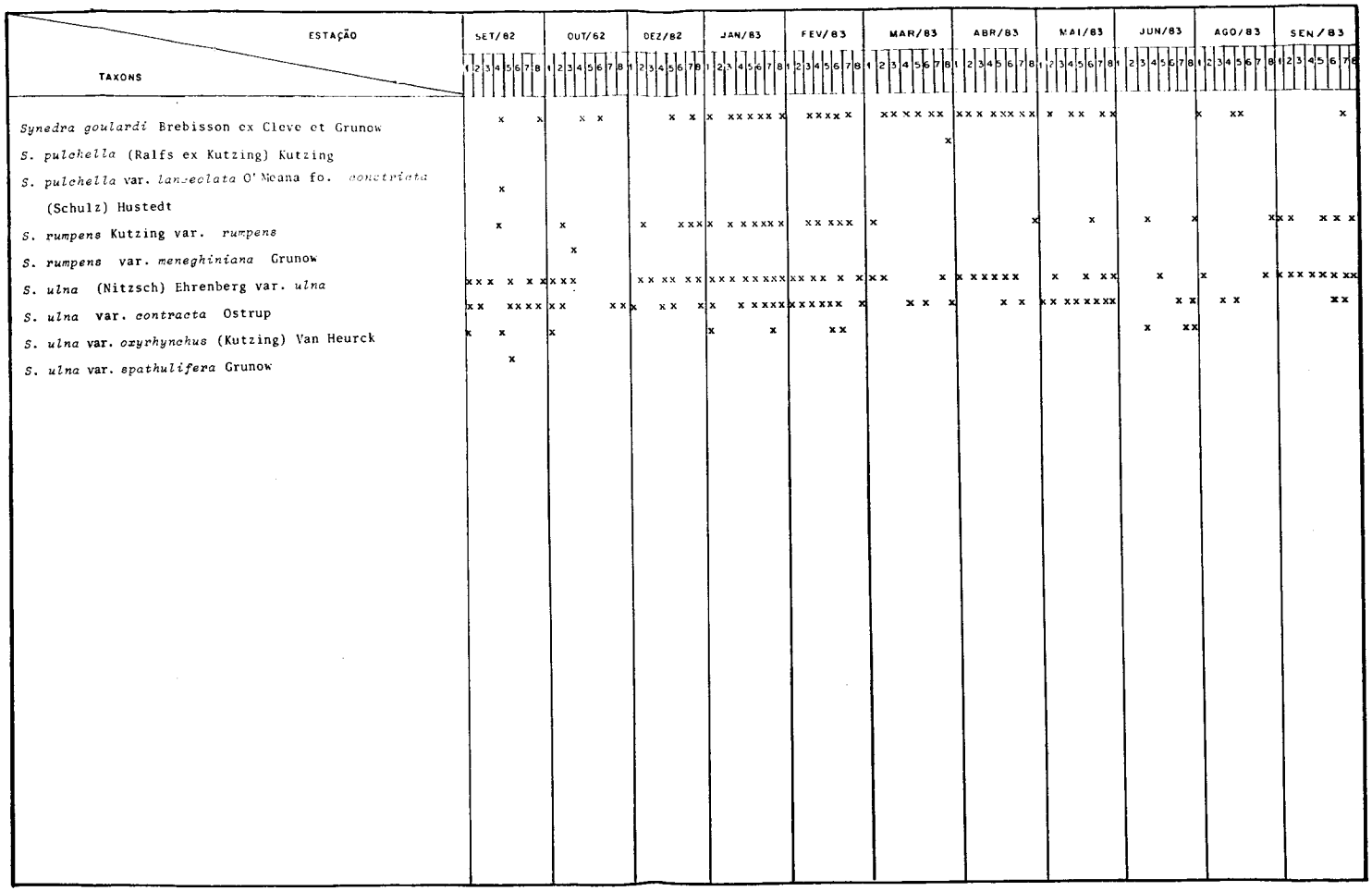

ESTAÇÃO
TAXONS
SET/82
OUT/82
DEZ/82
JAN/83
FEV/83
MAR/83
ABR/83
MAI/83
JUN/83
AGO/83
SEN/83
1 2 3 4 5 6 7 8
C. striata var. bipunctata Fricke
Cymbella affinis.Kutzing var. affinis
C. amphicephala Naegeli ex. Kutzing var. amphicephala
C. brehmii Hustedt
C. gracilis (Ehrenberg) Kutzing
C. naviculiformis Auerswald
C. perpusilla Cleve
C. subalpina Hustedt
C. sumatrensis Hustedt
C. tumida (Brebisson) Van Heurck
C. turgida (Gregory) Cleve
C. turgidula Grunow
C. ventricosa Agardh (Kutzing) Kutzing
Diploneis crabro (Ehrenberg) Ehrenberg
D. ovalis (Hilse) Cleve
D. ovalis var. oblangella (Naegeli) Cleve
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus
E. camelus Ehrenberg var. camelus
E. camelus var. denticulos Grunow
E. didyma Grunow var.media Hustedt
E. elegans Östrup
E. exigua (Brebisson) Rabenhorst var. compacta Hustedt
E. gracilis (Ehrenberg) Rabenhorst fo. maior Peragallo et Héribe
E. indica Grunow var. biggiba Frenguelli
E. lunaris (Ehrenberg) Brebisson
E. monodon Ehrenberg var. monodon
E. pectinalis (Dillwyn Kutzing) Rabenhorst var. pectinalis
E. pectinalis fo. didymodon (Grunow) Bergisson


ESTAÇÃO
TAXONS
SET/82
OUT/82
DEZ/82
JAN/83
FEV/83
MAR/83
ABR/83
MAI/83
JUN/83
AGO/83
SET/83
E. pectinalis var. [illegible] (Kutzing) Rabenhorst
E. pyramidata Hustedt
E. valenhorstii Cleve et Grunow var. [illegible] Cleve et Grunow
E. valenhorstii var. [illegible] Cleve et Grunow
E. serra Ehrenberg var?
E. sudetica Otto Müller
E. tenella (Grunow) Hustedt
E. triodon (Ehrenberg) Ehrenberg
E. valida Hustedt
E. veneris (Kutzing) De Toni
Fragilaria construens (Ehrenberg) Hustedt
F. leptostauron (Ehrenber) Hustedt var. leptostauron
F. leptostauron var.dubia (Grunow) Hustedt
Frustulia rhomboides (Ehrenberg) De Toni var.rhomboides
F. rhomboides var. saxonica (Rabenhorst) De Toni
F. rhomboides var. saxonica fo.capitata (Mayer) Husted
F. rhomboides var. saxonica fo.undulata Hustedt
Gomphonema acuminatum Ehrenberg
G. angustatum (Kutzing) Rabenhorst
G. asymmetricum J.R. Carter
G. clevei Fricke
G. gracile Ehrenberg
G. lanceolatum Agardh
G. longiceps Ehrenberg
G. olivaceum (Lyngbye) Des Maziéres
G. parvulum (Kutzing) Kutzing
G. sphaerophorum Ehrenberg
G. truncatum Ehrenberg


ESTAÇÃO
TAXONS
SET/82
OUT/62
DEZ/82
JAN/83
FEV/83
MAR/83
ABR/83
MAI/83
JUN/83
AGO/83
SEN/83
1 2 3 4 5 6 7 8
G. turris Ehrenberg
Gyrosigma eximium (Thwaites) Boyer
G. scalproides (Rabenhorst) Cleve
G. spencerii Griffith et Henfrey var. spencerii
G. spencerii var.nodifera (Grunow) Cleve
Hanstzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow var. amphioxys
H. amphioxys var.maior Grunow
Hydrosera wampoensis (Schwartz) Deby
Mastogloia smithii Thwaites ex Smith
Melosira ambigua (Grunow) Otto Müller
M. granulata (Ehrenberg) Ralfs
M. italica (Ehrenberg) Kutzing
M. roeseana Rabenhorst
M. varians Agardh
Navicula anglica Ralfs
N. cryptocephala Kutzing
N. cuspidata (Kutzing) Kutzing
N. densa Hustedt
N. disparilis Hustedt
N. gastrum (Ehrenberg) Kutzing
N. gothlandica Grunow
N. hassiaca Krasske
N. lanceolata (Agardh) Kutzing
N. latissima Gregory
N. mutica Kutzing
N. pupula Kutzing var.

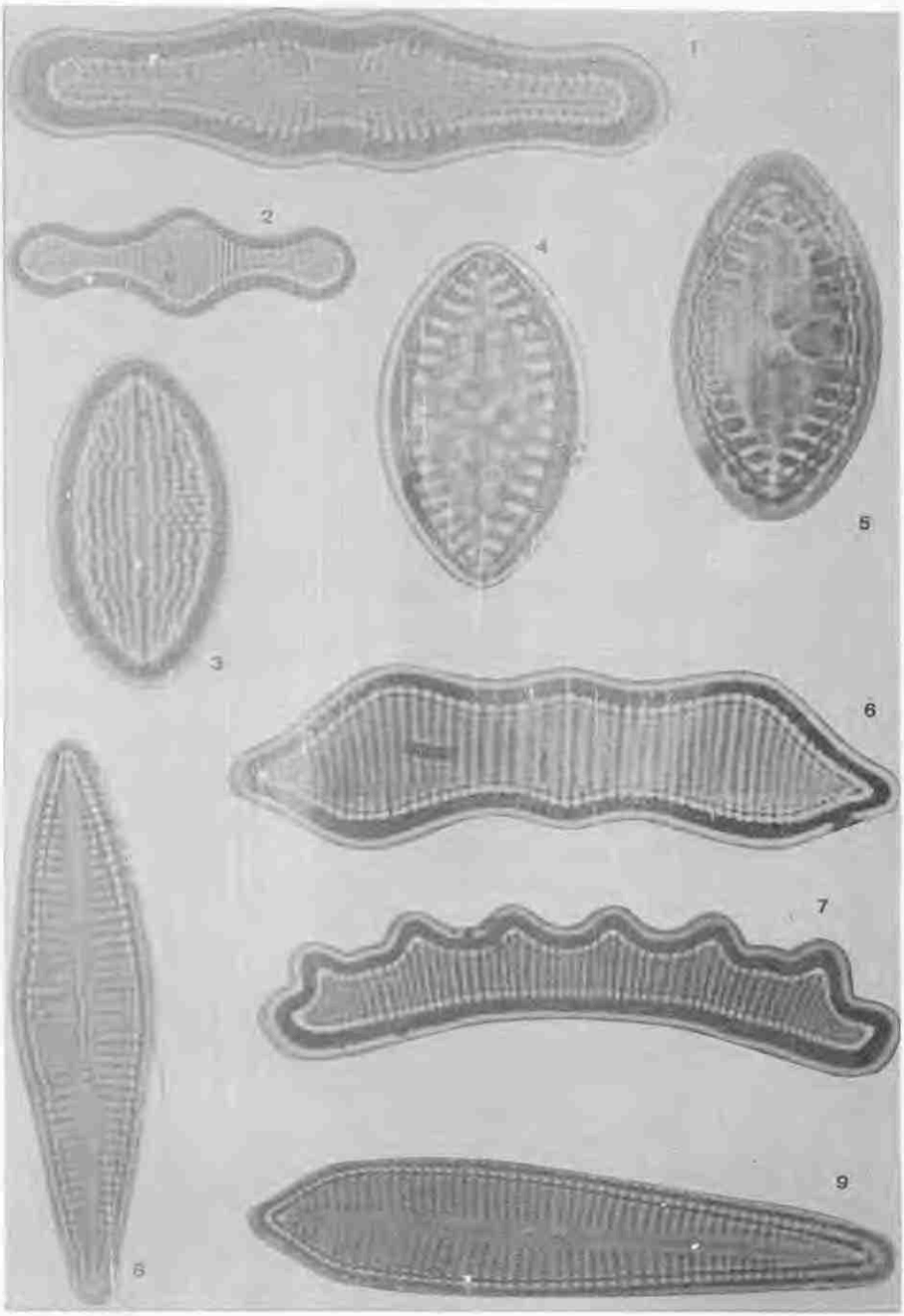

ESTAÇÃO
TAXONS
SET/82
OUT/62
DEZ/82
JAN/83
FEV/83
MAR/83
ABR/83
MAI/83
JUN/83
AGO/83
SEN/83
N. radiosa var. tenella (Brebisson) Cleve
N. rhynchocephala Kutzing
N. semen Ehrenberg
N. viridula (Kutzing) Ehrenberg
Neidium affine (Ehrenberg) Pfitz
N. dubium (Ehrenberg) Cleve
N. iridis (Ehrenberg) Cleve var. amphigompus (Ehrenberg) Temp. et Peragallo
N. iridis var. vernalis Reichelt ex Hustedt
Nitzschia amphibia Grunow
N. clausii Hantzsch
N. fonticola Grunow
N. ignorata Krasske
N. Kutzingiana Hilse
N. lorenziana Grunow
N. obtusa W. Smith var. scalpelliformis Grunow
N. romana Grunow
N. stagnorum (Rabenhorst) Grunow
N. tryblionella Hantzsch
Pinnularia acrosphaeria (Brebisson) Smith var. acrosphaeria
P. acrosphaeria fo. undulata Cleve
P. aperta (Frenguelli) F.W. Mills
P. biceps Gregory
P. borealis Ehrenberg
P. braunii (Grunow) Cleve var. amphicephala (Mayer) Hustedt
P. cardinaliculus Cleve
P. divergens Smith
P. gentilis (Donkin) Cleve
P. gibba Ehrenberg


ESTAÇÃO
TAXONS
SET/82
OUT/82
DEZ/82
JAN/83
FEV/83
MAR/83
ABR/83
MAI/83
JUN/83
AGO/83
SEN/83
1 2 3 4 5 6 7 8
P. hartleyana Grevisson
P. hemiptera (Kutzing) Rabenhorst
P. interrupta Smith
P. maior (Kutzing) Rabenhorst
P. microstauron (Ehrenberg) Cleve
P. singularis A. (Schmith)
P. stauroptera (Grunow) Rabenhorst
P. streptoraphe (Cleve) Cleve var. minor (Cleve) Cleve
P. viridis (Nitzsch) Ehrenberg var. viridis
Rhopalodia gibberula (Ehrenberg) O.F. Müller
R. musculus (Kutzing) O.F. Müller
Stauroneis alabamae Heiden var. angulata Heiden
S. anceps Ehrenberg var. anceps
S. anceps fo. linearis (Ehrenberg) Cleve
S. obtusa Lagerst
S. phoenicenteron Ehrenberg
S. salina W. Smith
S. smithii Grunow
S. biseriata Brebisson var. heteropolis Hustedt
S. celebesiana Hustedt
S. guatimalensis Ehrenberg
S. linearis Smith var. linearis
S. linearis var. constricta Grunow
S. nervosa (Schmith) Mayer
S. ovata Kutzing
S. robusta Ehrenberg var. robusta
S. robusta var. splendida (Ehrenberg) Van Heurck
S. tenera Gregory


ESTAÇÃO
TAXONS
SET/82
OUT/62
DEZ/82
JAN/83
FEV/83
MAR/83
ABR/83
MAI/83
JUN/83
AGO/83
SEN/83
1 2 3 4 5 6 7 8
Synedra goulardi Brebisson ex Cleve et Grunow
S. pulchella (Ralfs ex Kutzing) Kutzing
S. pulchella var. lanceolata O' Meana fo. constricta (Schulz) Hustedt
S. rumpens Kutzing var. rumpens
S. rumpens var. meneghiniana Grunow
S. ulna (Nitzsch) Ehrenberg var. ulna
S. ulna var. contracta Ostrup
S. ulna var. oxyrhynchus (Kutzing) Van Heurck
S. ulna var. spathulifera Grunow

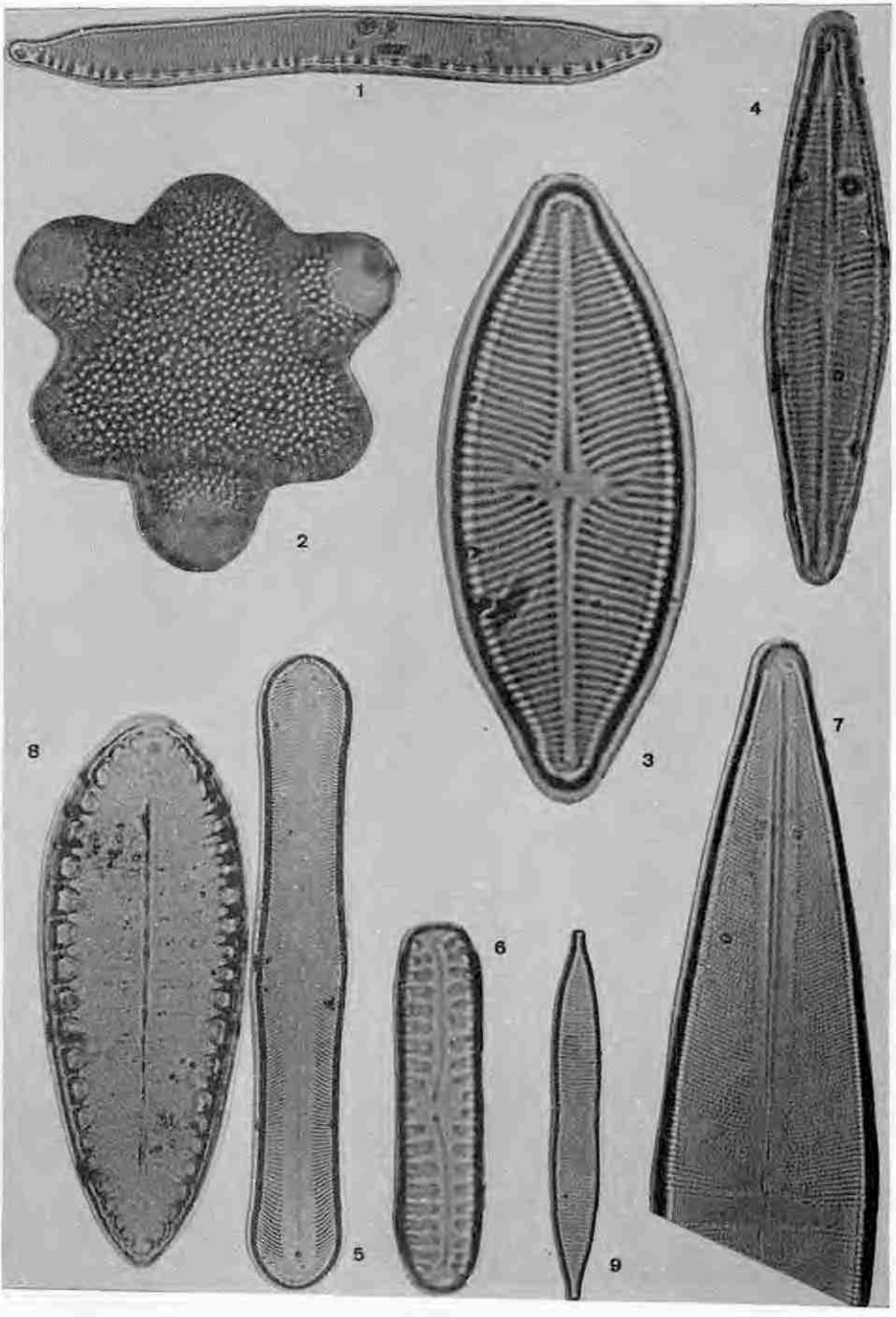
PRANCHA I:

Fig. 1 — *Achnanthes coarctata* (Brebisson) Grunow — 20,8 um
Fig. 2 — *Achananthes inflata* (Grunow) Grunow — 30,4 um
Fig. 3 — *Cocconeis placentula* Ehrenberg var. *euglypta* (Ehrenberg) Cleve — 34 um
Fig. 4-5 — *Cocconeis rudis* Frenguelli — 28 um
Fig. 6 — *Eunotia didyma* Grunow var. *media* Hustedt — 54 um
Fig. 7 — *Eunotia serra* Ehrenberg var.? — 60 um
Fig. 8 — *Gomphonema asymetricum* Carter — 39,2 um
Fig. 9 — *Gomphonema turris* Ehrenberg — 56 um


1
2
3
4
5
6
7
8
9

*PRANCHA II*

Fig. 1 — *Hantzschia amphioxys* (Ehrenberg) Grunow var. *maior* Grunow — 108 um
Fig. 2 — *Hydrosera wampoensis* (Schwartz) Deby — 76 um
Fig. 3 — *Navicula disparilis* Hustedt — 32,8 um
Fig. 4 — *Navicula radiosa* Kutzing var. *radiosa* — 45,6 um
Fig. 5 — *Pinnularia hartleyana* Grevisson — 177 um
Fig. 6 — *Pinnularia borealis* Ehrenberg — 42 um
Fig. 7 — *Stauroneis phoenicenteron* Ehrenberg — 140 um
Fig. 8 — Surirella nervosa (Schm.) Mayer — 144 um
Fig. 9 — *Synedra goulardi* Brebisson ex Cleve et Grunow — 70 um


1
2
3
4
5
6
7
8
9