

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DAS DIATOMÁCEAS DA BAÍA DE TIJUCAS-SANTA CATARINA - BRASIL.

CONTRIBUTION TO KNOWLEDGE OF THE DIATOMS FROM THE TIJUCAS' BAY-SANTA CATARINA - BRAZIL.

ROSELI MARIA DE SOUZA MOSIMANN*

GIL FELÍCIO FERNANDES**

LUCIANO FELÍCIO FERNANDES**

RESUMO

Foi realizado o estudo taxonômico das diatomáceas (Bacillariophyceae) em 4 estações localizadas entre 27°13'30" e 27°17'54" Lat. S. e 48°30'36" e 48°32'24" Long.W. - Baía de Tijucas - Estado de Santa Catarina.

Foram determinados 69 taxons específicos e infraespecíficos, distribuídos em 16 famílias, 42 gêneros, 58 espécies, 8 variedades e 1 forma, além de 3 taxons identificados a nível genérico; entre estes, um é epizóico em Copépodo. (*Acartia lilljeborgii*).

PALAVRAS CHAVE: Diatomáceas marinhas - taxonomia.

ABSTRACT

A taxonomic study of the diatoms (Bacillariophyceae) were realized in four stations located between 27°13'30" and 27°17'54" Lat.S. and 48°30'36" and 48°32'24" Long.W. - Tijucas Bay-State of Santa Catarina.

There were identified 69 specific and infraespecific taxa, distributed in 16 families, 42 genera, 58 species, 8 varieties and 1 form, besides the identification of 3 taxa at generic level; of these, one is epizoic on Copepods, (*Acartia lilljeborgii*).

KEY WORDS: Marine diatoms - taxonomy.

* Prof. do Horto Botânico-Universidade Federal de Santa Catarina. Cx. Postal 476 - Trindade 88049 - Florianópolis - Santa Catarina.

** Biólogos - Horto Botânico - Universidade Federal de Santa Catarina. Cx. Postal 476 - Trindade - 88049 - Florianópolis - Santa Catarina.

INTRODUÇÃO

A Baía de Tijucas está localizada na costa norte do Estado de Santa Catarina tendo como limites extremos: ao norte, a ponta dos Zimbros à 27°13'30" Lat.S e 48°30'36" de long.W; ao sul, Ponta dos Ganchos à 27°17'54" de lat.S e 48°32'24" de Long. W, (Fig. 1 - mapa). Além do Rio Tijucas, desaguam na referida baía 12 outros pequenos rios. A profundidade máxima na região não ultrapassa 15 metros.

NASCIMENTO (1986) ressaltava a importância da pesca artesanal de camarões na baía, para as populações daquela região. Este trabalho é parte de um projeto intitulado "Camarões da pesca artesanal de Santa Catarina" financiado pela CIRM. A pesca artesanal marinha em Santa Catarina, segundo NASCIMENTO *apud* citado, "é efetuada sobre um estoque multiespecífico em águas ao norte da Ilha de Santa Catarina (profundidades inferiores a 3,0 metros). O conhecimento biológico sobre as espécies é escasso; nas estatísticas oficiais consta apenas a pesca de *X. kroyeri* (Heller, 1862), o camarão sete-barbas. Segundo o mesmo autor, "é importante conhecer a composição de camarões, peixes, invertebrados e algas da captura, bem como obter informações biológicas inexistentes, necessárias para a descrição do ciclo vital e distribuição das espécies comercializadas e rejeitadas na área de pesca de Canto de Ganchos".

SOUZA MOSIMANN et alii, (1987), realizaram estudos preliminar sobre o conhecimento das diatomáceas no conteúdo estomacal de algumas espécies de camarões (*X. kroyeri* (Heller, 1862); *A. longinaris* (Bate, 1888); *T. constrictus* (Stimpson, 1874) e *P. muelleri* (Bate, 1888), coletados no Município de Governador Celso Ramos, SC. Foram obtidas amostras de superfície e verticais, objeto deste trabalho, com a finalidade de contribuir para o conhecimento das diatomáceas existentes nos locais onde algumas espécies de camarões vem se alimentar, bem como servir de subsídio para futuros trabalhos que venham a se realizar na região da Baía de Tijucas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas coletas à 27°11'36" de Lat. S em transecção normal à costa, com profundidades variando entre 5;10 e 15 metros, estando as estações assim localizadas: (Fig. 1-Mapa).

- E1 - 48°36' Long. W
E2 - 48°35' Long. W
E3 - 48°32'12" Long. W
E4 - 48°29'30" Long. W

Foram obtidas 31 amostras no transcurso dos meses de Agosto, setembro, outubro e dezembro de 1986. Destas, 16 foram obtidas através de arrastos superficiais, utilizando-se rede de plâncton com 25 µm de abertura das malhas e 15 amostras verticais, utilizando-se gárrafa tipo Van Dorn, com termômetro de inversão acoplado. Dados de salinidade foram obtidos utilizando-se refratômetro modelo "SYBU YA". (Tabela).

As amostras foram fixadas em Sol. formol à 4% e, no laboratório, divididas em 2 porções: uma foi oxidada segundo a técnica de HASLE & FRYXELL (1970) e a outra, analisada sem prévia oxidação, para preservar as formas mais frágeis.

Na preparação das lâminas permanentes utilizou-se "Permout".

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

As fotomicrografias foram obtidas em microscópio JENA MED, equipado com câmara fotográfica e contraste de fase.

Os binômios foram atualizados seguindo-se preferencialmente VAN LANDINGHAM, (1967-1979), sob o binômio científico constam os autores ou autor no quais nos baseamos na determinação das espécies.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Enquadramento taxonômico segundo SIMONSEN (1979)

DIVISÃO: Chrysophyta

CLASSE: Bacillariophyceae

ORDEM: Centrales

SUBORDEM: Coscinodiscineae

FAMÍLIA: Thalassiosiraceae Lebour.

GÊNEROS: *Aulacosira* Thwaites

Cyclotella Kutzing

Cymatotheca Hendey

Skeletonema Grev.

Thalassiosira Cleve

Tryblioptychus Hendey

FAMÍLIA: Melosiraceae Kutzing

GÊNEROS: *Corethron* Castracane

Hyalodiscus Ehr.

Paralia Heiberg

Podosira Ehr.

Stephanopyxis Ehr.

FAMÍLIA: Coscinodiscaceae Kutzing

GÊNEROS: *Coscinodiscus* Ehr.

Palmeria Grev.

FAMÍLIA: Hemidiscaceae Hendey

GÊNEROS: *Actinocyclus* Ehr.

Hemidiscus Wallich

Roperia Grun.

FAMÍLIA: Asterolampraceae H.L. Smith

GÊNEROS: *Asteromphalus* Ehr.

FAMÍLIA: Heliopeltaceae H.L. Smith

GÊNERO: *Actinoptychus* Ehr.

SUBORDEM: Rhizosoleniineae

FAMÍLIA: Rhizosoleniaceae Petit

GÊNEROS: *Guinardia* Peragallo

Rhizosolenia Brighwell

FAMÍLIA: Biddulphiaceae Kutzing

GÊNEROS: *Biddulphia* Gray

Hemiaulus Ehr.

FAMÍLIA: Chaetoceraceae H.L. Smith

GÊNEROS: *Bacteriastrum* Shadbolt

Chaetoceros Ehr.

FAMÍLIA: Lithodesmiaceae H. & M. Peragallo

GÊNEROS: *Ditylum* Bailey

Lithodesmium Ehr.

FAMÍLIA: Eupodisceae Kutzing

GÊNEROS: *Eupodiscus*

Triceratium Ehr.

*

ORDEM: Pennales

SUBORDEM: Araphidineae

FAMÍLIA: Diatomaceae Dumortier

GÊNEROS: *Falcula* Voigt

Synedra Ehr.

SUBORDEM: Raphidineae

FAMÍLIA: Achnanthaceae Kutzing

GÊNEROS: *Cocconeis* Ehr

FAMÍLIA: Naviculaceae Kutzing

GÊNEROS: *Capartogramma* Kufferath

Diploneis Ehr.

Frustulia Rabh.

Gomphonema Ehr.

Navicula Bory

Pleurosigma W. Smith

Trachyneis Cleve

FAMÍLIA: Nitzschiaceae Grunow

GÊNEROS: *Cymatonitzschia* Kutzing

Nitzschia Hassal

FAMÍLIA: Surirellaceae Kutzing

GÊNEROS: *Surirella*

* O gênero *Margaritum* H. Moreira não foi considerado por Simonsen como um gênero a parte. MOREIRA FILHO (1958) o considera incluído na família Eupodisceae.

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES E VARIEDADES IDENTIFICADAS

Actinocyclus ehrenbergii

HUSTEDT, 1930-66:525, fig. 298.

Medidas: 60-95 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada apenas nas amostras horizontais.

Actinocyclus ehrenbergii var. *ralfsii*

HUSTEDT, 1930-66:529, fig 229

Medidas: 82,5 - 100 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada apenas nas amostras horizontais.

Actinocyclus sp. ?

SOUZA MOSIMANN, 1984:6, pr. I, fig. 5.

Medidas: 75-110 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada tanto nas amostras horizontais quanto nas verticais (15 metros de profundidade. E4)

Actinoptychus campanulifer A. Schmidt.

SOUZA MOSIMANN, 1984:6, pr.1, fig. 6

Medidas: 28-49 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e verticais (10 metros de profundidade. E3 e E4).

Actinoptychus undulatus (Bail.) Ralfs.

MOREIRA FILHO, 1960:9, Pr. 2, fig. 11

Medidas: 75 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e verticais (10 metros de profundidade; E4).

Actinoptychus undulatus var. *tamanicus* Jousé

ICHIKAWA, 1972: Pl. IX, fig.3; Pl. XII, fig. 6

SOUZA-MOSIMANN, 1988: 33, l. I, fig. 6

Medidas: 23-35 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e verticais (10 metros de profundidades; E3).

Asteromphallus flabellatus (Breb.) Grev.

HUSTEDT, 1930-66:499, fig.279.

SOUZA MOSIMANN, 1984: 8, Pl.2, fig.10

Medidas: 50-65 μm de diâmetro valvar; 11 setores.

Comentários: Encontrada apenas nas amostras superficiais.

Aulacosira italica (Ehr.) Simonsen

HUSTEDT, 1930:90, fig.50 (como *Melosira italica* (Ehr.) Kutz.)

Medidas: 25 μm de diâmetro valvar

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E 1).

Bacteriastrum hyalinum Laud. var. *princeps* (Castr.) Ikari.

HUSTEDT, 1930-66: 615, fig.355.

Medidas: 25-30 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e verticais (5 e 10 metros de profundidades; E3).

Biddulphia aurita (Lyngb.) Breb. et God.

CUPP, 1943: 161, fig.112

Medidas: 30-45 μm eixo apical.

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e nas verticais (5 metros de profundidades; E1 e 15 metros de profundidade; E2).

Biddulphia longioruris Grev.

CUPP, 1943:154, fig. 11 A

Medidas: 50-80 μm de eixo apical.

Comentários: Encontrada apenas nas amostras horizontais.

Biddulphia mobiliensis (Bail.) Grun.

HENDEY, 1964: 104, Pl.20, fig.3

Medidas: 25-28 μm de eixo apical.

Comentários: Encontrada apenas nas amostras horizontais.

Biddulphia sinensis Grev.

HENDEY, 1964: 65, pl. 20, fig.1

Medidas: 130-140,5 μm de eixo apical.

Comentários: Encontrada apenas nas amostras horizontais.

Capartogramma crucicola (Grun. et Cl.) Ross.

PATRICK & REIMER, 1966: 372, Pl. 30, fig. 16.

Medidas: 35 μm de eixo apical.

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E1).

Chaetoceros lorenzianus Grun.

CUPP, 1943: 117, fig. 71 a

Medidas: 15-19,5 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada apenas nas amostras horizontais.

Chaetoceros peruvianus Bright.

HENDEY, 1964: 123, Pl. 9, fig. 3

Medida: 25 μm de diâmetro valvar; 15-20 μm de comprimento das ser
das.

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E2).

Cocconeis placentula Ehr. var. *euglypta* (Ehr.) Grun.

FOGED, 1984: 29, Pl. 2, fig. 14

Medidas: 15-70 μm de eixo apical; 5-8 μm de eixo transapical;
18-19 estrias em 10 μm .

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e verticais (10 metros de profundidade; E4).

Coscinodiscus asteromphalus Ehr.

HENDEY, 1964: 15, Pl. 24, fig. 2

Medidas: 195-300 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada nas amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E1 e E2; 15 metros de profundidade; E4).

Coscinodiscus gigas Ehr.

HUSTEDT, 1930-66: 438, fig. 254 a

Medidas: 230-400 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada tanto nas amostras horizontais quanto nas amostras verticais (5 metros de profundidade; E2; 15 metros de profundidade; E4).

Coscinodiscus granii Gough.

VAN DER WERFF, 1959: CA. C.15

CUPP, 1943: 56, fig. 21

HUSTEDT, 1930-66: 437

Medidas: 120-180 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada somente nas amostras horizontais.

Coscinodiscus jonesianus (Greg.) Ostenf.

HUSTEDT, 1930-66: 439, fig. 239

Medidas: 115-190 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada tanto em amostras horizontais quanto verticais (10 metros de profundidade; E3 e 15 metros de profundidade; E3 e E4).

Coscinodiscus marginatus Ehr.

HENDEY, 1964: 78, Pl. 22, fig.2

Medidas: 16 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada somente nas amostras horizontais.

Coscinodiscus oculus-iridis Ehr.

HUSTEDT, 1930-66: 457, fig. 253.

Medidas: 162,5 - 192,5 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada tanto em amostras horizontais quanto em amostras verticais (5 metros de profundidade; E1 e E2; 15 metros de profundidade; E3 e E4).

Coscinodiscus oculus-iridis var. *loculifera* Rattray.

SOUZA-MOSIMANN, 1985; 15, Pr., fig. 5-6

A. SCHMIDT, 1878: tf. 63, fig. 8

Medidas: 145-172,5 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (10 metros de profundidade; E3).

Coscinodiscus rothii (Ehr.) Grun.

MOREIRA FILHO, 1966: Pr. 2, fig. 15

SOUZA-MOSIMANN, 1984: 18, Pr. V, fig. 30

Medidas: 49,5-52 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada tanto em amostras horizontais quanto verticais (10 metros de profundidade; E4).

Coscinodiscus stellaris Roper

HUSTEDT, 1930-66: 396, fig. 207

SOUZA-MOSIMANN, 1988: , Pr. , fig.

Medidas: 87,5-100 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada apenas em amostras horizontais.

Corethron criophilum Castr.

HENDEY, 1964: 144, Pl. 7, fig. 46

Medidas: 40-50 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada apenas em amostras horizontais.

Cyclotella stylorum Brigh.

HUSTEDT, 1930-66: 348, fig. 179.

Medidas: 35-45,5 μm de diâmetro valvar; 11-12 estrias radiais em
em 10 μm .

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais; (5
metros de profundidades; E2 e E3, 15 metros de pro-
fundidade; E4).

Cymatonitzschia marina (Lewis) Simonsen Pr.I, Fig. 3

FOGED, 1975: 45, Pl. 29, fig. 4-5

SIMONSEN, 1974: 56, Pr. 41, fig. 5-9

HENDEY, 1958: 78, Pl. 1, fig. 9 (como *Nitzschia antillarum* (Cl.
et. Grun.) Meis).

Medidas: 32,5-38,5 μm de eixo apical; 7,5-10,5 μm de eixo transa-
pical; 8-9 ondulações na valva.

Valvas lanceoladas, com ápices agudos. Eixo apical com
ondulações conspícuas nas duas valvas, opostas umas às
outras. A ornamentação consiste de granulações grossei-
ras dispostas nas ondulações de maneira a formar bandas
intercaladas por espaços hialinos.

Comentários: Encontrada somente nas amostras horizontais.

Cymatotheca weissflogii (Grun.) Hendey

HENDEY, 1958: 41, Pl. 5, fig. 9

Medidas: 18-20 μm de eixo apical; 17-18 μm de eixo transapical.

Comentários: Encontrada tanto nas amostras horizontais quanto
nas amostras verticais; (5 metros de profundidade;
E1 e 10 metros de profundidade; E4).

Diploneis bombus Ehr.

HENDEY, 1964: 227, Pr. 32, fig. 2.

HUSTEDT, 1930-66: 704, fig. 1086 a-c

Medidas: 25-65,5 μm eixo apical; 7,5-9 μm da constrição; 10-20 μm eixo transapical.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e amostras verticais (10 metros de profundidade; E3).

Diploneis gruendlerii (A. Schmidt) Cl.

HUSTEDT, 1930-66: 702, fig. 1084

Medidas: 33 μm de eixo apical; 23 μm de eixo transapical; 8-10 fileiras de alvéolos em 10 μm .

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e em amostras verticais (5 metros de profundidade; E1, E2 e E3; 10 metros de profundidade; E2 e E4).

Diploneis weissflogii (A. Schmidt) Cl.

HUSTEDT, 1930-66: 703, fig. 1085.

Medidas: 37,5 μm eixo apical, 9,5 μm eixo transapical; 8-10 alvéolos em 10 μm .

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E1; 10 metros de profundidade; E3 e 15 metros de profundidade; E2).

Ditylum brightwellii (A. Schmidt) Cl.

CUPP, 1943: 146, Fig. 107

Medidas: 33,5-40 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E1, E2 e E3; 15 metros de profundidade; E4).

Eupodiscus radiatus Bail.

HENDEY, 1964: 97, Pl. 23, fig. 3

Medidas: 60,5-70,5 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada apenas em amostras horizontais.

Falcula "cf." *hyalina* Takano Pr. II, fig. 13-14.

TAKANO, 1983: 24, fig. 1.

Valva arqueada, linear, com ápices obtusos; 29-30 μm de comprimento e 4-4,5 μm de largura; 20-22 estrias transversais em 10 μm . Margem dorsal levemente expandida na região mediana. Margem ventral levemente ondeada em alguns espécimens analisados. Pequeno poro apical localizado nas extremidades de ambos os ápices.

Os espécimens por nós analisados se assemelham em muito ao citado por TAKANO, 1983, porém, optamos por deixá-lo em "conferatum" pois, para uma melhor identificação, deveríamos lançar mão da microscopia eletrônica, recurso este que não dispomos no momento.

Comentários: Encontrada epizóica em apêndices locomotores de copépodos, (*Acartia lilljeborgü*), em vários estágios de desenvolvimento.

Frustulia rhomboides (Ehr.) De Toni.

PATRICK & REIMER, 1966: 306, Pl. 21.

Medidas: 65-70 μm de eixo apical; 14-15 μm de eixo transapical.

Comentários: Encontrada tanto em amostras horizontais quanto nas verticais. (5 metros de profundidade; E1).

Frustulia rhomboides var. *saxonica* (Raben.) De Toni.

PATRICK & REIMER, 1966: 308, Pl. 21, fig. 7

MEDIDAS: 50 μm de eixo apical; 13 μm de eixo transapical.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (10 metros de profundidades; E3).

Gomphonema parvulum (Kutz.) Kutz.

PATRICK & REIMER, 1966: 122, Pl. 17, fig.7-8.

Medidas: 22-25 μm de eixo apical; 5 μm de eixo transapical; 14-16 estrias em 10 μm .

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E1).

Guinardia flaccida (Castrac.) Perag.

MOREIRA FILHO, 1961: 16, Pr. 4, fig.18.

Medidas: 42,5 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada apenas nas amostras horizontais.

Hemiaulus sinensis Grev.

CUPP, 1943: 168, fig. 119

Medidas: 20 μm de eixo apical.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (10 e 15 metros de profundidade; E4).

Hemidiscus cuneiformis Wall. Pr. II, fig. 12

CUPP, 1943: 170, fig 121

SOUZA MOSIMANN, 1988: 46, Pr. II, fig.20

Medidas: 112,5-130 μm de eixo apical; 60-62,5 μm de eixo transapical.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E3).

Hyalodiscus sp. Pr. I fig. 4-5-6-7.

Valvas circulares, convexas; área central provida de granulações e de contorno irregular. Aréolas dispostas em linhas radiais, que se prolongam até o "umbilicus", aí, tornando-se mais espessas.

Zona marginal finamente areolada e arrançadas em linhas decussadas. Margem valvar ornada de numerosos processo, dos quais um é mais saliente, semelhante a um processo labiado, situado mais internamente.

Medidas: 117,5 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Os espécimens estudados se assemelham muito à fig.6 tf. 139 de A. Schmidt in Atlas der Diatom. pelo aspecto geral da valva e características do "umbilicus", porém difere pela estriação da valva na zona marginal.

Encontrado em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E3).

Lithodesmium undulatum Ehr.

CUPP, 1943: 150, fig. 180

Medidas: 25 μm de lado.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade; E3).

Margaritum tenebro (Leud-Fort.) H. Moreira

MOREIRA FILHO, 1968: 1-4, Pr. I, fig. 1-6

Medidas: 32 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (15

metros de profundidade; E4).

Navicula "cf." charlatii Peragallo f. *simplex* Hust. Pr. I, fig. 8

HUSTEDT, 1930-66: 603, fig. 1607 c

Valvas linear elíptica, extremidades rostradas. Rafe reta, fili-
forme, com extremidades distais em forma de anzol. Nódulo polar
e central de mesma orientação. Área axial estreita. Costelas ra-
diais mais curtas na área central. Em vista valvar ocorre uma "es-
trutura" chamada por Hustedt de "canal de poro" que parece along-
ado lembrando um prego.

Medidas: 77,5 µm de eixo apical; 27 µm de eixo transapical; 20-
21 estrias transapicais em 10 µm.

Comentários: Os exemplares analisados se assemelham muito à des-
crição de HUSTEDT 1930-6, porém, diferem nas medi-
das; HUSTEDT refere 32-45 µm de eixo apical; 11-16
µm de eixo transapical e 12 estrias transapicais em
10 µm no meio e 15 estrias em 10 µm nos ápices.

Encontrada somente nas amostras horizontais.

Navicula pennata A. Schm.

HENDEY, 1964: 203, pl. 30, fig. 21

Medidas: 90 µm de eixo apical; 17 µm de eixo transapical; 5-6 es-
trias transapicais em 10 µm.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (10
metros de profundidade; E4).

Nitzschia closterium (Ehr.) W. Smith

SIMONSEN, 1974:51

CUPP, 1943: 200, fig. 153.

Medidas: 70 µ de eixo apical; 5-6 µ de eixo transapical.

Comentários: Encontrada apenas em amostras verticais (10 metros
de profundidade; E3).

Palmeria hardmaniana Grev. Pr. II, fig. 9-10-11

SIMONSEN, 1974: 19

OLIVEIRA, 1984: 89, Pr. III, fig. 28 e 29

SOUZA E SILVA, 1960: 19, Est. VIII, fig. 4-6

Frustulas cuneiformes. Valvas semicirculares; superfície valvar
delicadamente areolada. Aréolas arranjadas em estrias que conver

gem para a região central, terminando a diferentes alturas, área central hialina e levemente deslocada para a margem ventral. Região marginal provida de pequenos "espinhos" dos quais partem linhas hialinas muito finas, que atingem a área central e dividem as estrias em fascículos.

Medidas: 360-450 μm diâmetro perpendicular (eixo apical); 187,5-192,5 μm de eixo transapical.

Comentários: Encontrada somente nas amostras horizontais.

Paralia sulcata (Ehr.) Cl.

CUPP, 1943: 40, fig. 2 (como *Melosira sulcata* (Ehr.) Kutz.)

Medidas: 25 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade, E1 - 10 metros de profundidade, E3 e E4 - 15 metros de profundidade, E2).

Pleurosigma diverse-striatum Meister

HENDEY, 1970: 152, Pl. VI, fig. 62

Medidas: 85-90 μm de eixo apical; 18-19 μm de eixo transapical; 17-18 estrias em 10 μm .

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade, E1 e 10 metros de profundidade, E3).

Podosira stelliger (Bail.) Mann.

HUSTEDT, 1930-66: 281, fig. 122

Medidas: 25-80 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (10 metros de profundidade, E3 e E4; 15 metros de profundidade, E4).

Rhizosolenia calcaravis M. Schultz.

HENDEY, 1964: 151, Pl. 4, fig. 3

Medidas: 375 μm de eixo perivalvar; 35,5 μm de diâmetro.

Comentários: Encontrada somente em amostras horizontais.

Rhizosolenia delicatula Cl.

CUPP, 1943: 83, fig. 44

Medidas: 10-15 μm de diâmetro valvar

Comentários: Encontrada em amostras horizontais.

Rhizosolenia robusta Norm. ex Prit.

CUPP, 1943: 03, fig. 46

HUSTEDT, 1930-66: 578, fig. 330

Medidas: 50-150 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (15 metros de profundidade, E4).

Rhizosolenia setigera Brigt.

HUSTEDT, 1930-66: 588, fig. 336

Medidas: 15 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade, E3; e 15 metros de profundidade, E4).

Roperia tessellata (Roper) Grun.

SOUZA-MOSIMANN, 1988: 55, Pr. IV, fig. 37

Medidas: 75 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada apenas em amostras horizontais.

Skeletonema costatum (Grev.) Cl.

CUPP, 1943: 43, fig. 6

Medidas: 16-23 μ de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade, E2 e 10 metros de profundidade, E4).

Stephanopyxis turris (Grev et Arnnot) Ralfs.

HUSTEDT, 1930-66: 304, fig. 140.

Medidas: 16-45 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (15 metros de profundidade, E4).

Surirella fastuosa (Ehr.) Kutz. var. *recedens* (A. Schmidt) Cl.

SOUZA-MOSIMANN, 1984: Pl. VII, fig. 51

CUPP, 1943, 208, fig. 160.

Medidas: 35-36,5 μm de eixo apical; 16-21 μm de eixo transapical

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5

metros de profundidade, E1).

Synedra ulna (Nitzs.) Ehr.

HUSTEDT, 1930-66: 151, fig. 158

Medidas: 130-155 μm de eixo apical; 14-15 μm de eixo transapical.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade, E2).

Thalassiosira eccentrica (Ehr.) Cl.

SIMONSEN, 1974: 9, Pl. 2, fig. 1-3

FRYXELL & HASLE, 1972: 297-317.

Medidas: 42,5-55 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade E1, E3; 10 metros de profundidade, E3 e E4; 15 metros de profundidade, E3 e E4).

Thalassiosira leptopus (Grun.) Hasle et Frixell

HUSTEDT, 1930-66: 392, fig. 204 (como *Coscinodiscus lineatus* Ehr.)

HALLEGRAEFF, 1984: 507, fig. 20 a-b.

Medidas: 50 - 100 μm de diâmetro valvar

Comentários: Encontrado em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade, E1; 10 metros de profundidade, E4).

Thalassiosira nordenskiöldii (Ostenf.) Cl.

CUPP, 1943: 46, fig. 8

Medidas: 15 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais

Thalassiosira ostrupii (Ostenf.) Hasle var. *venrickae* Fryxell & Hasle

FRYXELL & HASLE, 1980: fig. 15 A e B

FOGED, 1984: Pr. XCII, fig. 10

Medidas: 17,5 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade, E1 e 15 metros de profundidade, E2).

Thalassiosira subtilis (Ostenf.) Gran.

SIMONSEN, 1974: 11

HUSTEDT, 1930-66: 330, fig. 166

Medidas: 24,5 μm de diâmetro valvar.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais.

Trachyneis aspera (Ehr.) Cl.

NAVARRO, 1982: 326, fig. 110-114.

Medidas: 60 μm de eixo apical; 12 μm de eixo transapical.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (15 metros de profundidade, E 3).

Triceratium favus Ehr.

HENDEY, 1964: 108, Pl. XXV, fig. 4

Medidas: 90 μm de lado

Comentários: Encontrada em amostras horizontais.

Tryblioptychus cocconeiformis (Cl.) Hend.

HENDEY, 1958: 46, Pl. II, fig. 10

SOUZA MOSIMANN, 1988: 59, Pr. IV, fig. 41

Medidas: 28 μm de eixo apical; 20 μm de eixo transapical.

Comentários: Encontrada em amostras horizontais e verticais (5 metros de profundidade, E1).

COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Nos estudos das diatomáceas da Baía de Tijucas, foram determinados 69 taxons específicos e infraespecíficos, distribuídos em 16 família, 42 gêneros, 58 espécies, 8 variedades e 1 forma taxonômica. Do total de taxons inventariados 3 foram identificados apenas a nível genérico.

Naviculaceae, Coscinodiscaceae e Thalassiosiraceae foram as famílias melhor representadas com 15,9%, 14,4% e 13%, respectivamente, do total de taxons específicos e infraespecíficos inventariados.

O gênero *Coscinodiscus* se destacou com 9 taxons infragenéricos seguidos de *Thalassiosira* com 5 taxons infragenéricos.

São citações novas para o Estado de Santa Catarina: *Cymatoniasschia marina* (Lewis) Simonsen e *Palmeria hardmaniana* Grev.

Do total de taxons inventariados, 62,8% ocorreram tanto em amostras horizontais quanto verticais; 34,2% ocorreram apenas em amostras horizontais.

Nitzschia closterium (Ehr.) W. Smith ocorreu apenas em amostras

verticais enquanto que *Falcula* "cf." *hyalina* Takano ocorreu apenas em apêndices locomotores de Copépodos, (*Acartia lilljeborgii*).

Quanto à distribuição dos taxons na coluna d'água, não foi possível tirar conclusões prévias tendo-se em vista a irregularidade das amostragens em consequência das poucas profundidades dos locais amostrados.

A presença de taxons típicos de água doce como: *Capartogramma crucicola*, *Frustulia rhomboides* var. *saxonica*; *Gomphonema parvulum* e *Aulacosira italica* deve-se à influência do Rio Tijucas. É de se ressaltar que estes taxons ocorrem apenas na estação 1, bem próxima a desembocadura do referido rio.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- CUPP, E.E. 1943. Marine plankton Diatoms of the West Coast of North America. *Bull. Scripps. Inst. Oceanogr. of Univ. California, Berkeley*. 5(1):1-238.
- FOGED, N. 1975. Some littoral diatoms from the Coast of Tanzania. *Bibl. Phycol.*, Vaduz, 16:1-65.
- _____, _____. 1984. Freshwater and littoral diatoms from Cuba. *Bibli. Diatom.* Vaduz, 5:121.
- FRYXELL, G.A. & HASLE, G.R. 1972. *Thalassiosira eccentrica* (Ehrenberg) Cleve sp. nov., and some related centric diatoms. *Journal of Phycology*. USA 8:297-317.
- _____, _____. & _____, _____. 1980. The marine Diatoms *Thalassiosira oestrupii* Structure, taxonomy and distribution. *Amer. J. Bot.* 67 (5):804-814.
- HALLEGRAEFF, G.M. 1984. Species of the diatom genus *Thalassiosira* in Australian Waters. *Bot. Marina*, 27:495-513.
- HASLE, G.R. & FRYXELL, G.A. 1970. Diatoms cleaning and mounting for light and Electron microscopy. *Trans. Amer. Micr. Soc.*, 89(4): 469-474.

- HENDEY, N.I. 1958. Marine diatoms from the West African Ports. *J. Rev. Micr. Soc.*, 77:28-85.
- _____, _____. 1964. *An introductory account of the smaller algae of British Coast Water, Part. 5: Bacillariophyceae. (Diatoms)*. London, H. M. Stationery off., 317 p.
- _____, _____. 1970. Some littoral diatoms of Kuwait. *Nova Hedwigia, Lehre*, 31:101-167.
- HUSTEDT, F. 1927-1962. Die Kieselalgen Deutschlands, Osterreichs und der Schweiz, teil 2. In L. Rabenhorst *Kriptogamen-Flora von Deutschland, Osterreich und der Schweiz 1* - Leipzig, Akademischen Verlags. 845 p.
- ICHIKAWA, W. 1972. Diatom remains from the surface layer in the Bottom of the Japan Sea (2). *Bull. of the Japan Sea Research Inst. Kanazawa Univ.*, Kanazawa, 4:1-42.
- KRIEGER, W. 1954. Chrysophyta In: ENCKER, A. *Syllabus der Pflanzenfamilien* 12 ed. Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1, 367p.
- MOREIRA FILHO, H. 1960. Diatomáceas no trato digestivo de *Tegula viridula* Gmelin, *Bot. Univ. Fed. Paraná, Curitiba*. Bot. (1):1-24.
- _____, _____. 1961. Diatomáceas da Baía de Guaratuba. *Bol. Univ. Fed. Paraná, Curitiba*, (3):1-35.
- _____, _____. 1966. Contribuição ao estudo das Bacillariophyceae (Diatomáceas) no ágar-ágar (gelosa) e agarófitos. *Bol. Univ. Paraná. Curitiba*. (16):1-55.
- _____, _____. 1968. *Margaritum (Podosira) tenebro* (Leud.-Fort.) Chrysophyta-Bacillariophyceae. *Bol. Univ. Fed. Paraná. Curitiba* (26):1-19.
- NASCIMENTO, P.A.M. do, 1986. Camarões da Pesca Artesanal Marinha-SC in *Anais do 1º Seminário sobre Ciências do Mar da UFSC-Fpolis, Novembro 1985. V.Semana da Pesquisa UFSC. 165 p.*

- NAVARRO, J. N. 1982. Marine Diatoms Associated with Mangrove prop Root in the Indian River, Florida, USA. *Bibl. Phycol.* Vaduz, 61: 1-151.
- OLIVEIRA, R.J.M. de, 1984. *Contribuição ao conhecimento das diatomáceas (Bacillariophyceae) no plancton estuarino do Rio Itiberê, Município de Paranaguá, Estado do Paraná, Brasil.* Curitiba, *Curso de Pós Graduação Bot. UFPR*, 441 p.
- PATRICK, R. & REIMER, C.W. 1966. *The diatoms of the United States - exclusive of Alaska and Hawaii.* Philadelphia, Livingstone. Vol. I (*Monogr. of the Nat. Scienc. of Philadelphia.* (Monogr. of the Nat. Scienc. of Philadelphia), 638p.
- SCHMIDT, A. 1874-1959. *Atlas der diatomaceenkunde.* Leipzig, Verlag V., Ernst Schl. 460 est.
- SIMONSEN, R. 1974. *The diatom plankton of the Indian Ocean. Expedition of RV. "Meteor" - 1965.* Forschungsergeh, Reihe D, 19:1-107.
- _____, _____. 1979. The diatom system: ideas on Phylogeny. *Bacillaria Brauschweig*, 2:9-71.
- SOUZA E SILVA, E. 1960. O microplancton de superfície nos meses de setembro e outubro na Estação de Inhaca (Moçambique). *Memórias da Junta de Investigações do Ultramar.*, 2º Ser., 18:7-55.
- SOUZA MOSIMANN, R. M. de, 1984. Estudo preliminar das Diatomáceas (Chrysophyta- Bacillariophyceae) na região de Anhatomirim, Santa Catarina, Brasil. *Insula*, Florianópolis, 14:2-46.
- _____, _____. 1985. Contribuição ao conhecimento das diatomáceas (Chrysophyta-Bacillariophyceae) da Baía Norte, Ilha de Santa Catarina, SC. Brasil. *Insula*, Florianópolis, 15:3-32.

- _____, _____; SILVA, R. L.; FERNANDES, L. F. & FELÍCIO FERNANDES, G. 1987. Diatomáceas no trato digestivo de *Pleoticus muelleri* (Bate, 1888); *Artemesia longinaris* (Bate 1888); *Trackypenaeus constrictus* (Stimpson 1874) e *Xiphopenaeus Kroyeri* (Heller 1862), in *Anais do II Seminário sobre Ciências do mar da UFSC - Fpolis*. Dezembro 1987. (no prelo)
- _____, _____. 1988. Estudo preliminar das diatomáceas (Chrysophyta-Bacillariophyceae) da Baía Sul, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, *Insula, Florianópolis*, 18:23-74.
- TAKANO, H. 1983. New and rare diatoms from Japanese Marine Waters-XI. Three news species Epizoic on Copepods. *Bull. Tokai Reg. Fish. Res. Lab.*, nº 111.
- VAN DER WERFF, A. in HULLS, H. 1959. Diatomeenflore van Nederland. *Account, Lean Ha.*
- VANLANDINGHAM, S.L. 1968-1979. *Catalogue of the fossil and recent genera and species of the Diatoms and Their Synonyms*. A. rev. of F. W. Mills "An index to genera and species of the Diatomaceae and their synonyms J. Cramer. Lehre, V.1-8:4654p.

TABELA - Baía de Tijuca - Primavera DE 86. Valores de Temperatura (T °C) e Salinidade (S%),

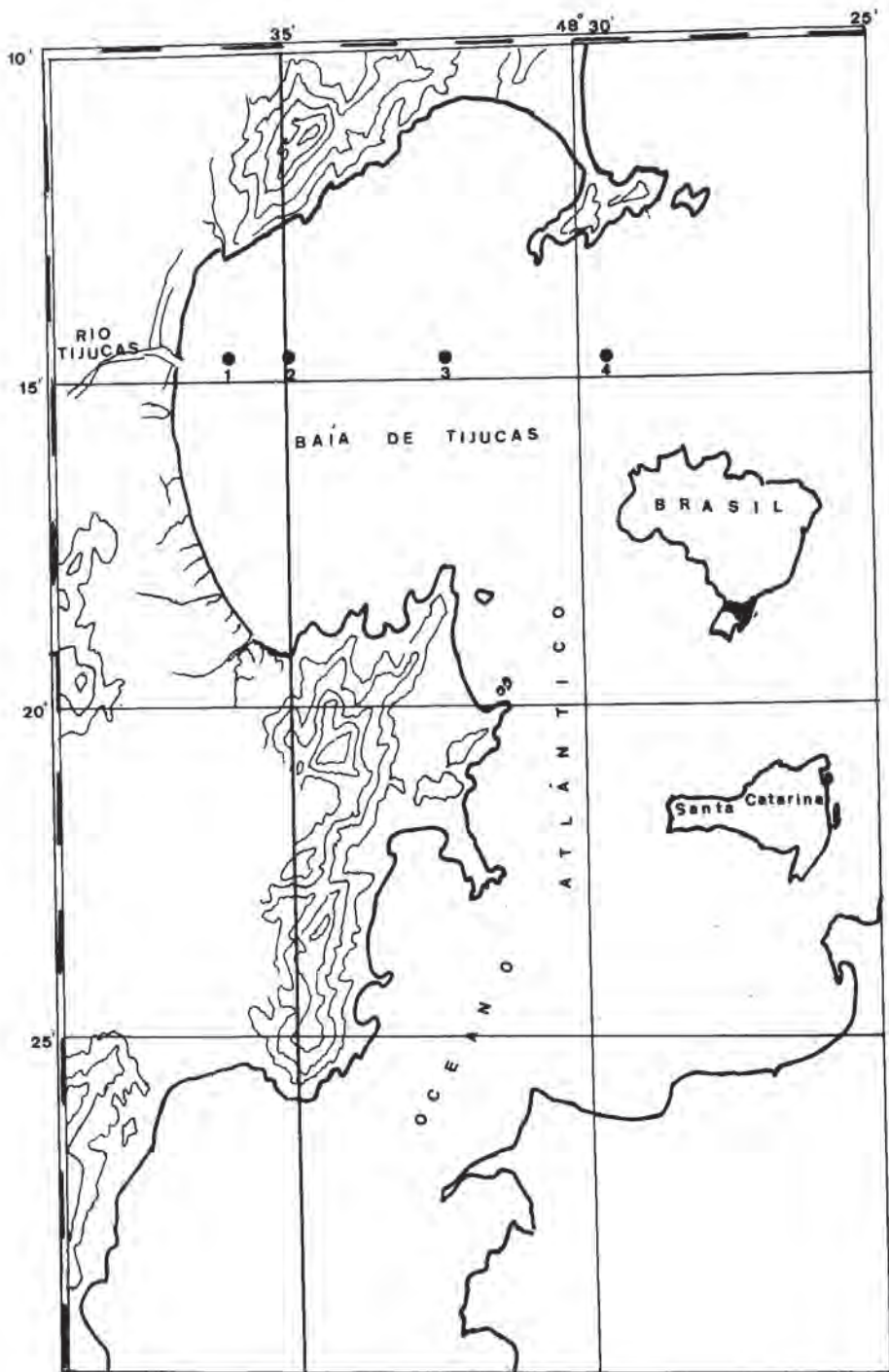
	Estação I T°C S‰	Estação II T°C S‰	Estação III T°C S‰	Estação IV T°C S‰
25/09/86				
prof. m.				
0,0	20,0 18,0	20,0 30,0	20,0 32,0	20,0 32,0
1,5	20,0 30,0	- -	- -	- -
4,5	- -	20,0 30,0	20,0 32,0	- -
9,5	- -	- -	19,5 33,0	20,0 32,0
14,5	- -	- -	- -	19,5 33,0
20/10/86				
prof. m.				
0,0	21,0 26,0	20,0 28,0	28,0 30,0	20,0 33,0
1,5	20,5 33,0	- -	- -	- -
4,5	- -	20,0 33,0	20,0 33,0	- -
9,5	- -	- -	20,0 33,0	20,0 33,0
14,5	- -	- -	- -	20,5 34,0
15/12/86				
prof. m.				
0,0	26,5 15,0	27,0 32,0	26,0 35,0	26,0 34,0
1,5	25,0 34,0	- -	- -	- -
4,5	- -	25,0 35,0	25,0 35,0	25,0 36,0
9,5	- -	- -	22,5 36,0	22,5 36,0
14,5	- -	- -	- -	21,0 36,0

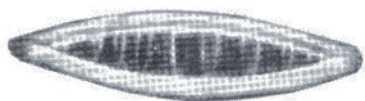
PRANCHA I

- Fig. 2 - *Navicula* sp. (Contraste de fase) - 60 μ m
Fig. 3 - *Cymatowitzschia marina* (Lewis) Simonsen - (contraste de fase) - 38,5 μ m eixo apical.
Fig. 4 - 7 - *Hyalodiscus* sp. (contraste de fase) - 117,5 μ m diâmetro
Fig. 4 - processo "labiado" notório; Fig. 5 - ornamentação da margem; Fig. 6 - ornamentação da área central.
Fig. 8 - *Navicula* cf. *charlatii* Peragallo f^o, *simplex* Hust. (contraste de fase) 77,5 μ m eixo apical.

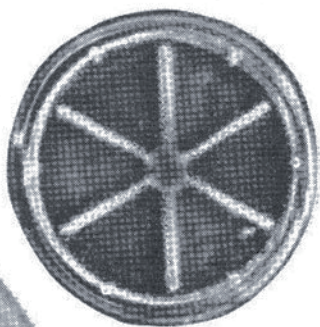
FRANCHA II

- Fig. 9 - 11 - *Palmeria hardmaniana* Grev. (contraste de fase) - 380 μ m eixo apical. fig. 10 - detalhe da ornamentação da valva, área central; fig. 11 - detalhe de margem ventral.
Fig. 12 - *Hemidiscus cuneiformis* Wall. (contraste de fase) - 130 μ m eixo apical.
Fig. 13 - *Falcula* "cf." *hyalina* Takano. - 30 μ m eixo apical.
Falcula "cf." *hyalina* Takano. - 29 μ m eixo apical.

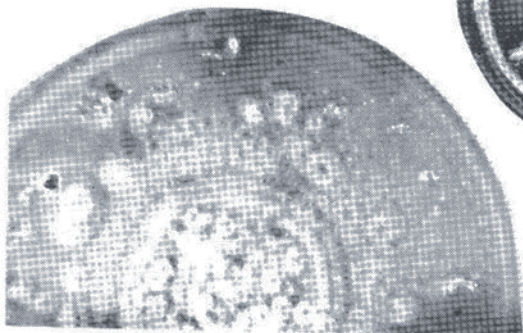




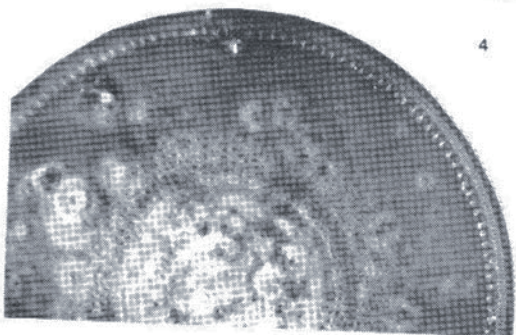
3



2



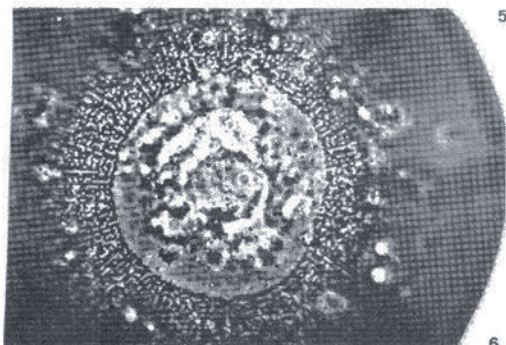
4



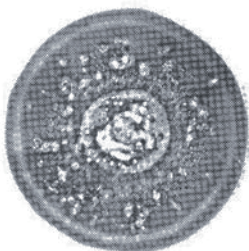
5



8

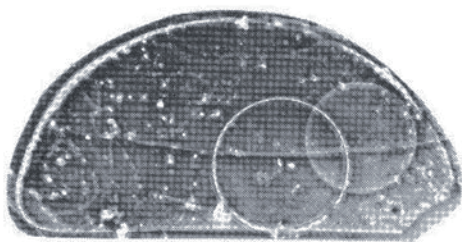


6

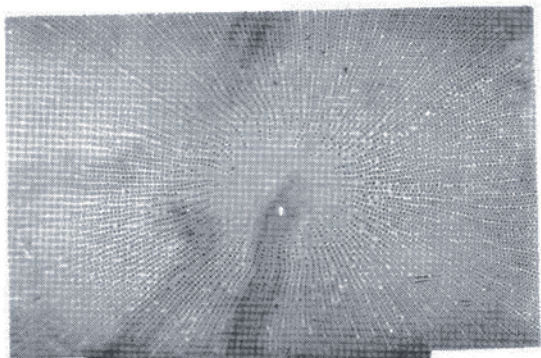


7

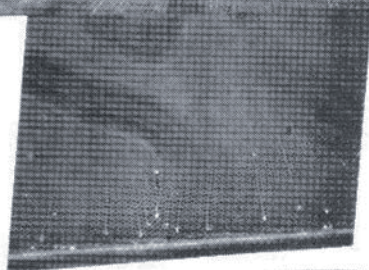
9



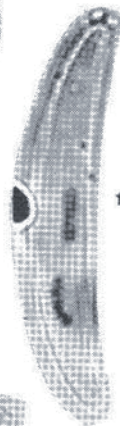
10



11



13



14



12

